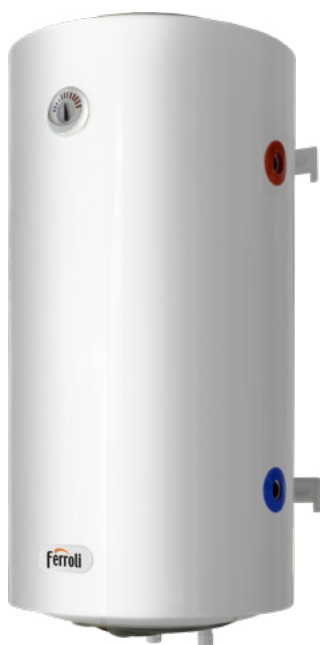


ferroli

PowerTermo Plus 150

Boilere termoelectrice



INSTRUCȚIUNI PENTRU INSTALARE ȘI UTILIZARE

Stimate client,

Vă mulțumim pentru că ați ales boilerul termoelectric PowerTermo Plus, produs din gama Ferrol care dispune de un design modern și este realizat cu tehnologii de ultimă generație pentru a garanta o fiabilitate înaltă și o construcție de calitate.

Vă rugăm să citiți acest manual cu atenție și să-l păstrați pentru a-l putea consulta și ulterior.

Cuprins

1. Introducere	3
2. Prezentare generală și componente principale.....	4
3. Date tehnice.....	4
4.1 Încălzirea numai cu serpentina de agent termic.....	4
4.2 Încălzirea numai cu rezistență electrică.....	5
5. Instalare.....	5
6. Instrucțiuni de utilizare.....	7
7. Avertizări de siguranță.....	7
8. Întreținerea.....	8
9. Îndrumar de depanare.....	8
10. Schema electrică.....	9
11. Lista componentelor.....	9

1. Introducere

Boilerele termoelectrice PowerTermo Plus sunt echipate cu două surse de încălzire pentru a putea aduce apa la temperatura dorită. În afara de rezistența electrică, există posibilitatea de utilizare a transferului de căldură de la agentul termic care circulă în interior și serpentina de oțel porțelanat, care este racordată la sistemul de încălzire al imobilului.

Sistemul combinat de încălzire (rezistență electrică + serpentină) reprezintă modul cel mai rapid de a obține temperatura dorită a apei, pentru că cele două surse de încălzire, lucrând împreună, realizează această funcție.

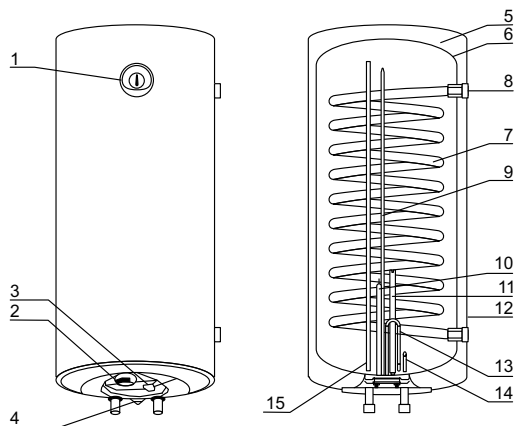
Boilerul dispune, de asemenea, de un sistem avansat de siguranță, fiind echipat cu dispozitive pentru protecția la supraîncălzire și suprapresiune și cu un termostat pentru oprirea sa automată la atingerea temperaturii dorite.

Produsul a fost fabricat pe o linie de producție complet computerizată: interiorul rezervorului a fost acoperit printr-un proces special de smălțuire cu siliciu, cu ajutorul tehnologiei de aplicare electrostatică. Mai mult, tratamentul de vetroportelanare efectuat în cuptor la temperaturi de 850 °C asigură protecția absolută a rezervorului împotriva șocurilor și a coroziunii.

Anodul de magneziu de dimensiuni foarte mari conferă produsului, de asemenea, o durată îndelungată de viață, asigurând protecția la coroziune.

Utilizatorul nu trebuie decât să regleze nivelul de temperatură dorit. Sistemul de reglare a temperaturii va asigura o funcționare optimă de-a lungul timpului. Indicatorul luminos informează utilizatorul dacă boilerul încălzește apa sau nu.

2. Prezentare generală și componente principale



1. Termometru
2. Capac din plastic
3. Indicator ON/OFF
4. Cablu de alimentare
5. Strat izolator
6. Rezervor interior
7. Serpentină
8. Intrare apă serpentină
9. Senzor de temperatură
10. Termostat
11. Anod magneziu
12. Ieșire apă serpentină
13. Element încălzire
14. Intrare apă rece
15. Ieșire apă caldă

3. Date tehnice

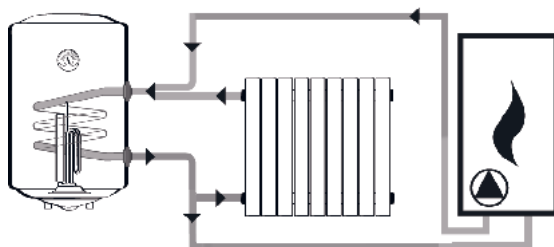
Model	u.m.	PTO Plus 150V
Capacitate boiler (V)	litri	130
Domeniu de temperatură	°C	35 ~ 75
Presiune maximă de lucru în rezervor	MPa	0,8
Alimentare cu energie electrică		220-240V~/50/60Hz
Putere nominală	kW	1,5
Dimensiuni (Ø x h)	mm	450 x 1279
Profil declarat de sarcina a.c.m.		XL
Clasa de eficiență energetică aferent încălzirii apei		C
Suprafață serpentină	m ²	0,73
Putere transfer termic serpentină	kW	18
Nr. spire serpentină		10 spire circulare
Eficiența energetică de încălzire a apei (η_{wh})	%	38
Consum anual energie electrică (AEC)	kWh	4407
Nivel de putere sonoră (Lwa)	dB	15
Consum zilnic energie electrică (Qelec)	kWh	20,367
Volum a.c.m. la 40°C (rezultat prin amestec cu apă rece)	litri	210
Temperatură maximă a.c.m.	°C	60
Instalare		Verticală

4.1. Încălzirea numai cu serpentina de agent termic

Aceasta este cea mai economică soluție: în acest caz, încălzirea apei din interiorul boilerului se realizează numai prin serpentina cu agent termic din sistemul de încălzire. Aceasta condiție este general valabilă pe timpul iernii.

4.2. Încălzirea numai cu rezistență electrică

Vara, când nu există alte modalități de producere a energiei, producția apei calde poate fi realizată folosind numai rezistența electrică.



5. Instalare

Etapa 1: fixarea pe perete a produsului

1. Utilizați o mașină de găurit electrică pentru a face două găuri în perete. Distanța dintre cele două găuri trebuie să respecte indicațiile din figura 2.
2. Introduceți diblurile în găurile efectuate astfel încât cârligele să fie orientate în sus.
3. Ridicați boilerul, agățați-l și fixați-l în cârlige.

Observație: se recomandă instalarea boilerului într-o încăpere echipată cu sistem de evacuare a apei.

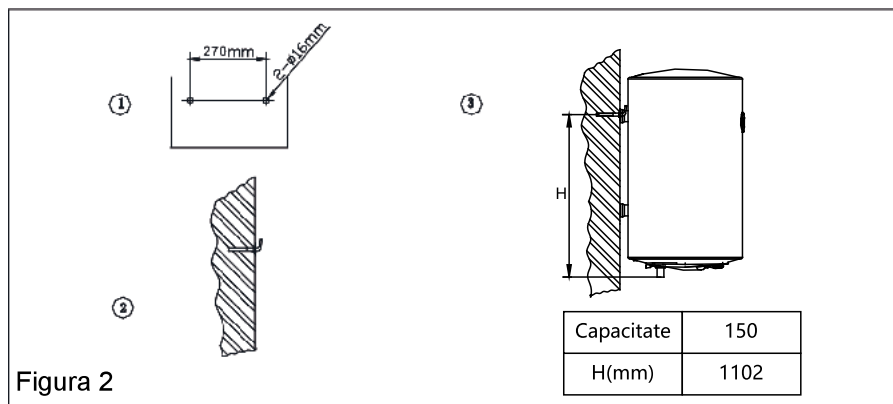


Figura 2

Etapa 2: racordarea hidraulică

1. Înșurubați supapa de siguranță la racordul de intrare a apei reci (culoare albastră).

2. Dacă alimentarea cu apă se face prin mai multe puncte, racordați conductele de intrare și ieșire a apei în punctele corespunzătoare special prevăzute. (Figura 3)
3. Pentru umplere, după finalizarea operației de racordare hidraulică, deschideți orice robinet de apă caldă, apoi deschideți robinetul general de apă (dacă utilizați o baterie tip monocomandă sau vană de amestec antiopărire, rotiți mânerul spre poziția „apă caldă” până la capătul cursei). După câteva minute, va începe să curgă apă din robinetul de apă caldă, ceea ce înseamnă că rezervorul este plin. Închideți robinetul de apă caldă.
4. Verificați fiecare racord pentru a vă asigura că nu există pierderi de apă.

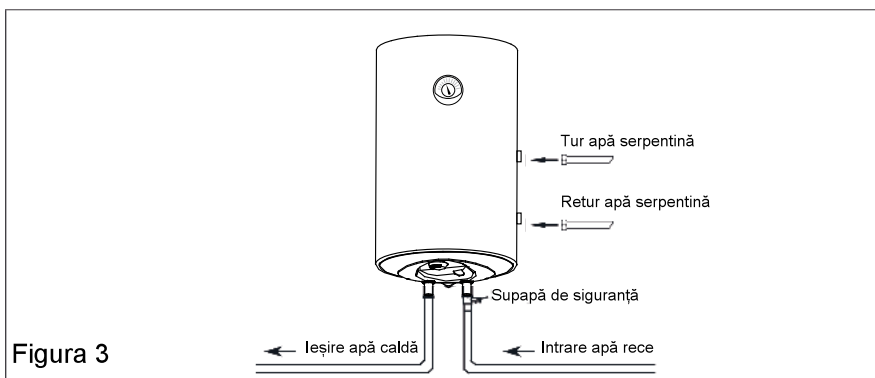


Figura 3

NOTA

1. Conductele de intrare și ieșire apă vor fi din țevă rezistentă la o presiune de min. 8 bar și la o temperatură de min. 100°C. Este interzisă folosirea de țevi din materiale care nu rezistă la presiunea și temperatura cerută.
2. Intrarea și ieșirea apei sunt ușor de deosebit. Intrarea (apă rece) este marcată cu albastru, iar ieșirea (apa caldă) este marcată cu roșu.

Etapa 3 Conexiuni electrice

1. Înainte de efectuarea racordurilor electrice asigurați-vă că rețeaua furnizează 220 - 240 V a.c. și o frecvență de 50 Hz/60Hz
2. Echipamentul este furnizat cu o cutie de borne deja conectată la componentele sale electrice. Conectați cutia de borne la rețeaua electrică cu un cablu cu secțiunea de 3×1,5 mm² și cu ștecher cu împământare, inserând un comutator extern pentru a permite întreruperea alimentării cu energie electrică.
3. Realizați o împământare eficientă, de preferat cu un întrerupător diferențial pentru protecția împotriva scurgerilor de curent la pământ.

Nota: Boilerul este furnizat fără cablu electric și ștecher; se va instala un dispozitiv de deconectare multipolar (de minimum 3 mm).

6. Instrucțiuni de utilizare

1. Asigurați-vă că boilerul este umplut cu apă și conectat la rețeaua electrică.
2. Apăsăți comutatorul și rotiți butonul de reglare a temperaturii la valoarea dorită. Indicatorul luminos ON/OFF se aprinde și boilerul începe să funcționeze.
3. Boilerul este prevăzut cu o funcție de control automat al temperaturii. Acesta se va opri automat când este atins nivelul setat și va reporni pentru a asigura o temperatură constantă a apei în cazul în care aceasta scade sub nivelul setat.

NOTĂ: Nu porniți boilerul fără apă. Rezistența se poate deteriora, defectul nefiind acoperit de garanție.

7. Avertizări de siguranță

1. Trebuie să utilizați o rețea de curent alternativ de 220-240V și 50/60Hz. Priza electrică trebuie prevăzută cu o linie de împământare.
2. Înaintea primei utilizări (sau la prima utilizare după operațiile de întreținere și curățare), boilerul trebuie umplut cu apă. Umpleți boilerul și conectați-l la rețea. Este interzisă pornirea aparatului când acesta nu este încă plin.
3. Temperatura maximă a apei poate depăși 75°C. Mai întâi, verificați temperatura apei cu mâna și nu pulverizați direct pe corp.
4. În cazul în care boilerul este prevăzut cu un robinet de apă pe conducta de intrare a apei reci, acest robinet trebuie întotdeauna menținut deschis în timpul funcționării.
5. În intervalul de încălzire a apei, este normală apariția unor picături de apă la supapa de siguranță. Nu blocați evacuarea supapei de siguranță.
6. Conducta de evacuare conectată la evacuarea supapei de siguranță trebuie orientată în jos și deschisă către atmosferă.
7. Poate fi utilizată exclusiv supapa de siguranță originală furnizată cu produsul. Nu reglați calibrarea la presiune a supapei de siguranță.
8. Orice defecțiune a componentelor electrice trebuie verificată exclusiv de un tehnician autorizat.
9. În timpul iernii, în cazul în care produsul nu este utilizat o perioadă lungă de timp, apa trebuie evacuată pentru a împiedica înghețarea rezervorului interior. Nu uitați să opriți boilerul înainte de evacuare.
10. Ridicați mânerul supapei de siguranță cel puțin o dată pe lună (mai întâi slăbiți șurubul de blocare) și observați dacă apa este evacuată. În caz contrar, contactați serviciul de asistență tehnică.



Echipamentul nu este recomandat a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice/psihice reduse, sau lipsite de cunoștințe și experiență elementare. Copiii vor trebui supravegheați de persoane responsabile de siguranța lor pentru a se asigura că aceștia nu se vor juca cu aparatul.

8. Întreținerea

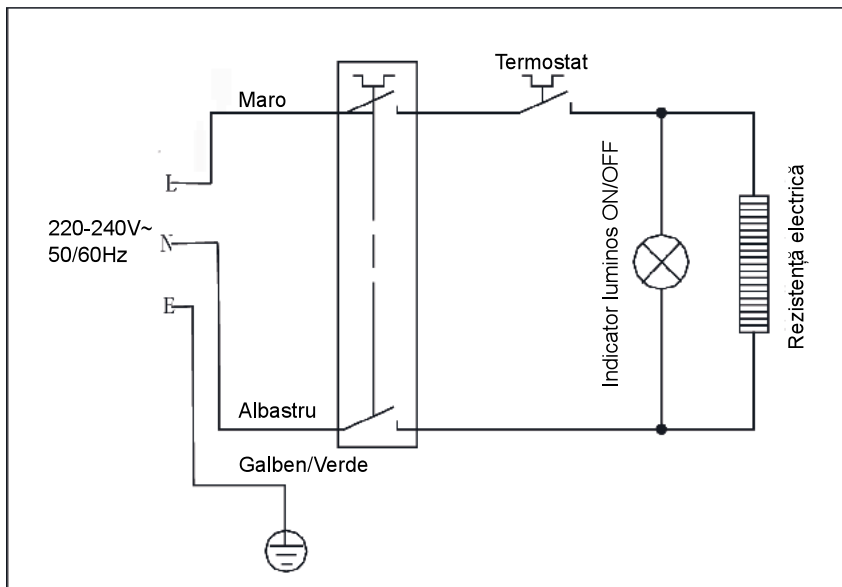
1. Deoarece apa conține micro-impurități și substanțe minerale, pe partea inferioară a rezervorului interior se vor acumula depuneri după o utilizare îndelungată. Boilerul trebuie golit pentru îndepărtarea depunerilor.
2. În general, boilerul trebuie curățat o dată pe an. (Dacă este utilizat în zone cu o calitate scăzută a apei, intervalul de curățare trebuie redus în mod corespunzător.)
3. Anodul de magneziu trebuie înlocuit numai de serviciul de asistență tehnică.
4. Procedurile de golire a boilerului: Închideți robinetul de intrare a apei și deșurubați supapa de siguranță. Apa va curge prin racordul de intrare a apei reci până la golire. Alternativ, închideți robinetul de intrare a apei și ridicați mânerul supapei de siguranță. Apa va fi evacuată prin supapa de siguranță.
5. Pentru curățarea componentelor exterioare ale produsului, nu pulverizați apă direct pe acestea; curățați și uscați ușor cu o lavetă moale.
6. Mențineți exteriorul boilerului uscat și curat.

Notă: Depunerile de impurități și calcar nu fac obiectul garanției. La fel și înlocuirea anodului de magneziu, care este consumabil.

9. Îndrumar de depanare

Defecțiune posibilă	Cauză	Soluție
Nu curge apă	Racordarea conductelor este incorectă	Racordarea conductelor este incorectă
	O supapă este blocată	Curățați sau înlocuiți supapa
Indicatorul luminos ON/OFF nu funcționează	Nu există alimentare cu energie electrică	Verificați racordarea electrică
	Supraîncălzire	Contactați serviciul de asistență tehnică
	Indicatorul luminos este defect	
Nu se prepară suficientă apă caldă	Butonul de reglare a temperaturii nu a fost poziționat la „maxim”	Rotiți butonul de reglare către „maxim”
	Apa este extrem de rece când se utilizează bateria de chiuvetă cu monocomandă sau vana de amestec antiopărire	Reglați bateria de chiuvetă cu monocomandă sau vana de amestec antiopărire
	Termostatul este defect	Contactați serviciul de asistență tehnică
	Rezistența electrică este defectă	

10. Schema electrică



11. Lista componentelor

Nr.	Denumire	Cantitate
1	Supapă de siguranță	1 bucată
2	Garnitură	1 bucată
3	Manual de utilizare	1 exemplar



This product is compliant with EU Directive 2002/96/EC

The crossed-out wheeled bin symbol shown on the appliance indicates that the product cannot be handled as ordinary household waste at the end of its working life. It must be delivered to the nearest electrical and electronic equipment collection centre. Disposal must be managed in accordance with environmental regulations in force relating to waste disposal. For more detailed information on handling, recovering and recycling this product, please contact the relevant authorities (department of the environment), your household waste collection service, or the shop where you purchased the product.

CERTIFICAT DE CALITATE ȘI GARANȚIE

Garanția se aplică în conformitate cu O.G. nr. 21/1992 Ordonanța de urgență nr. 58/2022 privind protecția consumatorilor, republicată, modificată prin O.G. nr. 58/2000, aprobată prin Legea nr. 37/2002 și O.U.G. nr. 174/2008 astfel cum a fost amendată de O.U.G. nr. 34/2014; Legea nr. 11/1991 privind combaterea concurenței neloiale, modificată prin O.G. nr. 12/2014; O.U.G. nr. 25/2019 și Ordonanța de urgență nr. 140/2021, inclusiv modificările aduse prin Legea 205/2023 privind vânzarea produselor și garanțiile asociate acestora

Produs/Model:

Cumpărător:

Adresa:

Unitate Vânzătoare:**C.U.I.:**

Adresa:

Factura nr.: **din data de:**

**GARANȚIA SE ACORDĂ DOAR DACĂ UTILIZATORUL PREZINTĂ FACTURA,
CERTIFICATUL DE GARANȚIE ȘI PROCESUL VERBAL DE RECEPTIE
MONTAJ ELIBERAT DE INSTALATORUL AUTORIZAT**

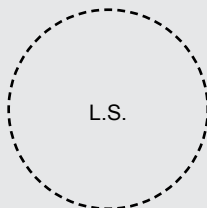
**CERTIFICATUL DE GARANȚIE TREBUIE PREZENTAT ÎN MOD OBLIGATORIU
PERSONALULUI DE SERVICE LA SOLICITAREA DE INTERVENȚII ÎN
PERIOADA DE GARANTIE, PRECUM ȘI LA VERIFICĂRILE TEHNICE
PERIODICE.**

**ATENȚIE! PIERDEREA CERTIFICATULUI DE GARANȚIE DUCE LA ANULAREA
GARANȚIEI PRODUSULUI**

**IMPORTATOR
FERROLI ROMANIA SRL**



UNITATEA VÂNZĂTOARE



Semnătura

CUMPĂRĂTOR

Am luat la cunoștință precizările
făcute în prezentul certificat

Semnătura

Ediția februarie 2025

CONDIȚII DE GARANȚIE

Beneficiarul, împreună cu vânzătorul, este obligat ca în momentul cumpărării să verifice dacă ambalajul conține toate accesoriile și subansamblele și dacă boilerul este în bună stare.

1. Produsul a fost predat cumpărătorului împreună cu:

- factura originală
- avizul de însoțire a mărfii
- documentația tehnică
- certificatul de garanție completat și semnat de reprezentantul Ferroli Romania și distribuitor.

2. FERROLI ROMANIA nu-și asumă răspunderea pentru alegerea greșită a echipamentului. Pentru o dimensionare corectă apelați la o firmă autorizată, fie pentru un calcul, fie pentru un Proiect Tehnic.

3. Documentația Tehnică, Certificatul de Garanție și Factura de cumpărare se vor păstra la locul de instalare al echipamentului.

4. Durata medie de utilizare și garanția acordată pentru boilerelor FERROLI acoperite de prezentul Certificat sunt precizate în tabelul de mai jos:

Echipament	Durata medie de viață	Termen de garanție
Boilere termoelectrice	10 ani	3 ani

Garanția specificată mai sus se referă la corpul boilerului, pentru restul componentelor (disjunctoare termice, termostate, rezistențe electrice, supape de siguranță, becuri etc.) garanția este de 2 ani. Nu se acordă garanție pentru componentele supuse uzurii normale de funcționare (anozi de magneziu).

NOTĂ: Garanția se derulează de la data achiziționării.

5. Prezentul CERTIFICAT DE GARANȚIE confirmă calitatea produselor FERROLI, limitându-se numai asupra defectelor de material sau de execuție datorate producătorului, înțelegându-se prin aceasta repararea sau furnizarea gratuită a oricărei piese care prezintă defecte sau vicii de fabricație. Se garantează funcționalitatea și păstrarea performanțelor termice pe perioada susmenționată, în condițiile montării și exploatării în condiții normale, în conformitate cu normativele, prescripțiile tehnice și legislația în vigoare.

Orice inconvenient ce decurge din nerespectarea acestora cade în sarcina exclusivă a utilizatorului.

6. La apariția și reclamarea unei defecțiuni, firma de service agreeată are obligația de a asigura intervenția / reparațiile în maxim 15 zile calendaristice de la data înregistrării solicitării. În situația în care se constată că defecțiunea reclamată se datorează unei exploatare sau întrețineri incorecte a echipamentului, beneficiarul va suporta integral atât contravaloarea pieselor înlocuite, cât și manopera de reparație și cheltuielile de deplasare la intervenție.

7. Pentru a putea să beneficiați de avantajele oferite de garanție, în această perioadă, pentru orice intervenție trebuie să apelați exclusiv la firmele de service care se regăsesc, la secțiunea SERVICII CLIENTI pe www.ferroli.com/ro/service_distributie. În caz contrar produsul își va pierde garanția. FERROLI ROMÂNIA, prin unitățile de service autorizate, asigură efectuarea activităților de service atât în perioada de garanție cât și în postgaranție pe toată durata de utilizare a echipamentului, garanția acordându-se cu condiția respectării prescripțiilor prezentului CERTIFICAT DE GARANȚIE și a documentației tehnice însoțitoare, prescripții în conformitate cu legile în vigoare.

8. Garanția este valabilă numai pe teritoriul României și numai pentru produsele importate și distribuite de FERROLI ROMANIA.

LIMITELE GARANȚIEI

Garanția nu se aplică în situația în care apar inconveniente din cauze independente de producător, respectiv:

a. prin instalare, punere în funcțiune sau reparare incorecte, executate de centre service care nu se regăsesc, la secțiunea SERVICII CLIENTI pe www.ferroli.com/ro/service_distributie, neconforme instrucțiunilor producătorului sau în afara legilor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare;

b. datorită distrugerilor provocate de descărcări electrice sau alte calamități naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren, etc.), a manipulărilor neglijente sau a accidentelor care produc zgârieturi, spărături, deteriorări ale echipamentelor.

c. utilizarea echipamentului în alte scopuri decât cele cărora a fost destinat, sau utilizarea de agenți termici sau aditivi alții decât cei recomandați de producători;

d. la transport sau dacă depozitarea și instalarea echipamentului nu se fac în spațiu închis, ferit de acțiunea agenților atmosferici (temperaturi foarte scăzute sau ridicate, umiditate ridicată, contact cu razele soarelui, vânt, praf, ploaie);

- e. variații ale tensiunii electrice în rețea (peste limita de $220 \text{ V} \pm 10 \%$) sau lipsa nului de lucru, etc. **Dacă tensiunea de alimentare are fluctuații devine obligatorie montarea unei surse stabilizatoare de tensiune;**
- f. exploatare incorectă a instalației, având drept rezultat înghețarea apei în instalație, depășirea presiunii nominale de lucru, etc.;
- g. uzarea rapidă sau deteriorarea corpului boilerului (coroziunea) ca urmare a neînlocuirii la timp a anodului de magneziu;
- h. incorectă tratare a apei de alimentare / umplere / adaos; duritatea apei trebuie să fie cuprinsă între 15 și 25°Fr și un pH între 7 și 8 la 25°C ;
- **Nu sunt admise la garanție componente ale echipamentelor care s-au deteriorat datorită depunerilor de calcar și a impurităților din agentul termic.**
- i. **utilizarea unei instalații electrice fără împământare sau cu rezistență de dispersie 4 Ohm sau fără siguranță diferențială. Nu utilizați ca împământare țevile instalației hidraulice.**
- j. umplerea incompletă sau funcționarea fără apă a echipamentului, având ca efect distrugerea elementului de încălzire, a garniturii, etc.;
- k. deformări sau deteriorări ca urmare a lipsei sau montajului incorect al elementelor de protecție la suprapresiune (clapeta de sens, supapa de siguranță sau vasul de expansiune);
- l. lipsa racordurilor izolatoare livrate odată cu echipamentul
- m. instalarea și funcționarea echipamentului în camere cu temperatura mai mică de 10°C .
- n. Lipsa siguranței diferențiale pe circuitul de alimentare al aparatului.
- o. FERROLI ROMÂNIA S.R.L. își declină orice răspundere cu privire la eventualele daune materiale sau civile provocate de punerea în funcțiune și exploatarea echipamentului în mod neautorizat sau în afara prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în vigoare

ATENȚIE! Nu beneficiază de garanție rezistențele electrice deteriorate datorită depunerilor de calcar.

INTERVENȚII ÎN PERIOADA DE GARANȚIE

Data	Defecțiune constatată	Înlocuiri	Situația după intervenție	Tehnician (nume și semnătură)	Beneficiar (nume și semnătură)

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Numele și adresa Companiei: **FERROLI Heating Equipment (China) Co., Ltd cu sediul în Jianshe East Road, Economic Developing Zone Taoyuan Town, Heshan City, Guangdong Province, P.R.China**

Prin prezenta, FERROLI Heating Equipment (China) Co., Ltd declarăm pe propria răspundere că echipamentele de tip:

BOILERE TERMoeLECTRICE: POWER TERMO PLUS – 150 litri

Sunt în conformitate cu următoarele Standarde și Norme aplicate în Declarația de Conformitate:

- Directiva pentru Joasă Tensiune (LVD) 2014/35/EU
- Directiva pentru Compatibilitate Electromagnetică (EMC) - 2014/30/EU
- EN 60335-2-21:2021+A1:2021
- EN 60335 1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021
- EN IEC 55014-1:2021
- EN IEC 55014-2:2021
- EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021
- EN IEC 61000-3-2:2013+A1:2019+A2:2021

Orice modificare a aparatului și/sau orice utilizare care nu este conform instrucțiunilor va duce la invalidarea prezentei Declarații de Conformitate.

FERROLI Heating Equipment (China) Co., Ltd

① Utilizator final Semnătura
 Adresa

Tip aparat

 Serie aparat

 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura

② Utilizator final Semnătura
 Adresa

Tip aparat

 Serie aparat

 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura

③ Utilizator final Semnătura
 Adresa

Tip aparat

 Serie aparat

 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura

④ Utilizator final Semnătura
 Adresa

Tip aparat

 Serie aparat

 Unitate vânzătoare CUI
 Data Vânzării Data P.I.F.
 Data reclamației Data remedierii
 Centru Service CUI
 Motivul solicitării / Observații
 Piese schimbate Semnătura

37047 SAN BONIFACIO – VR – ITALIA
tel. +39 045 6139 411 – fax +39 045 6100 233

Ferrolì România SRL – Bd. Timișoara 104 E – sector 6 București –
Tel.: 021 444 36 50 – Fax: 021 444 36 52 – www.ferrolì.ro

Made in China