

## ZEFIRO ECO

Basso NOx

Emisii reduse de NOx

Niska emisja NOx

Low NOx



## AVERTIZĂRI GENERALE

- Citiți cu atenție avertizările din acest manual de instrucțiuni.
- După instalarea aparatului, informați utilizatorul în legătură cu funcționarea sa și predați-i acest manual de instrucțiuni, care constituie parte integrantă și esențială a produsului și trebuie păstrat într-un loc sigur și accesibil, pentru orice consultare ulterioară.
- Instalarea și întreținerea trebuie să fie realizate de un tehnician autorizat, în conformitate cu reglementările în vigoare și cu instrucțiunile producătorului. Este interzis să se umble la dispozitivele de reglare sigilate.
- Instalarea incorectă a aparatului sau neefectuarea întreținerii corespunzătoare poate cauza pagube persoanelor sau bunurilor. Producătorul nu își asumă responsabilitatea pentru pagubele cauzate de greșeli în instalare și în utilizare și, în orice caz, pentru nerespectarea instrucțiunilor.
- Înainte de a efectua orice operație de curățare sau de întreținere, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare cu ajutorul întrerupătorului instalației sau cu ajutorul altui dispozitiv de izolare.
- În caz de deteriorare sau de funcționare defectuoasă a aparatului, deconectați-l și cereți să fie reparat numai de tehnicieni calificați. Adresați-vă exclusiv tehnicienilor autorizați. Reparațiile aparatului și înlocuirea componentelor trebuie să fie efectuate numai de tehnicieni autorizați, care folosesc piese de schimb originale. În caz contrar, ar putea fi compromisă siguranța aparatului.
- Acest aparat trebuie utilizat numai în scopul pentru care a fost proiectat în mod expres. Orice altă utilizare trebuie considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă.
- Materialele de ambalare reprezintă o potențială sursă de pericol: nu le lăsați la îndemâna copiilor.
- Aparatul nu trebuie să fie utilizat de copii sau de adulți care au capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau cărora le lipsesc experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care au fost instruiți sau sunt supravegheați de către o altă persoană care este responsabilă pentru siguranța lor.
- Eliminați aparatul și accesoriile sale în conformitate cu reglementările în vigoare.
- Imaginile conținute în acest manual sunt o reprezentare simplificată a produsului. Această reprezentare poate prezenta diferențe mici și nesemnificative față de produsul furnizat.
- **APARAT DESTINAT UZULUI CASNIC, NU ESTE VALABIL PENTRU UZ INDUSTRIAL**



Acest simbol înseamnă „Atenție” și se găsește lângă avertizările referitoare la siguranță. Respectați cu strictețe aceste avertizări, pentru a evita situațiile periculoase sau provocarea de pagube persoanelor, animalelor sau bunurilor.



Informațiile importante care nu implică riscuri pentru persoane sau pagube materiale vor fi indicate prin simbolul prezentat mai jos.



Marcajul CE certifică faptul că produsele îndeplinesc cerințele fundamentale din directivele aplicabile.  
Declarația de conformitate poate fi solicitată de la producător.

## 1 MANUAL DE UTILIZARE

### 1.1 Prezentare

Noul **ZEFIRO ECO** este un boiler cu randament ridicat și cu emisii reduse de agenți poluanți pentru mediu, pentru prepararea apei calde menajere, alimentat cu **gaz natural** sau **GPL**, și este dotat cu un arzător compact **RĂCIT CU APĂ**, cu aprindere electronică, alimentat cu baterii și destinat instalării la interior.

### 1.2 Panoul de comandă

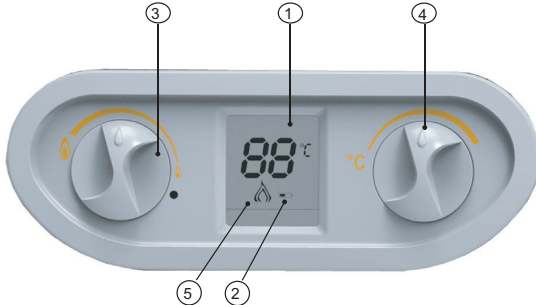


fig. 1 - Panoul de comandă

- |   |                                                                                                                                                                                                                |   |                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Indicator pentru temperatura ACM la ieșirea din boiler                                                                                                                                                         | 3 | Reglarea puterii arzătorului |
| 2 | Indicator pentru starea de încărcare a bateriilor. Când simbolul este aprins permanent, sunt aproape descărcate, înlocuiți-le cât de curând posibil. Când clipește intermitent, sunt descărcate, înlocuiți-le. | 4 | Reglarea temperaturii        |
| 5 | Indicator pentru aprinderea arzătorului                                                                                                                                                                        |   |                              |

### 1.3 Pornirea și oprirea

Controale și operațiuni preliminare

1. Verificați ca robinetele de apă caldă să fie închise.
2. Deschideți robinetul de gaz al boilerului, situat pe racordul de gaz al aparatului.
3. Verificați dacă bateriile de 1,5 V se află în compartimentul lor și dacă sunt orientate cu polaritatea corectă (+/-). Pentru a înlocui bateriile, consultați secțiunea 3.4 Înlocuirea bateriilor.
4. De asemenea, verificați dacă bateriile au o încărcare suficientă pentru funcționarea boilerului.

#### 1.3.1 Pornirea

Rotiți butonul pe poziția pentru nivelul dorit de încălzire.

Aparatul va porni de fiecare dată când se deschide apa caldă menajeră.



fig. 2 - Pornirea

#### 1.3.2 Oprirea

Arzătorul se oprește automat când se termină cererea de apă caldă menajeră.

Pentru a-l reporni, nu este necesar să se facă nicio manevră.

Pentru a opri complet aparatul, puneți butonul pe poziție.



fig. 3 - Oprirea

Dacă închiderea durează mai mult, închideți robinetul de gaz de la intrarea în aparat.



**În cazul unei opriri prelungite în perioada de iarnă, pentru a evita daunele cauzate de ger, se recomandă să se golească toată apa din boiler.**

### 1.4 Reglările

#### 1.4.1 Reglarea manuală a puterii arzătorului

Butonul (3 - fig. 1) permite selectarea puterii boilerului între pozițiile minimă, maximă și intermediară, în funcție de intensitatea de încălzire dorită.

Dacă butonul este rotit spre stânga, aparatul funcționează la puterea maximă. Dacă temperatura este prea ridicată, de exemplu în timpul verii, sau dacă este nevoie de un debit mic de apă caldă, rotiți butonul spre dreapta. În acest mod se reduce puterea și, prin urmare, consumul de gaz. În poziția ● aparatul este deactivat.

#### 1.4.2 Reglarea temperaturii

Rotiți selectorul pentru temperatura apei spre dreapta, pentru a o mări, sau spre stânga, pentru a o reduce.



fig. 4 - Reglarea temperaturii

### 1.5 Anomalii

După efectuarea reglărilor indicate, boilerul este pregătit să funcționeze în mod complet automat. Când se deschide un robinet de apă caldă, electrodul de aprindere va produce o serie de scântei pentru a aprinde arzătorul.

Toate modelele electronice au un electrod de ionizare încorporat în arzător, pentru a controla prezența flăcării. În caz de anomalie sau de lipsă a gazului, opriți boilerul și închideți robinetul de apă caldă.

După aceea trebuie să se elimine anomalia sau blocajul, de exemplu închiderea involuntară a supapei de închidere sau golirea buteliei, astfel încât gazul să ajungă la boiler.

Pentru a reactiva boilerul, închideți și deschideți din nou robinetul de apă caldă.

Dacă, după ce ați îndepărtat cauza și ați deschis robinetul, tot nu există apă caldă, repetați operația.

Dacă anomalia persistă, contactați serviciul de asistență tehnică.

Tabelul 1 - Anomalii

E3	Arzătorul nu se aprinde	Lipsa gazului	Verificați dacă există debit de gaz la boiler și dacă au fost curățate țevile.
		Anomalie la electrodul de aprindere/detectare	Verificați cablul electrodului, controlați să fie conectat corespunzător și să nu prezinte depuneri.
		Valvă de gaz defectă	Verificați și/sau schimbați valva de gaz
EE	Activarea protecției la supratemperatură	Senzor de încălzire deteriorat sau incorect poziționat	Verificați montarea și funcționarea corectă a senzorului de încălzire și/sau schimbați-l
		Contactul termostatului de gaze arse este deschis.	Verificați termostatul
		Cablurile sunt deconectate	Verificați conectarea
--	Sondă deconectată	Pasaj infundat sau subdimensionat	Verificați pasajul
			Verificați conectarea sau schimbați sonda.

## 2 MANUAL DE INSTALARE

### 2.1 Dispoziții generale



**Boilerul trebuie să fie instalat numai de către un instalator tehnic autorizat, respectând toate instrucțiunile din acest manual, standardul UNE 26, precum și reglementările locale privind instalarea și evacuarea produșilor de combustie.**

### 2.2 Locul de instalare

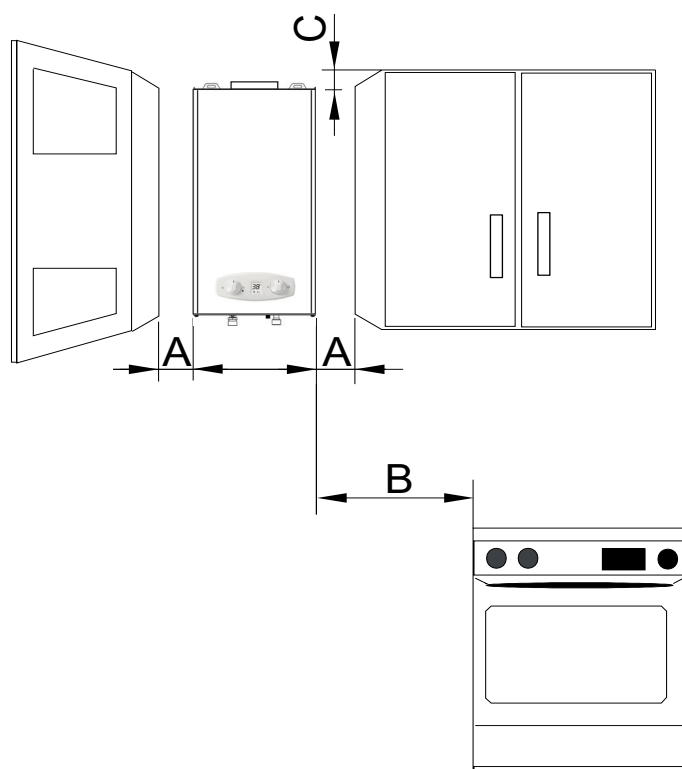
Circuitul de ardere este de tipul cu „cameră deschisă” și, prin urmare, aparatul poate fi instalat și poate funcționa numai în încăperi cu ventilație permanentă. Cu toate acestea, încăperea de instalare trebuie să fie suficient de ventilată pentru a evita situațiile de pericol în cazul unei pierderi de gaz.

**Directiva CE 90/396** stabilește această normă de siguranță pentru toate aparatele care funcționează pe gaz, inclusiv pentru cele cu cameră etanșă. Un aport insuficient de aer de combustie la boiler compromise funcționarea normală a aparatului și evacuarea gazelor arse. În plus, produșii de combustie care se formează în aceste condiții, dacă se dispersează în locuință, sunt foarte nocivi pentru sănătate.

În orice caz, aparatul trebuie să fie instalat într-un loc fără praf, fără obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Aparatul poate fi fixat pe perete. Fixați-l pe perete respectând cotele indicate în secțiunea 4.1. Fixarea pe perete trebuie să fie fermă și stabilă.

**☞ Dacă aparatul este instalat într-un corp de mobilier sau este montat lateral, lângă alte elemente, trebuie să se lase loc liber pentru demontarea carcasei și pentru desfășurarea activităților normale de întreținere.**



- A - Lateral > 2 cm
- B - Frontal > 50 cm
- C - Frontal > 2 cm

### 2.3 Montarea boilerului



Înainte de a monta boilerul, verificați dacă racordurile de apă și de gaz sunt bine fixate, identificate și poziționate.

**Consultați dimensiunile și conexiunile din paragraful 4.2.**

- 1 - Deschideți ambalajul, în interiorul acestuia găsiți șablonul de montare al aparatului. Plasați-l pe perete la înălțimea adecvată (**respectați distanțele descrise în paragraful anterior**) și asigurați-vă că șablonul este cât mai orizontal posibil (utilizați o nivelă).
- 2 - Marcați poziția orificiilor de fixare.
- 3 - Folosind o bormașină și un burghiu de Ø8 mm, efectuați orificiile de fixare și introduceți în acestea diblurile cu expansiune.
- 4 - Puneți în acestea elementele de fixare prevăzute pentru amplasarea aparatului.

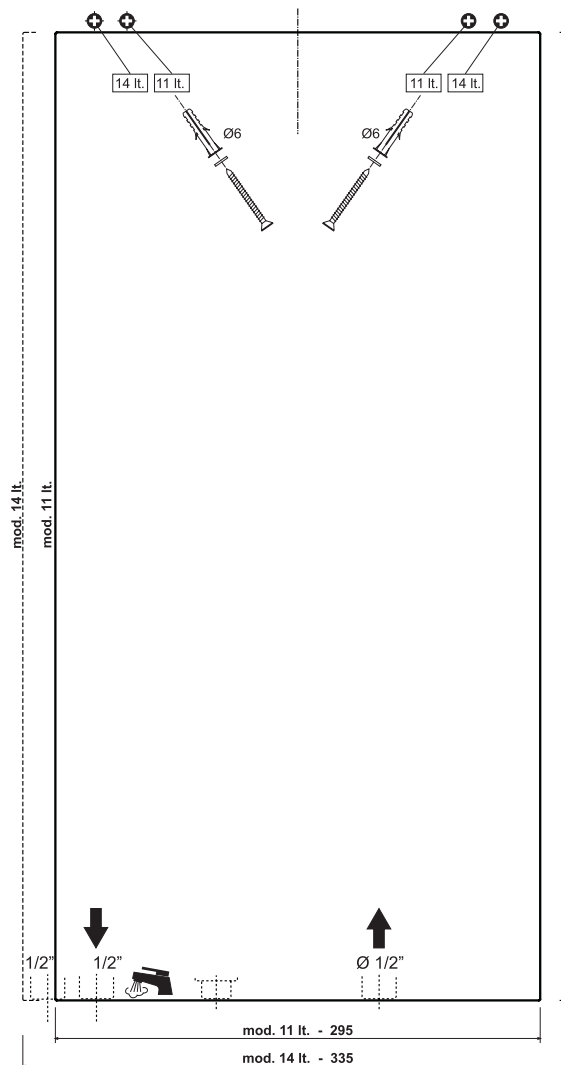


fig. 5 - Șablonul de montare

- 5 - Scoateți aparatul din ambalaj.
- 6 - Verificați toată documentația.
- 7 - Scoateți dopurile de la racordurile pentru apă și gaz, **vezi Fig. 7**.
- 8 - Verificați, pe plăcuța cu datele tehnice, referința țării de destinație și tipul de gaz cu care este alimentat aparatul.

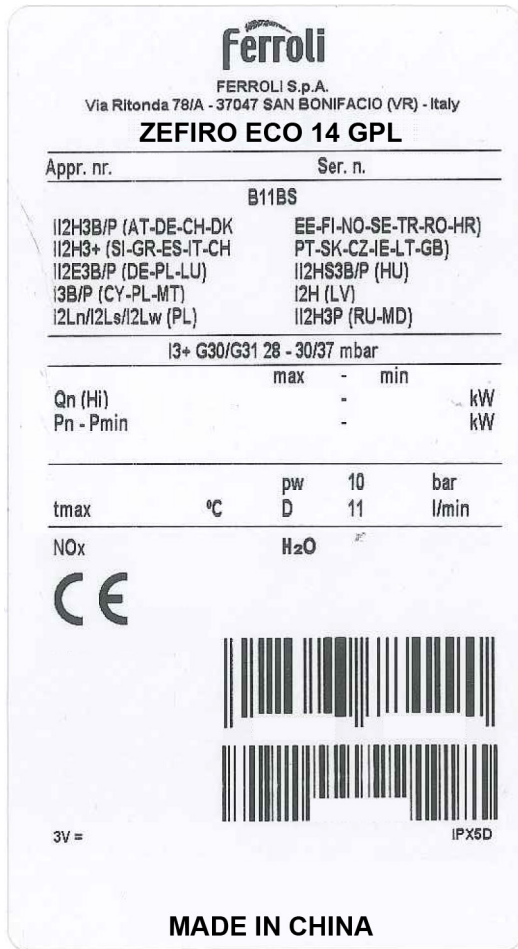


fig. 6 - Plăcuța cu datele tehnice

## 2.4 Racordurile hidraulice



**Nu sprijiniți niciodată boilerul pe racordurile de apă / gaz.** Efectuați conexiunile în conformitate cu dimensiunile și conexiunile din **paragraful 4.1.**

Pe aparat sunt identificate țevile de intrare pentru apă 1/2" (etichetă albă) și de intrare a gazului 3/4" (etichetă galbenă).

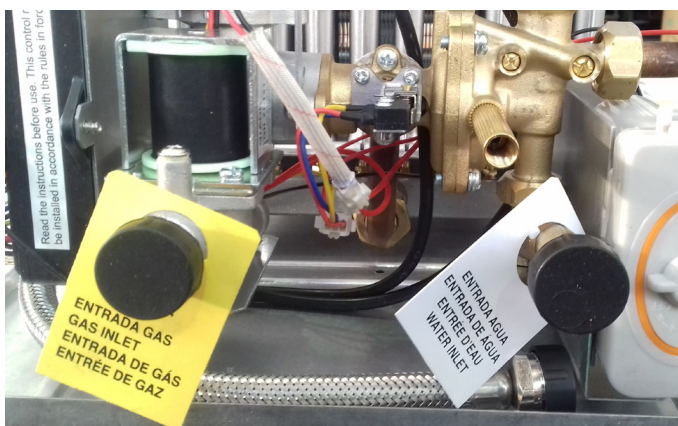


fig. 7 - Etichetele pentru racorduri

**👉 Dacă durezza apei este mai mare de 25° Fr (1° F=10ppm CaCO<sub>3</sub>), este necesar să se trateze apa pentru a evita eventualele depuneri în aparat.**

## 2.5 Racordarea la gaz



Înainte de a efectua racordarea, verificați dacă aparatul este pregătit să funcționeze cu tipul respectiv de combustibil și curățați cu atenție toate țevile de gaz, pentru a elimina reziduurile care ar putea afecta funcționarea aparatului. Efectuați racordarea în conformitate cu dimensiunile și conexiunile din paragraful 4.1.

- 1 - Conectați intrarea de gaz corespunzătoare (vezi paragraful 4.2) în conformitate cu reglementările în vigoare în țara în care este instalat boilerul.
- 2 - Conectați cu un **tub metalic rigid (racordarea la o rețea de alimentare cu gaz) sau cu un tub flexibil (instalare pe GPL)**, continuu, din oțel inoxidabil, montat pe perete, interpunând un robinet de închidere între instalație și aparat (**CÂT MAI APROAPE POSIBIL DE APARAT**)
- 3 - La terminarea racordării la rețeaua de gaz, verificați dacă toate conexiunile de gaz sunt etanșe. În acest scop efectuați un test de etanșeitate și, pentru a evita deteriorarea aparatului din cauza presiunii excesive, lăsați închis robinetul de alimentare cu gaz.
- 4 - Verificați dacă presiunea și debitul de alimentare sunt cele indicate pentru consumul aparatului. Consultați tabelul cu datele tehnice. **Paragraful 4.5**



**În cazul instalării cu tub flexibil (omologat) pentru (GPL) acordați o atenție deosebită următoarelor elemente:**

- Tubul trebuie să respecte reglementările aplicabile.
- Evitați zonele cu emisii de căldură.
- Aveți grijă ca tubul să nu se îndoaie și să nu prezinte strangulări.
- Racordurile de pe ambele părți (valva de gaz și restul componentelor) trebuie să fie conforme cu reglementările din țara în care este instalat boilerul.

## 2.6 Conductele de aer și de gaze arse

Diametrul tubului de conectare la horn nu trebuie să fie mai mic decât cel al racordului cu dispozitivul antirefulare. Începând de la dispozitivul de antirefulare trebuie să aibă o porțiune verticală cu o lungime de minim jumătate de metru. Dimensionarea și instalarea hornurilor și a tubului de racordare la acestea trebuie să fie realizate în conformitate cu reglementările în vigoare.

Boilerul este dotat cu un dispozitiv de siguranță (termostatul de gaze arse) care blochează funcționarea aparatului dacă tirajul este insuficient sau dacă hornul este înfundat.


**Nu modificați și nu demontați acest dispozitiv din niciun motiv.**

### 3 EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA

Toate operațiile de reglare, punere în funcțiune și control periodic descrise în continuare trebuie să fie efectuate de un tehnician autorizat, în conformitate cu reglementările în vigoare. **FERROLI** își declină orice responsabilitate pentru pagubele produse bunurilor sau persoanelor, cauzate de intervențiile efectuate asupra aparatului de persoane neautorizate corespunzător.

#### 3.1 REGLĂRILE

##### 3.1.1 Schimbarea tipului de gaz




**Transformarea pentru funcționarea cu un tip de gaz diferit de cel setat din fabricație trebuie să fie efectuată de un tehnician autorizat, folosind piese de schimb originale și în conformitate cu reglementările în vigoare în țara de utilizare.**

Aparatul poate funcționa cu gaz metan sau GPL. Acesta iese din fabrică pregătit pentru unul dintre cele două tipuri de gaze indicate pe ambalaj și pe plăcuța cu datele tehnice. Pentru a-l utiliza cu un alt tip de gaz, este necesar să montați kitul de transformare.

COD	DENUMIRE
VC83016190	KIT DE TRANSFORMARE DE LA GPL LA METAN PENTRU BOILER 11L
VC83016210	KIT DE TRANSFORMARE DE LA GPL LA METAN PENTRU BOILER 14L
VC83016220	KIT DE TRANSFORMARE DE LA METAN LA GPL PENTRU BOILER 11L
VC83016230	KIT DE TRANSFORMARE DE LA METAN LA GPL PENTRU BOILER 14L
VC83016420	KIT DE TRANSFORMARE DE LA GPL LA METAN PENTRU BOILER 17L
VC83016430	KIT DE TRANSFORMARE DE LA METAN LA GPL PENTRU BOILER 17L

#### 3.2 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE



**Prima pornire a boilerului trebuie să fie efectuată de un tehnician specializat și autorizat. Verificări care trebuie efectuate la prima pornire, după operațiile de întreținere care au necesitat deconectarea aparatului și după orice intervenție la dispozitivele de siguranță sau la componente ale aparatului:**

##### 3.2.1 Înainte de a porni boilerul

- Controlați cu atenție etanșeitatea instalației de gaz, folosind o soluție de apă și săpun pentru a căuta scurgeri la racorduri.
- Umpleți instalația hidrolică și verificați să nu existe aer în aparat și în instalație.
- Controlați să nu existe pierderi de apă din instalație și din aparat.
- Controlați ca racordul la instalația electrică și împământarea să fie adecvate.
- Controlați ca presiunea gazului să fie corectă.
- Controlați să nu existe lichide sau materiale inflamabile în apropierea boilerului.
- Nu puneți boilerul pe podea cu racordurile în jos, pentru a nu deteriora racordurile.

##### 3.2.2 Verificări în timpul funcționării

- Porniți aparatul.
- Verificați ca instalațiile de combustibil și de apă să fie etanșe.
- Controlați eficiența hornului și a conductelor de aer și de gaze arse în timpul funcționării boilerului.
- Verificați dacă valva de gaz modulează corect.
- Controlați dacă boilerul pornește fără dificultăți, efectuând mai multe încercări de pornire și oprire.
- Verificați consumul de gaz, ca să fie cel indicat.

#### 3.3 ÎNTREȚINEREA

##### 3.3.1 Controlul periodic

Pentru ca aparatul să funcționeze corect, este necesar ca un tehnician autorizat să efectueze o revizie anuală, verificând următoarele:

- Dispozitivele de control și de siguranță (valve de gaz etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Țeava de ieșire a gazelor arse trebuie să fie perfect eficientă.
- Țevile și terminalul de aer și gaze arse nu trebuie să prezinte obstacole sau pierderi.
- Arzătorul și schimbătorul de căldură nu trebuie să fie murdare și nu trebuie să prezinte depuneri. Nu folosiți produse chimice sau perii de oțel pentru a le curăța.
- Electrocul nu trebuie să prezinte depuneri și trebuie să fie poziționat corect.
- Instalațiile de gaz și de apă trebuie să fie perfect etanșe.
- Debitul de gaz și presiunea de funcționare trebuie să se mențină în intervalul de valori indicat în tabele.

Pentru a curăța carcasa ori părțile finisate ale boilerului se poate utiliza o cârpă moale și umedă, dacă este necesar îmbibată cu apă cu săpun. Nu folosiți detergenți abrazivi sau dizolvant.

##### 3.3.2 Deschiderea carcasei

Pentru a deschide carcasa:

1. Deșurubați șuruburile A (vezi fig. 8).
2. Rotiți carcasa (vezi fig. 8).
3. Ridicați carcasa.



**Înainte de a efectua orice operație la interiorul boilerului, închideți robinetul de gaz.**

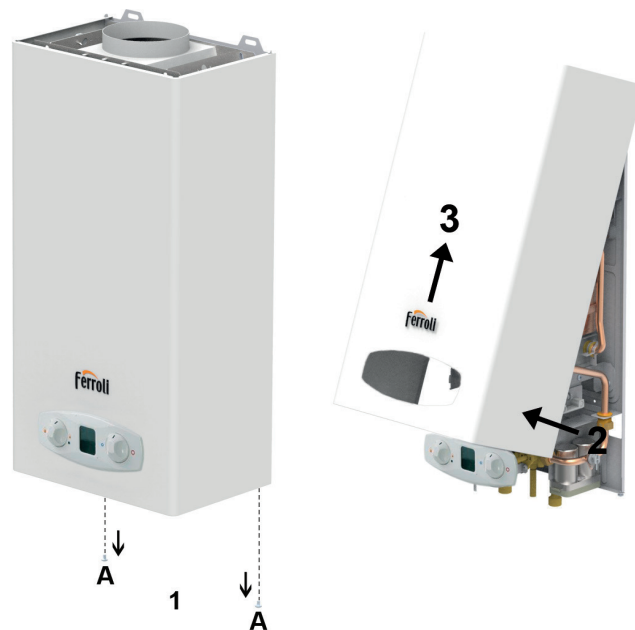


fig. 8 - Deschiderea carcasei

##### 3.4 ÎNLOCUIREA BATERIILOR

Pentru a înlocui bateriile, procedați așa cum se arată în fig. 7

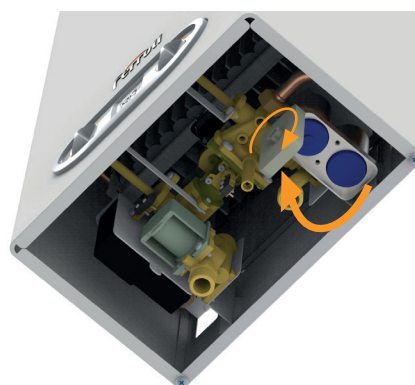


fig. 9 - Deschiderea compartimentului bateriilor.

## 4 CARACTERISTICI ȘI DATE TEHNICE

### 4.2 Vedere generală și componente principale

#### 4.1 Dimensiuni și racorduri

Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	a4 (mm)
11	295	210	62	62	110
14	335	250	50	58	130

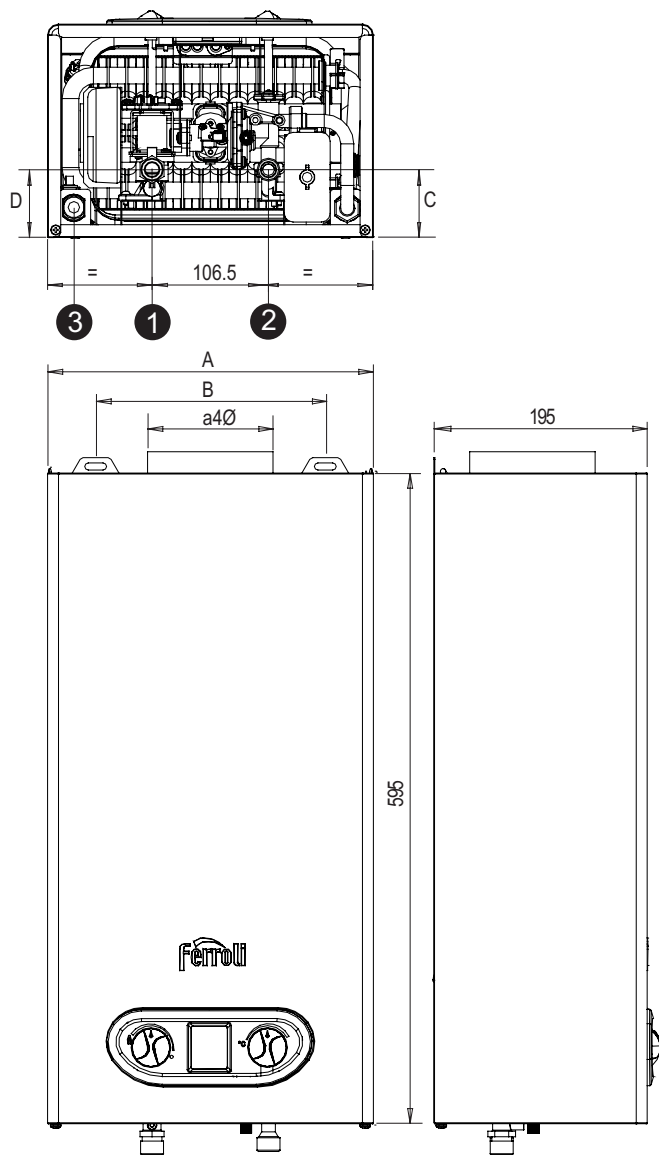


fig. 10 - Dimensiuni și racorduri

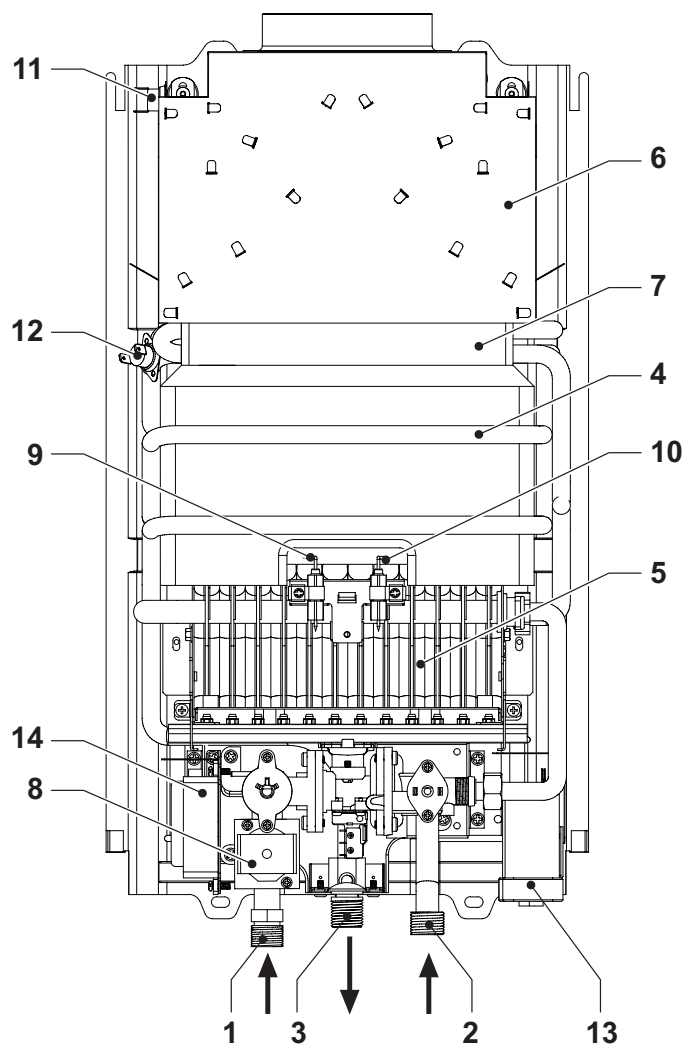


fig. 11 - Vedere generală

- |   |                                 |    |                                 |
|---|---------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Intrare gaz                     | 8  | Valvă de gaz                    |
| 2 | Intrare apă rece                | 9  | Electrod de aprindere           |
| 3 | Ieșire apă caldă menajeră       | 10 | Electrod de detectare           |
| 4 | Cameră de combustie             | 11 | Termostat temperatură gaze arse |
| 5 | Grup de arzătoare               | 12 | Termostat de siguranță          |
| 6 | Colector gaze arse              | 13 | Baterii                         |
| 7 | Schimbător de căldură din cupru | 14 | Componente electronice          |

- 1 Intrare gaz de 1/2"
- 2 Intrare apă rece de 1/2"
- 3 Ieșire apă caldă menajeră de 1/2"

4.3 Circuitul hidraulic

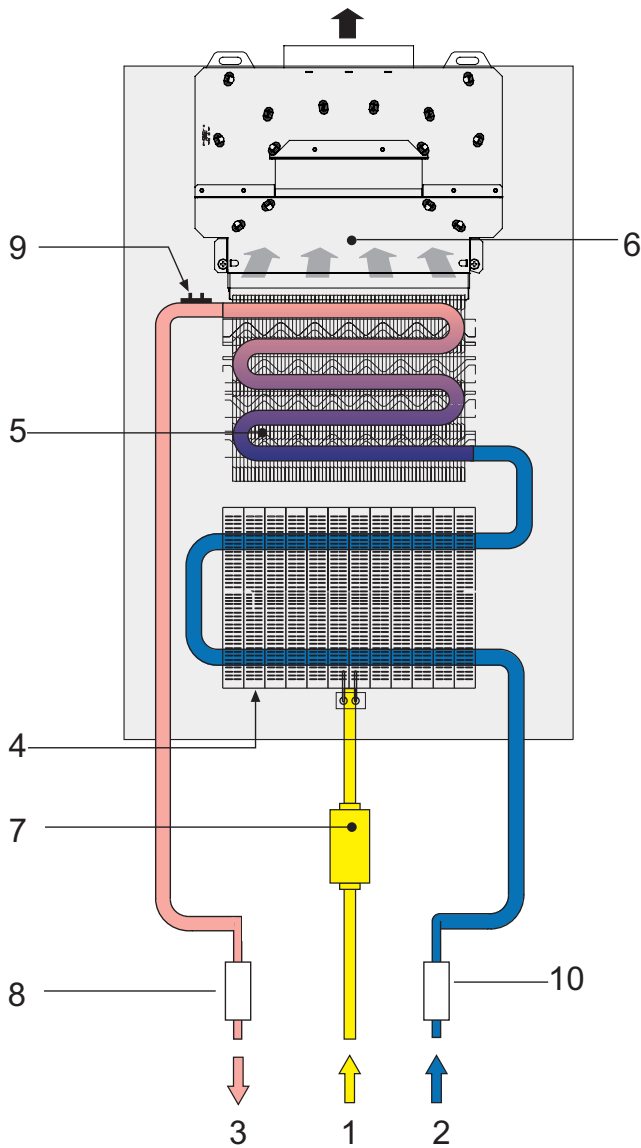


fig. 12 - Circuitul hidraulic

- |   |                                 |    |                            |
|---|---------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Intrare gaz                     | 6  | Colector gaze arse         |
| 2 | Intrare apă rece                | 7  | Valvă de gaz               |
| 3 | Ieșire apă caldă menajeră       | 8  | Senzor temperatură ACM     |
| 4 | Grup de arzătoare               | 9  | Termostat de siguranță     |
| 5 | Schimbător de căldură din cupru | 10 | Termostat solar intrare AM |

4.4 Tabel cu datele tehnice

Date	Udm	11	14	
Debit termic maxim	kW	21,7	26,9	Q
Debit termic minim	kW	8,3	10,3	Q
Putere termică maximă	kW	19,2	23,9	
Putere termică minimă	kW	7,1	8,8	
Randament P. max.	%	88,5	88,7	
Duze arzător G20	nr. x Ø	12 x 0,85	14 x 0,85	
Presiune de alimentare gaz G20	mbar	20	20	
Presiune max. arzător cu G20	mbar	13	14	
Presiune min. arzător cu G20	mbar	2	2	
Debit maxim gaz G20	m³/h	2,241	2,85	
Debit minim gaz G20	m³/h	0,873	1,10	
Duze arzător G30	nr. x Ø	12 x 0,50	14 x 0,50	
Presiune de alimentare gaz G30	mbar	28 / 30	28 / 30	
Presiune max. arzător cu G30	mbar	27,5	27,5	
Presiune min. arzător cu G30	mbar	5	5	
Debit maxim gaz G30	m³/h	1,7	2,11	
Debit minim gaz G30	m³/h	0,65	0,80	
Duze arzător G31	nr. x Ø	12 x 0,50	14 x 0,50	
Presiune de alimentare gaz G31	mbar	37	37	
Presiune max. arzător cu G31	mbar	35	35	
Presiune min. arzător cu G31	mbar	5	5	
Debit max. gaz G31	m³/h	1,7	2,11	
Debit min. gaz G31	m³/h	0,65	0,65	
Clasă de eficiență energetică pentru încălzirea apei		***	***	
Clasă de emisii NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)		NOx
Presiune max. de funcționare	bar	10	10	PMS
Presiune min. de funcționare	bar	0,2	0,2	
Debit de ACM Δ25°	l/min	11	13,7	
Debit de ACM Δ30°	l/min	5,5	6,9	
Grad de protecție	IP	XSD	XSD	
Tensiune de alimentare	V/Hz	230 V/50 Hz		
Putere electrică absorbită	W	40	40	
Greutate în gol	kg	13	14	
Greutate cu ambalaj	kg	18	19	
Tip de aparat		B11BS		
PIN CE				



## 4.5 Schema electrică

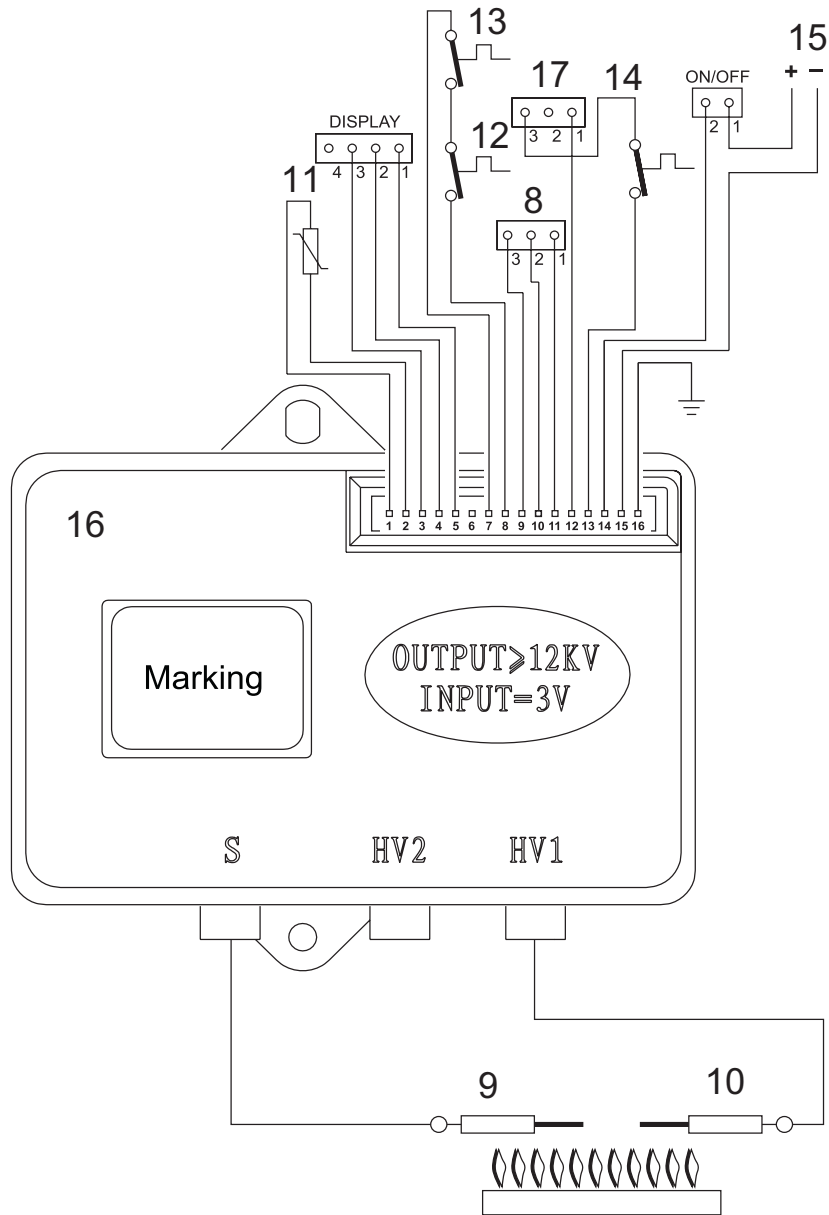


fig. 13 - Legendă paragraful 4.2

The logo for Ferroli, featuring the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**  
Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.com](http://www.ferroli.com)

MADE IN CHINA