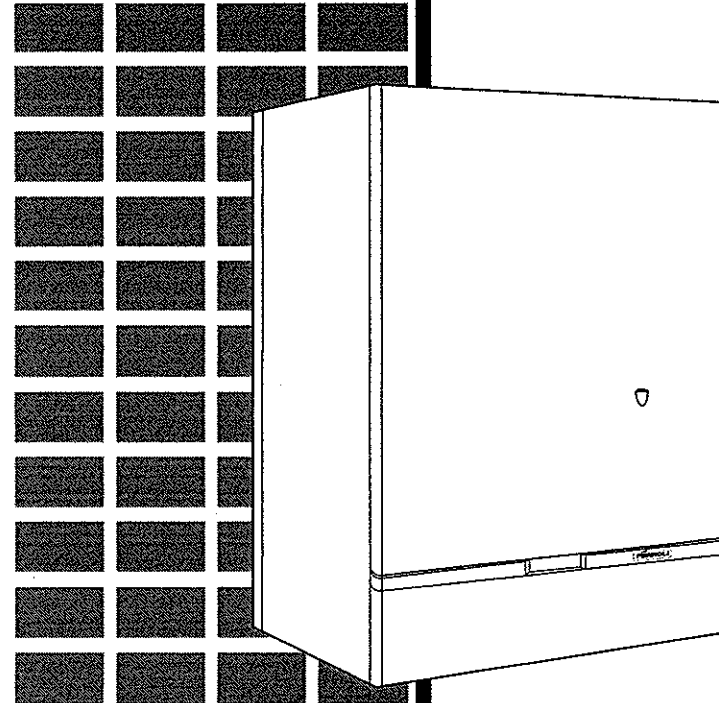


**ISTRUZIONI PER  
L'INSTALLAZIONE  
ED IL  
FUNZIONAMENTO**

**FERROLI**  
S.p.A.



**INNOX  
25 CE**

**Caldia murale a gas in rame  
a flusso forzato e camera stagna.  
Boiler in acciaio inox  
ad accumulo rapido.**



Cod. 35410171 - 06/97

La FERROLI S.p.A. declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente opuscolo, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione. Si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

**FERROLI**  
S.p.A.

37047 SAN BONIFACIO - VR - ITALY  
tel. 045/6139411 - tlx 480172  
fax 045/6100233-6100933



## INDICE

### ISTRUZIONI PER L'UTENTE

1. Descrizione e principio di funzionamento
2. Accensione e spegnimento
3. Manutenzione e pulizia

### ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

1. Caratteristiche tecniche e dimensionali
2. Installazione
3. Accensione e spegnimento
4. Regolazioni
5. Trasformazione di gas
6. Manutenzione e pulizia
7. Ricerca guasti



## ISTRUZIONI PER L'UTENTE

### Istruzioni di installazione e manutenzione

L'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere eseguite soltanto da Ditte o persone qualificate, nel rispetto della legge n° 10 del 09 gennaio 1991, del suo regolamento di attuazione e dei dettami delle norme UNI-CIG 7129/92.

#### 1. Descrizione

##### 1.01 Presentazione

La caldaia **INNOX 25 CE** è un apparecchio cosiddetto a "camera stagna" perché tutta l'aria necessaria alla combustione, viene aspirata dall'esterno dell'ambiente in cui è installata. È un nuovo generatore termico ad alto rendimento, funzionante a gas, per la produzione di acqua calda per l'impianto di riscaldamento e per i servizi sanitari. Prerogativa di questo apparecchio è di avere incorporata una centralina elettronica di comando dell'accensione e di controllo della fiamma, che rende completamente automatico e sicuro il funzionamento del bruciatore.

I suoi componenti principali sono:

Uno scambiatore di calore in rame formato da tre tubi con alette particolarmente sagomate per ottenere un alto rendimento.

Bollitore in acciaio inox ad accumulo rapido.

Una camera di combustione isolata con fibra ceramica.

Bruciatori in acciaio inossidabile studiati appositamente per questo apparecchio.

Un ventilatore per l'evacuazione forzata dei prodotti della combustione e conseguente aspirazione dell'aria comburente.

Un pressostato differenziale per l'aria che, consente l'accensione del bruciatore, solo se il ventilatore funziona regolarmente.

Una camera a chiusura ermetica, costruita in acciaio protetto contro la corrosione, la quale racchiude i sopracitati componenti.

Valvola gas modulante sia in fase di riscaldamento che quella di produzione sanitaria.

Un termostato per la precedenza del circuito sanitario su quello per il riscaldamento.

Una valvola di sicurezza sul lato acqua per il riscaldamento e una sul lato sanitario.

Un vaso di espansione chiuso.

Due circolatori a velocità variabile, uno per l'impianto e l'altro per il carico del bollitore.

Un regolatore di temperatura caldaia.

Un sensore di temperatura.

Un termostato di limite.

Un termostato di sicurezza.

Un termostato di minima (antigelo).

Una centralina elettronica per l'accensione ed il controllo automatico di fiamma.

Valvola di non ritorno.



## 1.02 Principio di funzionamento

La caldaia è atta a funzionare con due tipi di gas combustibile: metano o propano, da scegliersi al momento della richiesta e trasformabile anche sul luogo dell'installazione. Funziona con sistemi tecnologicamente d'avanguardia perché utilizza apparecchiature di regolazione, di sicurezza e di controllo elettroniche.

## 1.03 Selettore del commutatore su posizione "INVERNO" (fig. 1)

Con il termostato ambiente che chiede calore, si mette in funzione il circolatore del riscaldamento ed il ventilatore; quindi il pressostato aria consente all'apparecchiatura di controllo e sicurezza di provvedere all'accensione del bruciatore. Attraverso il sistema elettronico a modulazione di fiamma la potenza della caldaia viene dosata gradualmente fino a raggiungere il valore di temperatura di mandata preimpostato. Nel caso in cui la potenza necessaria all'impianto di riscaldamento sia inferiore alla potenza minima della caldaia, quando la temperatura di mandata supera il valore preimpostato, il bruciatore si spegne ed il sistema elettronico ne consente la riaccensione solo dopo 2 minuti. Raggiunto il valore di temperatura impostato, sul termostato ambiente, il bruciatore si spegne ed il circolatore continua a funzionare per altri 5 minuti per permettere una migliore distribuzione di calore nell'impianto.

Quando durante la fase di riscaldamento si preleva acqua calda sanitaria, si ferma il circolatore del riscaldamento, parte quella di carico bollitore e si accende o rimane acceso il bruciatore. La temperatura del serpentino del bollitore viene mantenuta ad un valore costante tramite la modulazione di fiamma e, se la potenza richiesta è inferiore a quella minima fornita, il sistema elettronico provvederà a spegnere il bruciatore e mantenere in funzione per altri due minuti il circolatore.

Ogni volta che cessa la produzione d'acqua calda sanitaria viene avviata per un secondo il circolatore del circuito riscaldamento per evitare che, soprattutto in estate, esso si blocchi. E' utile sapere che, durante la fase di produzione acqua calda sanitaria, il circuito riscaldamento rimane escluso.

## 1.04 Selettore del commutatore su posizione "ESTATE" (fig. 1)

Col commutatore su questa posizione, si ha soltanto produzione d'acqua calda sanitaria nel modo descritto qui sopra.

## 1.05 Selettore del commutatore su posizione "TEST" (fig. 1)

Questa funzione viene utilizzata solo per accelerare l'operazione di prima accensione dell'apparecchio e per facilitare il controllo del funzionamento da parte del Servizio Assistenza. Con la manopola su questa posizione viene messa in funzione la caldaia per il solo riscaldamento escludendo completamente il sanitario, la modulazione di fiamma, il termostato ambiente ed il tempo di attesa. Terminate le operazioni di prima accensione o di controllo del funzionamento bisogna ruotare la manopola su una delle altre tre posizioni: essa non deve rimanere su "TEST".



## Principio di funzionamento del selettore Spento/Estate/Inverno/Test (Fig. 9 part. 61)

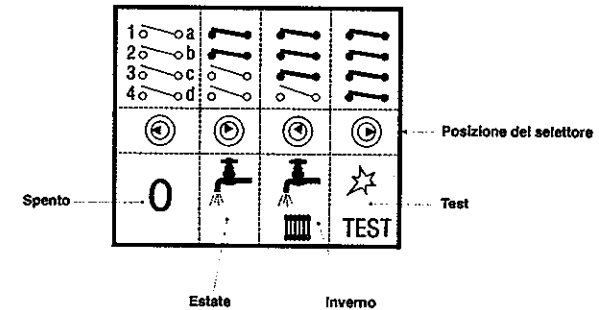


Fig. 1

## 2. Accensione e spegnimento

### 2.01 Controlli da effettuare alla prima accensione

- Al momento di effettuare la prima accensione della caldaia, è buona norma controllare:
  - che siano aperte le valvole di intercettazione tra caldaia ed impianti;
  - che tutto l'impianto sia ben caricato e sfiatato;
  - che non vi siano perdite di gas o di acqua nell'impianto o in caldaia;
  - che l'allacciamento elettrico sia corretto (**rispettare fase e neutro**) e che il filo di terra sia collegato ad un buon impianto di terra;
  - che non vi siano liquidi o materiali infiammabili nelle immediate vicinanze della caldaia;
  - che il valore di pressione e portata gas per il riscaldamento sia quello richiesto.

### 2.02 Accensione della caldaia

- Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
- Dare tensione tramite l'interruttore a monte della caldaia.
- A questo punto scegliere se far funzionare la caldaia per il riscaldamento e la produzione d'acqua calda sanitaria, o per la sola produzione d'acqua sanitaria. Se si sceglie la prima condizione di funzionamento: riscaldamento + acqua calda sanitaria, posizionare il selettore (fig. 1) sulla posizione Inverno; ruotare quindi la manopola del termostato di regolazione su di un valore superiore a 50°C e quella dell'eventuale termostato ambiente, sul valore di temperatura desiderato. A questo punto il bruciatore si accende e la caldaia inizia a funzionare automaticamente, controllata dai suoi dispositivi di regolazione e di sicurezza.

Se si sceglie invece la seconda condizione di funzionamento: solo acqua calda sanitaria, posizionare il selettore sulla posizione Estate.

In questa condizione la caldaia è pronta per funzionare automaticamente ogni qualvolta si prelevi acqua calda sanitaria.

**Nota** - Se dopo aver eseguito correttamente le manovre di accensione, i bruciatori non si accendono



# INNOX 25 CE

e la spia del pulsante riarmo della centralina elettronica (fig. 2 pos. a) si illumina, attendere circa 15 secondi e quindi premere il pulsante. La centralina ripristinata ripeterà il ciclo di accensione. Se anche al secondo tentativo i bruciatori non si accendessero, interpellare il Servizio Assistenza.

**Nota** - In caso venisse a mancare l'alimentazione elettrica alla caldaia, mentre quest'ultima è in funzione, i bruciatori si spegneranno e si riaccenderanno automaticamente, al ripristino della tensione di rete.

## 2.03 Spegnimento

Chiudere il rubinetto del gas a monte della caldaia e togliere corrente all'apparecchio.

**Avvertenza** - Per lunghe soste durante il periodo invernale, al fine di evitare danni dovuti al gelo, è consigliabile scaricare tutta l'acqua della caldaia, quella sanitaria e quella dell'impianto; oppure scaricare solo l'acqua sanitaria e introdurre l'apposito antigelo nell'impianto di riscaldamento.

## 3. Manutenzione e pulizia

Le seguenti operazioni sono strettamente riservate al Personale Qualificato. (Legge n° 10 del gennaio 1991)

### 3.01 Controllo stagionale della caldaia e del camino

Si consiglia di far effettuare sull'apparecchio almeno una volta all'anno i seguenti controlli:

La pressione dell'acqua dell'impianto a freddo deve essere compresa tra 0,5 e 1 bar; in caso contrario riportarla tra questi valori.

I dispositivi di comando e di sicurezza (valvola gas, flussostati, termostati, ecc.) devono funzionare correttamente.

Il bruciatore e lo scambiatore devono essere puliti. Per la loro pulizia si raccomanda di usare spazzole morbide o aria compressa per non rovinarli e di non usare prodotti chimici.

Il vaso d'espansione deve essere carico.

Gli impianti gas e acqua devono essere a tenuta.

Il condotto aria-fumi deve essere a tenuta ed il suo terminale libero da ostacoli.

Gli elettrodi devono essere liberi da incrostazioni e correttamente posizionati.

La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.

Le pompe di circolazione non devono essere bloccate.

# INNOX 25 CE



## ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

### 1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONALI

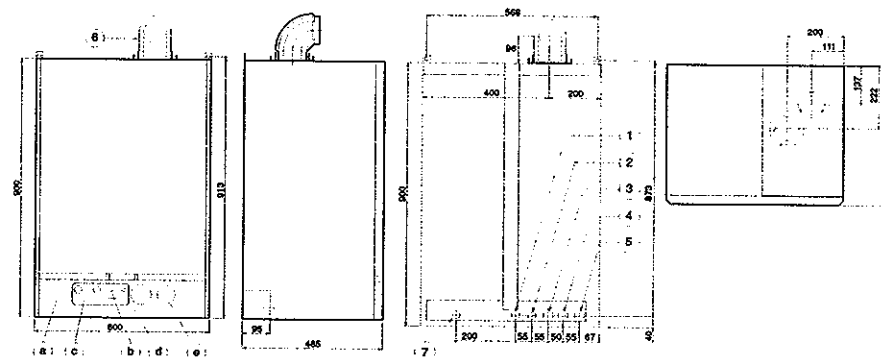


Fig. 2

Legenda:

1 Acqua calda sanitaria 1/2" - 2 Acqua fredda sanitaria 1/2" - 3 Ritorno impianto 3/4" - 4 Mandata impianto 3/4" - 5 Entrata gas 3/4" - 6 Curva coassiale - 7 Ricircolo 1/2".

a Pulsante riarmo - b Termostato regolazione caldaia - c Commutatore E/I/TEST - d Termostato regolazione bollitore e l drometro caldaia

MODELLO	POTENZA TERM. NOMINALE RISC.		PORTATA TERMICA NOMINALE RISC.		POTENZA REGOLABILE FINO A		POTENZA SANITARIO		PRODUZIONE SANITARIA Δt 30°C.	
	KW	kcal/h	KW	kcal/h	KW	kcal/h	KW	kcal/h	l/10'	l/min.
INNOX 25 CE	29	25.000	32,2	27.700	14	12.000	29	25.000	190	16,5

MODELLO	DIMENSIONI			VASO DI ESPANSIONE		PRESS. MAX. ESERCIZIO bar	CONTENUTO ACQUA CALDAIA l.	VALVOLA DI SICUREZZA bar	PRESS. MAX. SANITARIA bar	CONTENUTO ACQUA BOLLITORE l.	VALVOLA GAS HONEYWELL attacchi Ø 1/2"	PESO Kg
	A	B	C	Capacità dm³	Press. di preg. bar							
INNOX 25 CE	600	900	480	6	0,5	3	3	3	6	55	VR 4605 NA	83

MODELLO	QUANTITA' N°	UGELLI GAS PRINCIPALI		PORTATE GAS AI BRUC. PRINC.		PRESSIONI DI ALIMENTAZIONE GAS		PRESSIONI GAS AL BRUCIATORE PER RISCALDAMENTO				PRESS. GAS AL BRUC. PER SANITARIO	
		Metano Ø	Propano Ø	Metano m³/h	Propano Kg/h	Metano mbar	Propano mbar	Metano		Propano		Metano mbar	Propano mbar
								Minima mbar	Nominale mbar	Minima mbar	Nominale mbar		
INNOX 25 CE	18	1,10	0,70	3,40	2,50	20	37	4,2	14,3	10,7	36	14,3	36

**N.B.** - Le pressioni gas al bruciatore e le portate gas nella fase di riscaldamento impianto indicate in tabella si riferiscono alla potenza nominale della caldaia.