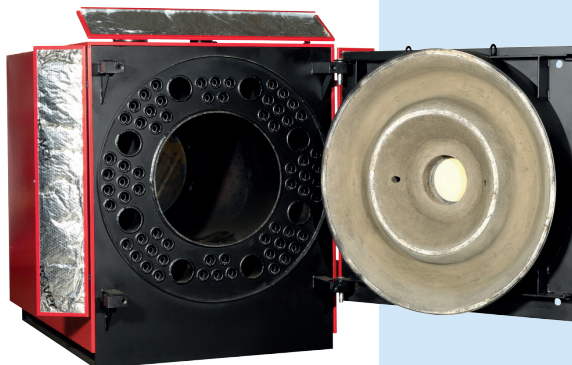


# CALDAIE A TRE GIRI EFFETTIVI DI FUMO DI ELEVATA POTENZA ★★★

## Serie 3GF, 10 mod. da 977 a 4.886 kW



### DESCRIZIONE

Le caldaie serie **3GF** di elevata potenza di nostra costruzione sono generatori di calore pressurizzati in acciaio ad alto rendimento a tre giri effettivi di fumo omologati CE.

La produzione comprende 10 modelli per potenze utili da 930 a 4.651 kW. Possono funzionare con bruciatori di gas-metano, gasolio o olio combustibile dove permesso. Sono progettate e costruite per ottenere:

- Elevate economie d'esercizio;
- Basse emissioni inquinanti;
- Affidabilità e durata nel tempo.

Le caldaie serie **3GF** possono funzionare a bassa temperatura con limite Tr di 50°C al 100% del carico

termico. Per parametri diversi possono dare luogo a formazione di condensa scaricabile dalla cappa-fumi. Se le caldaie sono dotate di bruciatori modulanti, la temperatura non deve scendere sotto i 60°C. Le caldaie serie **3GF** sono omologate secondo il regolamento GAR 426/2016.

Se abbinate a bruciatori LOW NO<sub>x</sub> (UNI EN 676:2008) rientrano nella categoria classe 3<sup>a</sup> NO<sub>x</sub> basso inquinamento.

L'installazione delle caldaie serie **3GF** soddisfa quanto richiesto dalle normative sul risparmio energetico: L 10/91 DLgs 192/05 s.m.i..

### REGOLAZIONI ELETTRONICHE ABBINABILI E4-E6-E8 (optional vedi pag. 76)

**E4=** Comando bruciatore modulante o bistadio per regolazione caldaia a temperatura fissa senza programmazione oraria. Comando caldaia SLAVE se abbinata ad altra caldaia con regolazione E8 MASTER.

**E6=** Comando bruciatore modulante o bistadio per regolazione caldaia a temperatura fissa o variabile in funzione di quella esterna con programmazione ad orari giornaliera, settimanale, annuale.

**E8=** Comando bruciatore modulante o bistadio per regolazione caldaia MASTER in impianto con più caldaie e compresa la loro sequenza, la regolazione temperatura di collettore a punto fisso o variabile in funzione di quella esterna o quella richiesta da altri regolatori (Coster). Le funzioni principali sono:

- Termoregolazione a punto fisso (E4) o variabile in funzione di quella esterna (E6 o E8) o quella richiesta

da altri regolatori (Coster E4-E6-E8);

- Comando potenza bruciatore con uscita a tre punti 0 ÷ 10V se modulante a due gradini se bistadio (E4 - E6 - E8) o da ingresso esterno 0 ÷ 10V (E4 - E6).

- Comando ad orari giornaliero, settimanale, annuale a regime normale, ridotto e con ampia scelta di temperature e configurazioni (E6 - E8);

- Funzione economia: spegne la caldaia quando la temperatura esterna è superiore a quella ambiente voluta (E6 - E8);

- Controllo temperature di caldaia e fumi con allarme superamento soglie impostabili (E4 - E6 - E8);

- Controllo ed automazione impianto produzione A.C.S. (E6 - E8);

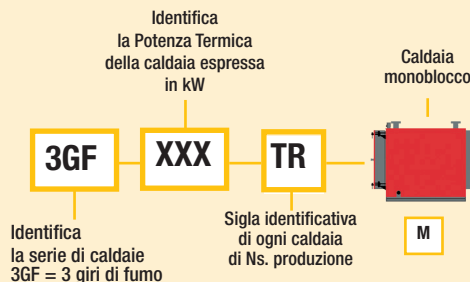
- Controllo sequenza di più caldaie (1 E8 + n E4);

- Numerose e molteplici funzioni complementari.

### MODELLI DISPONIBILI SOLO IN VERSIONE TRM

- ▶ 3GF 950 ▶ 3GF 1.800 ▶ 3GF 4.300
- ▶ 3GF 1.100 ▶ 3GF 2.400 ▶ 3GF 4.900
- ▶ 3GF 1.200 ▶ 3GF 3.000
- ▶ 3GF 1.500 ▶ 3GF 3.700

### SIGNIFICATO DELLE SIGLE IDENTIFICATIVE



### QUADRO DI COMANDO STANDARD

Il quadro di comando in versione standard viene fornito di serie su tutte le caldaie serie **3GF** di nostra produzione. Esso è dotato di organi di lettura, comando e regolazione omologati CE ed INAIL ed è costruito in conformità alle DIRETTIVE BASSA TENSIONE 2014/35/CE, DIRETTIVE E.M.C. 2014/30/CE e relative norme complementari.

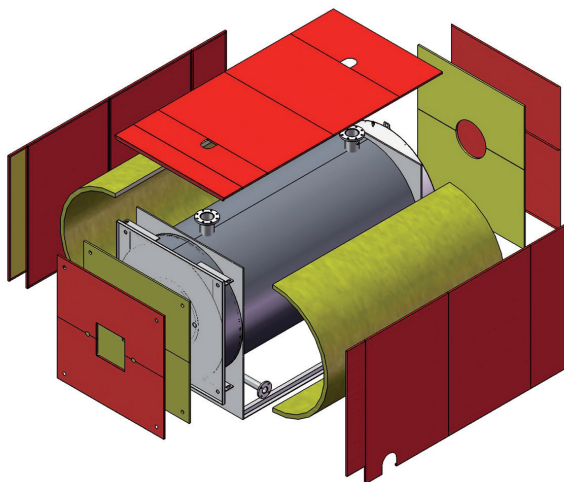
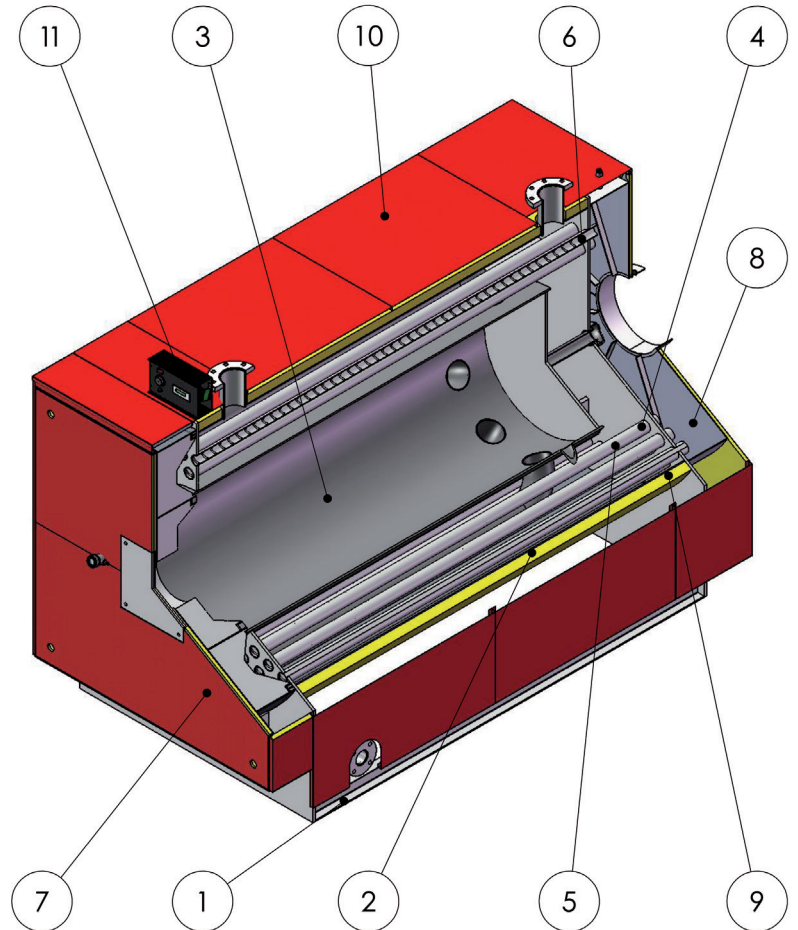
- Comprende:
- Interruttore ON-OFF illuminato;
  - Termometro 0÷120°C;
  - Termostato di sicurezza R.M.;
  - Termostato 1° stadio 0÷90°C;
  - Termostato 2° stadio 0÷90°C;
  - Termometro fumi 50÷350°C;
  - Termostato di minima temperatura 0÷50°C.



## STRUTTURA

Costruite interamente presso le nostre officine con moderni procedimenti automatici e manuali, le caldaie serie **3GF** comprendono essenzialmente:

1. Struttura meccanica portante in acciaio di elevato spessore;
2. Corpo a fasciame cilindrico;
3. Focolare di ampio volume passante a fondo bagnato e dilatazione libera con tubi di ripresa radiali;
4. Tubi fumo senza saldatura, saldati e mandrinati (solo anteriormente) alle piastre tubiere;
5. Fascio tubiero disposto radialmente al focolare;
6. Turbolatori in acciaio;
7. Portellone anteriore apribile da entrambe le parti;
8. Cappa fumi estraibile;
9. Coibentazione dell'intero corpo caldaia, con strato di lana isolante avvolta al fasciame sp. 90 mm;
10. Mantellatura del corpo caldaia, del portellone e della cappa fumi in lamiera preverniciata a fuoco;
11. Quadro comando standard (regolazioni elettroniche opzionali).



## ISOLAMENTO TERMICO

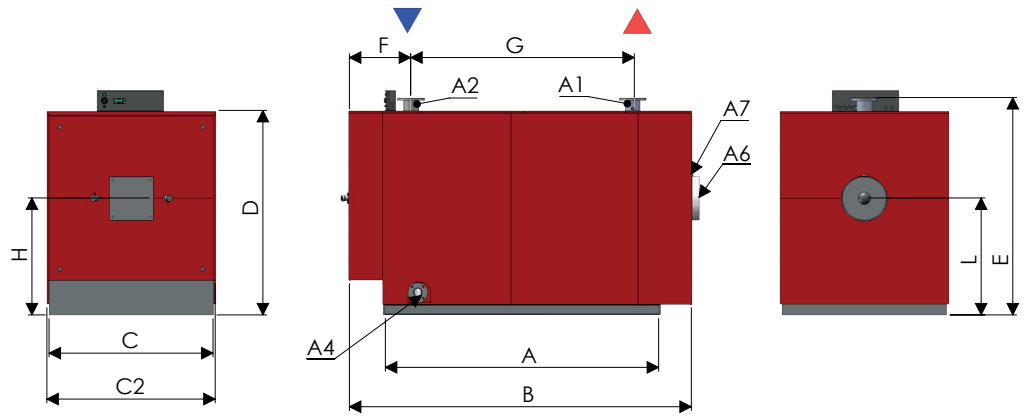
L'isolamento termico delle caldaie serie **3GF** è costituito da materassino in lana minerale alluminata ad alta densità e spessore, avvolto sul fasciame esterno e mantellatura del corpo caldaia a totale copertura anche della cappa fumi. La mantellatura è composta da pannelli in lamiera preverniciata a fuoco con inserti in lana minerale alluminata rivolta verso il fasciame che, così orientata, riduce anche le dispersioni di calore per irraggiamento. Il portellone anteriore è rifinito da un'elegante copriporta in lamiera preverniciata a fuoco, con inserto in lana minerale isolante. L'isolamento delle caldaie serie **3GF** è quindi particolarmente efficiente e le dispersioni di calore in ambiente sono ridotte a valori irrisori e comunque molto inferiori ai minimi previsti dalle normative europee.

# CALDAIE A TRE GIRI EFFETTIVI DI FUMO DI ELEVATA POTENZA\*\*\*

## Serie 3GF, 10 mod. da 977 a 4.886 kW

CALDAIE SERIE 3GF				950 (ex 800)	1.100 (ex 900)	1.200 (ex 1.000)	
PRESTAZIONI	POTENZA TERMICA (utile) (100%, 80/60 °C su P.C.I.)	P4	kW	930	1.046	1.162	
	PORTATA TERMICA (focolare) – (max su P.C.I.)	Pnom	kW	977	1.099	1.221	
	RENDIMENTO UTILE (100%, 80/60°C) su P.C.I.		%	95,2	95,2	95,2	
	RENDIMENTO UTILE (100%, 80/60°C) su P.C.S.	η4	%	85,8	85,8	85,8	
	RENDIMENTO UTILE (30% 50/30°C) su P.C.I.		%	102,5	102,5	102,5	
	RENDIMENTO UTILE (30% 50/30°C) su P.C.S.	η1	%	92,3	92,3	92,3	
	PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE ACCESO	Psby	%PN	4,3	4,3	4,3	
	PERDITE AL MANTELLO		kW	4,885	5,495	6,105	
	TEMPERATURA MEDIA FUMI 100% (80/60°C)		°C	110	110	110	
	CATEGORIA RENDIMENTO (ex Dir. Gas 92/42 CEE)		Stelle	3***			
DATI TECNICI	PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO		bar	6	6	6	
	PRESSIONE MIN DI ESERCIZIO		bar	1	1	1	
	TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO		°C	95	95	95	
	PORTATA DI GAS POT. MAX <sup>(1)</sup>		m <sup>3</sup> /h	103,9	116,9	129,9	
	CONTENUTO ACQUA		l	1.840	2.110	2.275	
	PESO A VUOTO		kg	3.380	3.685	3.896	
	PORTATA IN MASSA DEI FUMI al 100%		g/s	392,2	441,1	490	
	CONTROPRESSIONE		mbar	6,5	7,1	7,1	
	VOLUME FOCOLARE		m <sup>3</sup>	0,86	0,95	0,95	
	COMBUSTIBILE GAS			METANO G20 / GASOLIO			
	CLASSE NO <sub>x</sub> secondo EN 15502		classe	3 <sup>a</sup> se installato bruciatore Low NO <sub>x</sub>			
	DATI DIMENSIONALI	A LUNGHEZZA CORPO CALDAIA		mm	2.030	2.330	2.330
		B LUNGHEZZA TOTALE CALDAIA		mm	2.590	2.890	2.890
C LARGHEZZA PIASTRE			mm	1.500	1.500	1.500	
C2 LARGHEZZA TOTALE CALDAIA			mm	1.544	1.544	1.544	
D ALTEZZA CALDAIA			mm	1.872	1.872	1.872	
E ALTEZZA TOTALE			mm	2.020	2.020	2.020	
F INTERASSE FLANGE			mm	565	565	565	
G INTERASSE FLANGE ATT. SUP.			mm	1.520	1.820	2.020	
H ALTEZZA ATTACCO BRUC.			mm	1.070	1.070	1.070	
L ALTEZZA ATTACCO CAMINO			mm	1.070	1.070	1.070	
A1 ATTACCO DI MANDATA			ø	DN 125 PN 16	DN 125 PN 16	DN 125 PN 16	
A2 ATTACCO DI RITORNO			ø	DN 125 PN 16	DN 125 PN 16	DN 125 PN 16	
A4 ATTACCO SCARICO CALDAIA			ø	2"½	2"½	2"½	
A7 ATTACCO PRELIEVO FUMI			ø	½"	½"	½"	
A6 ATTACCO CAMINO		ø	400	400	400		
DIMA			4 3GF	4 3GF	4 3GF		

(1) Misurata in condizioni standard: 15°C. 1013,25 hPa, dry gas.



1.500 (ex 1.250)	1.800 (ex 1.500)	2.400 (ex 2.000)	3.000 (ex 2.500)	3.700 (ex 3.000)	4.300 (ex 3.500)	4.900 (ex 4.000)
1.453	1.744	2.326	2.907	3.488	4.070	4.651
1.526	1.832	2.443	3.054	3.664	4.275	4.886
95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8
102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3
4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
7.630	9.160	12.215	15.270	18.320	21.375	24.430
110	110	110	110	110	110	110
3***						
6	6	6	6	6	6	6
1	1	1	1	1	1	1
95	95	95	95	95	95	95
162,3	194,9	259,9	324,9	389,8	454,8	519,8
2.450	2.550	3.050	4.030	4.690	5.975	6.955
4.100	5.130	5.640	7.000	7.800	10.325	11.100
612,5	735,3	980,6	1.225,8	1.470,6	1.715,8	1.961,1
8,0	7,1	8,0	7,1	8,0	8,1	9,5
1,16	1,57	1,91	2,63	3,11	3,67	4,33
METANO G20 / GASOLIO						
3ª se installato bruciatore Low NO <sub>x</sub>						
2.730	2.450	2.950	2.950	3.450	2.950	3.450
3.290	3.100	3.600	3.600	4.100	3.600	4.100
1.500	1.750	1.750	1.970	1.970	2.400	2.400
1.544	1.794	1.794	2.014	2.014	2.444	2.444
1.872	2.172	2.172	2.357	2.357	2.822	2.822
2.020	2.372	2.372	2.557	2.557	3.022	3.022
565	685	685	685	685	685	685
2.220	1.766	2.266	2.266	2.766	2.266	2.766
1.070	1.275	1.275	1.350	1.350	1.600	1.600
1.070	1.275	1.275	1.350	1.350	1.600	1.600
DN 125 PN 16	DN 150 PN 16	DN 150 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16
DN 125 PN 16	DN 150 PN 16	DN 150 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16	DN 200 PN 16
2"½	4"	4"	4"	4"	4"	4"
½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
400	500	500	550	550	600	600
4 3GF	5 3GF	5 3GF		6 3GF	7 3GF	7 3GF

#### LISTINO PREZZI ACCESSORI 3GF

Regolazione elettronica E8 (Master)	
Regolazione elettronica E6	
Regolazione elettronica E4 (Slave)	
Sonda Mandata impianto o A.C.S.	
Sonda ambiente a filo	
Coppia sonde ambiente wireless + concentratore	
Bruciatore modulante LOW NO <sub>x</sub>	a richiesta
Telecontrollo	vedi pagina 75

