



TECNOLOGIE DI COMBUSTIONE E DISTRIBUZIONE PELLETS

BLU.TPK 30 - 80 KW



**CALDAIA A LEGNA
A FIAMMA ROVESCIAIA
IN GASSIFICAZIONE**

**FLESSIBILITA' NEL RISCALDAMENTO
CON IL COMBUSTIBILE
PIU' ECONOMICO!**



**VENDITA
IN TUTTA ITALIA**





COSTRUZIONE DELLA CALDAIA

Il corpo della caldaia consiste in un alloggiamento superiore e un alloggiamento più basso collegato attraverso il passaggio a feritoia fatto di materiale di ceramica a prova di fuoco (fig. 3).

1. L'ALLOGGIAMENTO SUPERIORE - (fig 1, la posizione 2a) è usata per caricare il combustibile (legna da ardere, lunghezza massima 60 cm, legno asciutto con il tenore d'acqua di circa il 2003). Possono essere usate anche scarti della lavorazione del legno, tipo segatura, truciolo o altro mescolate con legna da ardere.

L'alloggiamento superiore è dove avviene parte della gassificazione.

2. L'ALLOGGIAMENTO PIU' BASSO - (fig 1, posizione 2b) è dove accade il processo principale della combustione (fiamma rovesciata, fig 4). L'alloggiamento più basso è anche parzialmente protetto con parti di ceramica a prova di fuoco (fig. 3).

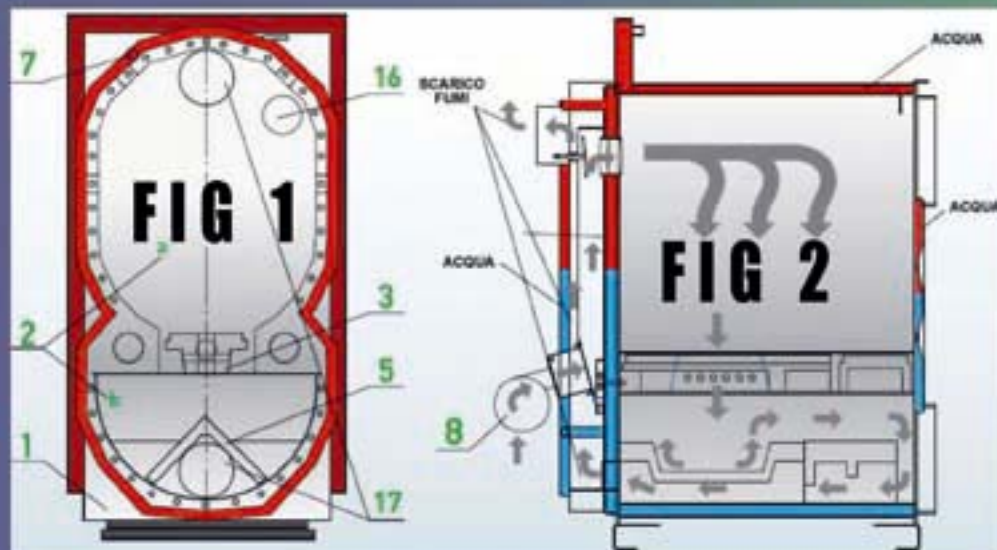


FIG 3



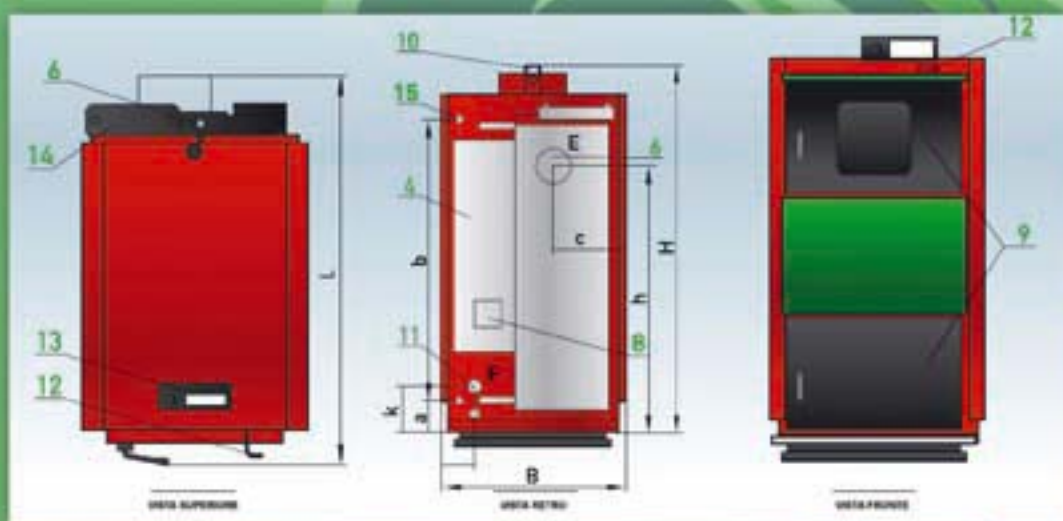
FIG 4



FIG 5

LEGENDA

- 1) Alloggiamento e rivestimento della caldaia
- 2) a. Camera deposito combustibile superiore
b. Camera inferiore di gassificazione e combustione
- 3) Passaggio della gassificazione e della fiamma
- 4) Camera doppia per l'entrata dell'aria soffiata dal ventilatore e per scarico fumi
- 5) Ceramica refrattaria di protezione e deflusso fiamma
- 6) Uscita fumi
- 7) Sensore termostatico di regolazione e protezione
- 8) Ventilatore
- 9) Sportello superiore e inferiore per carico e pulizia
- 10) Mandata acqua calda
- 11) Ritorno acqua fredda
- 12) Maniglia regolazione "aperto-chiuso" per la fase di accensione
- 13) Quadro di controllo
- 14) Sportello ispezione e pulizia giro fumi
- 15) Attacco per installazione della valvola scarico termico/ valvola di sicurezza
- 16) Bypass fumi per la fase di accensione
- 17) Scambiatore a fascio tubiero



Tip.	Massa (kg)	Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	h ₁ (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
TPK 30 KW	290	675	1000	1285	945	230	170	1025	170	100	6/4"	160
TPK 40 KW	450	675	1100	1375	1050	230	170	1025	170	100	6/4"	160
TPK 50 KW	480	675	1200	1465	1125	230	170	1025	170	100	6/4"	160
TPK 80 KW	600	760	1200	1625	1280	230	170	1200	170	100	2"	180

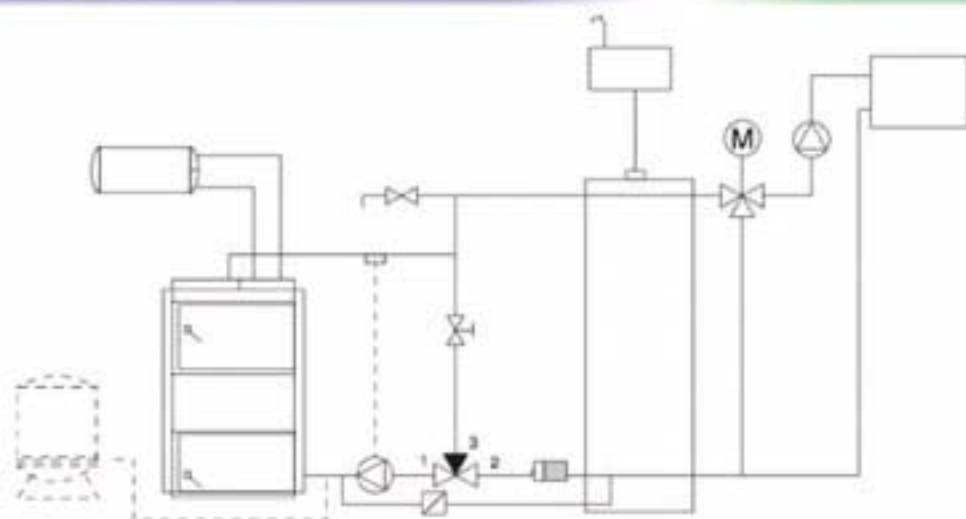
CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

La caldaia BLU tpk in acciaio per la produzione di acqua calda, è costruita per bruciare legno con una generazione di gas (*"gassificazione"*); è inoltre possibile utilizzare carbone o mattonelle di legno (*segatura*) come combustibile solido; lo scambiatore è costituito da camera superiore e inferiore connessa attraverso il passaggio stretto (*così chiamato "passaggio alla spina"*) costituito da materiale ignifugo come ceramica e refrattario. La camera superiore è utilizzata per caricare il combustibile (*legna da ardere, max lunghezza di pezzi di legno: 60 cm, legno secco con umidità di 20-25%*).

Piccole quantità di legno da scarti di lavorazione, segatura ecc. possono essere mescolati con legna da ardere.

La camera inferiore è dove avviene il processo di gassificazione principale ed è anche parzialmente protetta da ceramica refrattaria; durante la fase di accensione e gassificazione nella parte superiore della legna il ventilatore deve essere disattivato e la valvola bypass viene chiusa; il legno diventa sempre più asciutto e infine quando la fiamma è formata, dev' essere aperta la valvola bypass ed è necessario accendere il ventilatore. Il processo di gassificazione parziale inizia nella camera di combustione superiore poiché i gas leggeri che si formano vengono spinti attraverso il passaggio a feritoia che unisce la camera inferiore.

Il processo di combustione inversa permette di minimizzare le emissioni inquinanti dalla canna fumaria e la temperatura di uscita dei fumi si aggira tra i 120-150 C° rendendo questa caldaia molto ecologica.



La caldaia ha un ventilatore integrato (*fig 5*) modulante, la cui portata è regolata dal quadro di controllo automatico che permette di mantenere costante la temperatura dell'acqua e a garantire il funzionamento sicuro e conveniente del sistema; questo ventilatore è robusto ed affidabile, è posizinato sull'aspirazione: soffia l'aria sia nella camera superiore che inferiore (*aria primaria e secondaria*). La regolazione elettronica della portata dell'aria include un sensore nella camera superiore (*fig 1, posizione 7 - controllo dell'aria primaria*), consentendo d'innescare e spegnere il ventilatore e anche di regolare la sua frequenza. Per evitare la formazione di condense da schoc termici è fortemente consigliata l'installazione di un sistema anticondensa (*valvola miscelatrice anticondensa - bypass con circolatore anticondensa*) per il rialzo della temperatura di ritorno. Caldaia equipaggiata di serie con scambiatore di sicurezza da corredare con valvola di scarico termico collegata al circuito idro - sanitario, onde evitare surriscaldamenti. Per un uso più confortevole (*termostato ambiente*) è fortemente consigliabile installare un volano termico (*puffer*) adeguatamente dimensionato: indicativamente 40 litri per ogni kw (*30 kw x 40 lt= 120 lt di capacità puffer*).



Blu Energy srl - Via Garibaldi, 2099
45030 Frassinelle Pol. - (ROVIGO) Italy
Tel. 0425 43.20.32 - Fax 0425 43.28.74 - P.IVA/C.F 01278120298
info@bluenergy.eu - www.bluenergy.eu