



## ETA: TWIN 20 / 26 kW

ETA, azienda austriaca leader per eccellenza nel settore del riscaldamento a biomassa, ha creato una caldaia che ottimizza al meglio i consumi e riduce notevolmente gli interventi di pulizia ordinaria grazie all'utilizzo di una sonda LAMBDA, nel pieno rispetto delle normative UE.



Conforme alle normative UE



BLT Wieselburg  
Austria



TÜV  
Germania del Sud



Marchio di qualità  
Holzenergie Svizzera



Marchio ambientale austriaco

Lo sviluppo delle ricerche nel settore del riscaldamento con biomasse, ha permesso la realizzazione di caldaie a legna e caldaie a pellet con un elevato rendimento termico e un'ottimizzazione della combustione, garantendo un risparmio economico e fumi di scarico più puliti nell'ambiente.



La ETA TWIN è una caldaia combinata che permette il riscaldamento utilizzando ceppi di legna lunghi fino ad un massimo di 1/2 metro e il pellet. Grazie a questa combinazione il comfort è ancora maggiore.

Se i ceppi di legna sono completamente bruciati e l'impianto richiede ancora calore, il bruciatore a pellet si accende automaticamente. Il dispositivo d'aspirazione a turbina riempie regolarmente il serbatoio giornaliero di pellet attingendo il combustibile dall'apposita camera di stoccaggio realizzata nei pressi del locale caldaia.

## Deposito Pellet

### ETA - Sonde d'aspirazione

... singola

... con unità di commutazione automatica

... sistema d'aspirazione pneumatico di facile montaggio ed elevata flessibilità. Attraverso questo sistema è possibile utilizzare anche vani con forme sfavorevoli, assicurando uno svuotamento affidabile e uniforme.



### ETA - Coclea d'estrazione

... la nostra soluzione standard, per un funzionamento sicuro e uno svuotamento completo del deposito, montaggio semplicissimo e grande flessibilità.

Attraverso questo sistema modulare di coclee (fino a lunghezza max. di 5m) un locale esistente potrà essere facilmente adattato in un deposito Pellet.



### GEObox

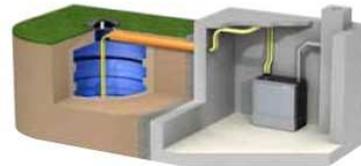
... sistema di deposito in tessuto, che offre una soluzione di stoccaggio economica e flessibile.



### GEOtank interrato

... se in casa non vi è spazio sufficiente per il deposito combustibile, come alternativa si propone un serbatoio da interrare all'esterno dell'edificio.

Il riempimento di questi serbatoi interrati avviene attraverso il pozzetto d'ispezione situato a filo terreno e dotato di bocchettoni di carico.



La camera di combustione del pellet è completamente separata da quella a gassificazione della legna. Infatti il bruciatore a pellet è caratterizzato da acciaio inossidabile a incandescenza per una combustione ottimale in tutti i campi di potenza richiesti, con griglia brevettata mobile autopulente e rimozione automatica delle ceneri, mentre la camera di combustione della legna è costruita in refrattario ceramico a zone a incandescenza.

### Griglia brevettata, mobile e autopulente

che gira contro un pettine, garantendo così una pulizia continua della stessa.

Con ciò la griglia non necessita di manutenzioni e assicura una combustione totale del Pellet, con minimi residui di ceneri e un elevato sfruttamento del combustibile.



### Camera di combustione a zone a incandescenza

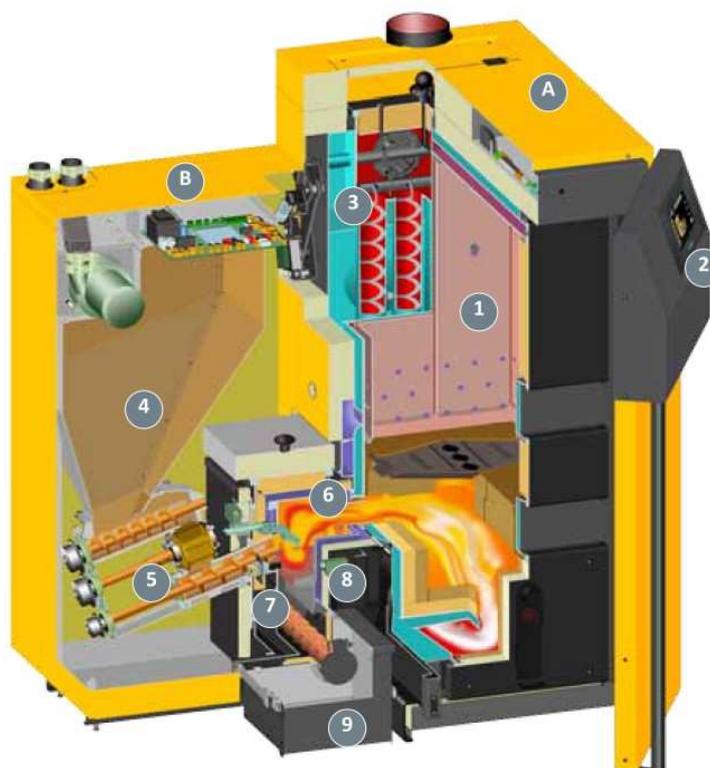
Un dettaglio importante dell'ETA SH è la brevettata camera di combustione a zone a incandescenza, realizzata con ceramica resistente alle alte temperature e molteplici giunti di dilatazione.

La sua particolare tipologia costruttiva rende possibile temperature di combustione tra 1.000 e 1.200 °C.

Il principio delle zone a incandescenza consente di raggiungere rendimenti eccezionali.



La ETA TWIN è dotata di sonda LAMBDA che verifica costantemente l'ossigeno residuo presente nei gas di scarico e regola l'entrata di aria primaria e secondaria in modo separato all'interno della camera di combustione. Di serie sono presenti degli attuatori per l'aria di combustione primaria e secondaria con retro informazioni all'elettronica di comando.



#### Sezione caldaia combinata ETA TWIN

- A Caldaia a gassificazione di legna SH-P
- 1 Vano di carico caldaia a gassificazione di legna
- 2 Quadro di comando ETAtouch
- 3 Sistema pulizia automatico dello scambiatore
- B Bruciatore a Pellet TWIN
- 4 Recipiente giornaliero Pellet con turbina d'aspirazione combustibile
- 5 Unità di caricamento completa di:
  - coclea di dosaggio
  - coclea Stoker
  - chiusura girante stellare a 7 camere
- 6 Camera di combustione Pellet in acciaio inossidabile
- 7 Dispositivo accensione automatica
- 8 Griglia mobile e autopulente
- 9 Sistema asporto ceneri automatico con coclea verso box ceneri asportabile

Quando l'impianto funziona in modalità "legna", durante il carico si attiva un dispositivo d'aspirazione dei gas di scarico che ne impedisce la fuoriuscita nel locale caldaia.

Il ventilatore dei gas di scarico in aspirazione è particolarmente silenzioso e permette un funzionamento della caldaia a legna indipendentemente dal tiraggio del camino. E' dotato di sonda termica fumi con un assorbimento di corrente minima (solo 76 W) e regolazione giri, con retro informazioni all'elettronica di comando, per ottenere una depressione costante e un'elevata sicurezza d'esercizio.

Inoltre è presente uno scambiatore di calore verticale a turbolenza con turbolatori e sistema di pulizia manuale semplificata attraverso una leva esterna. Le ceneri vengono raccolte in un cassetto estraibile soltanto dalla parte frontale della caldaia.

Nel caso in cui l'impianto richieda calore e la caldaia a legna non sia stata accesa, si attiva l'accensione della caldaia a pellet attraverso un termoelemento in ceramica. Il pellet viene convogliato nella camera di combustione attraverso una coclea di dosaggio e uno stoker, passando per una chiusura girante stellare a 7 camere con aperture di compensazione per la sicurezza contro il ritorno di fiamma.



La pulizia dello scambiatore di calore avviene automaticamente attraverso dei turbolatori. La cenere prodotta da quest'ultimi e la cenere prodotta dalla camera di combustione viene compressa nell'apposito recipiente grazie ad un sistema di coclee.



ETA TWIN utilizza un display touchscreen a colori 5,7" integrato nella caldaia, denominato ETAtouch, ad uso intuitivo, per gestire le principali funzioni di un impianto di riscaldamento e la combustione controllata tramite la sonda LAMBDA, la sonda di temperatura dei gas di scarico e il ventilatore d'aspirazione gas a giri variabili.

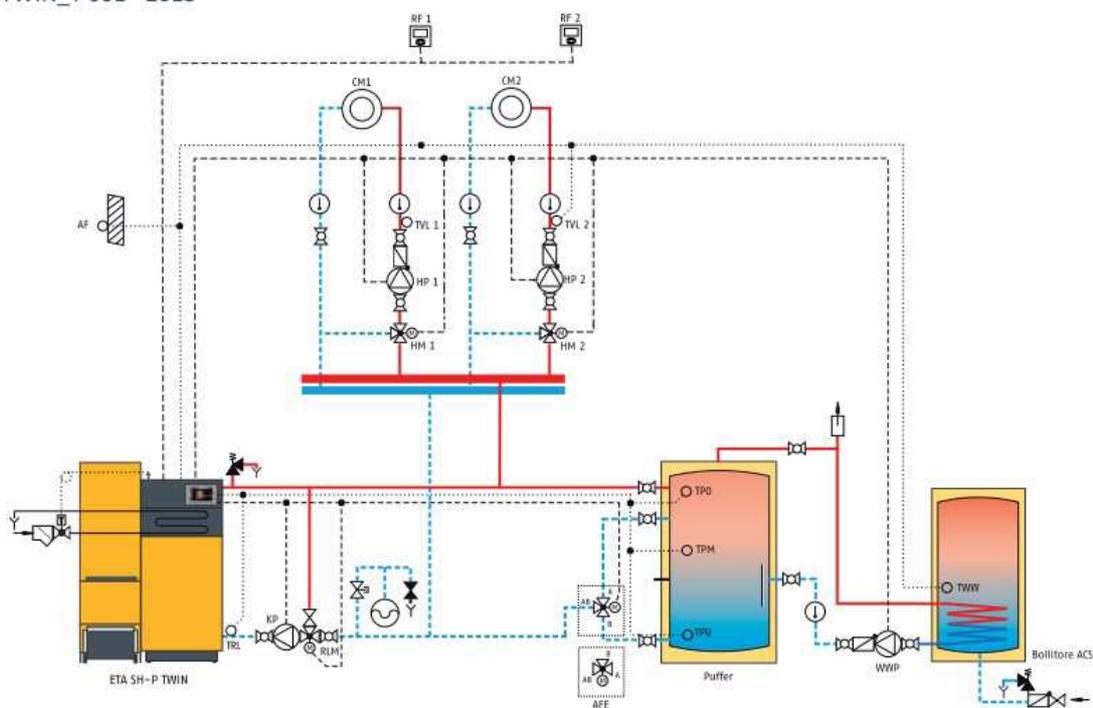
L'accensione della caldaia viene facilitata grazie alla presenza della porta in posizione centrale dove si può comodamente procedere all'innesco della combustione.

E' possibile visionare una di prova di accensione della Eta SH in questo video girato durante un corso di aggiornamento in Austria presso la sede ETA:

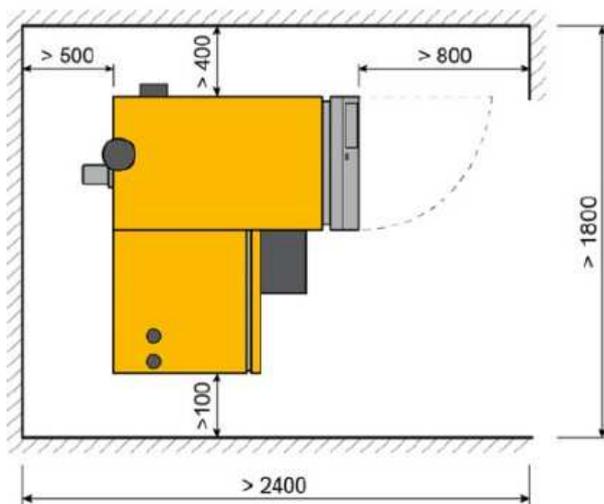
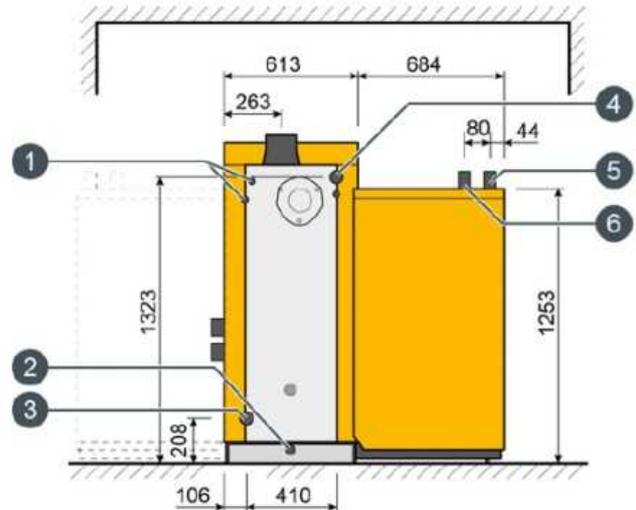
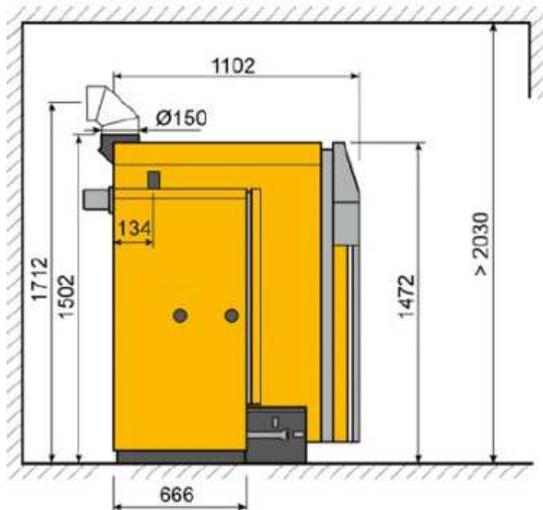
Clicca sul seguente link: [www.youtube.com/watch](http://www.youtube.com/watch)

Esempio di impianto:

**Caldaia ETA SH-P TWIN con Puffer, 2 circuiti di riscaldamento miscelati, bollitore ACS**  
 Schema idraulico TWIN\_T 001 - 2013



Installando un puffer del tipo "combi", oltre al riscaldamento dell'impianto dell'abitazione è possibile la produzione di acqua calda sanitaria, e allo stesso tempo abbinare un impianto con pannelli solari termici, riducendo decisamente il problema dell'ingombro.



- ① Scambiatore termico di sicurezza R1/2" AG
- ② Scarico con manicotto R 1/2"
- ③ Ritorno con manicotto R 1 1/4"
- ④ Mandata con manicotto R 1 1/4"
- ⑤ Raccordo aspirazione Pellet DN50
- ⑥ Raccordo per aria di compenso DN50

Il bruciatore pellet può essere predisposto per il montaggio sul lato sinistro o destro della caldaia.

## Caratteristiche tecniche:

Bruciatore a Pellet TWIN	Unità	20	26
Campo potenza nominale caldaia a ceppi di legna	kW	10 - 20	15 - 30
Campo potenza nominale bruciatore a pellet TWIN	kW	6 - 20	7,5 - 26
Rendimento ceppi di legno a carico parz. / nom. *	%	95,4 / 91,6	92,7 / 89,3
Rendimento bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	%	87,8 / 92,0	87,7 / 91,5
Vano di carico caldaia a gassificazione	mm	Profondità 560 mm per ciocchi da 0,5 m, apertura porta 340x365mm	
Capacità vano di carico caldaia a gassificazione	Litri	150	
Durata combustione ceppi di legno faggio a carico parziale / nominale	Ore	19,2 / 8,6	12,1 / 6,3
Dimensioni di introduzione L x P x A	mm	684 x 666 x 1.253	
Peso con / senza bruciatore a pellet	kg	728 / 580	728 / 583
Contenuto acqua	Litri	110	
Perdita di carico lato acqua ( $\Delta T=20^{\circ}C$ )	Pa / mH <sub>2</sub> O	190 / 0,019	370 / 0,037
Recipiente pellet intermedio a bordo caldaia	kg	60 kg (294 kWh)	
Distanza massima deposito pellet - caldaia	m	20	
Capacità contenitore cenere	Litri	16	
Portata gas di scarico carico parz. / nom.	g / s	5,8 / 12,8	7,2 / 18,6
Contenuto CO <sub>2</sub> nel gas di scarico secco carico parz. / nom. *	%	9 / 14	9 / 14
Temperatura gas di scarico a carico parz. / nom.	°C	90 / 140	95 / 160
Tiraggio del camino	Pa	Richiesti 2 Pa a carico parziale / 5 Pa a carico nominale In caso di tiraggio superiore a 30 Pa è necessario un limitatore di tiraggio	
Emissioni monossido di carbonio (CO) della caldaia a ceppi di legna a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	153 / 39 241 / 61	100 / 105 157 / 165
Emissioni monossido di carbonio (CO) del bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	11 / 3 17 / 4	8 / 7 13 / 10
Emissioni polvere della caldaia a ceppi di legna a carico nominale *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	10 15	12 19

Emissioni monossido di carbonio (CO) del bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	11 / 3 17 / 4	8 / 7 13 / 10
Emissioni polvere della caldaia a ceppi di legna a carico nominale *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	10 15	12 19
Emissioni polvere del bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	4 / 7 6 / 11	3 / 7 5 / 7
Idrocarburi non combustibili (CxHy) della caldaia a ceppi di legna a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	2 / 2 3 / 3	3 / <1 3 / 1
Idrocarburi non combustibili (CxHy) del bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	mg/MJ mg/m <sup>3</sup> al 13% O <sub>2</sub>	< 1 / < 1 < 1 / < 1	< 1 / < 1 < 1 / < 1
Assorbimento elettrico del bruciatore a pellet a carico parz. / nom. *	W	46 / 61	63 / 116
Volume accumulatore termico raccomandato	Litri	> 1.100, ottimale 2.000	
Pressione d'esercizio max.	bar	3	
Campo d'impostazione temperatura	°C	70 - 85	
Temperatura d'esercizio max.	°C	95	
Temperatura di ritorno minima	°C	60	
Classe caldaia		5 secondo EN 303-5:2012	
Combustibili autorizzati		Abete rosso e faggio con contenuto idrico fino al M20%, pellet ÖNORM M 7135, DIN 51731, DIN Plus, EN plus-A1, EN 14961-2-A1	
Allacciamento elettrico		1 x 230 V / 50 Hz / 13 A	
* Valori tratti dai certificati di prova del BLT Wieselburg, numeri di protocollo 039/10, 040/10, 041/10 e 042/10. I certificati di prova dell'ente di sorveglianza tecnica BLT Wieselburg sono pubblicati in internet all'indirizzo: blt.josephinum.at			

**PER RICEVERE UNA CONSULENZA INVIA LA TUA RICHIESTA A**  
**info@ecofiamma.com**  
**INDICANDO I TUOI DATI E LA LOCALITA' DI INSTALLAZIONE.**