

# blaze

h a r m o n y

## Caldaia a gassificazione



## e caldaia combinata a biomassa



4 stelle  
★★★★



BAFA  
BimSchV 2.



# Sistema innovativo di riscaldamento

**Camera a secco, compatta e isolata INOX**, per una maggiore durata della caldaia

**Sportello di caricamento obliquo** per il caricamento agevole della legna e del combustibile frazionato

**Estrattore EBM orientabile**, per un collegamento semplice alla canna fumaria

**Turbolatori speciali meccanici** per la pulizia dello scambiatore ad alta efficienza

**Il fondo inclinato** garantisce la rimozione automatica della cenere

**La miscelazione integrata del fluido di ritorno** protegge la caldaia contro la corrosione e riduce i costi di installazione

BREVETTATO

**La rilevazione meccanica del combustibile residuo** garantisce un elevato comfort di funzionamento della caldaia

**La sonda Lambda + attuatore** assicura i parametri di combustione ottimali (percentuale di ossigeno nei gas di combustione)

BREVETTATO

**L'apporto su tre livelli di aria comburente** rende possibile la combustione di vari tipi di combustibile, compreso il legno umido

BREVETTATO



# Caldiaia a gassificazione BLAZE HARMONY

per legna, bricchetti, cippato e segatura

## 1 **La prima caldaia sul mercato con la rilevazione meccanica del combustibile residuo**

BREVETTATO

Un sistema esclusivo che garantisce il mantenimento automatico della brace: la diminuzione del peso del combustibile nella camera di combustione provoca lo spegnimento dell'estrattore fumi, arrestando il processo di combustione. La rilevazione ad alta precisione del peso del combustibile mantiene uno strato di brace nella camera di combustione per alcune ore, riducendo in modo esponenziale il numero delle accensioni a freddo della caldaia durante una stagione. Nel caso in cui l'utente non carichi la caldaia tempestivamente, nella camera di combustione rimarrà uno strato di tizzoni non bruciati (sotto forma di carbone di legna) che risulta ideale per il successivo avviamento della caldaia, senza necessità di pulire la camera di combustione. Basta accendere tale strato con un pezzo di carta ed è possibile aggiungere immediatamente il combustibile. Soluzione originale, brevettata.

## 2 **La prima caldaia sul mercato dotata di protezione contro la corrosione generata dal fluido di ritorno a bassa temperatura,**

BREVETTATO

che non necessita della installazione di un sistema protettivo anti-condensa. La protezione della caldaia è garantita da un termostato integrato con la temperatura preimpostata a 60° C e da una speciale miscelazione del fluido nel corpo della caldaia. E' possibile un collegamento idraulico a circolazione naturale verso il serbatoio di accumulo, senza ausilio di circolatori. Risparmio notevole in fase di installazione e sicurezza durante il funzionamento. Garanzia di 5 anni sul corpo caldaia, senza ulteriori condizioni. Soluzione originale, brevettata.

## 3 **La prima caldaia sul mercato con l'apporto su tre livelli di aria comburente nella camera di gassificazione**

BREVETTATO

garantisce una combustione graduale ed efficiente, localizzata esclusivamente nella parte inferiore della camera e rende possibile l'utilizzo di combustibile di varie dimensioni e tipologie (cippato, segatura, bricchetti anche di qualità inferiore). L'aria di pre-essiccazione viene apportata (se necessario) nella parte superiore della camera, asciugando il combustibile umido per poterlo bruciare efficacemente e per mantenere un'elevata efficienza della caldaia e bassi valori di emissione.



## 4 **Protezione contro la corrosione grazie alla camera di combustione compatta ed isolata**

Nella camera di caricamento compatta ed isolata di acciaio INOX le pareti non sono a contatto diretto con l'acqua, evitando che quest'ultima le raffreddi; esse mantengono una temperatura elevata, prevenendo la formazione di condensa. La vita media delle caldaie realizzate con questa struttura innovativa è notevolmente più lunga rispetto a quella delle comuni caldaie a gassificazione. La caldaia consente anche di bruciare un combustibile più umido, senza che venga ridotta in modo apprezzabile la durata nel tempo della medesima. Grazie alla temperatura elevata delle pareti, nella camera di caricamento non si verifica la formazione indesiderata di creosoto. La camera di gassificazione compatta costituisce un elemento autonomo, isolato dalle pareti della caldaia contenenti l'acqua ed in più è realizzata in acciaio INOX per una maggiore durata. La camera è sostituibile.

## 5 **Camera di caricamento voluminosa in cui la combustione può durare fino a 8 ore**

In abbinamento al mantenimento della brace, la caldaia può funzionare senza spegnersi per 24 ore prima di necessitare di un nuovo caricamento.

## 6 **Speciali turbolatori meccanici**

gestiti dall'esterno tramite una leva, hanno una struttura originale e precisa. Garantiscono la pulizia permanente dello scambiatore e la massima efficienza della caldaia durante tutto il periodo di esercizio.

## 7 **Fondo inclinato della camera di gassificazione**

garantisce la rimozione automatica della cenere dalla camera di combustione durante il funzionamento, riducendo così drasticamente la necessità di pulire la stessa prima di un nuovo avviamento della combustione.

## 8 **Sportello di caricamento obliquo**

per il caricamento comodo ed agevole della legna e del combustibile frazionato (cippato, segatura ecc.) in tutto il volume della camera di combustione.

## 9 **Regolazione della potenza massima della caldaia**

consentono di impostare direttamente in percentuale la potenza di combustione desiderata e di regolare la caldaia, nel funzionamento continuo, dal 50 % al 130 % della potenza nominale. L'impostazione della potenza al 50 % garantisce una lunga durata della combustione all'interno della caldaia, con una efficienza della stessa paragonabile a quella della potenza al 100 %. Tale soluzione consente di far funzionare la caldaia con potenza inferiore a quella nominale (fondamentale soprattutto nei periodi di mezza stagione) e anche di installare un serbatoio di accumulo di dimensioni inferiori, con conseguente risparmio finanziario e di spazio. Il termoregolatore è predisposto per il collegamento del modulo aggiuntivo per installare il bruciatore a pellet sulla caldaia.

## 10 **La sonda lambda**

provvede ad una combustione di alta qualità e garantisce esigui valori delle emissioni, sia che si utilizzi legna dura sia tenera. La sonda Lambda è un elemento importante, capace di misurare il valore dell'ossigeno residuo nei gas di combustione e successivamente, tramite un attuatore, di controllare la quantità e il tipo (primaria, secondaria e di pre-essiccazione) di aria di combustione in entrata.



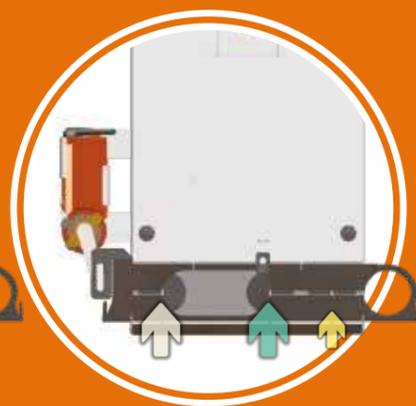
## Termoregolatore in grado di gestire il registro dell'aria comburente apportata su tre livelli



L'aria di pre-essiccazione e l'aria primaria sono aperte al 100 %, l'aria secondaria è completamente chiusa. Il registro dell'apporto dell'aria si trova in tale posizione in caso di combustione di legna umida o di grandi ceppi.



L'aria secondaria è aperta al 100 %, l'aria di pre-essiccazione e l'aria primaria sono completamente chiuse. Il registro dell'apporto dell'aria si trova in tale posizione in caso di combustione di legna secca o bricchette, in cui è necessaria una maggiore quantità d'aria secondaria per una combustione efficace.



L'aria primaria e secondaria è aperta al 50 %, l'aria di pre-essiccazione è completamente chiusa. Il registro dell'apporto dell'aria si trova in tale posizione quando l'attuatore regola la posizione del registro più idonea a mantenere il valore di ossigeno preimpostato.

Nella versione con sonda Lambda il controllo dell'aria è automatico. Senza la sonda Lambda è manuale.

### L'unica caldaia sul mercato con l'apporto su tre livelli di aria comburente

L'apporto dell'aria è determinato dal registro mobile multifunzionale, regolato manualmente o con sonda Lambda tramite un attuatore. A differenza di altre caldaie, le caldaie BLAZE HARMONY possono facilmente controllare la distribuzione dell'aria che entra in camera di combustione (l'aria di pre-essiccazione è immessa al di sopra dello strato combustibile). Pertanto, la caldaia può essere adattata a varie tipologie di combustibile. Grazie a tale efficace sistema essa brucia facilmente trucioli, cippato, bricchetti ma anche ceppi di grandi dimensioni o legna umida.

- l'aria primaria
- l'aria secondaria
- l'aria di pre-essiccazione
- acqua calda
- acqua fredda



## La prima caldaia pirolitica con funzionamento semi-automatico



**1 Caricamento** – dopo il caricamento del combustibile nell'intero volume della camera di stoccaggio, la combustione può durare fino a 8 ore, in funzione del tipo di combustibile e della potenza della caldaia preimpostata.

**2 Dopo 8 ore** – quando il livello del combustibile scende sotto la soglia di rilevazione il sensore spegne l'estrattore fumi, interrompendo il processo di combustione.

**3 Dopo 24 ore** dal primo caricamento nella caldaia sono ancora presenti tizzoni, quindi basta ricaricare direttamente i pezzi di legna più grandi ed avviare il ventilatore; la combustione riprenderà senza necessitare di ulteriori operazioni.

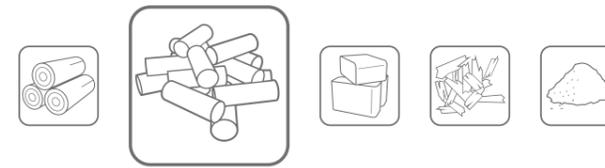
**4 Dopo 24 ore e oltre dal primo caricamento** nella camera non ci saranno più tizzoni, qualora l'utente non abbia ricaricato tempestivamente, ma saranno presenti solo i residui

di combustibile sotto forma di carbone di legna. In questo caso sarà sufficiente avviare l'estrattore ed accendere tale strato di carbone con un pezzo di carta.

**5 Successivamente sarà possibile aggiungere i ceppi di legna più grandi.** Grazie al sistema meccanico di rilevazione del peso del combustibile residuo è garantito un comfort elevato per via della facilità dei successivi riavvii.

**IL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA È INTUITIVO E NON RICHIEDE FREQUENTI OPERAZIONI DI PULIZIA**

# Conversione della caldaia a gassificazione **BLAZE HARMONY**



## a caldaia combinata a legna e pellet **Hybrid BIOMASS**

Le caldaie a gassificazione **BLAZE HARMONY** sono predisposte per la successiva riconversione a caldaia combinata automatica, consentendo anche la combustione di pellet. Tale soluzione consente un aumento del comfort, in seguito all'installazione del bruciatore a pellet, poiché in grado di garantire la funzionalità continua ed automatica della caldaia, grazie alla combustione di pellet a carica di legna esaurita.



**Per la conversione** della caldaia a legna a caldaia combinata automatica a legna e pellet è sufficiente acquistare il kit che include:

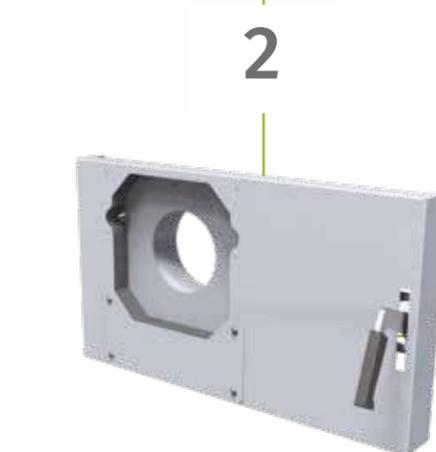
- 1** Bruciatore a pellet con coclea di caricamento
- 2** Sportello inferiore con foro per l'alloggiamento del bruciatore
- 3** Modulo aggiuntivo per la gestione elettronica del bruciatore

### Le caldaie **BLAZE HARMONY**

sono dotate di un'unità di controllo elettronica che prevede il collegamento del modulo aggiuntivo per gestire anche la combustione di pellet e tutti gli elementi del bruciatore, coclea di caricamento inclusa. Non è necessario cambiare tutta l'unità di controllo per convertire la caldaia.



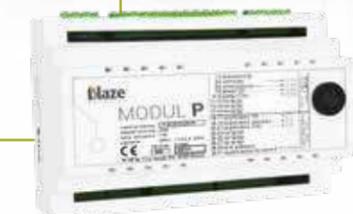
1



2



3





# Hybrid BIOMASS



## Caldaia combinata Hybrid BIOMASS

a legna, pellet, bricchetti, cippato e segatura



**A tutti i vantaggi della caldaia Blaze Harmony si aggiunge il bruciatore rotante con il passaggio automatico alla combustione di pellet.**

Tale soluzione garantisce il funzionamento continuo dell'impianto di riscaldamento alimentato dalla caldaia, con la possibilità di optare facilmente per il caricamento manuale della legna con conseguente spegnimento automatico del bruciatore a pellet.

**La struttura speciale del bruciatore con camera di combustione rotante rende possibile la combustione anche di pellet di qualità inferiore e di agripellet.**

La possibilità di bruciare vari tipi di combustibile sia in funzionamento manuale che in automatico rende la caldaia Hybrid BIOMASS® la caldaia più universale sul mercato.

## Bruciatore rotante per la combustione di pellet



## Vantaggi del bruciatore con camera di combustione rotante

- 1 La struttura innovativa del bruciatore** rende possibile la combustione anche di pellet di qualità inferiore
- 2 Camera di combustione rotante e autopulente.** Esente da manutenzione ordinaria, consente la combustione di pellet di varia natura. È sufficiente controllare l'apparato prima di utilizzarlo per la stagione invernale.
- 3 Camera di combustione priva di saldature:** 4 mm nel punto più sottile.
- 4 Progettato in moduli** che consentono un rapido accesso a tutti i componenti, consente operazioni semplici e veloci sia in fase di montaggio che di manutenzione del bruciatore.
- 5 Ubicazione dei cuscinetti:** sistema brevettato. Cuscinetti longitudinali a carico radiale garantiscono una rotazione scorrevole del bruciatore, senza abrasioni ed attriti metallo/metallo; il carico viene trasmesso su un minimo di 50 sfere (in funzione della dimensione del bruciatore). Ciò comporta una lunga vita utile del prodotto (ridotta usura dei cuscinetti) e nessun attrito fra le componenti metalliche del bruciatore.
- 6 Distribuzione separata dell'aria di combustione primaria e secondaria:** sistema brevettato che garantisce una maggiore efficienza di combustione e la possibilità di impostare la combustione ottimale per diversi tipi di pellets. A partire dalla potenza di 25 kW.
- 7 Camera di aerazione con pulizia automatica.** La rotazione simultanea della camera di combustione e della torcia
- 8 Combustione di pellet di varia natura e qualità** è possibile utilizzare pellet di scarsa qualità e/o di derivazione agricola ottimizzando il processo di combustione e regolando la distribuzione dell'aria primaria e secondaria.
- 9 Diaframma della camera di combustione:** nella camera di combustione viene utilizzato un diaframma dell'aria. Ciò comporta la riduzione della trasmissione del calore sulla torcia esterna e quindi il trattenimento del calore nella camera di combustione.
- 10 Costole nella camera di aerazione:** sostengono il tubo della camera di combustione, riducendo così la trasmissione del calore.
- 11 Sensore di sicurezza del caricatore:** collocato direttamente nella camera di caricamento, garantisce un livello di sicurezza elevatissimo nel caso di intasamento del bruciatore.
- 12 Completamente automatico:** non richiede alcuna operazione manuale né interventi di manutenzione ordinaria.

# Unità di controllo automatica ecoMAX 860



Tutte le impostazioni sono effettuate su un touch screen con design moderno e con funzionalità intuitiva

Termoregolatore di elevata tecnologia e programma di gestione sofisticato: consentono di impostare direttamente in percentuale la potenza di combustione desiderata e di regolare la caldaia, nel funzionamento continuo, dal 50 % al 130 % della potenza nominale. L'impostazione della potenza al 50 % garantisce una lunga durata della combustione all'interno della caldaia, con una efficienza della stessa paragonabile a quella della potenza al 100 %.

Tale esclusiva soluzione consente di utilizzare la caldaia anche a potenze ridotte (fattore importante durante le mezze stagioni) e di utilizzare puffer di capacità inferiore, con conseguente risparmio di spazio e di costi.

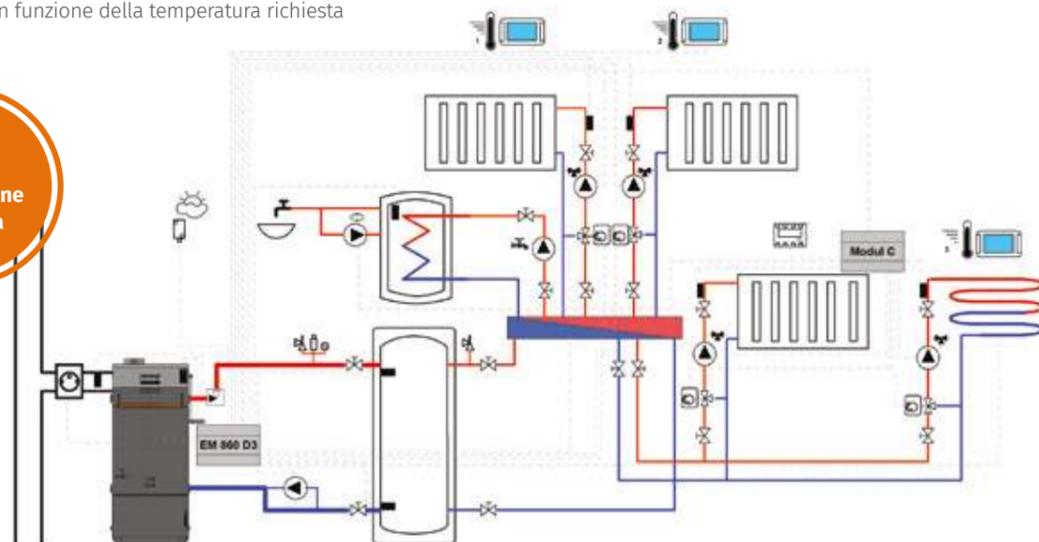
Il termoregolatore valuta anche i valori di O<sub>2</sub> misurati dalla sonda lambda e controlla l'attuatore del registro d'aria primaria, secondaria e di pre-essiccazione in modo che mantenga il valore impostato di O<sub>2</sub> residuo.

Collegando il modulo opzionale per la gestione del bruciatore a pellet, il termoregolatore controllerà anche il funzionamento di quest'ultimo, modulando la potenza di combustione in funzione della temperatura richiesta in caldaia.

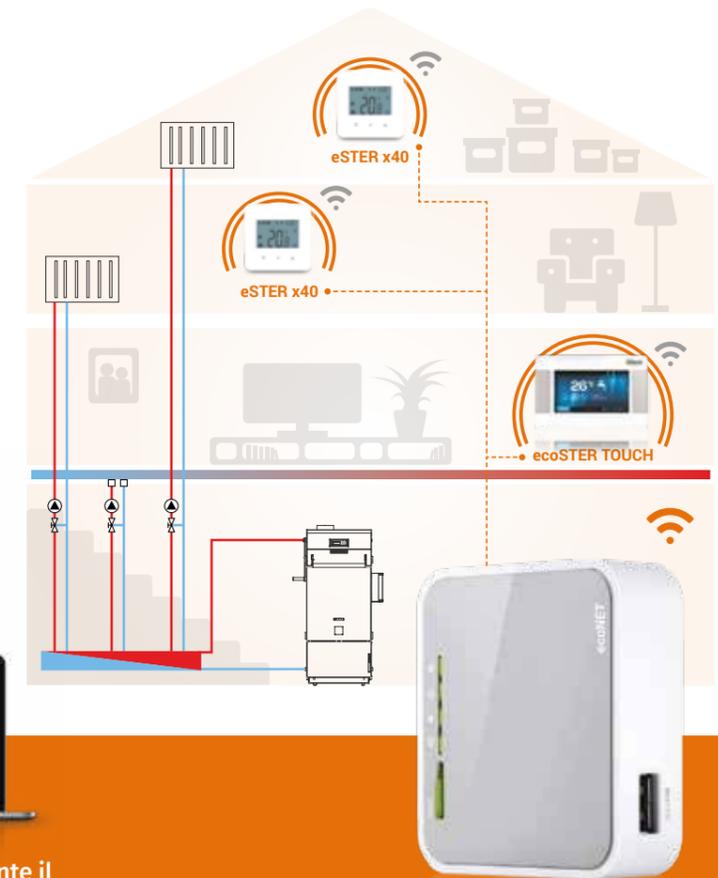
## Funzioni del termoregolatore:

- regolazione della potenza tra il 50 % ed il 130 % della potenza nominale
- gestione dell'estrattore fumi
- gestione della coclea pellet
- modulazione della potenza del bruciatore a pellet
- pompa della caldaia
- pompa ACS
- pompa di ricircolo del sanitario
- 2 pompa del miscelatore
- gestione del 2 miscelatore
- ingresso termostato ambiente
- gestione del puffer
- funzione inverno/estate
- sonda temperatura fumi
- controllo climatico
- crono interno
- termostato di emergenza
- interruttore di emergenza
- allarmi intelligenti

### Schema della installazione idraulica



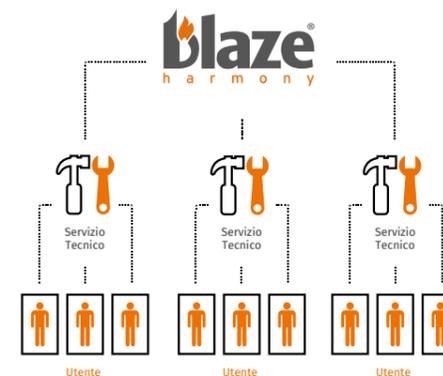
## Gestione online delle caldaie e dei sistemi di riscaldamento



Il sistema Internet ecoNET consente all'utente il controllo remoto della caldaia e dell'impianto di riscaldamento. Grazie a tale sistema, l'utente può modificare i parametri della caldaia e dell'impianto di riscaldamento, con la possibilità di visualizzare gli indicatori grafici relativi alla operatività storica della caldaia e dell'impianto di riscaldamento.

L'accesso remoto al regolatore è possibile da qualsiasi dispositivo connesso a Internet: tablet, computer o cellulare. Le impostazioni sono eseguite tramite un browser web sul sito [www.econet24.com](http://www.econet24.com), oppure tramite un'applicazione disponibile per Android e iOS.

## Accessori del termoregolatore:



**Service Online.** Il sistema Internet non è utile solo all'utente. Esso è uno strumento fondamentale anche per il Servizio Assistenza, il quale può avere accesso ai dati della caldaia e, in caso di necessità, modificare le impostazioni del sistema, riducendo significativamente i tempi ed i costi di Assistenza Tecnica.

### ecoSTER TOUCH / eSTER X80

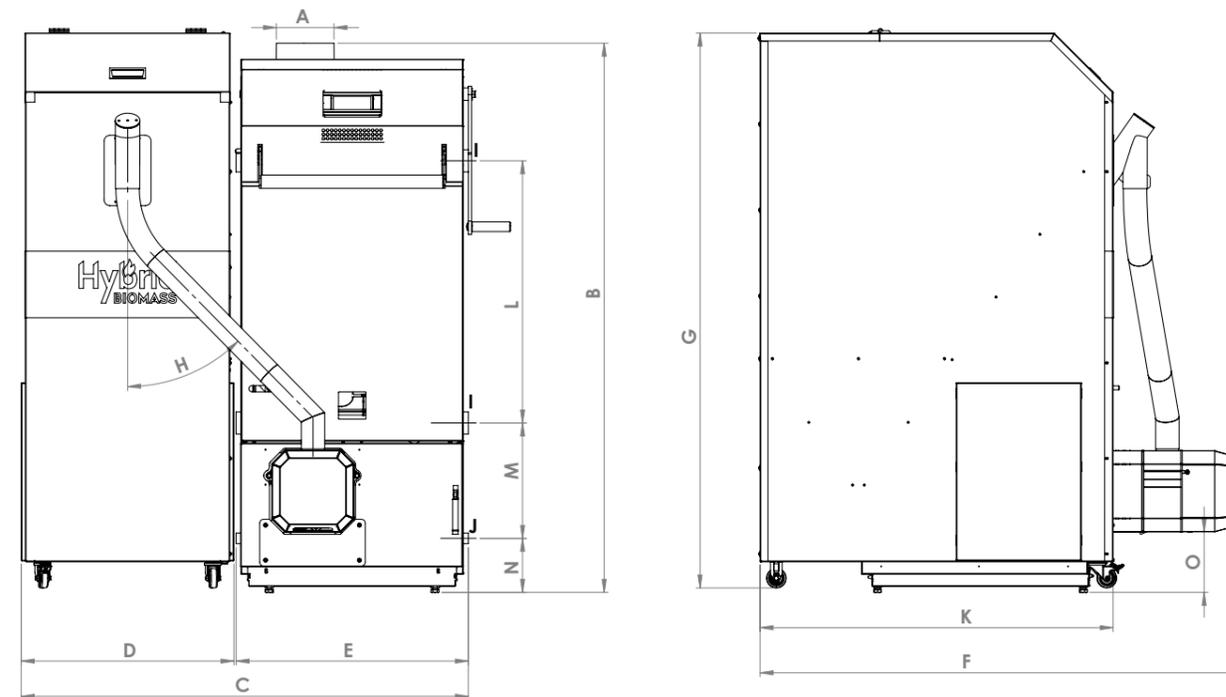
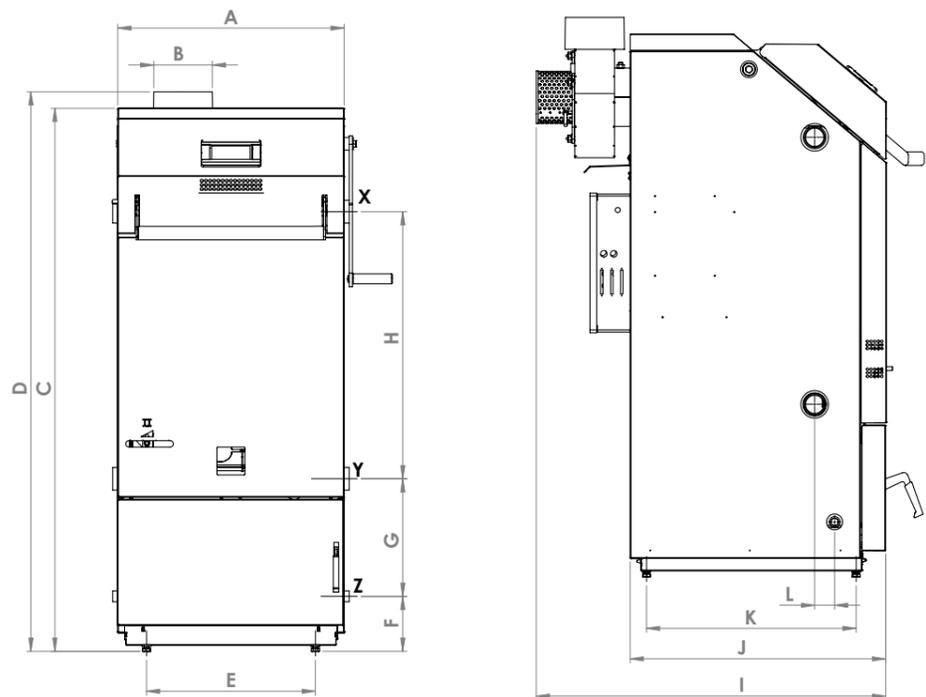
In abbinamento con il pannello remoto/termostato ecoSTER o ecoSTER TOUCH consente di gestire la caldaia direttamente dall'interno dell'abitazione. Disponibile anche in versione wireless eSTERX80.

### eSTER X40

Termostato ambiente wireless con parametri di base della caldaia e del sistema di riscaldamento

### Modulo opzionale per il controllo di altri circuiti di riscaldamento

Rende possibile il controllo di altri due circuiti di miscelazione e delle relative pompe. Inoltre, consente di controllare la pompa di ricircolo ACS.



## Principali dati tecnici

	BH 12 L	BH 18 L	BH 25 L	BH 33 L
	dimensione (mm)	dimensione (mm)	dimensione (mm)	dimensione (mm)
A	568	568	752	752
B	Ø147	Ø147	Ø147	Ø147
C	1165	1365	1365	1365
D	1204	1404	1404	1404
E	424	424	608	608
F	138	138	138	138
G	295	295	295	295
H	470	670	670	670
I	880	880	880	880
J	640	640	640	640
K	526	526	526	526
L	50	50	50	50
X,Y	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
Z	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"



	BH 12 L	BH 18 L	BH 25 L	BH 33 L
Potenza nominale (kW)	15,5	20	25	31
Potenza regolabile (kW)	7-18	10-23	15-32	16-35
Rendimento (%)	90	90	90	90
Classe di emissione	5. + ecodesign	5. + ecodesign	5. + ecodesign	5. + ecodesign
Classe ambientale	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Lunghezza dei ceppi (mm)	350	350	500	500
Volume della camera di caricamento (dm³)	70	100	150	150
Peso della caldaia (kg)	350	400	550	560
Massima pressione di esercizio (bar)	3	3	3	3
Volume dello scambiatore d'acqua (l)	45	50	60	60

## Principali dati tecnici

	HB 13 L	HB 18 L	HB 25 L	HB 33 L
	dimensione (mm)	dimensione (mm)	dimensione (mm)	dimensione (mm)
A	Ø147	Ø147	Ø147	Ø147
B	1204	1404	1404	1404
C	1262	1262	1462	1462
D	544	544	544	544
E	594	594	794	794
F	1232	1232	1253	1253
G	1417	1417	1417	1417
H	51°	51°	51°	51°
I	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
J	Q1/2"	Q1/2"	Q1/2"	Q1/2"
K	903	903	903	903
L	470	670	670	670
M	G6/4"	G6/4"	G6/4"	G6/4"
N	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
O	155	155	145	145



	HB 13 L	HB 18 L	HB 25 L	HB 33 L
Potenza nominale a legna (kW)	15,5	20	25	31
Potenza nominale a pellet (kW)	14	18	20	20
Potenza regolabile a legna (kW)	7-18	10-23	15-32	16-35
Potenza regolabile a pellet (kW)	4-14	5-18	6-20	6-20
Rendimento (%)	90/92,4	90/92,4	90/92,4	90/92,4
Classe di emissione	5.+ecodesign	5.+ecodesign	5.+ecodesign	5.+ecodesign
Classe ambientale	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Lunghezza dei ceppi (mm)	350	350	500	500
Volume della camera di caricamento (dm³)	70	100	150	150
Peso della caldaia (kg)	350	400	550	560
Massima pressione di esercizio (bar)	3	3	3	3
Volume dello scambiatore d'acqua (l)	45	50	60	60
Volume del serbatoio del combustibile (l)	370			

## ALTRI PRODOTTI:

Caldaie a pellet automatiche  
con il bruciatore rotante

# ROTARY PELL

PREMIUM



COMPACT



ECONOMIC



INDUSTRIAL



 **blaze**  
h a r m o n y

📍 BLAZE HARMONY s.r.o.  
Trnávka 37  
751 31 Lipník nad Bečvou  
Repubblica Ceca

**Rappresentante per l'Italia:**  
☎ +39 334 7473391  
✉ [italia@blazeharmony.com](mailto:italia@blazeharmony.com)  
🏠 [www.blazeharmony.com](http://www.blazeharmony.com)

 **RENOTECH**  
Energie Rinnovabili

📍 RENOTECH S.r.l.  
Barberino di Mugello (FI) - Italia  
☎ +39 055 8420714  
✉ [info@renotech.it](mailto:info@renotech.it)  
🏠 [www.renotech.it](http://www.renotech.it)