

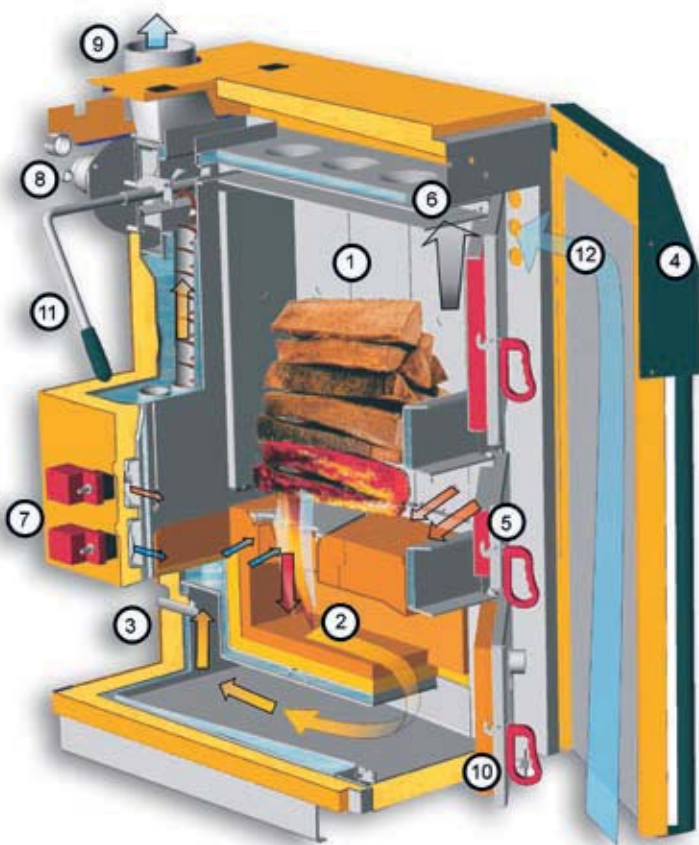


**Caldaia a gassificazione a legna
ETA SH 20-60 kW**



La passione per la perfezione.

La perfezione di un concetto collaudato nel tempo



- 1) Grande camera di stoccaggio – 150 litri con SH-20/30 (225 litri con SH-40/50/60), profonda 56 cm per ceppi e trucioli grossi di 1/2 mt di lunghezza.
- 2) Camera di combustione isolata in ceramica altamente termostabile per un ottimale funzionamento a carichi ridotti e una combustione con produzione minima di cenere.
- 3) Sonda lambda, seriale, per l'adeguamento automatico al combustibile (faggio/abete, legna in ceppi/trucioli grossi) e per un alto grado di rendimento.
- 4) Regolazione completa per la caldaia, l'accumulatore, il bollitore e le pompe per riscaldamento; tutte le funzioni sono impostabili e consultabili tramite il visualizzatore posto sullo sportello della caldaia. Come opzione esiste la regolazione climatica della temperatura di mandata per i circuiti di riscaldamento e il telecomando dell'intero impianto di riscaldamento tramite bus CAN.

- 5) Accensione senza fiammifero tramite mantenimento della brace (disinseribile per la rimozione della cenere). Se non ci fosse più brace nella caldaia, l'accensione avviene senza problemi attraverso lo sportello centrale.
- 6) L'aspirazione del gas distillato impedisce la fuoriuscita di fumo durante il ricaricamento.
- 7) Motore di regolazione dell'aria primaria e secondaria con retro-segnalazione sorvegliata dall'impostazione alla regolazione.
- 8) Ventilatore, aspiratore gas di scarico molto silenzioso, a regolazione continua, con retrosegnalazione sorvegliata del numero di giri e basso assorbimento di corrente (max 76W) per la regolazione del rendimento della caldaia.
- 9) Impostazione continua della temperatura del gas di scarico mediante sonda per l'adeguamento al camino esistente.
- 10) Semplicissima rimozione della cenere da effettuarsi sulla parte frontale, niente sportelli laterali.
- 11) Pulitura dello scambiatore termico dall'esterno con meccanismo a scossa (ventole di pulizia).
- 12) Aspirazione dell'aria per la combustione dietro lo sportello isolato, utilizzazione delle perdite di calore derivanti dagli sportelli della caldaia per il preriscaldamento dell'aria per la combustione. Isolamento termico compatto, compreso l'isolamento del fondo, per cui le perdite dovute all'irraggiamento ammontano soltanto al 0,78%.



Nelle prove effettuate dalla **BLT** Wieselburg e dalla **TÜV** Süddeutschland, l'**ETA-SH**, presentando la minor quantità di sostanze nocive e il massimo rendimento, si è qualificata chiaramente quale miglior caldaia della propria classe.

Caldaia a gassificazione a legna ETA SH

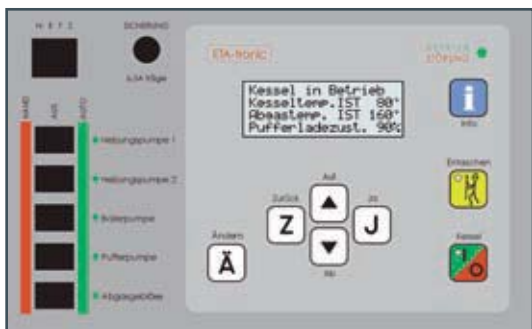


L'**ETA-SH** consente un comando facilissimo. Basta che venga caricata con la legna. La legna aggiunta successivamente si accende da sola grazie alla brace residua dell'ultima fase di combustione. Con la chiusura delle porte viene avviato il funzionamento automatico del riscaldamento. Con una casa unifamiliare normale, riempirete la grande camera di stoccaggio solo una o due volte al giorno. L'aspirazione del gas distillato tramite la portina della camera di stoccaggio fa sì che nel locale non fuoriesca né fumo né odore. Grazie alla buona combustione che avviene nella fascia d'incandescenza, a seconda del tipo di legno occorre rimuovere la cenere dalla caldaia solo una volta alla settimana o ogni due settimane. Tirando brevemente la leva di pulizia, azionerete le ventole di pulizia incorporate nei tubi dello scambiatore termico. Una caldaia pulita ha un miglior rendimento.

Concedete alla caldaia e a Voi stessi un accumulatore. Allora la regolazione **ETA** durante la notte terrà a disposizione del calore per il mattino. La mattina avrete una stanza da bagno calda e dopo il ricaricamento potrete ancora far colazione con calma ...

Ogni singola caldaia **ETA-SH** viene fornita di una regolazione completa per la gestione di un accumulatore, un bollitore e le pompe del riscaldamento.

Non avete paura dell'elettronica. Una volta impostata



la regolazione della caldaia, utilizzerete il visualizzatore a quattro righe di testo soltanto per aver informazioni sulla situazione del Vostro impianto di riscaldamento se ci fosse la necessità di modificare i valori impostati, per es. i periodi di riscaldamento, il tasto informativo Vi aiuterà con testi di facile lettura.

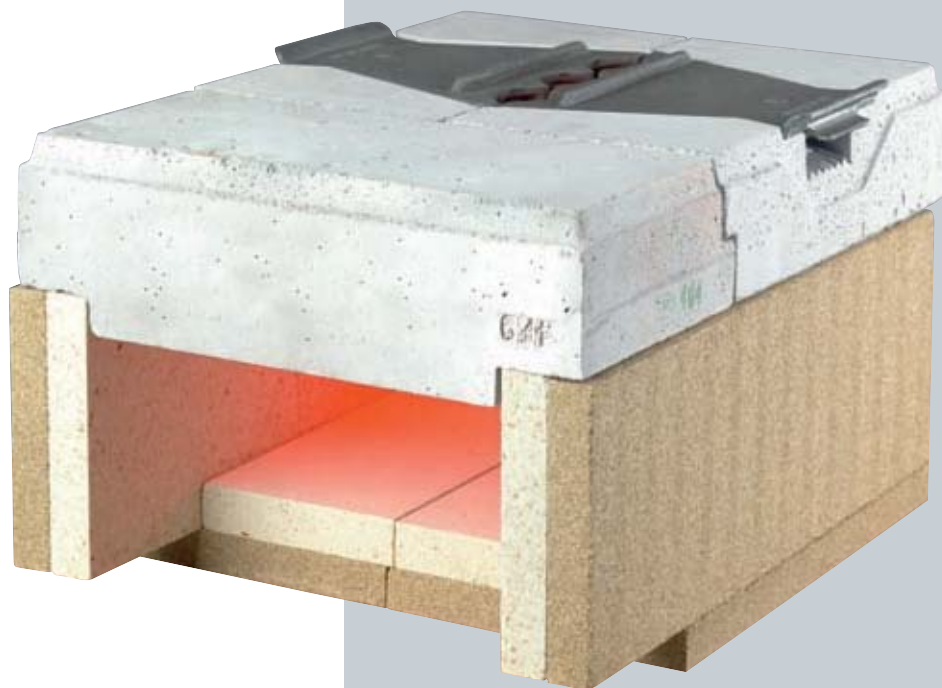
Per la prima volta si è riusciti ad andare al di sotto del limite magico di 100 mg/MJ di monossido di carbonio (CO) per tutti i tipi di legno, da quello d'abeto fino a quello di faggio, dai ceppi fino ai trucioli, e in tutte le fasce di carico.

Affinché si raggiungano questi singolari valori di combustione, ogni singola **ETA-SH** viene fornita dotata di regolazione lambda. La sonda lambda misura ogni secondo l'ossigeno residuo del gas di scarico e regola l'aria primaria e secondaria per un funzionamento ottimale: sufficiente aria per la combustione completa e pulita, ma neanche troppa aria, perchè aumenterebbe il calore dalla caldaia, lasciandolo inutilizzato e diminuendo quindi il rendimento.

Finora l'**ETA-SH**, quale prima e unica caldaia a ceppi, nella prova sostenuta presso la BLT Wieselburg, ha raggiunto gradi di efficienza dal 90 al 93% in tutte le fasce di carico.

L'alto rendimento è la somma di innumerevoli dettagli. Così per esempio l'aria per la combustione che si trova nell'interstizio tra le portine interne della caldaia e la portina isolante esterna, viene aspirata attraverso la portina isolante aggiuntiva, e in questa maniera l'irraggiamento di calore delle portine della caldaia viene ricondotto, tramite l'aria, nella caldaia stessa.

Siccome non si crea un forte eccesso d'aria, la combustione nella fascia d'incandescenza dell'**ETA** è compresa tra 1000 e 1200°C. Una camera di combustione tradizionale non resisterebbe a lungo a queste temperature. Pertanto la camera di combustione dell'**ETA** è costruita in ceramica altamente termostabile a più elementi con giunti di dilatazione.

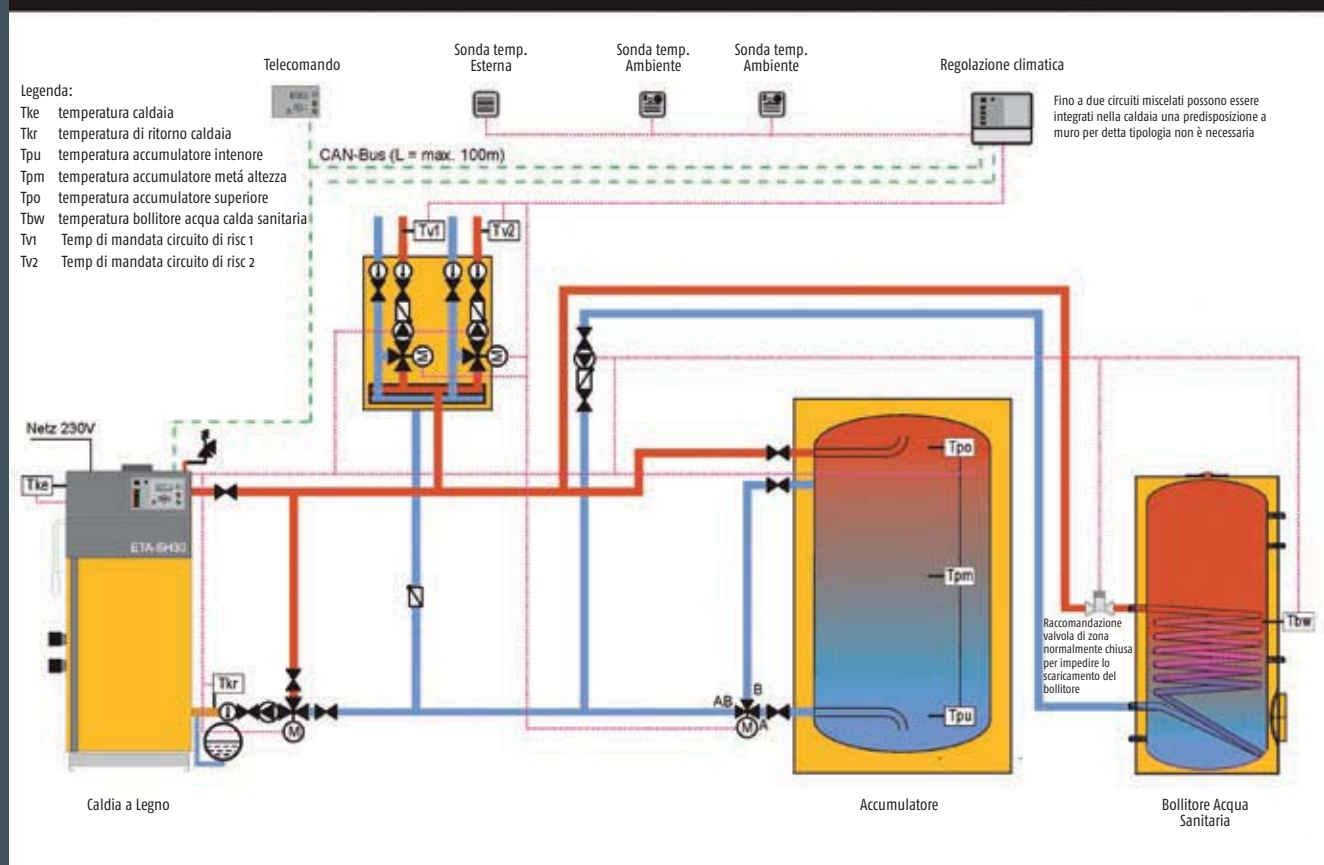


Senza sovrapprezzo, nella regolazione ETA è compresa una funzione speciale, la quale o disinserisce l'accumulatore durante l'accensione, o spegne una caldaia a gasolio/a gas.

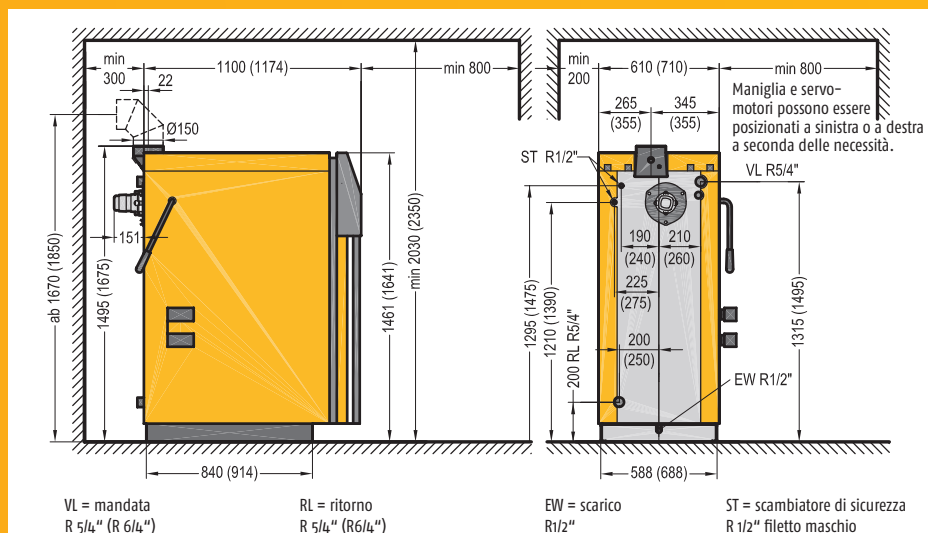
Costituiscono oggetto di opzione soltanto la regolazione climatica per i circuiti di riscaldamento e rispettivamente la regolazione dell'impianto solare, considerato che queste spesso sono già presenti. Tutti i moduli di regolazione sono collegati tra di loro attraverso il bus ETA. In questo modo tutte le componenti di un impianto di riscaldamento a regolazione ETA, quali la caldaia, l'accumulatore, il bollitore, i circuiti di riscaldamento, la caldaia a gasolio/a gas, l'impianto solare, sono consultabili ed impostabili tramite il visualizzatore e vengono sintonizzati nel loro reciproco rapporto in maniera ottimale.

- Regolazione del rendimento mediante regolazione dell'aria e ventilatore aspiratore gas di scarico a regolazione del numero di giri, a seconda delle temperature della caldaia, dell'accumulatore e del gas di scarico.
- Regolazione della combustione con regolazione dell'aria gestita dalla sonda lambda
- Conservazione della brace per l'accensione senza fiammifero (disinseribile per la rimozione della cenere)
- Pompa tampone di caricamento per la gestione del rendimento
- Pompa carico puffer/accumulatore a giri variabili per la gestione della potenza
- Comando circuito caldaia (miscelatore o pompa elettronica) con sfruttamento del calore residuo alla fine di ogni ciclo di combustione
- Due pompe per circuiti di riscaldamento, dotate di cronoprogramma
- Sorveglianza mediante segnalazioni ed avvertimenti, che appaiono in testo chiaro sul visualizzatore, relativi al numero di giri del ventilatore aspiratore gas di scarico, alle posizioni delle valvole dell'aria, alla sonda lambda, ai termostati della caldaia, alla mancanza di acqua, ai fusibili ecc.
- Tutte le funzioni sono effettuabili con azionamento a mano
- Tramite il bus CAN l'impianto è in grado di comunicare con elementi esterni di regolazione, per es. con una regolazione climatica per i circuiti di riscaldamento, o con il telecomando montato nell'abitazione

Una regolazione per tutto il sistema di riscaldamento



ETA SH



ETA SH		20	30	40	50	60
Potenza nominale	kW	10-20	10-30	20-40	20-50	20-60
Rendimento termico utile (faggio) carico rid/nom*	%	92,7 / 91,5	92,7 / 90,1	93,6 / 92,5	93,6 / 91,9	93,6 / 91,3
Profondità vano carico		560 mm		ceppi - 500mm		
Grandezza portina carico	mm	340x365		340x365		
Contenuto legna	litri/kg	150/48		223/73		
Durata di combustione faggio carico rid/nom	ore	17,6 / 8,8	17,6 / 5,9	14,1 / 7,1	14,1 / 5,6	14,1 / 4,7
Misure senza mantello largh. x prof. x altezza	mm	588 x 940 x 1495		688 x 1015 x 1675		
Peso	kg	625	630	745	748	750
Contenuto acqua in caldaia	Liter	110		170		
Perdita di carico lato acqua ($\Delta T=20^\circ$)	Pa / mca	100 / 0,010	220 / 0,022	220 / 0,022	340 / 0,034	480 / 0,048
Portata fumi carico ridotto / carico nominale	g/s	6,6 / 12,5	6,6 / 19,1	12,2 / 24,0	12,2 / 30,2	12,2 / 35,4
Contenuto CO ₂ - fumi asciutti carico ridotto/nom	%	13 / 14	13 / 14	14 / 14,5	14 / 14,5	14 / 15
Temperatura fumi carico ridotto / nominale *	°C	85 / 150	85 / 160	90 / 145	90 / 150	90 / 160
Tiraggio fumi necessario min - max		2 Pa carico ridotto / 5 Pa carico nominale - fino a 50 Pa regolatore di tiraggio non necessario				
Emissioni ossido di carbonio (CO)	mg/MJ	119 / 72		120 / 30		
Ceppi faggio carico ridotto / carico nominale *	mg/m ³ 13%O ₂	178 / 108		183 / 46		
Potenza elettrica	W	86		87		
Fabbisogno grandezza puffer	litri	min 1000, ottimale 1500		min 1500, ottimale 3000		
Pressione max. d'esercizio ammessa	3 bar	Classe caldaia		3 secondo EN 303-5		
Campo di regolazione temperatura	70 - 85°C	Combustibili provate		ceppi abete, ceppi faggio		
Temperatura mass. di mandata	95°C			cippato abete e briquettes		
Temperatura min. di ritorno	60°C	Alimentazione elettrica :		1 x 230 V / 50 Hz / 3 A		

* Valori risultanti da certificato di prova del BLT Wieselburg, Nr. protocollo 028/99 e 007/00. cert. di prova della Prüfanstalt BLT Wieselburg



ETA Heiztechnik GmbH

Gewerbepark 1

A 4716 Hofkirchen an der Trattnach

Telefon +43 (0) 7734 2288-0

Fax +43 (0) 7734 2288-22

info@eta.co.at

La passione per la perfezione.