



**SISTEMI  
DI RISCALDAMENTO**

**BIOMASS 20/25/30**



Caldaia a pellet di legno, pellet di cereali, Mais, semi di girasole,  
nocciolino di olive essicato - Chaudière à granulés bois, céréale, Mais, grains de tounesol,  
noyaux d'olive seché -

M.C.N. srl - Via Matteucci, 4 - 40057 GRANAROLO DELL'EMILIA (BO) - Tel 051/532145/534338 - Fax 051 531129  
[info@mncaldaie.com](mailto:info@mncaldaie.com) - [www.mncaldaie.com](http://www.mncaldaie.com)

MCN si occupa di sistemi di riscaldamento dal 1948 anno in cui è stata fondata l'azienda. Oggi il marchio MCN, nel settore delle apparecchiature a gas, con le sue linee "MIXFLAME HM", "BLUFLAM" e "BLUCOND" è sinonimo di grande qualità costruttiva ed alta efficienza energetica.

### Risparmiare grazie ai Biocombustibili

Nell'ultimo decennio, il continuo rincaro dei prezzi delle fonti energetiche tradizionali, l'inesorabile esaurirsi delle stesse e la crescente coscienza ecocompatibile dei consumatori, ha dimostrato i vantaggi economici dei sistemi di riscaldamento a biomassa. Il pellet di legno, come tante altre biomasse di origine non legnosa rientra nella categoria delle fonti energetiche Rinnovabili e quindi a CO2 neutro.

Il pellet è un prodotto naturale realizzato utilizzando come materia base gli scarti dell'industria del legno che vengono compressi e pellettizzati senza l'aggiunta di altri materiali. Grazie all'elevata energia mediamente superiore alle 5000 Kcal/Kg e alla facilità di gestione da parte dell'utente finale, il pellet si rivela un combustibile ideale per gli impianti di riscaldamento domestici completamente automatici.

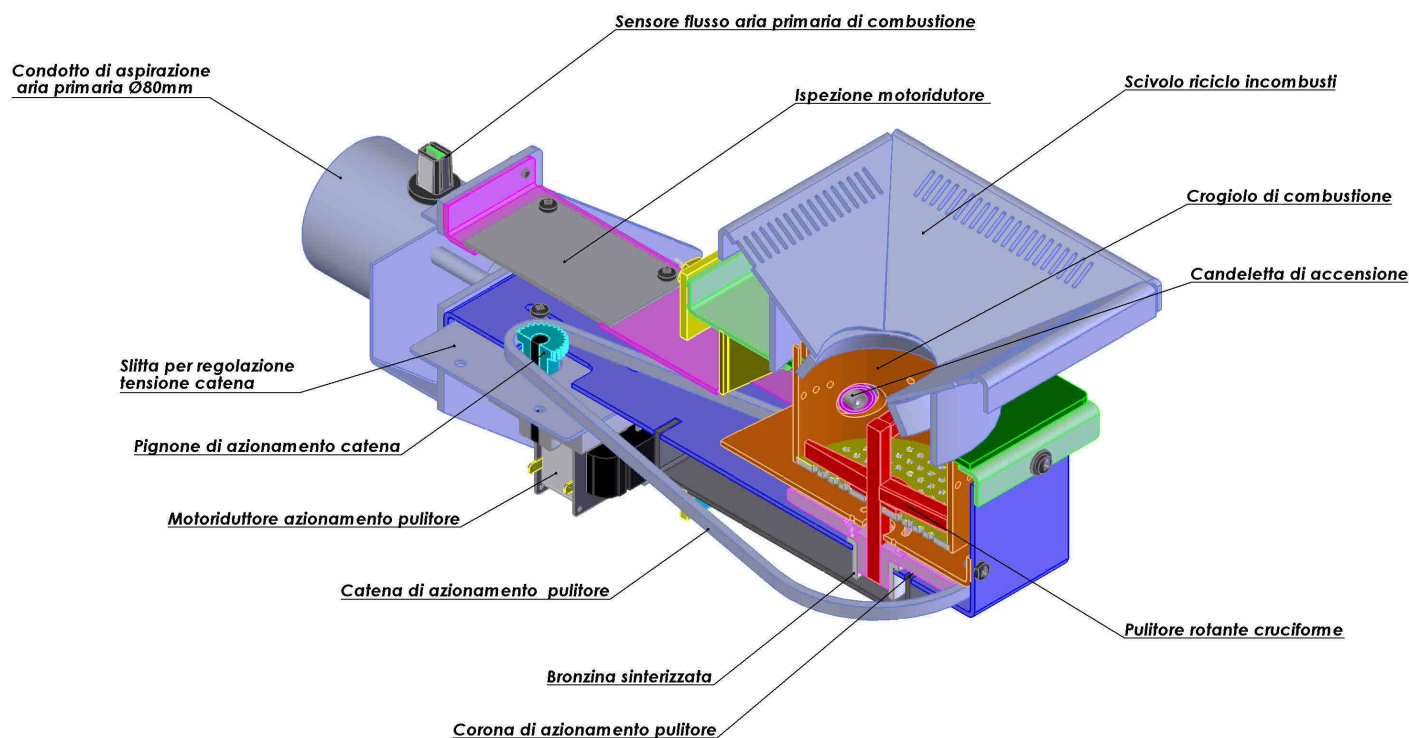
### La gamma BIOMASS 20/25/30

Il 2014 vede l'introduzione in gamma, in affiancamento al collaudato "TERMOCAMINO 20/30" a legna della "BIOMASS 20/25/30", questa moderna caldaia a Pellet di legno, in grado di funzionare anche con biomasse di origine non legnosa alternativi, quali il Pellet di cereali, il mais, i semi di girasole ed il nocciolino di olive.

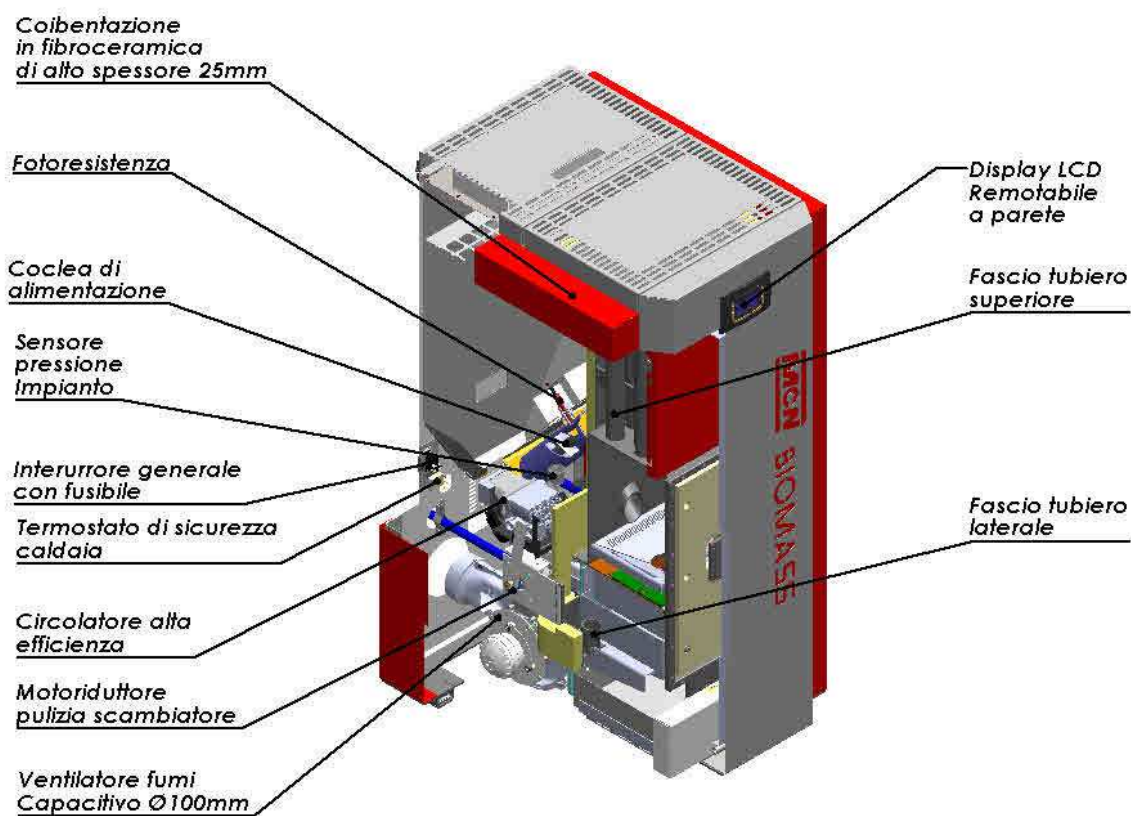
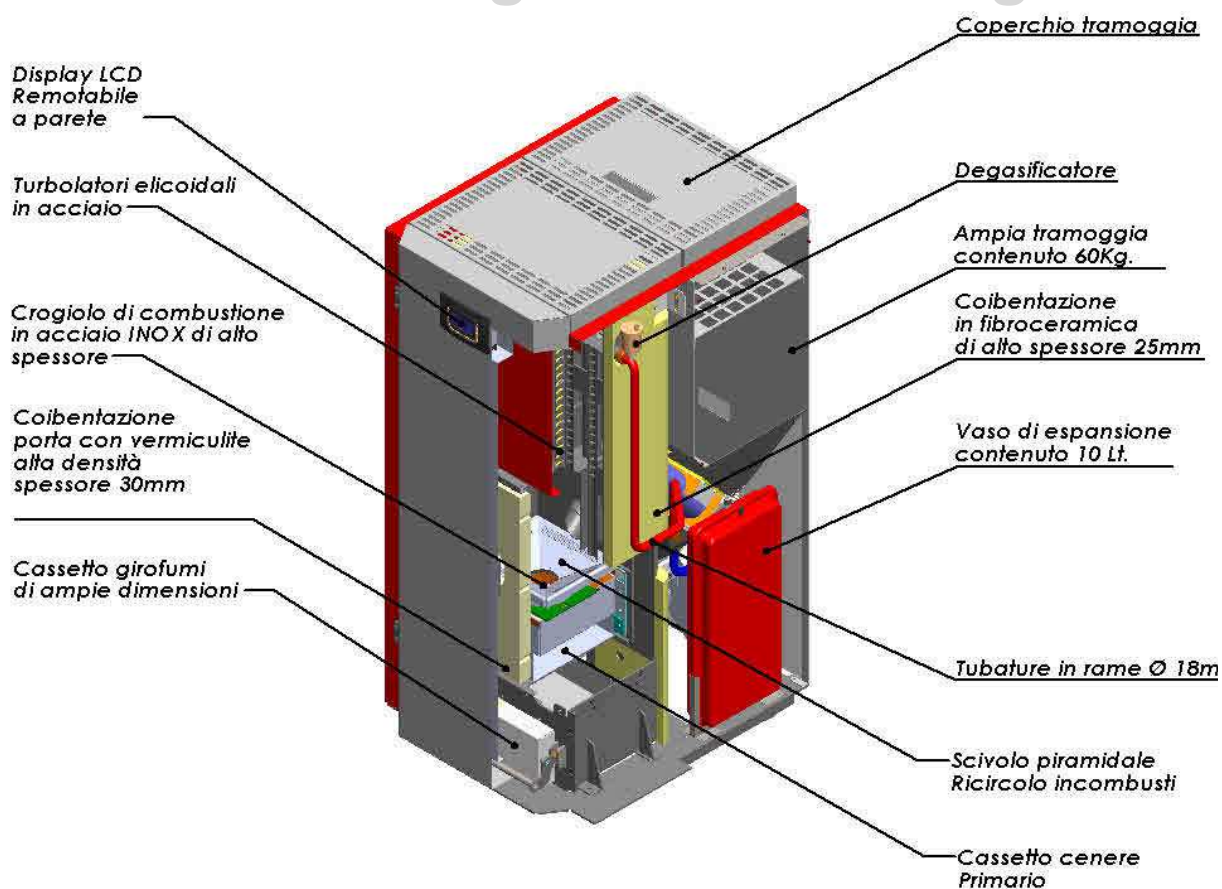
Con un ingombro in pianta di soli 0.28 mq la caldaia BIOMASS rivoluziona il settore delle macchine da locale tecnico, rendendola facilmente installabile anche in ambienti di limitate dimensioni.

La BIOMASS è un gruppo termico completo, infatti all'interno della mantellatura trovano posto di serie la valvola anticondensa, il vaso d'espansione, la valvola di sicurezza sovrappressione, il circolatore modulante ad alta efficienza classe "A" e un serbatoio combustibile da 60 Kg. In opzione è possibile fornire la macchina con kit produzione ACS tramite BOILER esterno gestito da una valvola a 3 vie direttamente a bordo macchina o in alternativa con kit produzione ACS istantaneo tramite scambiatore a piastre direttamente a bordo; Sempre a livello di optional è possibile dotare la macchina di una tramoggia ausiliaria che può trovare posto sia sul lato sinistro che su quello destro della BIOMASS e gestito direttamente dall'elettronica della stessa oppure in caso di locale adibito a stoccaggio si può dotare la macchina di un sistema di trasporto pneumatico. Grazie all'elevata efficienza energetica, l'alta modulazione del bruciatore, la pulizia totalmente automatica dello scambiatore e del crogiolo di combustione, l'elevata scelta di biocombustibili impiegabili e la ricchezza d'allestimento, fanno sì che la caldaia BIOMASS si permette di fissare nuovi standard nel mondo del riscaldamento a combustibile solido.

### Il cuore del sistema, il bruciatore autopulente rotativo

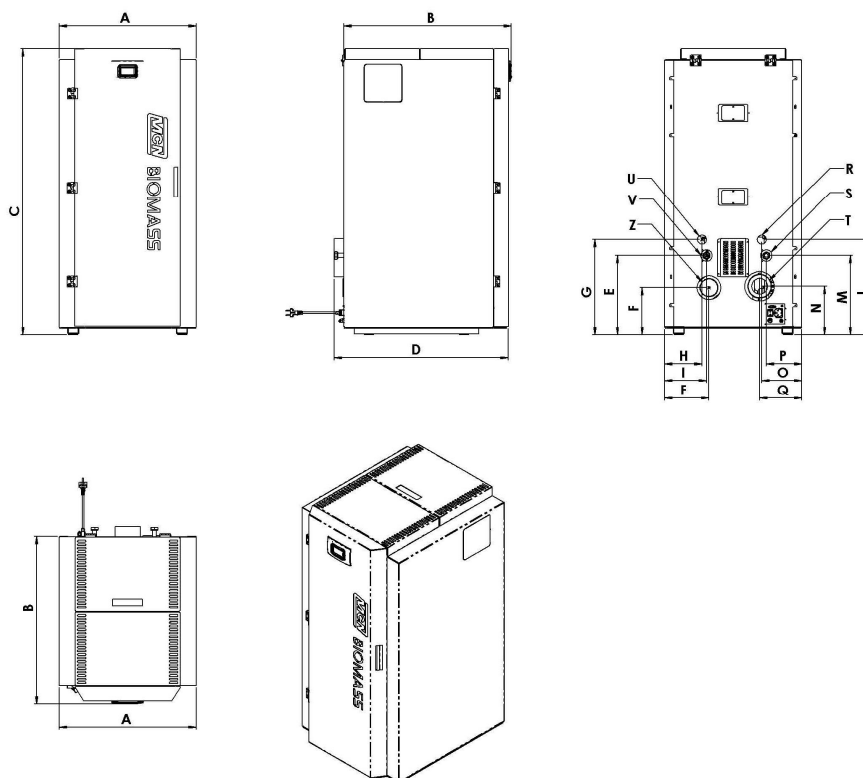


# Livello tecnologico all'avanguardia



- (IT) SCHEDA TECNICA CALDAIA PELLET / POLICOMBUSTIBILE  
 (EN) PELLET BOILER TECHNICAL DATA  
 (FR) DONNÉES TECHNIQUES CHAUDIERE A GRANULES / POLICOMBUSTIBILE  
 (DE) WASSERFUEHRENDER PELLETOFEN TECHNISCHE DATEN

## BIOMASS 20/25/30



 EN 303-5 \*

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
605 mm	725 mm	1262 mm	770 mm	349 mm	208 mm	420 mm	164,5 mm	184,5 mm	420 mm	349 mm
N	P	O	P	Q	R <sup>(3)</sup>	S	T <sup>(1)</sup>	U <sup>(3)</sup>	V	Z <sup>(2)</sup>
170,5 mm	156,5 mm	176,5 mm	134 mm	186mm	1/2" Ingresso acquedotto 3/4 ritorno boiler	3/4" Ritorno riscaldamento	Uscita fumi Ø100mm	1/2" uscita H2O Calda 3/4 mandata boiler	3/4" Mandata riscaldamento	Ingresso aria Ø80mm

(1) Diametro tubo di scarico fumi / Diameter of exhaust gas pipe / Diamètre du tube d'évacuation des fumées / Durchmesser Rauchgasauslassrohr;

(2) Diametro tubo di ingresso aria primaria di combustione / Inlet of primary air combustion pipe diameter / Diamètre du tube d'admission air primaire de combustion / Verbrennungsluftrohr Durchmesser;

(3) Solo per macchine dotate di produzione istantanea con scambiatore a piastre / macchine dotate di valvola 3 vie per bollitore esterno

\* In fase di certificazione / En phase de certification / In phase of certification / In der phase von der Zertifizierung.

<b>Modello Caldaia / Boiler model / Chaudière modele / Ofentyp</b>		<b>Biomass 20</b>	<b>Biomass 25</b>	<b>Biomass 30</b>
Dimensioni ( Larghezza x Profondità x Altezza ) Dimensions ( Width x Depth x Height ) Dimensions ( Largeur x Profondeur x Hauteur ) Abmessungen ( Breite x Tiefe x Höhe )	mm	605 x 725 x 1262	605 x 725 x 1262	605 x 725 x 1262
Peso (a secco) Empty Weight Poids (à vide) Lediggewicht	kg	220	220	220
Diametro tubo di ingresso aria primaria di combustione Primary air combustion pipe diameter Diamètre du tube d'admission air primaire de combustion Verbrennungsluftrohr Durchmesser	mm	Ø80	Ø80	Ø80
Diametro tubo di scarico fumi Diameter of exhaust gas pipe Diamètre du tube d'évacuation des fumées Durchmesser Rauchgasauslassrohr	mm	Ø100	Ø100	Ø100
Capacità del serbatoio combustibile Tank capacity Contenance du réservoir Fassungsvermögen Pelletbehälter	kg	60	60	60
Potenza termica nominale dichiarata Nominal heat output declared Puissance thermique nominale déclaré Offizielle Nennwärmeleistung	kW	20	25	30
Potenza termica ridotta dichiarata Reduced heat output declared Puissance thermique réduite déclaré Offizielle kleinere Wärmeleistung	kW	4.0	5.5	5.5
Potenza termica resa all'ambiente Space heating output Puissance thermique rendue au milieu ambiant An die Umgebung abgegebene Wärmeleistung	kW	0.5	0.5	0.5
Potenza termica resa all'acqua Water heating output Puissance thermique rendue à l'eau Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	kW	16.5	21.5	27.5
Rendimento dichiarato alla potenza termica nominale Efficiency declared at nominal heat output Rendement déclaré à la puissance thermique nominale Offizielle Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung	%	91	91	91
Rendimento dichiarato alla potenza termica ridotta Efficiency declared at reduced heat output Rendement déclaré à la puissance thermique réduite Offizielle Wirkungsgrad bei kleinerer Wärmeleistung	%	93	93	93
Volume max. riscaldabile (**) Max. heating volume (**) Volume chauffable max. (**) Max. Raumheizvermögen (**)	m <sup>3</sup>	450	590	750
Consumo orario max. di combustibile Max. hourly fuel consumption Consommation horaire max. Max. Brennstoffverbrauch pro Stunde	kg/h	4.6	5.2	6.3
Consumo orario min. di combustibile Min. hourly fuel consumption Consommation horaire min. Kleinster Brennstoffverbrauch pro Stunde	kg/h	0.8	1.15	1.15
Autonomia alla potenza termica nominale Nominal thermal power autonomy Autonomie à la puissance thermique nominale Heizdauer bei Nennwärmeleistung	h	13	11.5	9.5
Autonomia alla potenza termica ridotta Reduced thermal power autonomy Autonomie à la puissance thermique réduite Heizdauer bei kleinster Wärmeleistung	h	75	52	52

<b>Modello Caldaia / Boiler model / Chaudière modele / Ofentyp</b>		<b>Biomass 20</b>	<b>Biomass 25</b>	<b>Biomass 30</b>
Emissioni di CO al 13% di O <sub>2</sub> alla potenza termica nominale CO emission to 13% of O <sub>2</sub> at nominal heat output Taux d'émission de CO à la puissance nominale referé au 13% de O <sub>2</sub> CO Emissionen zu 13% O <sub>2</sub> bei Nennwärmeleistung	mg/N m <sup>3</sup>	200	230	245
Emissioni di CO al 13% di O <sub>2</sub> alla potenza termica ridotta CO emission to 13% of O <sub>2</sub> at reduced heat output Taux d'émission de CO à la puissance réduite referé au 13% de O <sub>2</sub> CO Emissionen zu 13% O <sub>2</sub> bei kleinerer Wärmeleistung	mg/N m <sup>3</sup>	380	420	450
Emissioni di Polveri al 13% di O <sub>2</sub> alla potenza termica nominale Particulate emission to 13% of O <sub>2</sub> at nominal heat output Taux d'émission de Poussières à la puissance nominale referé au 13% de O <sub>2</sub> Feinstaubemission zu 13% O <sub>2</sub> bei Nennwärmeleistung	mg/N m <sup>3</sup>	10	10	10
Emissioni di Polveri al 13% di O <sub>2</sub> alla potenza termica ridotta Particulate emission to 13% of O <sub>2</sub> at reduced heat output Taux d'émission de Poussières à la puissance réduite referé au 13% de O <sub>2</sub> Feinstaubemission zu 13% O <sub>2</sub> bei kleinerer Wärmeleistung	mg/N m <sup>3</sup>	-	-	-
Temperatura media dei gas di scarico alla potenza termica nominale Exhaust gas temperature at nominal heat output Temperature gaz évacué la puissance nominale déclaré Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung	°C	110	130	130
Temperatura media dei gas di scarico alla potenza termica ridotta Exhaust gas temperature at reduced heat output Temperature gaz évacué à la puissance réduite déclaré Abgastemperatur bei kleiner Nennwärmeleistung	°C	80	90	90
Flusso massico del gas di combustione alla potenza termica nominale Mass flow of combustion gas at nominal heat output Flux massique des gaz de combustion à la puissance nominale déclaré Verbrennungsgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	g/s	18.9	19.5	20.8
Flusso massico del gas di combustione alla potenza termica ridotta Mass flow of combustion gas at reduced heat output Flux massique des gaz de combustion à la puissance réduite déclaré Verbrennungsgasmassenstrom bei kleiner Nennwärmeleistung	g/s	6.9	7.5	8.0
Tiraggio alla potenza nominale Flue draught for nominale heat output Tirage à la puissance nominale Zug bei Nennwärmeleistung	mbar	0,15	0,15	0,15
Assorbimento elettrico max. in fase di accensione Electric consumption maxi in ignition fase Consommation électrique max. en phase d'allumage Max Stromaufnahme	W	600	600	600
Assorbimento elettrico max. in fase di lavoro Electric consumption in working fase Consommation électrique max. en travail Max Stromaufnahme	W	150	150	150
Alimentazione elettrica (Tensione / Frequenza) Electrical power supply (Voltage / Frequency) Alimentation électrique (Tension / Fréquence) Stromversorgung (Spannung/Häufigkeit)	V / Hz	230 / 50	230/50	230/50
Capacità caldaia (escluse tubature e circolatore) Boiler capacity Capacité chaudière (circulateur et tuyauterie escluse) Füllmenge des Kessels	lt	34	34	34
Dimensioni vaso di espansione Vase size/capacity Capacité vase d'expansion Krug von der Ausdehnung	lt	10	10	10
Pressione max di esercizio Max. operating pressure Pression max de service Max. Betriebsdruck	bar	3	3	3
Interfaccia utente: Display LCD User interface: Display LCD Commandes utilisateurs: Display LCD Benutzerschnittstelle: Display LCD				

(\*\*) Valore soggetto a variazioni in base al luogo di installazione;

(\*\*) Value subject to variations depending on the installation area;

(\*\*) Valeur pouvant subir des variations en fonction du/des lieu/x d'installation;

(\*\*) Vom Installationsraum abhängige Werte;

La presente tabella si riferisce a prove eseguite usando come combustibile pellet di legno con potere calorifico di 4660kcal/kg.

This table refers to tests conducted using wood pellet having calorific value 4660 kcal/kg.

Le tableau ci-dessous se réfère à des essais effectués en utilisant comme combustible des granulés de bois avec un pouvoir calorique moyen de 4660 kcal/kg.

Diese Tabelle bezieht sich auf Tests, die unter Benutzung von Holzpellets mit Brennwert von 4660 kcal/kg als Brennstoff ausgeführt worden sind.

I dati sopra riportati **sono indicativi e non impegnativi**. L'azienda produttrice **si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento**, qualunque modifica allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto.

The technical data given above **are indicative and not binding**. The manufacturer **reserves the right to make modifications at any time** to improve the product performance.

Les caractéristiques techniques **sont fournies à titre indicatif et sans engagement**. Le fabricant **se réserve la faculté d'apporter toute modification à n'importe quel moment**, dans le but d'améliorer les performances du produit.

Die obigen Daten sind unverbindlich. Der Hersteller behält es sich vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, um die Produktleistungen zu verbessern.

