



D'ALESSANDRO
TERMOMECCANICA S.R.L.

CALDAIE - BRUCIATORI - GENERATORI DI ARIA CALDA
BOILERS - BURNERS - WARM AIR GENERATORS

C.da Cerreto, 55 - 66010 MIGLIANICO (CH) - Italy
Tel. (+39) 0871/950329 Fax (+39) 0871/950687
http://www.caldaiedalessandro.it
e-mail: info@caldaiedalessandro.it

Rivenditore Autorizzato / Authorized Dealer



CE

Mod. CSA GM

da 30 kW a 100 kW



Cippato
Wood chips



Pellet



Sansa di olive
Olive Husks



Gusci di mandorle, nocciole
e pinoli - Almond, hazelnut
and pine shells

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

Caldia di tipo "Marina" a quattro giri di fumo per produzione acqua calda per riscaldamento; Corpo caldaia in acciaio alla pressione di 3 bar; Portelli coibentati per l'ispezione e la pulizia della caldaia; Bruciatore in ghisa a griglia mobile; Tramoggia cilindrica per il carico del combustibile, dotata di agitatore meccanico; Valvola idrica anticendio in tramoggia; Valvola stellare antiritorno fiamma; Coclea per il trasporto del combustibile all'interno della camera di combustione; Pannelli refrattari; Dispositivo estrazione ceneri; Sistema di aria comburente primaria e secondaria; Tensione di alimentazione: 230 V.

Caratteristiche costruttive del bruciatore con griglia mobile a gradini:
Basamento a secco completo di bruciatore meccanico a griglia mobile, dotato di barrotti in ghisa resistenti alle elevate temperature. Il sistema di alimentazione a griglia mobile permette l'utilizzo di combustibili solidi quali cippato, sfiridi di legno macinati, ecc., ad elevata umidità (max 50%) e spessore (circa 15 mm). Il movimento orizzontale della griglia evita la formazione di croste solide rendendo la combustione ottimale. La griglia, di ampia superficie, è completa di sistema per la movimentazione della stessa, di un quadro elettrico per la gestione della movimentazione, di un ventilatore per aria comburente primaria sottogriglia e in base alla potenza di uno o due ventilatori per aria comburente secondaria sopra griglia. La griglia mobile è inserita all'interno del basamento a secco in acciaio, completamente rivestito internamente nella zona di combustione con mattoni e materiale refrattario; esternamente è coibentato e verniciato. Il basamento è dotato di sistema estrazione ceneri composto da coclea di estrazione, motoriduttore per la movimentazione della coclea stessa e contenitore di raccolta ceneri.

OPTIONAL

- Quadro elettronico per l'accensione automatica del combustibile, mantenimento del focolare acceso e modulazione di fiamma
- Quadro elettronico (come sopra specificato) con controllo della combustione tramite sonda lambda
- Turbolatori per il trattenimento del calore nel fascio tubiero
- Dispositivo per il caricamento automatico del combustibile completo di quadro elettrico ed indicatori di livello ad elica (min/max) sulla tramoggia
- Modulo per la produzione di acqua sanitaria
- Sistema di pulizia pneumatica del fascio tubiero (efficienza di pulizia 60-70%). Compressore incluso
- Multicicloni per abbattimento polveri in canna fumaria (racordi e canna fumaria esclusi)
- Turbolatori per il trattenimento del calore nel fascio tubiero

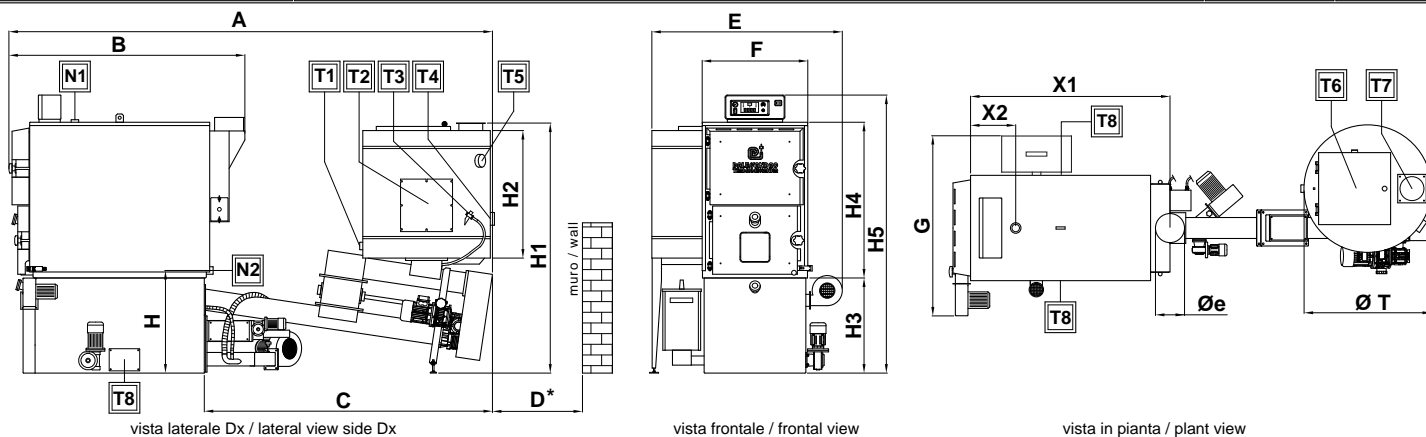
TECHNICAL FEATURES:

Type "Marine" four-ways smoke boiler with water production for heating; Boiler shell in steel at 3 bar pressure; Doors for internal inspections and boiler cleaning; Cast iron mobile grate burner; Cylindrical combustible feeding hopper with mechanical stirrer; Fire fighting system in the hopper; Rotary valve to backstop flame; Screw for automatic combustible feeding into the combustion chamber; Refractory panels; Ashes extractor device; Primary and secondary combustion air system; Voltage: 230 V. Technical features of mobile step-grate burner:

Dry basement complete with mobile grate mechanical burner, equipped with cast iron bars resisting too high temperatures. The mobile grate feeding system allows the use of solid combustible materials such as wood chips, crushed wood waste, etc., with high humidity (max 50%) and thickness (about 15 mm). The horizontal movement of the grate avoids the forming of solid crusts in order to have the best combustion. The wide surface grate is completed with grate movement system, electric board for the grate movement device, sub-grate primary combustion air fan and the one or two secondary combustion air fans upper the grate (depending on the output). The mobile grate is inserted inside the steel dry basement, completely coated internally in the combustion area with bricks and refractory material; it is externally insulated and painted. The basement is equipped with an ash extractor system composed of extraction screw, gearbox for the movement of the screw and ash collection box.

OPTIONS

- Electronic control board for combustible automatic ignition, fire maintenance and modulation
- Electronic control board (as specified above) with lambda sensor control device
- Turbulators for heat holding inside the tube nest
- Automatic combustible feeding system supplied with electric control board and (min/max) screw level gauges on the hopper
- Kit for sanitary water production.
- Tube nest pneumatic cleaning system (cleaning efficiency 60-70%). Compressor included
- Multi-cyclone for dust laying in the flue (flue and connections excluded)



vista laterale Dx / lateral view side Dx

vista frontale / frontal view

vista in pianta / plant view

MODELLI CALDAIE / MODELS BOILERS		CSA30 GM	CSA45 GM	CSA60 GM	CSA80 GM	CSA100 GM
potenza nominale <i>nominal output</i>	kW	30	45	60	80	100
potenza al focolare <i>firebox output</i>	kW	33	50	66	88	110
rendimento minimo dichiarato <i>minimal efficiency declared</i>	%	> 90				
pressione max esercizio <i>max operating pressure</i>	bar	3				
pressione di prova idraulica <i>hydraulic test pressure</i>	bar	4,5				
temperatura max esercizio <i>max operating temperature</i>	°C	90				
tensione di rete <i>net tension</i>	V	230-50 Hz				
assorbimento utenze elettriche (esclusi optional) <i>absorption users electrical workers (without optional)</i>	kWh	1.13				
consumo combustibile a regime ⁽¹⁾ <i>consumption combustible at max work ⁽¹⁾</i>	Kg/h	7,1	10,6	14	19	23,2
consumo medio giornaliero <i>average daily consumption</i>		circa il 30% del consumo a regime <i>approximately 30% of consumption at max work</i>				
combustibili utilizzabili <i>other usable combustibles</i>		cippato di legna, segatura, pellet di legna, sansa, noccioli di frutta ed altri combustibili solidi tritati secondo EN 14961 (vedere manuale) <i>wood chips, shaving, wood pellet, nut shells, almond shell and other solid combustibles chopped according EN 14961 (see the manual)</i>				
volume tramoggia <i>max capacity hopper</i>	dm ³	480				
autonomia tramoggia (consumo a regime) <i>autonomy hopper (at max work)</i>	h/min	44 h	29 h	22 h	16 h	13 h
perdita di carico lato acqua (10K) <i>loss of head side water (10K)</i>	mbar	16	24	36	62	87
perdita di carico lato acqua (20K) <i>loss of head side water (20K)</i>	mbar	8	12	16	31	43
temperatura minima attivazione pompa <i>minimum temperature activation pump</i>	°C	40				
contenuto acqua caldaia <i>boiler water content</i>	l.	150		170	215	260
temperatura media fumi (a caldaia pulita) <i>average temperature smoke flue (to clean boiler)</i>	°C	180 (±20%)				
depressione tiraggio camino <i>depression flue</i>	Pa	-20 (±30%)				
diametro camino fumi (Øe) <i>flue diameter chimney (Øe)</i>	mm	200				
volume camera di combustione <i>volume combustion chamber</i>	dm ³	95	115	135	175	215
dimensioni apertura camera di combustione L x H <i>dimension gate combustion chamber L x H</i>	mm	490x395				
portata valvola di scarico termico <i>range thermal relief valve</i>	l./h	320	485	645	860	1075
massa a vuoto (tolleranza ± 5%) <i>mass empty (tolerance ± 5%)</i>	Kg.	1200		1800	2400	3000

DIMENSIONI / DIMENSION

A	mm	2750		2850	3050	3250
B	mm	1100		1200	1400	1600
C	mm	1950				
D *	mm	700				
E	mm	1300				
F	mm	700				
G	mm	1200				
H	mm	690				
H1	mm	1700				
H2	mm	850				
H3	mm	550			630	
H4	mm	1040				
H5	mm	1850				
X1	mm	830		930	1130	1330
X2	mm	300				
Ø T	mm	850				

ATTACCHI IDRAULICI / HIDRAULIC CONNECTION

N1 (mandata acqua) <i>N1 (outlet water)</i>	ISO7/1	DN	40
N2 (ritorno acqua) <i>N2 (inlet water)</i>	ISO7/1	DN	40

ATTACCHI DI SERVIZIO / SERVICE CONNECTION

T1 (sensore livello minimo combustibile) <i>T1 (level sensor minimum combustible)</i>	mm	(foro / hole) Ø 50
T2 (boccaporto ispezione) <i>T2 (inspection hatch)</i>	mm	(foro quadro / hole square) 300x300
T3 (valvola antincendio) <i>T3 (fire fighting system)</i>	DN	20
T4 (manicotto predispos. attacco sensore livello max - optional) <i>T4 (socket predisposition connection level sensor max - optional)</i>	DN	65
T5 (manicotto predispos. attacco sensore livello min. - optional) <i>T5 (socket predisposition connection level sensor minimum - optional)</i>	DN	65
T6 (boccaporto carico manuale combustibile) <i>T6 (hatch for manual load combustible)</i>	mm	(foro quadro / hole square) 480x480
T7 (tronchetto predispos. attacco caricam. autom. combustibile) <i>T7 (Nozzle predisposition for connect automatic combustible feeding)</i>	mm	(tubo / pipe) Ø 190 (flangia / flange) 220x220
T8 (portello ispezione/pulizia vano sottogriglia) <i>T8 (hatch for inspection/cleaning under grid mobile)</i>	mm	(foro quadro / hole square) 170x120

(1) NOTA: nella riga del consumo a regime è indicata la quantità di combustibile necessario ad alimentare il generatore. Il p.c.i. (potere calorifico inferiore) del combustibile pari a 17.6 MJ (4.9 kWh/kg) come da tabella 7 della norma EN303-5:2012 per il combustibile di prova "C".

(1) NOTES: in the line of max fuel consumption it's indicated the necessary fuel amount to feeding the generator. The p.c.i. (inferior heating power) the combustible is equal to 17.6 MJ (4.9 kWh/kg) how the table 7 the rule EN-303-5:2012 for the fuel test "C".

note: la dimensione D* è riferita alla distanza minima per le operazioni di manutenzioni (vedere manuale)

notes: the dimensions A* it's referred to the minimal distance for maintenance operation (see the manual)

I dati qui riportati non sono impegnativi, la D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA S.r.l. si riserva di modificare caratteristiche e dimensioni senza alcun preavviso
 All the information here are not binding, the D'ALESSANDRO TERMOMECCANICA S.r.l. reserves modify features and dimensions without some notice