



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

SINCERT



CERTIFIED
EN 303-5
CLASSE 3



Mod. **CSA**

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:

Caldaie di tipo "Marina" a tre giri di fumo per produzione acqua calda per riscaldamento; Corpo caldaia in acciaio; Portelli coibentati per l'ispezione e la pulizia della caldaia; Bruciatore in ghisa con focolare meccanico; Tramoggia di carico del combustibile di forma cilindrica, dotata di agitatore meccanico; Valvola idrica antincendio in tramoggia; Coclea per il trasporto del combustibile a velocità variabile; Sistema di aria comburente primaria e secondaria; Tensione di alimentazione: 230 V.

OPTIONAL

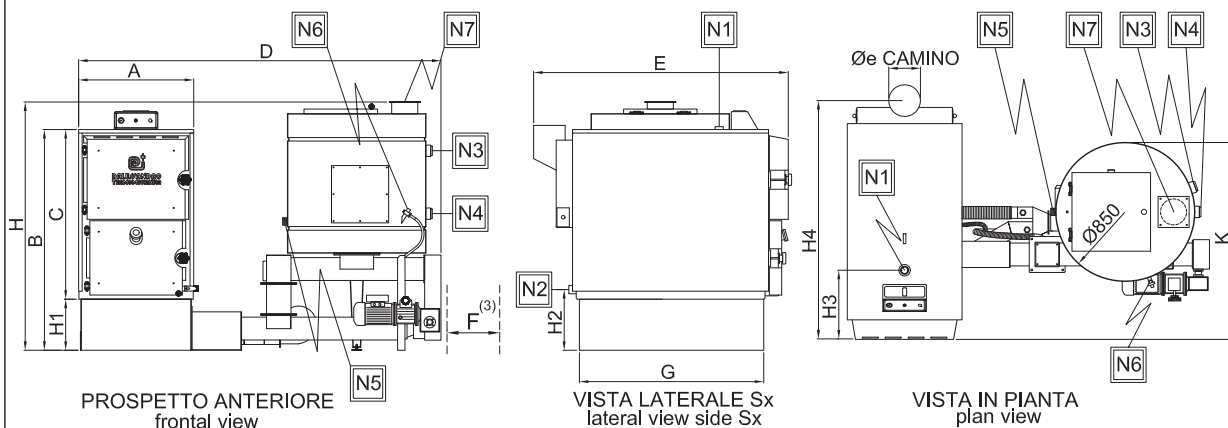
- Quadro elettronico per l'accensione automatica del combustibile, mantenimento del focolare acceso e modulazione di fiamma.
- Quadro elettronico (come sopra specificato) con controllo della combustione tramite sonda lambda.
- Dispositivo estrazione ceneri
- Pannelli refrattari per rivestimento camera di combustione
- Turbolatori per l'intrattenimento 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, (potenza utile: da 20 a 33 kW; composto da scambiatore a piastre, pompa di circolazione, flussostato e valvola deviatrice)
- Valvola stellare per antiritorno fumo in tramoggia
- Multicicloni per abbattimento polveri in canna fumaria (raccordi e canna fumaria esclusi)

TECHNICAL FEATURES:

Type "Marine" three-ways smoke boiler with water production for heating; Boiler shell in steel; Doors for internal inspections and boiler cleaning; Cast iron burner with mechanical feeding system; Cylindrical combustible feeding hopper with mechanical stirrer; Fire fighting system in the hopper; Variable speed screw for automatic feeding; Primary and secondary combustion air system; Voltage: 230 V.

OPTIONALS

- Electronic board for combustible automatic ignition, fire maintenance and modulation.
- Electronic control board (as specified above) with lambda sensor control device.
- Ashes extractor device
- Refractory panels into combustion chamber
- Turbolators for heat maintenance in the tubes nest
- Automatic combustible feeding system supplied with electric board and min/max screw level gauges on the hopper
- Kit for sanitary water production, (efficiency output: from 20 to 33 kW; complete with exchanger plates, pump circulation, flow switch and three way valve)
- Rotary valve (to prevent smokes return into the hopper)
- Multi-cyclone for dust laying in the flue (flue and connections excluded)



NB. per la produzione di acqua calda sanitaria viene fornito a parte e su richiesta un modulo scambiatore rapido
 NOTE. The kit for sanitary water production is supplied on request

MODELLI / MODELS	CSA 30	CSA 45	CSA 60	CSA 80	CSA 100
POTENZA AL FOCOLARE FIREBOX OUTPUT (kW)	34.9	52	71	94	115
POTENZA NOMINALE NOMINAL OUTPUT (kW)	30	45	60	80	100
pressione max di esercizio max operating pressure (bar)	3				
pressione di prova idraulica hydraulic test pressure (bar)	4.5				
temperatura max di esercizio max operating temperature (°C)	90				
potenza elettrica assorbita (escluso accessori) electric absorption power (without optional) (kWh)	0.86 (230V-50Hz)				
consumo combustibile a regime ⁽¹⁾ consumption combustible at max work ⁽¹⁾ (Kg/h)	7.1	10.6	14.4	19.2	23.4
consumo medio giornaliero average daily consumption	circa il 30% del consumo a regime approximately 30% of consumption at max work				
combustibile di riferimento combustible reference	pellets di legna ⁽¹⁾ wood pellets ⁽¹⁾				
pezzatura combustibile ⁽¹⁾ size combustible ⁽¹⁾	Ø6mm max - Ln.=10-20 mm				
altri combustibili utilizzabili other usable combustibles	cippato di legna, ⁽²⁾ segatura, noccioli di frutta, sansa ed altri combustibili solidi triti di origine legnosa wood shavings, ⁽²⁾ sawdust, nut shells, almond shells and other solid combustibles tritiums of wooden origin				
volume camera di combustione volume combustion chamber (dcm ³)	95	115	135	175	215
dimensione apertura camera di combustione (LxH) dimension gate combustion chamber (LxH) (mm)	490x395				
DIMENSIONI / DIMENSION					
A (mm)	700				
B (mm)	1350				
C (mm)	1040				
D (mm)	2250				
E (mm)	960	1060	1160	1360	1560
F ⁽³⁾ (mm)	500				
G (mm)	520	620	720	920	1120
H (mm)	1520				
H1 (mm)	315				
H2 (mm)	375				
H3 (mm)	420	470	420		
H4 (mm)	860	960	1060	1260	1460
K (mm)	1105	1155	1205		
ATTACCHI / NOZZLE					
N1 (mandata acqua) outlet water (ISO7/1-DN)	40				
N2 (ritorno acqua) inlet water (ISO7/1-DN)	40				
N3-N4 (sonde livello - optional) level probes (optional) (ISO7/1-DN)	65				
N5 (sonda livello minimo) level probe minimal (mm)	foro - hole Ø50				
N6 (valvola antincendio - optional) fire fighting valve (optional) (ISO7/1-DN)	15				
N7 (predisp. attacco caricam. autom. combustibile) predisposition connection to automatic combustible feeding (mm)	tubo - pipe Ø160 / flangia - flange 190x190				
volume tramoggia max capacity hopper (dcm ³)	480				
contenuto acqua caldaia water boiler capacity (l.)	130	155	205	255	305
massa a vuoto (tolleranza ±5%) mass boiler empty (tolerance ±5%) (kg.)	350	430	510	600	690
perdita di carico lato acqua (10K) less of head side water (10K) (mbar)	32	58	72	87	109
perdita di carico lato acqua (20K) less of head side water (20K) (mbar)	13	16	31	49	61
Øe camino Øe chimney (mm)	200				
depressione tiraggio camino depression flue chimney (Pa)	-20 (±30%)				
portata fumi a 180°C smoke range at 180°C (Nm ³ /h)	43	71	107	142	173
temperatura media fumi (a caldaia pulita) average temperature smoke flue (to clean boiler) (°C)	170 (±20%)				
temperatura minima contatto attivazione pompa minimal temperature activation pump (°C)	40				
portata valvola di scarico termico (Δt=80°C a 1.5 bar) range thermal relief valve (l./h)	1882				
classe caldaia boiler class (UNI EN303-5)	3				

(1) il p.c.i. (potere calorico inferiore) di riferimento del combustibile è pari a 17.6 MJ/Kg (4.9 kWh/kg), come da prospetto 8 della Norma EN303-5 per il combustibile di prova di tipo "C"
 the p.c.i. (inferior heating power) the combustible is equal to 17.6 MJ (4.9 kWh/kg) how the prospect 8 the rule EN-303-5 for the fuel test "C"

(2) il cippato di legna proveniente da cippatrice con dimensioni massime di 2 cm di larghezza, 3 cm di lunghezza e 1 cm di spessore
 wood shaving dimension max: 2 cm width, 3 cm length, 1 cm thickness

(3) Corrisponde allo spazio minimo per l'estrazione della coclea in caso di manutenzione
 Minimal dimension for extracting and maintenance cochlea