



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. **CS**

da 30 kW a 100 kW



Pellet



Sansa di olive
Olive Husks



Cusci 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; Coclea per il trasporto del combustibile a velocità variabile; Sistema di aria comburente primaria e secondaria; Tensione di alimentazione: 230 V.

OPTIONAL

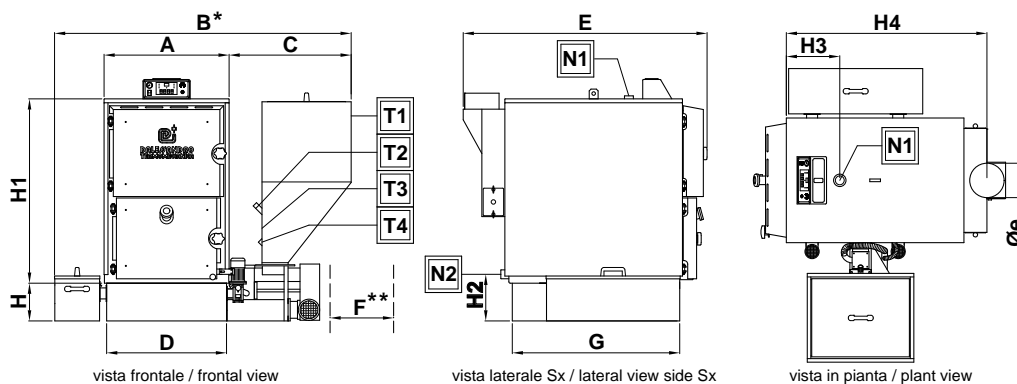
- Quadro elettronico per l'accensione automatica del combustibile, mantenimento del focolare acceso e modulazione di fiamma.
- Quadro elettronico (come sopra specificato) con controllo della combustione tramite sonda lambda.
- Dispositivo estrazione ceneri
- Pannelli refrattari per rivestimento camera di combustione
- Turbolatori per l'intrattenimento del calore nel fascio tubiero
- Dispositivo per il caricamento automatico del combustibile completo di quadro elettrico e sensori capacitivi (min/max)
- Valvola idrica antincendio in 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)
- Sistema di pulizia pneumatica del fascio tubiero

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; Hopper for the combustible material; 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 capacitive sensors (min/max)
- Fire fighting system in 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)
- Tube nest pneumatic cleaning system



vista frontale / frontal view

vista laterale Sx / lateral view side Sx

vista in pianta / plant view

MODELLI CALDAIE / MODELS BOILERS		CS30	CS45	CS60	CS80	CS100
potenza nominale <i>nominal output</i>	kW	30	45	60	80	100
potenza al focolare <i>firebox output</i>	kW	34,05	51	67,8	90,3	111
rendimento <i>efficiency</i>	%	88,1	88,2	88,5	88,6	90 ⁽²⁾
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	0,27			0,3	
consumo combustibile a regime ⁽¹⁾ <i>consumption combustible at max work⁽¹⁾</i>	Kg./h	6,9	10,4	13,8	18,4	22,6
consumo medio giornaliero <i>average daily consumption</i>	circa il 30% del consumo a regime <i>approximately 30% of consumption at max work</i>					
combustibile di riferimento <i>combustible reference</i>	pellet di legna secondo EN14962-2 <i>wood pellet according to EN14962-2</i>					
pezzatura combustibile <i>combustible size</i>	Ø6mm					
altri combustibili utilizzabili <i>other usable combustibles</i>	noccioli di frutta, sansa e altri combustibili solidi tritati secondo EN 14961 <i>nut shells, almond shell and other solid combustibles chopped according to EN 14961</i>					
volume tramoggia <i>max capacity hopper</i>	dm ³	190				
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.	130	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				
portata media fumi <i>average smoke flow</i>	Nm ³ /h	43	71	107	142	173
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 caldaia (tolleranza ± 5%) <i>mass boiler empty (tolerance ± 5%)</i>	Kg.	430	480	600	680	770
classe caldaia <i>boiler class</i>	certificazione in classe 3 / certification class 3 (EN303-5:1999)					
DIMENSIONI / DIMENSION						
A	mm	700				
B *	mm	1700				
C	mm	700				
D	mm	680				
E	mm	1000	1100	1200	1400	1600
F **	mm	500				
G	mm	525	625	725	925	1125
H	mm	215				
H1	mm	1040				
H2	mm	270				
H3	mm	300				
H4	mm	730	830	930	1130	1330
ATTACCHI IDRAULICI / HYDRAULIC CONNECTION						
N1 (mandata acqua) <i>N1 (outlet water)</i>	ISO7/1 ISO7/1	DN	40			
N2 (ritorno acqua) <i>N2 (inlet water)</i>	ISO7/1 ISO7/1	DN	40			
ATTACCHI DI SERVIZIO / SERVICE CONNECTION						
T1 (foro predisposizione attacco sensore livello max) <i>T1 (hole predisposition connection level sensor max)</i>	mm	(foro / hole) Ø 30				
T2 (tronchetto attacco valvola antincendio - valvola optional) <i>T2 (nozzle connection fire safety valve - valve optional)</i>	DN	20				
T3 (foro predisposizione attacco sensore livello minimo) <i>T3 (hole predisposition connection level sensor minimum)</i>	mm	(foro / hole) Ø 30				
T4 (manicotto per sensore valvola antincendio-valvola optional) <i>T4 (socket for safety valve sensor-valve optional)</i>	DN	15				

⁽¹⁾ 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".
⁽²⁾ emissione e rendimento in classe 5 secondo EN303-5:2012

⁽¹⁾ 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"
⁽²⁾ emission and efficiency in class 5 according to EN303-5:2012

note: la dimensione B* è comprensiva di estrattori cenere (optional) - la dimensione F** è riferita alla distanza minima per l'estrazione della coclea di alimentazione (vedere manuale)
 notes: the dimensions B* included the installation of ash extractor (optional) - the dimension F** it's referred to the minimal distance to extract the combustible feeding auger (see the manual)