

# Mod. CS

da 130 kW a 2000 kW



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; Coclea per il trasporto del combustibile a velocità variabile; Sistema di aria comburente primaria e secondaria; Tensione di alimentazione: 400 V.

### OPTIONAL

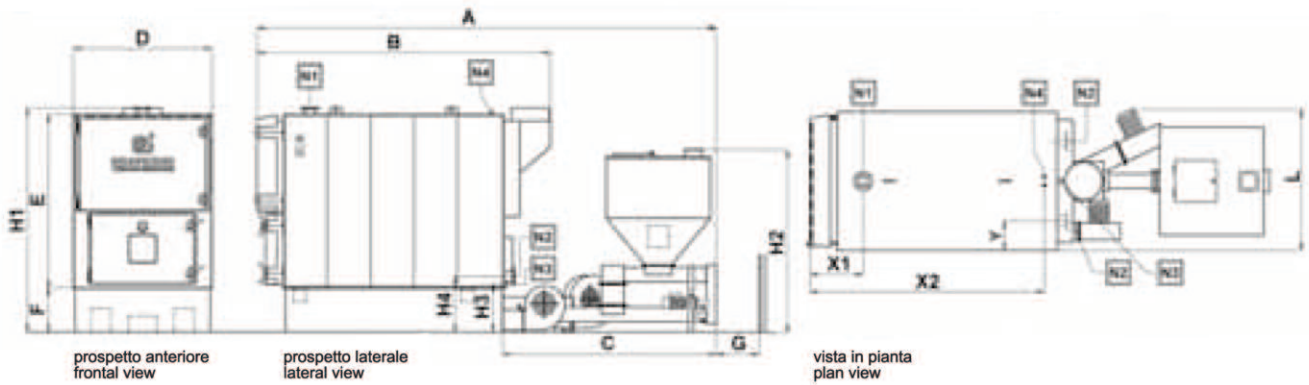
- Quadro elettromeccanico per caldaie mod. CS 130-2000
- Quadro misto elettromeccanico ed elettronico per l'accensione automatica del combustibile, mantenimento del focolare acceso e modulazione di fiamma per CS 130-2000
- Quadro misto elettromeccanico ed elettronico (come sopra specificato) con controllo della combustione tramite sonda lambda per CS 130-2000
- 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
- Sistema di pulizia pneumatica del fascio tubiero
- 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; Hopper for the combustible material; Variable speed screw for automatic feeding; Primary and secondary combustion air system; Voltage: 400 V.

### OPTIONALS

- Electromechanical board for CS 130-2000 mod. boiler
- Electromechanical - electronic combined control board for combustible automatic ignition, fire maintenance and modulation for CS 130-2000 mod. boiler
- Electromechanical - electronic combined control board (as specified above) with lambda sensor control device for CS 130-2000 mod. boiler
- 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)
- Tube nest pneumatic cleaning system
- Multi-cyclone for dust laying in the flue (flue and connections excluded)



MODELLI models	A* (mm)	B* (mm)	C (mm)	D (mm)	E** (mm)	F (mm)	G (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	L (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	Y (mm)
CS130	3150	1565	1600	1000	1320	340	2300	1740	1580	440	440	1030	410	1080	150
CS180	3300	1865	1440	1000	1320	340	2300	1740	1580	440	440	1030	410	1380	150
CS230	3300	2165	1140	1000	1320	340	2300	1740	1580	440	440	1030	410	1680	150
CS300	4400	2190	2490	1300	1700	450	3300	2240	1985	490	560	1400	455	1630	230
CS400	4400	2540	2140	1300	1700	450	3300	2240	1985	490	560	1400	455	1980	230
CS500	4400	2890	1790	1300	1700	450	3300	2240	1985	490	560	1400	455	2330	230
CS650	5450	2930	2915	1600	2000	500	4250	2570	2100	550	640	1630	610	2245	340
CS800	5450	3380	2465	1600	2000	500	4250	2570	2100	550	640	1630	610	2695	340
CS950	5450	3830	2015	1600	2000	500	4250	2570	2100	550	640	1630	610	3145	340
CS1300	6800	4120	3240	2050	2500	560	5400	3170	2270	625	725	2050	685	3250	435
CS1650	6800	4620	2740	2050	2500	560	5400	3170	2270	625	725	2050	685	3750	435
CS2000	6800	5120	2240	2050	2500	560	5400	3170	2270	625	725	2050	685	4250	435

\* Con montaggio del KIT PULIZIA PNEUMATICA DEL FASCIO TUBIERO (OPTIONAL) le dimensioni devono essere aumentate di 350mm

\* With assembly THE TUBE NEST PNEUMATIC CLEANING SYSTEM (OPTIONAL) the dimension should be increased to 350mm

\*\* Con montaggio del KIT PULIZIA PNEUMATICA DEL FASCIO TUBIERO (OPTIONAL) le dimensioni devono essere aumentate di 300mm dal mod. CS130 fino al mod. CS500 e di 600mm dal mod. CS650 fino al mod. CS2000

\*\* With assembly THE TUBE NEST PNEUMATIC CLEANING SYSTEM (OPTIONAL) the dimension should be increased to 300mm from mod. CS130 to mod. CS500 and to 600mm from mod. CS650 fino al mod. CS2000

POS. Pos.	DESCRIZIONE description	TIPO type	Q.TA' q.ty	CS 130-230	CS 300-500	POS. Pos.	DESCRIZIONE description	TIPO type	Q.TA' q.ty	CS 650-950	CS 1300-2000
N1	mandata outlet water	flangia UNI 2276-67 flangeUNI2276-67	1	DN 65	DN 80	N1	mandata outlet water	flangia UNI 2276-67 flangeUNI2276-67	1	DN 100	DN 125
N2	ritorno inlet water	flangia UNI 2276-67 flangeUNI2276-67	1	DN 65	DN 80	N2	ritorno inlet water	flangia UNI 2276-67 flangeUNI2276-67	2	DN 100	DN 125
N3	drenaggio drainage water	manicotto socket	1	DN 25	DN 25	N3	drenaggio drainage water	manicotto socket	1	DN 40	DN 40
N4	entrata/uscita dissipatore di calore inlet/outlet heat exchange	trochetto stub-ends	2	DN 25	DN 25	N4	entrata/uscita dissipatore di calore inlet/outlet heat exchange	trochetto stub-ends	2	DN 25	DN 32

MODELLI CALDAIE MODEL BOILER		CS130	CS180	CS230	CS300	CS400	CS500	CS650	CS800	CS950	CS1300	CS1650	CS2000
potenza nominale nominal output	(kW)	130	180	230	300	400	500	650	800	950	1300	1650	2000
potenza al focolare firebox output	(kW)	154	212	271	353	470	588	765	941	1118	1530	1940	2355
pressione max esercizio max operating pressure	(bar)	3											
pressione di prova idraulica hydraulic test pressure	(bar)	4.5											
temperatura max esercizio max operating temperature	(°C)	90											
tensione di rete net tension	(V)	400											
assorbimento utenze elettriche (esclusi optional) absorption users electrical workers (without optional)	(kW/h)	1.04			2.4			4.1			5.2		
consumo combustibile a regime consumption combustible at max work	(Kg/h)	31.42	44.48	55.3	72.04	95.91	120	156.12	192.04	228.16	312.24	395.91	480.61
volume tramoggia max capacity hopper	(dcm³)	490			1050			1350			1760		
autonomia tramoggia (consumo a regime) autonomy hopper (at max work)	(h/min)	9.30	6.45	5.15	8.45	6.30	5.15	5.15	4.15	3.30	3.15	2.45	2.15
perdita di carico lato acqua (10K) less of head side water (10K)	(mbar)	141	196	250	326	355	384	462	532	597	712	773	826
perdita di carico lato acqua (20K) less of head side water (20K)	(mbar)	80	110	140	184	203	221	276	333	381	456	495	562
temperatura minima attivazione pompa minimum temperature activation pump	(°C)	40											
contenuto acqua caldaia water boiler capacity	(Lt.)	450	580	740	1015	1250	1485	1920	2330	2735	4300	4970	5650
temperatura media fumi (a caldaia pulita) average temperature smoke flue (to clean boiler)	(°C)	180 (±20%)											
depressione tiraggio camino depression flue	(Pa)	-20 (±30%)											
diametro camino fumi flue diameter caminey	(mm)	290			340			440			540		
portata fumi a 180°C smoke range at 180°C	(Nm³/h)	232	330	410	533	712	890	1157	1425	1690	2315	2935	3562
volume camera di combustione volume combustion chamber	(dcm³)	350	467	584	800	996	1195	1580	1936	2290	3850	4520	5190
dimensioni apertura camera di combustione L x H dimension gate combustion chamber L x H	(mm)	730x460			850x670			1000x710			1300x920		
portata valvola di scarico termico range thermal relief valve	(l/h)	2455			7490			14890			30237		
massa a vuoto caldaia (tolleranza ± 5%) mass boiler empty (tolerance ± 5%)	(Kg)	1240	1440	1650	2400	2750	3100	5400	5950	6500	9650	10900	12300

NB. 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 prospetto 8 della norma EN303-5 per il combustibile di prova "C".

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 prospect 8 the rule EN-303-5 for the fuel test "C"