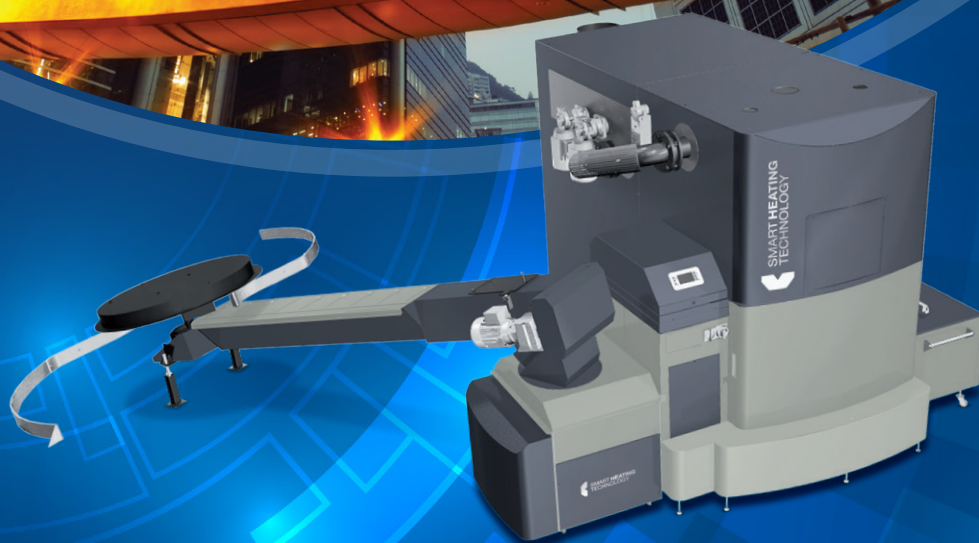




SMART HEATING TECHNOLOGY

Purezza naturale
Risparmio al cliente
Comfort per l'utente



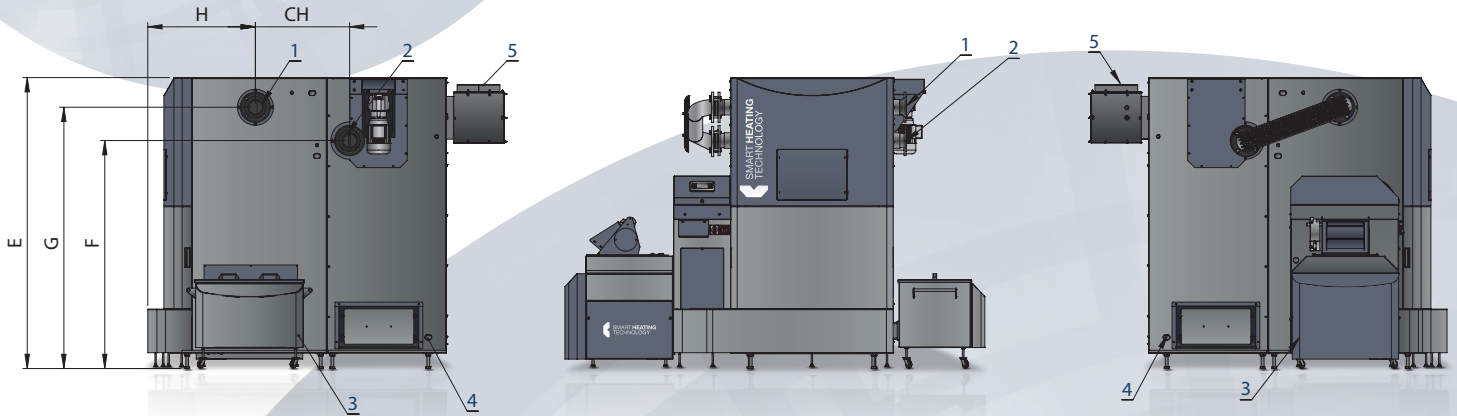
CALDAIE AUTOMATICHE A BIOMASSA

SMART 300 kW

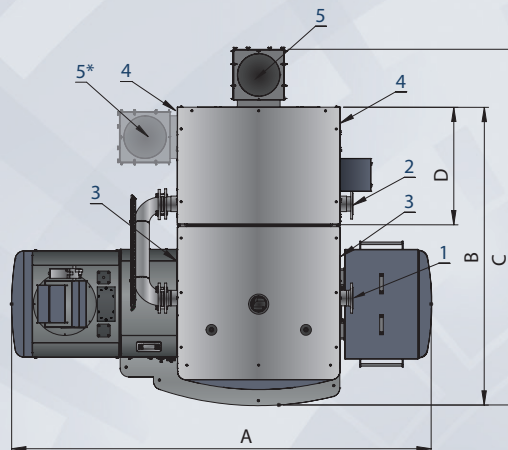
- Caldaie completamente automatiche con eccellenti prestazioni
- Soluzioni tecniche flessibili
- Possibilità con diversi combustibili
- Funzionamento economico ed ecologico
- Resa del 96 %
- Modulante dal 30-100 %
- Sensore Lambda
- Opzione con bruciatore in ceramica
- Opzione con piatto bruciatore vibrante
- Richiede poco Service e manutenzione
- Regolazione circuiti di riscaldamento
- Soluzioni con installazione a cascata
- Controllo tramite telefono mobile
- Controllo tramite Internet
- Soluzioni in containermobili
- Accessori speciali per la caldaia
- Rendimento certificato oltre il 95 %

SMART 300 kW

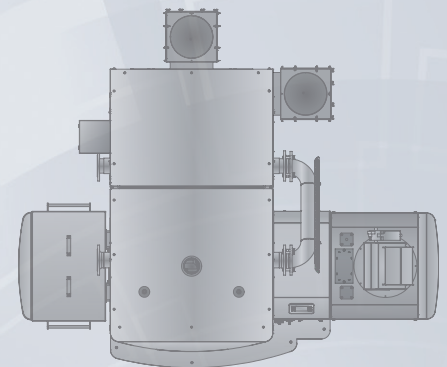
DIMENSIONI E PESI
GAMMA DA 300 kW



- ❶ Uscita acqua DN100/PN6
- ❷ Entrata acqua DN100/PN6
- ❸ Valvola acqua 3/4" entrata/uscita camera di combustione
- ❹ Valvola acqua 3/4" entrata/uscita scambiatore di calore
- ❺ Diametro uscita fumi 300 mm
- * Opzioni per spazi limitati



lato sinistro

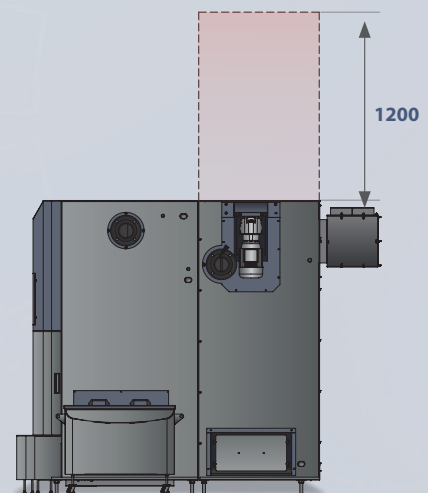
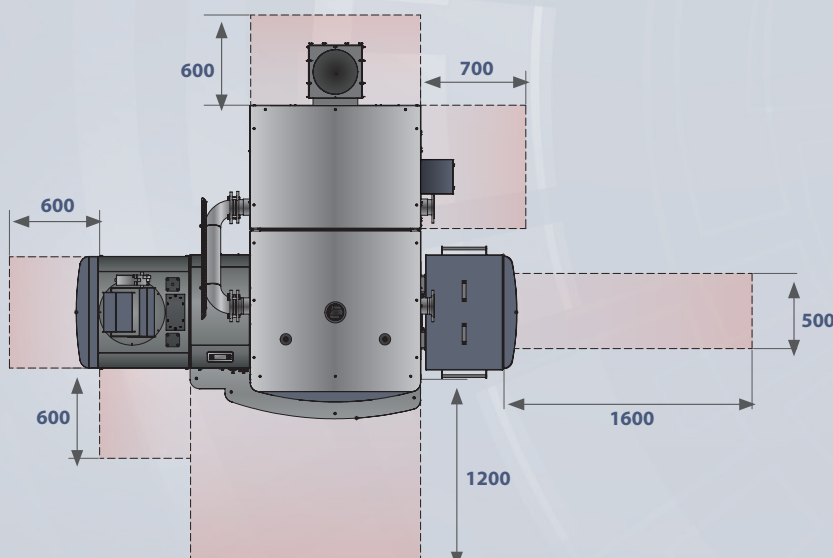


lato destro

A	B	C	D	E	F	G	H	CH
2940	2080	2480	820	1995	1560	1790	750	655

PESI		
Camera di combustione 300 kW	1 550 kg	Peso totale
Scambiatore 300	1 500 kg	3 050 kg

SPAZI PER SERVICE E MANUTENZIONE 300 kW





VALORI DI ESERCIZIO CERTIFICATI 300 kW

SPECIFICAZIONI TECNICI 300 kW

CALDAIE AUTOMATICHE A BIOMASSA SMART 300 kW		Pellets di legno		Cippato	
		Nominale	Minimo	Nominale	Minimo
Valori misurati					
Potenza nominale	kW	300	300	300	300
Temperatura gas di scarico	°C	92,5	64,2	99,6	63,1
Consumo combustibile	kg/hour	67,15	16,42	75,50	18,70
Temperatura acqua di ritorno	°C	56,7	60,0	59,0	57,4
Temperatura acqua di mandata	°C	73,3	75,8	74,7	75,0
Temperatura acqua fredda (test)	°C	9,6	11	9,6	11,0
Flusso acqua fredda (test)	m ³ /hod	15,234	3,873	16,850	3,720
Tiraggio dopo la caldaia	Pa	130,0	25,0	130,0	25,0
Temperatura ambiente	°C	24,4	21,5	26,4	23,6
Umidità relativa aria	%	42,9	43,7	46,9	47,2
Pressione barometrica	kPa	99,20	99,30	99,10	99,30
Analisi gas di scarico					
Ossigeno O ₂	%	7,12	11,32	7,11	11,68
Anidride carbonica CO ₂	%	11,66	9,13	12,35	8,44
Monossido di carbonio CO	ppm	59	155	63	180
Idrocarburi superiori OGC	ppm	2	6	4	7
Biossido di azoto Nox	ppm	80	55	87	48
Polveri	mg/m ³	35	31	25	41
O₂ = 10%					
Monossido di carbonio CO	mg/m ³	58	220	63	265
Idrocarburi superiori OGC	mg/m ³	1	4	2	4
Biossido di azoto Nox	mg/m ³	130	129	142	116
Polveri	mg/m ³	27	35	20	48
Valori ausiliari della combustione (combustibili solidi)					
Portata mass. gas mandata	kg/sec	0,196	0,060	0,191	0,066
Valore stechiometrico ossigeno	m ³ /kg	0,958	0,957	0,832	0,830
Valore stechiometrico aria	m ³ /kg	4,560	4,558	3,963	3,950
Volume stechiometrico dei gas di scarico secchi	m ³ /kg	4,449	4,446	3,883	3,871
Aria multipla stechiometrica		1,50	2,14	1,50	2,23
Volume attuale dei valori secchi del gas di scarico	m ³ /kg	7,254	9,245	6,088	8,857
Volume del H ₂ O nell'aria comburente	m ³ /kg	0,091	0,111	0,099	0,124
Volume del H ₂ O nel gas di scarico	m ³ /kg	0,946	0,966	0,945	0,971
Volume massimo CO ₂	%	19,01	19,01	19,37	19,36
Valori calcolati - panoramica combustione					
Perdita sensibile di calore nel gas di scarico (camino)	%	4,6	3,6	4,7	3,5
Perdita dovuta alla combustione incompleta (test)	%	0,0	0,1	0,0	0,1
Residui infiammabili (test)	%	0,0	0,1	0,3	0,6
Perdita di calore nel trasferimento ambiente	%	0,7	1,8	0,6	1,4
Perdita totale	%	5,4	5,6	5,5	5,5
Efficienza - metodo indiretto	%	94,6	94,4	94,5	94,5
Immissione termica	kW	308,8	75,5	322,7	80,0
Capacità termica	kW	293,6	71,8	307,1	76,4
Incertezza di determinare la capacità termica	%+/-	12,3	3,0	12,9	3,2
Efficienza - metodo diretto	%	95,1	95,0	95,2	95,5
Capacità / potenza nominale	%	97,9	23,9	102,4	25,5

*Le caldaie possono funzionare a 90 °C solo a condizioni speciali

DATI DI ESERCIZIO CALDAIE SMART		
Dati tecnici della caldaia		
Modello		300
Potenza nominale P _n	kW	300
Potenza minima P _p	kW	75
Resa caldaia a P _n	%	>95
Classe caldaia		5
Acqua		
Volume acqua	l	690
Diametro allacciamento acqua	"	4
Diametro connessione acqua caldaia	DN	100
Diminuzione pressione idraulica nella caldaia con caduta temperatura di 20°	mbar	95
Temperatura caldaia	°C	60-90*
Temperatura minima dell'acqua di ritorno	°C	55
Pressione massima d'esercizio	bar	3,5
Pressione di collaudo	bar	6,5
Temperatura camera di combustione	°C	900-1100
Tiraggio camino richiesto	mbar	-0,04
Required draught of the chimney	mbar	0,2
Richiesta tiraggio forzato		Yes
Temperatura gas di scarico a P _n	°C	99,6
Temperatura gas di scarico a P _p	°C	63,1
Diametro tubo di scarico fumi	mm	300
Diametro camino	mm	350
Classificazione combustibili secondo le norme EN 14961		
Pellets di legno - C1	Com- bustibili collaudati	D6, M10, A1,5, DU90,0
Cippato - B1		P45, M30, A3.0
Installazione elettrica		
Connessione elettrica		3+N+PE 50Hz 230/400V TN-C-S
Motore estrazione	W	550
Motore coclea di alimentazione	W	550
Motore pulizia scambiatori	W	2 x 550
Motore estrazione ceneri	W	550
Ventilatore aria primaria	W	66
Ventilatore secondario 1	W	170
Ventilatore secondario 2	W	170
Ventilatore gas di scarico	W	1100
Accensione elettrica	W	1600
Motore valvola separazione scambiatori	W	6,5
Totale	W	4762,5

▪ Misurazione = in concordanza con le norme EN303.5