

Descrizione e caratteristiche principali

Caldia in acciaio pressurizzata ad alto rendimento, a tre giri effettivi di fumo a **bassa temperatura** e basse emissioni inquinanti, con sovrapposizione del fascio tubiero alla camera di combustione per contenere la larghezza della serie, progettata per funzionamento a temperatura scorrevole in modo da evitare continue accensioni/spegnimenti del bruciatore, origine di importanti perdite di rendimento.

Il focolare, rinforzato posteriormente, è svincolato dalla piastra tubiera posteriore ed è libero di dilatarsi in funzione delle sollecitazioni termiche, scorrendo su una guida longitudinale.

Tale soluzione evita tensioni continue alle piastre tubiere, garantendone un'elevata durata nel tempo.

La fiamma del bruciatore si sviluppa orizzontalmente nella camera di combustione al fondo della quale avviene la prima inversione dei fumi che si incanalano in una seconda camera di dimensioni più piccole, sovrapposta e collegata alla prima, attraverso la quale ritornano al portellone frontale. Qui avviene la seconda inversione ed i fumi vengono convogliati in senso inverso all'interno del fascio tubiero (3° giro), fino a raggiungere la cassa fumi posteriore e l'imbocco della canna fumaria.

La formazione di eventuali condense grazie ad un prolungamento dei tubi oltre il limite della piastra posteriore, in modo da innescare un processo di evaporazione istantanea delle gocce di condensa al momento della loro formazione.

Tutta la gamma, è dotata di un diffusore statico a profilo variabile posizionato all'interno del fasciame ha una doppia funzione: la prima è quella di indirizzare l'acqua di ritorno impianto sulla piastra frontale per prevenire la formazione di depositi calcarei, la seconda è quella di stabilizzare la temperatura nel circuito fumi per evitare la formazione di condensa con temperatura di ritorno impianto in caldaia fino a 40°C.

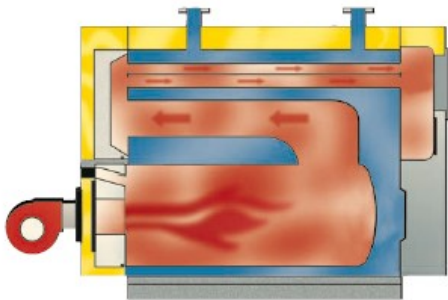
L'isolamento del portellone è costituito da un doppio strato di materiale refrattario: il primo strato, a contatto con la fiamma, è compatto e di durezza elevata per resistere alle sollecitazioni termiche, il secondo, a contatto con la parete della porta, è ad elevato grado di isolamento termico.

Entrambi gli attacchi di mandata e ritorno impianto sono posizionati nella parte superiore della caldaia.

Il quadro di comando in esecuzione IP44 è fissato nella parte superiore del mantello e nella versione standard comprende: interruttore di marcia e arresto – spia di blocco bruciatore – termostato di prima fiamma 40-90°C – termostato di seconda fiamma 40-90°C – termostato di sicurezza a riarmo manuale 100°C – termometro temperatura acqua caldaia.

A richiesta può integrare una centralina di termoregolazione digitale.

L'isolamento viene realizzato con un materassino di lana di roccia ad alta densità di forte spessore; il rivestimento esterno è composto da pannelli con posizionamento ad incastro a loro volta isolati internamente con un materassino di lana di roccia ad alta densità.

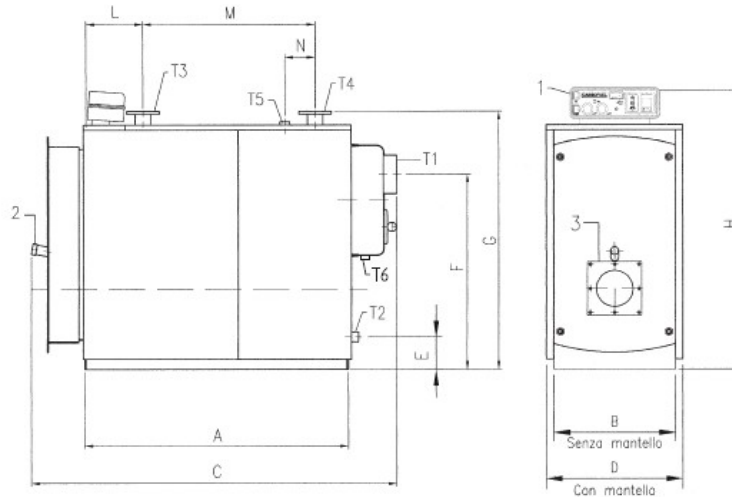


in abbinamento ai condensatori
serie CONDENSINOX

Dati dimensionali

LEGENDA:

- T1 = \varnothing uscita fumi
- T2 = \varnothing manicotto scarico caldaia
- T3 = \varnothing flangia collegamento ritorno impianto
- T4 = \varnothing flangia collegamento mandata impianto
- T5 = \varnothing attacco sicurezza
- T6 = \varnothing attacco scarico condensa
- 1 = pannello strumenti
- 2 = spia visiva fiamma
- 3 = piastra attacco bruciatore



DIMENSIONI IN mm																
MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	T1	T2	T3-T4	T5	T6
ELITE 100	1000	600	1485	672	160	960	1295	1390	280	550	150	200	1"1/4	PN6-DN50	1"1/4	1/2"
ELITE 115	1000	600	1485	672	160	960	1295	1390	280	550	150	200	1"1/4	PN6-DN50	1"1/4	1/2"
ELITE 140	1000	600	1485	672	160	960	1295	1390	280	550	150	200	1"1/4	PN6-DN50	1"1/4	1/2"
ELITE 160	1300	600	1785	672	160	960	1295	1390	280	850	150	200	1"1/4	PN6-DN50	1"1/4	1/2"
ELITE 180	1300	600	1785	672	160	960	1295	1390	280	850	150	200	1"1/4	PN6-DN65	1"1/4	1/2"
ELITE 230	1300	600	1785	672	160	960	1295	1390	280	850	250	200	1"1/4	PN6-DN65	1"1/4	1/2"
ELITE 290	1504	720	2000	792	160	1200	1540	1600	440	830	250	200	1"1/4	PN6-DN80	DN50	1/2"
ELITE 350	1504	720	2000	792	160	1200	1540	1600	440	830	250	200	1"1/4	PN6-DN80	DN50	1/2"
ELITE 410	1504	720	2000	792	160	1200	1540	1600	440	830	250	200	1"1/4	PN6-DN80	DN50	1/2"
ELITE 470	1742	780	2262	852	190	1365	1700	1700	440	1050	320	250	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 520	1742	780	2262	852	190	1365	1700	1700	440	1050	320	250	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 580	1742	780	2262	852	190	1365	1700	1700	440	1050	320	250	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 640	1742	780	2262	852	190	1365	1700	1700	440	1050	320	250	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 700	1842	950	2362	1022	190	1605	1940	1840	440	1150	320	350	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 750	1842	950	2362	1022	190	1605	1940	1840	440	1150	320	350	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 800	1842	950	2362	1022	190	1605	1940	1840	440	1150	320	350	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 850	1842	950	2362	1022	190	1605	1940	1840	440	1150	320	350	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 950	1842	950	2362	1022	190	1605	1940	1840	440	1150	320	350	1"1/4	PN6-DN100	DN65	1/2"
ELITE 1050	2352	1100	2872	1172	190	1910	2250	2130	440	1660	320	450	1"1/4	PN6-DN125	DN80	1/2"
ELITE 1100	2352	1100	2872	1172	190	1910	2250	2130	440	1660	320	450	1"1/4	PN6-DN125	DN80	1/2"
ELITE 1200	2352	1100	2872	1172	190	1910	2250	2130	440	1660	320	450	1"1/4	PN6-DN125	DN80	1/2"
ELITE 1300	2352	1100	2872	1172	190	1910	2250	2130	440	1660	320	450	1"1/4	PN6-DN125	DN80	1/2"
ELITE 1500	2502	1100	3022	1172	190	1910	2250	2130	440	1810	320	450	1"1/4	PN6-DN125	DN80	1/2"

Dati tecnici

MODELLO	Potenza termica focolare		Potenza termica utile		Rendimento utile	Pressione focolare	Perdita di carico lato acqua con $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ daPa	Contenuto acqua in caldaia	Peso* a vuoto
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	%	daPa	lit	kg	
ELITE 100	112,3	96.578	106,8	91.848	95,10	2,6	210	240	510
ELITE 115	124,5	107.070	118,2	101.652	94,94	2,6	270	250	530
ELITE 140	148,8	127.968	141	121.260	94,76	3,9	390	260	550
ELITE 160	169,2	145.512	160,8	138.288	95,04	7,8	120	280	570
ELITE 180	186,1	160.046	176,7	151.962	94,95	13	150	290	590
ELITE 230	248,7	213.882	236	202.960	94,89	16,5	270	300	620
ELITE 290	308,4	265.224	293,5	252.410	95,17	26	150	446	925
ELITE 350	371,4	319.404	353,6	304.096	95,21	31,2	210	456	950
ELITE 410	432,9	372.294	412,9	355.094	95,38	36,4	320	466	990
ELITE 470	494,0	424.840	471	405.060	95,34	36,4	140	671	1.130
ELITE 520	557,7	479.622	531	456.660	95,21	39	180	681	1.150
ELITE 580	617,4	530.964	588	505.680	95,24	44,2	250	691	1.170
ELITE 640	680,8	585.488	648	557.280	95,18	49,4	290	701	1.190
ELITE 700	731,2	628.832	697	599.420	95,32	34	330	1100	1.850
ELITE 750	792,6	681.636	754,8	649.128	95,23	36	360	1120	1.870
ELITE 800	853,8	734.268	813,9	699.954	95,33	38	400	1140	1.890
ELITE 850	915,2	787.072	872,1	750.006	95,29	40	440	1160	1.910
ELITE 950	976,5	839.790	930,2	799.972	95,26	44	500	1180	1.930
ELITE 1050	1096,7	943.162	1045	898.700	95,29	38	240	1920	2.940
ELITE 1100	1158,1	995.966	1104	949.440	95,33	40	260	1940	2.960
ELITE 1200	1219,4	1.038.684	1162	999.320	95,29	42	284	1960	2.980
ELITE 1300	1341,8	1.153.948	1280	1.100.800	95,39	52	369	1980	2.990
ELITE 1500	1525,5	1.311.930	1453,5	1.234.530	95,28	60	518	1850	3.050

Pressione max di esercizio 5 bar * i pesi sono riferiti alla caldaia senza kit di isolamento

VALORI DELLE PERDITE E DEI RENDIMENTI RICHIESTI DALLA UNI 10348								
ELITE BT	100	115	140	160	180	230	290	350
Potenza termica utile nominale (kW)	106,8	118,2	141,0	160,8	176,7	236,0	293,5	353,6
Potenza termica del focolare (kW)	112,3	124,5	148,8	169,2	186,1	248,7	308,4	371,4
Rendimento termico utile al carico nominale (%)	95,10	94,94	94,76	95,04	94,95	94,89	95,17	95,21
Categoria di rendimento dir.CEE 92/42	***	***	***	***	***	***	***	***
Rendimento termico utile a carico ridotto al 30% (%)	92,29	92,03	91,55	92,42	90,55	91,19	91,16	91,70
Rendimento di combustione (%)	96,6	96,4	96,2	96,6	96,4	96,3	96,6	96,6
Perdite vs. l'ambiente attraverso l'involucro (%)	1,51	1,47	1,43	1,52	1,50	1,40	1,40	1,35
Perdite al camino con bruciatore acceso (%)	3,39	3,59	3,81	3,44	3,55	3,71	3,43	3,44
Tenore di CO ₂ (%) (nota 1)	10,2	10,3	10,5	10,1	10,3	10,5	10,3	10,5
Temperatura fumi (°C) (nota 1)	124	129	135	124	128	132	124	125
Perdite al camino con bruciatore spento (%) (nota 2)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Valori riferiti a diverse prove eseguite nei laboratori CARBOFUEL di Bienate di Magnago per cui possono in qualche caso differire dai dati di targa dichiarati e certificati

nota 1 : valore ottenuto in laboratorio su caldaia pulita con gas metano e regolazione ottimizzata del bruciatore attraverso il monitoraggio continuo dei parametri di combustione
Temperatura ambiente di prova = 20°C

nota 2 : Altezza camino mt. 10. Bruciatore con serranda di chiusura dell'aria comburente

VALORI DELLE PERDITE E DEI RENDIMENTI RICHIESTI DALLA UNI 10348								
ELITE BT	410	470	520	580	640	700	750	800
Potenza termica utile nominale (kW)	412,9	471,0	531,0	588,0	648,0	697,0	754,8	813,9
Potenza termica del focolare (kW)	432,9	494,0	557,7	617,4	680,8	731,2	792,6	853,8
Rendimento termico utile al carico nominale (%)	95,38	95,34	95,21	95,24	95,18	95,32	95,23	95,33
Categoria di rendimento dir.CEE 92/42	/	/	/	/	/	/	/	/
Rendimento termico utile a carico ridotto al 30% (%)	92,37	92,05	92,12	92,65	93,00	93,55	93,66	93,96
Rendimento di combustione (%)	96,7	96,6	96,4	96,4	96,2	96,5	96,3	96,4
Perdite vs. l'ambiente attraverso l'involucro (%)	1,30	1,30	1,20	1,15	1,05	1,13	1,10	1,08
Perdite al camino con bruciatore acceso (%)	3,32	3,36	3,59	3,61	3,77	3,55	3,67	3,59
Tenore di CO2 (%) (nota 1)	10,5	10,4	10,6	10,8	11,0	10,3	10,4	10,7
Temperatura fumi (°C) (nota 1)	121	121	126	127	130	120	123	124
Perdite al camino con bruciatore spento (%) (nota 2)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Valori riferiti a diverse prove eseguite nei laboratori CARBOFUEL di Biatese di Magnago per cui possono in qualche caso differire dai dati di targa dichiarati e certificati

nota 1 : valore ottenuto in laboratorio su caldaia pulita con gas metano e regolazione ottimizzata del bruciatore attraverso il monitoraggio continuo dei parametri di combustione
Temperatura ambiente di prova = 20°C

nota 2 : Altezza camino mt. 10. Bruciatore con serranda di chiusura dell'aria comburente

VALORI DELLE PERDITE E DEI RENDIMENTI RICHIESTI DALLA UNI 10348								
ELITE BT	850	950	1050	1100	1200	1300	1500	
Potenza termica utile nominale (kW)	872,1	930,2	1.045,0	1.104,0	1.162,0	1.280,0	1.453,5	
Potenza termica del focolare (kW)	915,2	976,5	1.096,7	1.158,1	1.219,4	1.341,8	1.525,5	
Rendimento termico utile al carico nominale (%)	95,29	95,26	95,29	95,33	95,29	95,39	95,28	
Categoria di rendimento dir.CEE 92/42	/	/	/	/	/	/	/	
Rendimento termico utile a carico ridotto al 30% (%)	93,24	93,31	93,82	93,07	93,14	93,45	93,44	
Rendimento di combustione (%)	96,3	96,3	96,4	96,4	96,3	96,5	96,3	
Perdite vs. l'ambiente attraverso l'involucro (%)	1,03	1,04	1,14	1,09	1,05	1,08	1,02	
Perdite al camino con bruciatore acceso (%)	3,68	3,70	3,57	3,58	3,66	3,53	3,70	
Tenore di CO2 (%) (nota 1)	10,8	11,0	10,3	10,6	10,8	11,0	10,8	
Temperatura fumi (°C) (nota 1)	126	129	121	123	126	126	126	
Perdite al camino con bruciatore spento (%) (nota 2)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

Valori riferiti a diverse prove eseguite nei laboratori CARBOFUEL di Biatese di Magnago per cui possono in qualche caso differire dai dati di targa dichiarati e certificati

nota 1 : valore ottenuto in laboratorio su caldaia pulita con gas metano e regolazione ottimizzata del bruciatore attraverso il monitoraggio continuo dei parametri di combustione
Temperatura ambiente di prova = 20°C

nota 2 : Altezza camino mt. 10. Bruciatore con serranda di chiusura dell'aria comburente