



CALDAIA PRESSURIZZATA A CONDENSAZIONE

LOW NOx



**GAMMA
STEELNOX K**

baltur
Energy for People



CALDAIA PRESSURIZZATA A CONDENSAZIONE LOW NOx

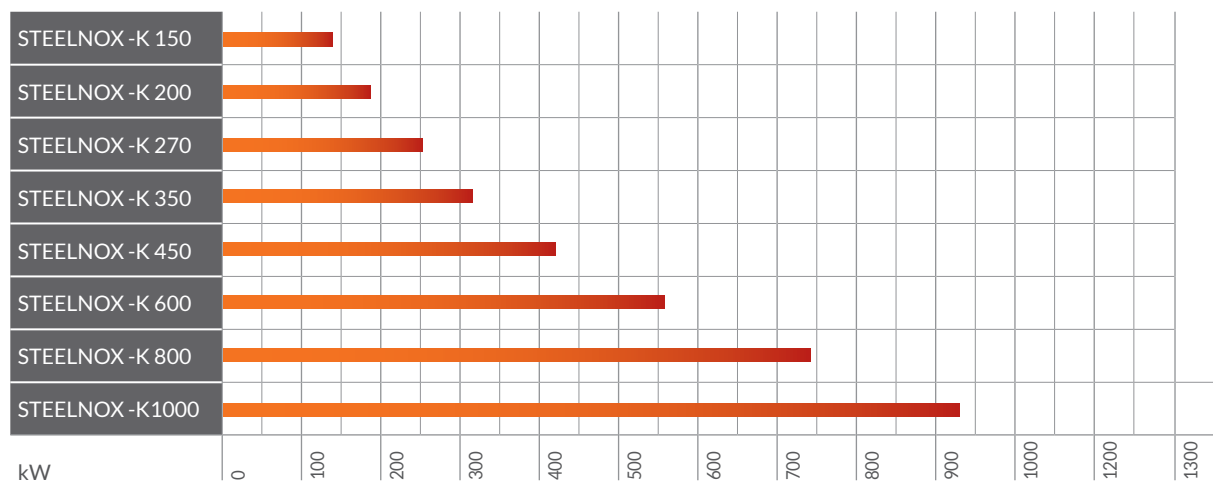
Caldaie in acciaio Baltur,
combinazione
di potenza e controllo.





GAMMA

CALDAIA PRESSURIZZATA A CONDENSAZIONE LOW NO_x



Gamma Potenza: da 150 a 1000 kW

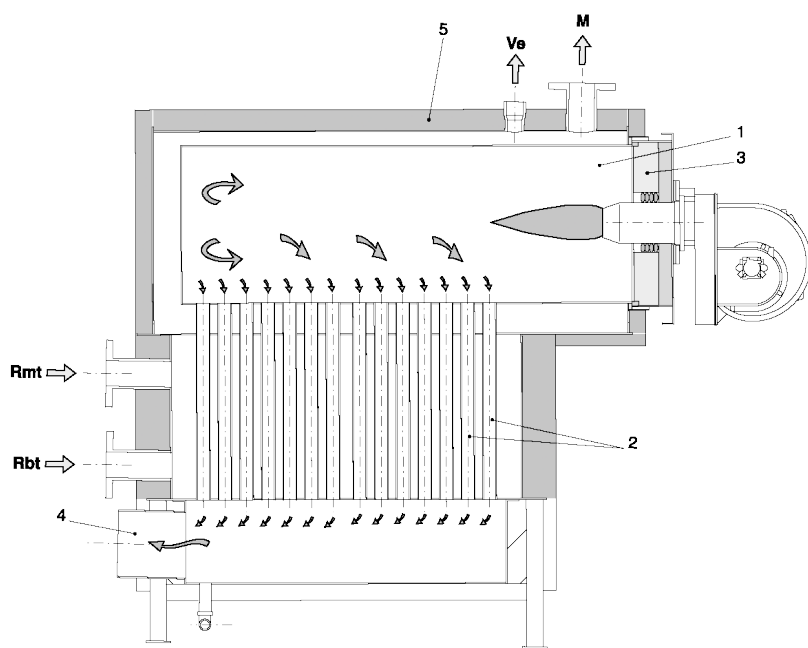
Temperatura/impiego: Nessun limite di temperatura sul ritorno

Alimentazione: per abbinamento con bruciatori soffiati gas naturale - GPL

- Scambiatore interamente in acciaio inox.
- Alto accumulo d'acqua.
- Doppio ritorno.



COMPONENTI PRINCIPALI



- 1** Focolare.
- 2** Tubi fumo con deflettori fumo.
- 3** Porta completa di spia controllo fiamma.
- 4** Camera fumo.
- 5** Isolamento corpo.
- Pannello strumenti (non in vista).
- M** Mandata impianto.
- Rbt** Ritorno impianto Bassa Temperatura.
- Rmt** Ritorno impianto Media Temperatura.
- Ve** Vaso di espansione.

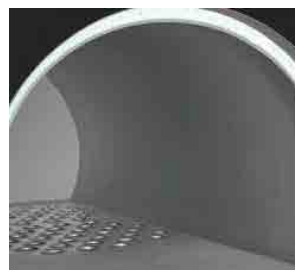
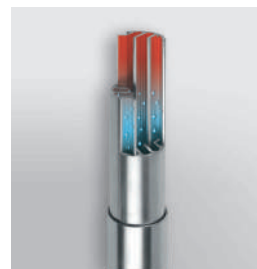
DATI TECNICI

STEELNOX K		150	200	270	350	450	600	800	1000
Codice		84760201	84760202	84760203	84760204	84760205	84760206	84760207	84760208
Potenza termica focolare	kW	140	186	253	327	420	560	746	934
Potenza utile nominale in condens. (Tm 30/Tr 50°C)	kW	150	200	270	350	450	600	800	1000
Potenza utile nominale (Tm 80/Tr 60°C)	kW	136,5	181,5	247,5	320,5	412,5	550	732,8	917,5
Rendimento al 100% del carico, in condens.	%	107,1	107,5	107,1	107	107,1	107,1	107,2	107
Rendimento al 30% del carico, in condens.	%	109	109	109	109	109	109	109	109
Rendimento al 100% del carico, senza condens.	%	97,5	97,5	97,8	98	98,2	98,2	98,2	98,2
Perdite al mantello	%	0,15	0,15	0,10	0,10	0,09	0,09	0,07	0,07
CO ₂	%	10,2	10,2	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Produzione di condensa max	l/h	20,9	27,7	37,7	48,8	62,7	83,6	111,3	139,4
Pressione disponibile al camino *	mm H ₂ O	5	5	5	5	5	5	5	5
Perdite di carico lato fumi	mm c.a.	10	15	14	23	18	32	30	45
Perdite di carico lato acqua con salto termico 15K	m c.a.	0,27	0,45	0,35	0,55	0,30	0,50	0,37	0,60
Portata massica fumi	kg/h	203,3	270,1	353,8	463,1	594,8	793,1	1056,5	1322,7
Temperatura max fumi (Tcaldaia 80/60°C)	°C	48	46	44	40	36	36	36	36
Temperatura max fumi (Tcaldaia 50/30°C)	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Pressione max. d'esercizio	bar	5	5	5	5	5	5	5	5
Contenuto acqua	l	248	248	380	380	533	533	907	907
Mandata / Ritorno bassa e media temperatura	UNI 2278 PN16	65	65	80	80	100	100	125	125
Attacco vaso espansione	UNI 2278 PN16	1	1	2	2	65	65	80	80
Scarico caldaia	ISO 7/1	3/4	3/4	3/4	3/4	1	1	1	1
Attacco camino	Ø mm	180	180	200	200	250	250	300	300
Attacco bruciatore	Ø mm	180	180	180	180	210	210	270	270
Raccordo scarico condensa	Ø mm	40	40	40	40	40	40	40	40
Peso netto	kg	480	480	675	675	1090	1090	1650	1650



PLUS

- **Altissima qualità dei metalli impiegati**
Caldaia totalmente in acciaio inox: camera di combustione in aisi 316l, fasciami in aisi 304.
- **Tubi verticali** ad altissimo scambio, progressivi, blindati.
 - In acciaio INOX 316L all'esterno, lamine multiradiali.
 - In alluminio all'interno.
- **Speciale piastra** opportunamente forata interposta tra il focolare dove si trova l'imbocco dei tubi fumo e il fasciame sottostante, svolge la doppia importantissima funzione di:
 - significativo aumento dello scambio termico dei tubi, evitando corti circuiti idraulici,
 - sensibile aumento della resistenza meccanica dell'assieme.
- **Autopulizia del fascio tubiero** grazie al dilavamento naturale che la condensa genera per gravità.
- **Pannello comandi elettronico (optional)** omologato ed equipaggiato con:
 - termoregolatore elettronico E8 espandibile,
 - gestore del bruciatore a funzionamento modulante.
- **Predisposizione per batteria con pannello comandi (optional)** fino a 8 STEELNOX K gestite da E8.
- **Dispersione termiche minime** dotata di un strato di 100 mm di isolante termico ed acustico in lana minerale telata. Porta in acciaio con isolamento termico resistente a 1400°C.
- **Massimizzazione dello scambio termico**
Fasciame con struttura ad "L" rovesciata.
Il complesso forma una semplice struttura contraddistinta da un tratto iniziale orizzontale dove si sviluppa il dardo di fiamma prodotto dal bruciatore. Mediante un imbocco ricavato sul fondo il deflusso dei fumi ripiega a 90 gradi in basso imboccando il fascio tubiero.
- **Elevatissimo risparmio e rendimento stagionale**
Grazie all'adozione di bruciatori soffiati modulanti ed al collegamento idraulico predisposto per doppio ritorno (alta/bassa temperatura).
- **Rendimento certificato 109%** al 30% di carico.
- **Installazione semplificata**
 - Scarico fumi singolo, con prevalenza necessaria all'evacuazione dei fumi in tutte le condizioni.
 - Nessuna interfaccia idraulica tra caldaia e impianto.
- **Vasta gamma di accessori di regolazione**
 - Espansione zone E8.1124.
 - Sonda mandata miscelata.
 - Sonda pt 1000 per gestione collettori solari con E8.





LA QUALITÀ NEI DETTAGLI

Attacco flangiato mandata riscaldamento
PN16

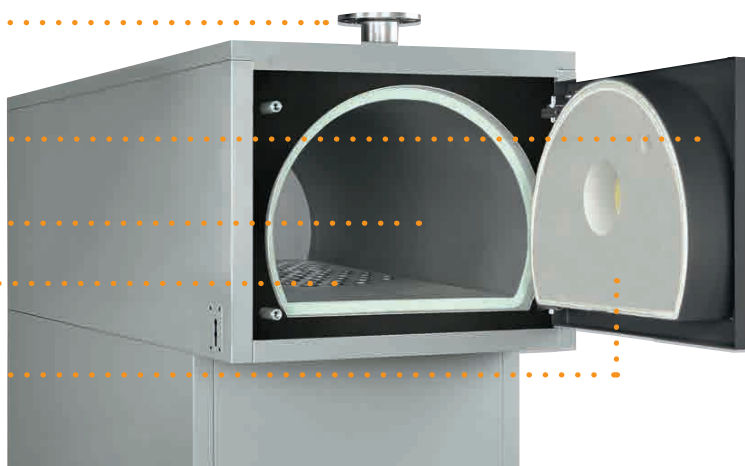
Porta completa di spia di controllo fiamma
Registrabile con doppia apertura (a destra e a sinistra).

Focolare in acciaio INOX AISI 316L

Tubi progressivi verticali bimetallici

Isolamento porta in cemento super leggero riciclabile

Riduzione del 30% delle dispersioni per irraggiamento.



Isolamento spessore 100 mm
Contenimento delle dispersioni < 0,5%.

Attacco flangiato ritorno riscaldamento
ALTA temperatura PN16

Attacco flangiato ritorno riscaldamento
BASSA temperatura PN16

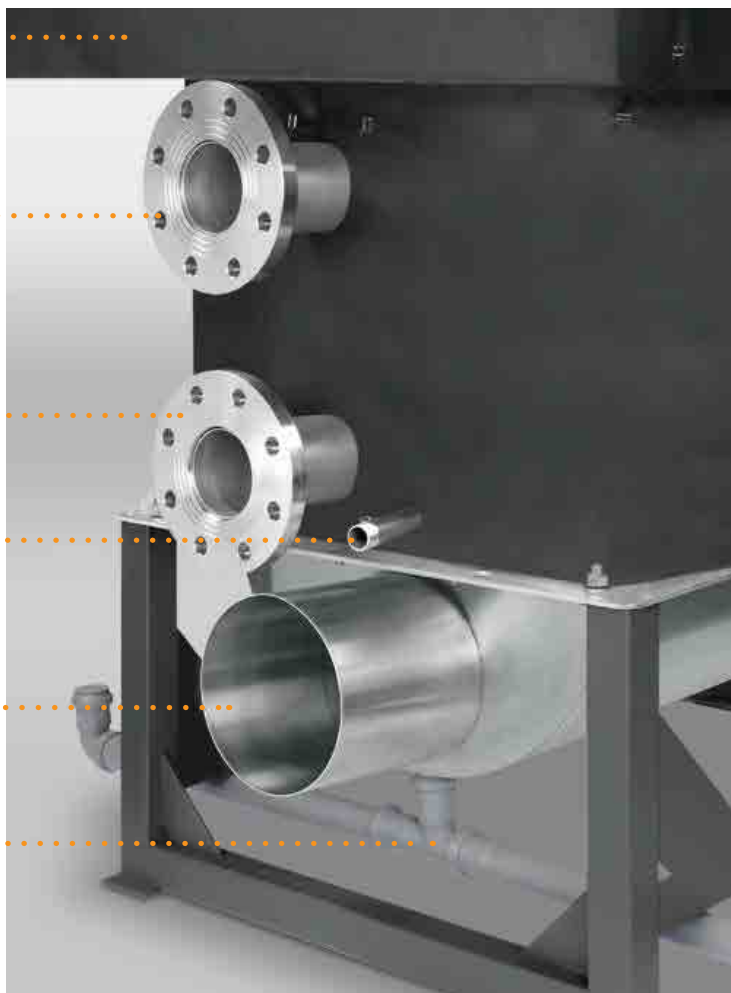
Attacco scarico caldaia

Camera fumi

In acciaio INOX, convoglia allo scarico del camino i prodotti della combustione.

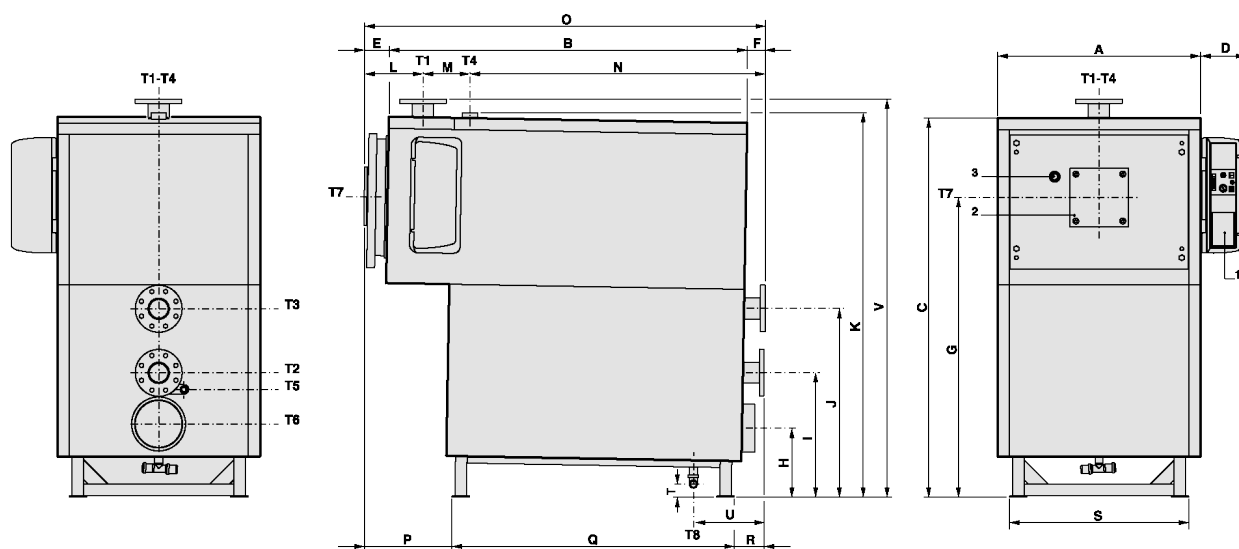
Drenaggio condensa

Permette il completo smaltimento della condensa





DIMENSIONI



- 1** Quadro comandi
- 2** Flangia attacco bruciatore
- 3** Spia controllo fiamma
- T1** Mandata riscaldamento
- T2** Ritorno riscaldamento bassa temperatura
- T3** Ritorno riscaldamento alta temperatura
- T4** Attacco vaso espansione
- T5** Scarico caldaia
- T6** Attacco camino
- T7** Attacco bruciatore
- T8** Scarico condensa

Modello	Potenza utile (80°-60°C)	Potenza utile (50°- 30°C)	Potenza foculare	Capacità caldaia	Perdite di carico lato acqua (**)	Perdite di carico lato fumi	Pressione max esercizio caldaia	Peso	ATTACCHI							
									T1	T2	T3	T4	T5	T6 Ø	T7 Øi	T8 Øe
	kW	kW	kW	l	m c.a.	mm c.a.	bar		kg	UNI 2278 PN16	ISO 7/1 UNI 2278 PN16	ISO 7/1	mm	mm	mm	
150	135	150	140	248	0,27	10	5	480	65	1½	¾	180	180	40		
200	180	200	186	248	0,45	26	5	480	65	1½	¾	180	180	40		
270	244	270	253	380	0,35	14	5	675	80	2	¾	200	180	40		
350	316	350	327	380	0,55	23	5	675	80	2	¾	200	180	40		
450	406	450	420	533	0,30	18	5	1090	100	65	1	250	210	40		
600	541	600	560	533	0,50	32	5	1090	100	65	1	250	210	40		
800	720	800	746	907	0,37	30	5	1650	125	80	1	300	270	40		

Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S*	T	U	V*
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
150	766	1295	1558	190	112	75	1243	283	489	719	1545	278	200	1004	1482	299	1005	178	665	85	328	1645
200	766	1295	1558	190	112	75	1243	283	489	719	1545	278	200	1004	1482	299	1005	178	665	85	328	1645
270	866	1530	1649	190	112	91	1309	300	536	809	1635	287	220	1226	1733	353	1205	175	765	85	355	1745
350	866	1530	1649	190	112	91	1309	300	536	809	1635	287	220	1226	1733	353	1205	175	765	85	355	1745
450	896	1952	1790	190	125	66	1415	328	590	845	1893	312	320	1511	2143	288	1666	189	795	85	400	1893
600	896	1952	1790	190	125	66	1415	328	590	845	1893	312	320	1511	2143	288	1666	189	795	85	400	1893
800	1076	2250	2075	190	140	78	1629	345	655	940	2178	341	340	1787	2468	364	1866	238	975	85	490	2178

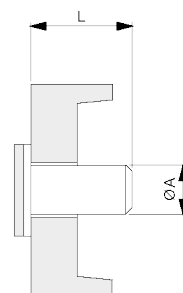
(*) Dimensioni minime di passaggio attraverso la porta della centrale termica.

(**) Perdite di carico corrispondenti ad un salto termico di 15K.



DIMENSIONI CANNOTTO BRUCIATORE

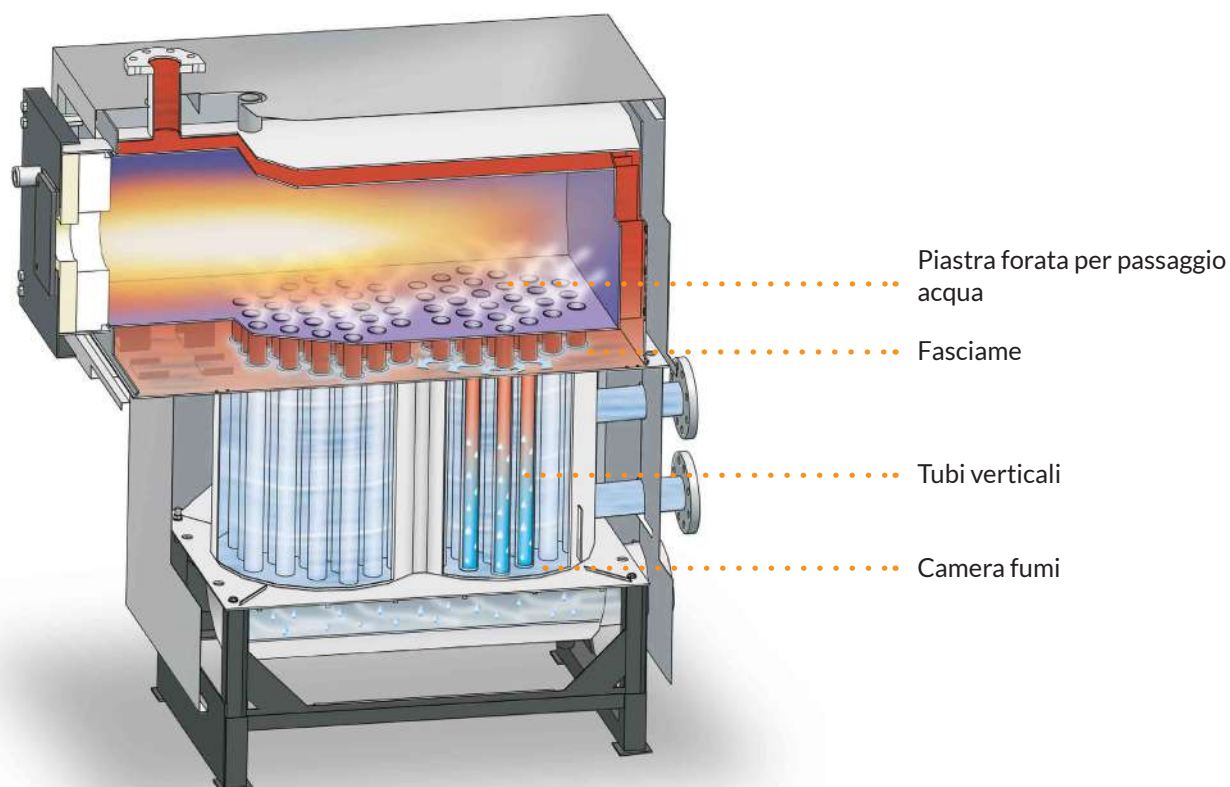
Caldaia tipo	Dimensioni canotto	
	Ø b mm	L.b mm
STEELNOX K 150÷350	180	280
STEELNOX K 450÷600	210	320
STEELNOX K 800÷1000	270	350



TIPO E FORMA FOCOLARE

- Focolare orizzontale
- Acciaio INOX AISI 316 L

Per favorire le partenze a freddo, la porzione iniziale dei tubi presenta una “densità progressiva” delle lamine di alluminio e opportuni tagli rompitratta longitudinali.





SPECIALI TUBI FUMO

- Eccezionale scambio termico
- Funzionale deflusso della condensa
- Assenza di depositi acidi bagnati
- Pulizia per gravità delle lisce superfici di scambio
- Maggiore durata

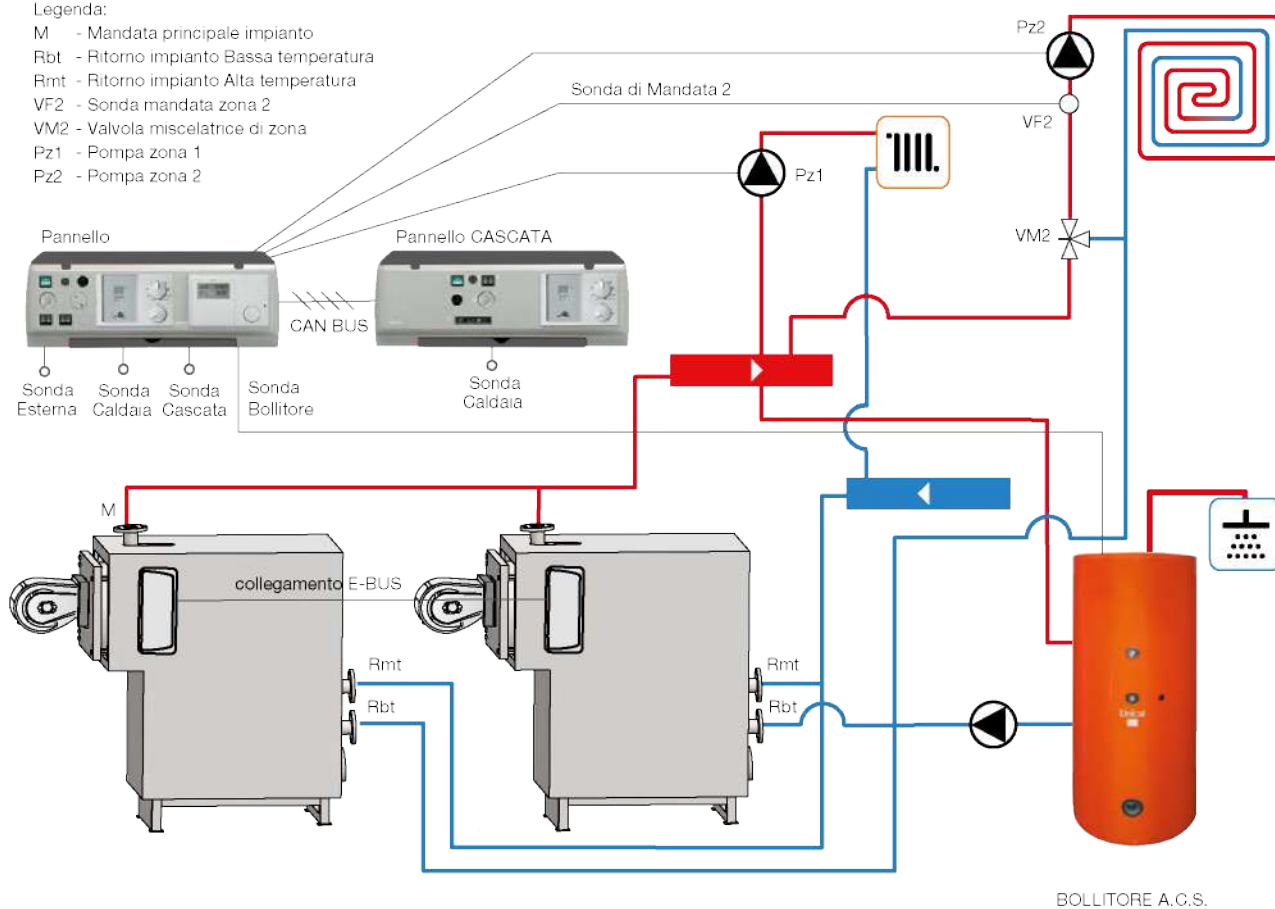


SCHEMA ESEMPLIFICATIVO IMPIANTO CON 2 STEELNOX K



Legenda:

- M - Mandata principale impianto
- Rbt - Ritorno impianto Bassa temperatura
- Rmt - Ritorno impianto Alta temperatura
- VF2 - Sonda mandata zona 2
- VM2 - Valvola miscelatrice di zona
- Pz1 - Pompa zona 1
- Pz2 - Pompa zona 2





DATI FUNZIONAMENTO

STEELNOX K		150	200	270	350
Potenza termica utile nominale (80°-60°C)	kW	136,5	181,5	247,5	320,5
Potenza termica utile nominale (50°-30°C)	kW	150	200	271	350
Potenza termica del focolare	kW	140	186	253	327
Rendimento termico utile a carico nominale (80°-60°C)	%	97,5	97,5	97,8	98
Rendimento termico utile a carico nominale (50°-30°C)	%	107,1	107,5	107,1	107
Rendimento termico utile al 30% del carico	%	109	109	109	109
Rendimento di combustione (80°-60°C)	%	97,7	97,8	97,9	98,1
Rendimento di combustione (50°-30°C)	%	99,1	99,1	99,1	99,1
Perdite al mantello (80°-60°C)	%	0,23	0,25	0,14	0,14
Perdite al mantello (50°-30°C)	%	0,16	0,17	0,10	0,10
Perdite al camino con bruciatore acceso (80°-60°C)	%	2,27	2,17	2,03	1,85
Perdite al camino con bruciatore acceso (50°-30°C)	%	0,95	0,95	0,92	0,92
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,10	0,11	0,10	0,10
Temperatura dei fumi tf-ta (80°-60°C)	°C	48	46	44	40
Temperatura dei fumi tf-ta (50°-30°C)	°C	20	20	20	20
Tenore di CO ₂	%	10,2	10,2	10,5	10,5
Portata massica fumi	kg/h	203,3	270,1	353,8	463,1
Massima produzione condensa (a metano)	l/h	20,9	27,7	37,7	48,8

STEELNOX K		450	600	800	1000
Potenza termica utile nominale (80°-60°C)	kW	412,5	550	732,8	917,5
Potenza termica utile nominale (50°-30°C)	kW	450	600	800	1000
Potenza termica del focolare	kW	420	560	746	934
Rendimento termico utile a carico nominale (80°-60°C)	%	98,2	98,2	98,2	98,2
Rendimento termico utile a carico nominale (50°-30°C)	%	107,1	107,1	107,2	107
Rendimento termico utile al 30% del carico	%	109	109	109	109
Rendimento di combustione (80°-60°C)	%	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendimento di combustione (50°-30°C)	%	99,1	99,1	99,1	99,1
Perdite al mantello (80°-60°C)	%	0,12	0,12	0,11	0,10
Perdite al mantello (50°-30°C)	%	0,09	0,09	0,07	0,07
Perdite al camino con bruciatore acceso (80°-60°C)	%	1,66	1,66	1,66	1,66
Perdite al camino con bruciatore acceso (50°-30°C)	%	0,92	0,92	0,92	0,92
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,10	0,10	0,10	0,10
Temperatura dei fumi tf-ta (80°-60°C)	°C	36	36	36	36
Temperatura dei fumi tf-ta (50°-30°C)	°C	20	20	20	20
Tenore di CO ₂	%	10,5	10,5	10,5	10,5
Portata massica fumi	kg/h	594,8	793,1	1056,5	1322,7
Massima produzione condensa (a metano)	l/h	62,7	83,6	111,3	139,4



ABBINAMENTO CALDAIA - BRUCIATORE

MODELLO	METANO MONOSTADIO	METANO BISTADIO	METANO MODULANTE ELETTRONICO	METANO MODULANTE MECCANICO
STEELNOX K 150	BTG 20 (classe 3)	BTG 20 P (classe 3)	BTG 20 ME (classe 3)	
STEELNOX K 200	TBG 35 (classe 3)	TBG 35 P (classe 3)	TBG 35 ME (classe 3)	TBG 35 MC (classe 3)
STEELNOX K 270	TBG 35 (classe 3)	TBG 35 P (classe 3)	TBG 35 ME (classe 3)	TBG 35 MC (classe 3)
STEELNOX K 350	TBG 35 (classe 3)	TBG 35 P (classe 3)	TBG 35 ME (classe 3)	TBG 35 MC (classe 3)
STEELNOX K 450	TBG 45 (classe 3)	TBG 45 P (classe 3)	TBG 45 ME (classe 3)	TBG 45 MC (classe 3)
STEELNOX K 600	TBG 60 (classe 3)	TBG 60 P (classe 3)	TBG 60 ME (classe 3)	TBG 60 MC (classe 3)
STEELNOX K 800	–	TBG 110 LX P (classe 3)	TBG 110 LX ME (classe 3)	TBG 110 LX MC (classe 3)
STEELNOX K 1000	–	TBG 110 LX P (classe 3)	TBG 110 LX ME (classe 3)	TBG 110 LX MC (classe 3)

PANNELLO COMANDI



Il **pannello STEEL RT110** è dotato di:

- serie di interruttori
- termometro
- termostato sicurezza
- termostato per bruciatore bistadio
- termostato a cacciavite di minima (pompa impianto)



Il **pannello STEEL MASTER** è dotato di:

- termoregolazione E8
- regolazione di controllo bruciatore
- sonda esterna
- sonda caldaia
- sonda bollitore
- sonda mandata
- sonda primario
- serie di interruttori
- termostato sicurezza



Il **pannello STEEL SLAVE** è dotato di:

- regolazione di controllo bruciatore
- sonda caldaia
- serie di interruttori
- termostato sicurezza

A richiesta disponibile termostato limite omologato INAIL, temperatura massima di mandata = (temperatura di sicurezza 110°C)
PANNELLO COMANDI STANDARD per funzionamento fino a 110°C (termostato di sicurezza omologato INAIL)

N° CALDAIE	PANNELLI		
Caldaia SINGOLA	1 Pannello RT110 o MASTER		
2 caldaie in CASCATA	1 Pannello MASTER 1 Pannello SLAVE	+	
N caldaie in CASCATA (max 8)	1 Pannello MASTER (n-1) Pannelli SLAVE	+	(n-1) x



baltur
Energy for People

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (FE) - Italy
Tel. 051 684.37.11
info@baltur.it

Cod. 0001001545 - Ediz. 05/2022 - 150 - BA

NUMERO VERDE
800 335533

www.baltur.com

I dati riportati
su questo catalogo
sono da ritenersi indicativi
e non impegnativi;
Baltur si riserva la facoltà
di apportare modifiche
senza obbligo di preavviso.