

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi



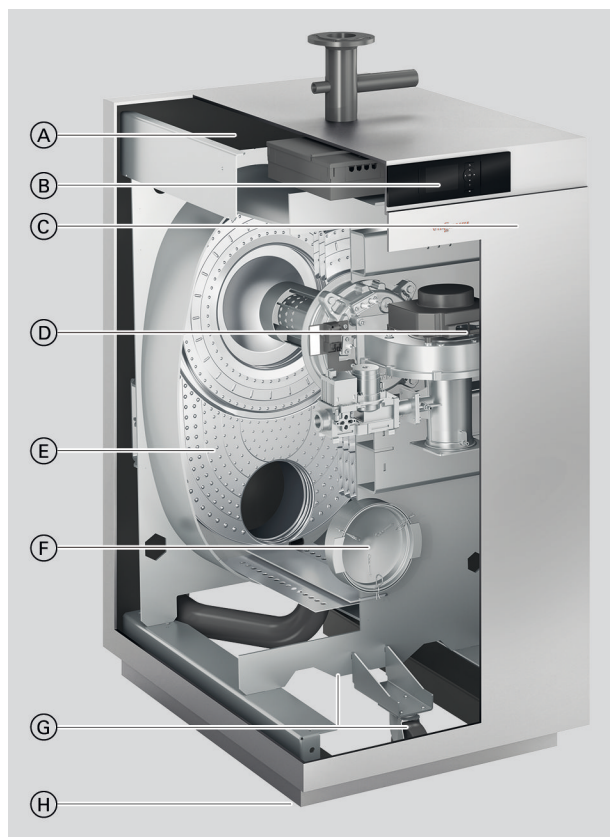
VITOCROSSAL Tipo CIB

Caldaia a gas a condensazione per gas metano E e LL,
per funzionamento a camera aperta e a camera stagna
con bruciatore modulante cilindrico Matrix e Lambda Pro
Control

H2 Ready 20%: certificata per funzionamento con il 20% di
idrogeno nel metano

In sintesi le caratteristiche principali

- Caldaia a condensazione con bruciatore cilindrico Matrix dotato di Lambda Pro Control da 80 a 318 kW, disponibile anche nella versione fino a 636 kW
- Caldaia fornibile sia come unità precablata e premontata sia scomposta in componenti singoli
- Rendimento stagionale fino al 98% (Hs)
- Elevata sicurezza d'esercizio e lunga durata grazie alla superficie di scambio termico Integral-Spalt resistente alla corrosione in acciaio inossidabile
- Funzionamento resistente all'usura grazie all'ampio campo di modulazione e ai lunghi tempi di funzionamento del bruciatore senza interruzioni cicliche
- Bruciatore cilindrico Matrix con Lambda Pro Control per un funzionamento ecologico in un campo di modulazione fino a 1:5.
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico con testo in chiaro
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie alla regolazione della combustione autocalibrante e autoadattativa
- Caldaia molto compatta, ideale per condizioni difficili d'installazione grazie alle ruote integrate
- Il quadro elettrico è fornibile su richiesta.
- Indicata per il funzionamento con una miscelazione di idrogeno fino al 20% in volume



- Ⓐ Isolamento termico altamente efficace
- Ⓑ Regolazione circuito di caldaia Vitotronic
- Ⓒ Rivestimento in materiale di alta qualità
- Ⓓ Bruciatore modulante cilindrico Matrix con Lambda Pro Control
- Ⓔ Superficie di scambio termico Integral-Spalt in acciaio inossidabile
- Ⓕ Sportellino di revisione per facilitare la manutenzione
- Ⓖ Ruote integrate per facilitare il trasporto
- Ⓗ Piedini regolabili in altezza

Dati tecnici caldaia

Campo di potenzialità utile ^{*1}								
P_{cond}: T_v/T_R = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
P_n: T_v/T_R = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Potenzialità al focolare per riscaldamento ^{*1}	kW	76	113	151	189	226	264	300
Marchio CE CE-0085CR0391								
Temperatura max. d'esercizio	°C	95						
Temperatura max. di mandata (= temperatura di sicurezza)	°C	110						
Pressione max. d'esercizio ammessa	bar MPa	6 0,6						
Pressione min. d'esercizio ammessa ^{*2}	bar MPa	1 0,1						
Potenza elettrica assorbita								
– Con potenzialità utile	W	158	144	262	144	304	288	414
– Con carico ridotto	W	34	34	34	33	33	35	35
Dimensioni d'ingombro corpo caldaia								
Lunghezza	mm	665	770	770	890	890	1004	1004
Larghezza	mm	680	680	680	680	680	680	680
Altezza	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Dimensioni d'ingombro totali con rivestimento, mandata e ritorno caldaia, senza raccordo caldaia								
Lunghezza	mm	739	862	862	967	967	1085	1085
Larghezza	mm	750	750	750	750	750	750	750
Altezza	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Dimensioni d'ingombro basamento								
Lunghezza	mm	750	850	850	1000	1000	1100	1100
Larghezza	mm	800	800	800	800	800	800	800
Altezza	mm	100	100	100	100	100	100	100
Peso								
Peso complessivo Unit	kg	237	264,5	264,5	310,5	310,5	354	354
Peso di montaggio (corpo caldaia)	kg	174	215,5	215,5	273	273	297,5	297,5
Contenuto d'acqua								
	l	65	103	103	145	145	180	180
Attacchi								
Mandata caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Ritorno caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Attacco di sicurezza	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Scarico	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Sifone con scarico condensa	mm	20	20	20	20	20	20	20
Attacco tubo adduzione aria per funzionamento a camera stagna.								
Diametro	DN	80	150	150	150	150	150	150
Diametro, interno	mm	80						
Diametro, esterno	mm		160	160	160	160	160	160
Lunghezza, max.	m	30	20	20	20	20	20	20
Gas di scarico ^{*3}								
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)								
– alla potenzialità utile	°C	45	45	45	45	45	45	45
– a carico ridotto	°C	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)								
– alla potenzialità utile	°C	65	65	65	65	65	65	65
Portata massica (con gas metano)								
– alla potenzialità utile	kg/h	120	180	240	300	360	420	477
– a carico ridotto	kg/h	36	54	72	90	108	126	143

^{*1} Valori approssimati.

^{*2} Per un funzionamento sicuro è necessaria una pressione d'esercizio minima.

^{*3} Valori orientativi per il dimensionamento del sistema di scarico fumi secondo EN 13384 riferiti al 10% CO₂ per funzionamento a gas metano.

Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

I dati del carico ridotto si riferiscono al 30% della potenzialità utile. Con un carico ridotto differente (a seconda del modo di funzionamento del bruciatore) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

Dati tecnici caldaia (continua)

Campo di potenzialità utile *1								
P_{cond}: T_V/T_R = 50/30	kW	16 - 80	32 - 120	32 - 160	48 - 200	48 - 240	64 - 280	64 - 318
P_n: T_V/T_R = 80/60	kW	15 - 74	29 - 110	29 - 146	44 - 184	44 - 220	58 - 258	58 - 291
Attacco scarico fumi	DN	200	200	200	200	200	200	200
Pressione disponibile sull'attacco scarico fumi	Pa	80	120	120	110	110	140	140
Attacco scarico fumi	mbar	0,8	1,2	1,2	1,1	1,1	1,4	1,4
Sovrappressione max. ammessa nella tubazione di collegamento dell'impianto fumi in cascata*4	Pa mbar	70 0,7						
Caratteristiche del prodotto secondo i requisiti di legge								
Rendimento stagionale								
Con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 40/30	%	Fino a 98 (Hs)/109 (Hi)						
Con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 75/60	%	Fino a 96 (Hs)/106 (Hi)						
Dispersione in stand-by qB,70	%	0,6	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
NOx	Classe 6 di emissioni NOx, < 56 mg/kWh							
Livello di rumorosità a pieno carico								
1 m di fronte alla caldaia, RLA	dB(A)	51,4	53,5	60,0	–	–	62,0	64,6
1 m di fronte alla caldaia, RLU	dB(A)	45,1	51,6	57,6	–	–	60,5	65,4
Tubo fumi, 1 m	dB(A)	–	–	–	–	–	90,6	92,8

Misurazione del livello di rumorosità

I valori del livello di rumorosità sono puramente indicativi poiché la misurazione varia in funzione del singolo impianto.

Dati tecnici versione in cascata con unico mantello

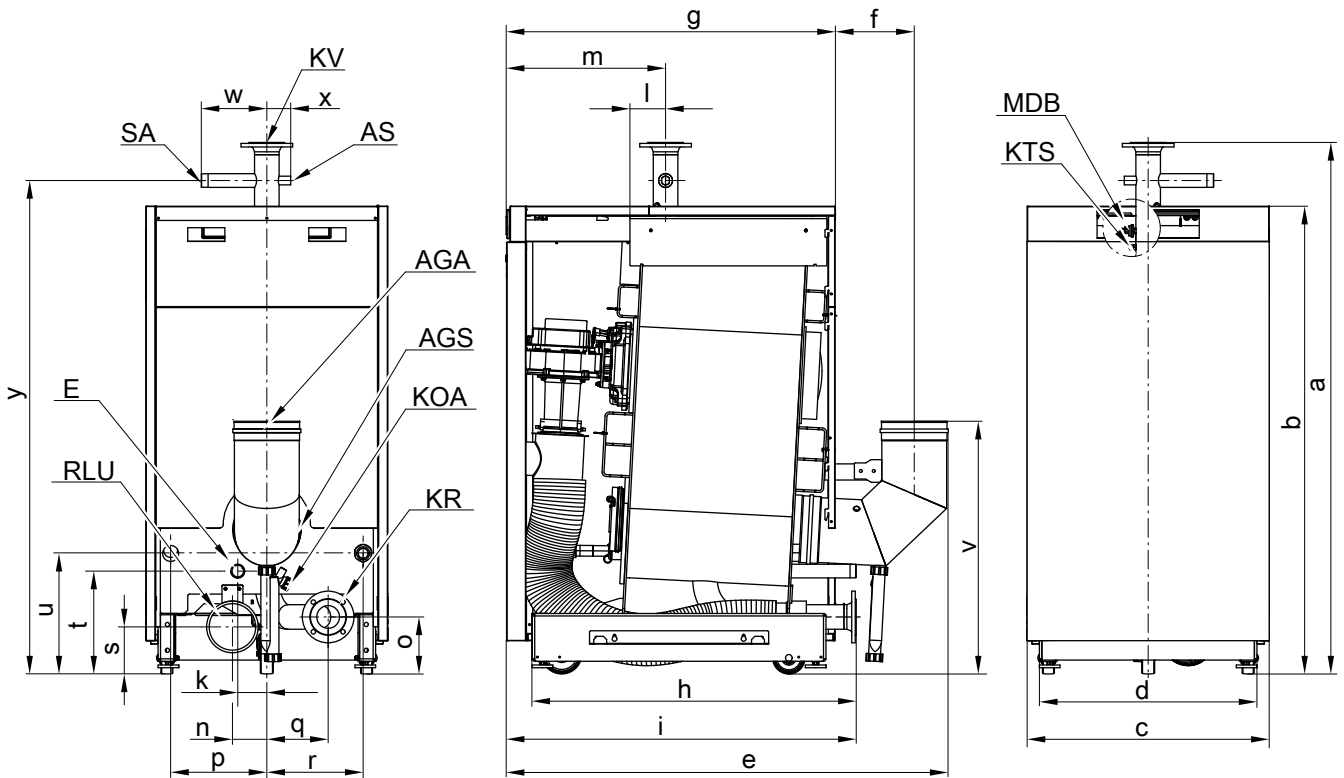
Potenzialità utile	kW	240	320	400	480	560	636	
La doppia caldaia è composta da 2 caldaie	kW	120	160	200	240	280	318	
Dimensioni d'ingombro totali con rivestimento, e senza raccordo caldaia								
Lunghezza	mm	862	862	967	967	1085	1085	
Larghezza	mm	1500						
Altezza	mm	1650						
Peso								
Peso complessivo	kg	551	551	651	651	735	735	
Peso di montaggio (1 corpo caldaia)	kg	277	277	327	327	369	369	
Contenuto d'acqua	l	206	206	290	290	360	360	

*1 Valori approssimati.

*4 Nei sistemi di scarico fumi in cascata, dimensionati per lavorare in sovrappressione, non deve essere superato il valore indicato in tabella

Dati tecnici caldaia (continua)

Dati tecnici



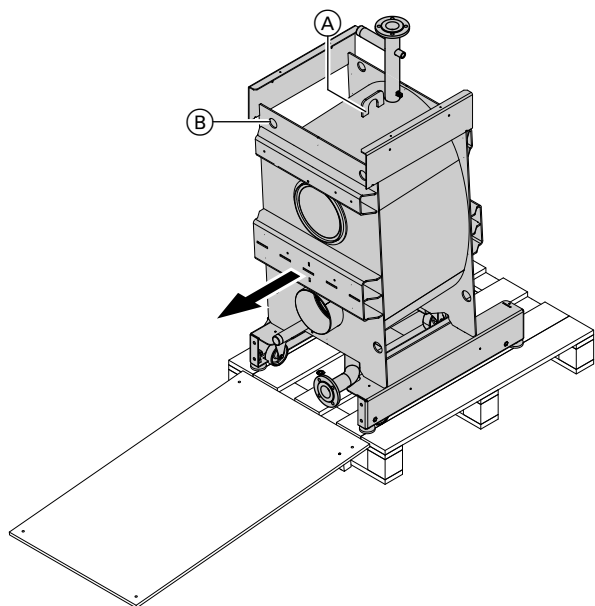
AGA Scarico fumi DN 200
 AGS Sensore temperatura fumi
 AS Gruppo rubinetterie
 E Scarico
 KOA Scarico condensa

KR Ritorno caldaia
 KTS Sensore temperatura caldaia R 1/2
 KV Mandata caldaia
 MDB Pressostato acqua (pressostato di minima)
 RLU Funzionamento a camera stagna (accessori)
 SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

Potenzialità utile	kW	80	120 e 160	200 e 240	280 e 318
a Altezza totale con KV	mm			1650	
b	mm			1450	
c Larghezza totale	mm			750	
d Larghezza corpo caldaia	mm			680	
e Lunghezza totale con raccordo caldaia	mm	1027	1154	1256	1375
f	mm	243	243	248	253
g	mm	683	810	904	1021
h Lunghezza corpo caldaia con KR	mm	655	770	890	1004
i Lunghezza totale senza raccordo caldaia	mm	739	862	967	1085
k	mm			90	
l	mm			167	
m	mm	492	500	492	492
n	mm			107	
o	mm	195	189	183	177
p	mm			298	
q	mm			190	
r	mm			298	
s	mm	126	126	146	136
t	mm	337	331	325	319
u	mm			383	
v	mm	800	794	789	783
w	mm	193	193	203	203
x	mm	65	65	74	74
y	mm			1530	

5817288

Introduzione



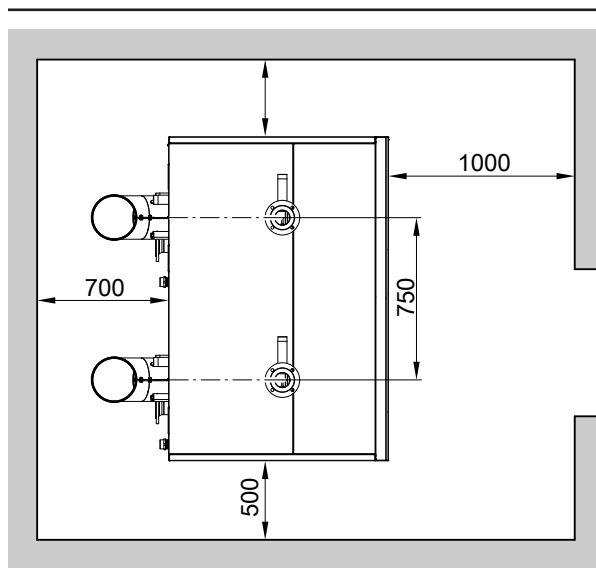
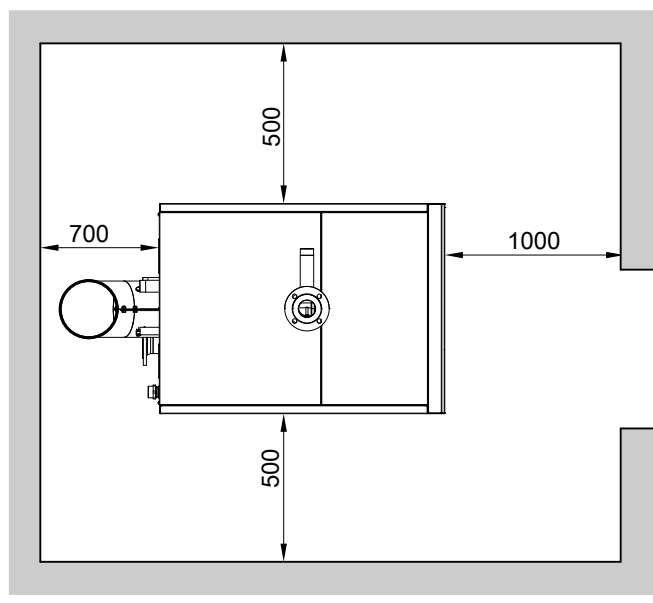
La caldaia viene spostata all'indietro sulle ruote fino all'ubicazione. Per questo motivo la dimensione d'introduzione corrisponde alla larghezza della caldaia pari a 680 mm.

Ausili di trasporto alternativi

- Ⓐ Occhielli per gru
- Ⓑ 4 fori per l'inserimento di sbarre (da predisporre sul posto) come strumenti di trasporto

Installazione

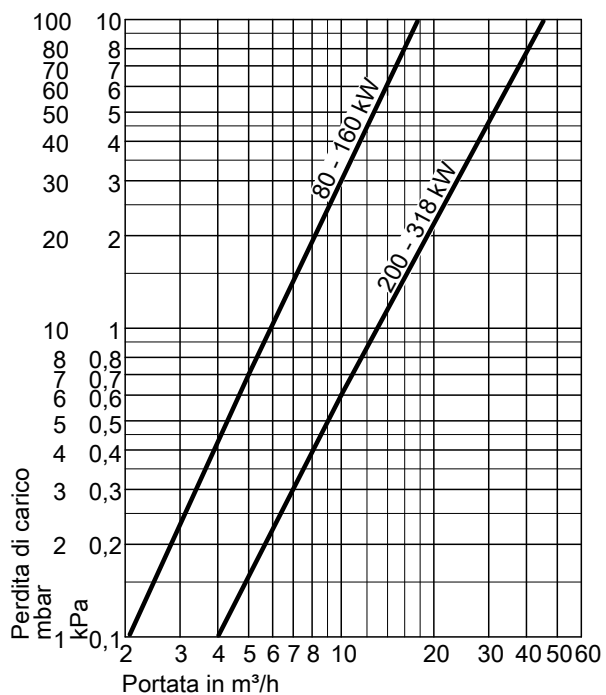
Distanze minime



Installazione

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e solventi)
 - Evitare un'elevata ricaduta di polveri
 - Evitare un alto grado di umidità dell'aria
 - Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato
- In caso contrario non si escludono guasti e danni all'impianto.
In locali in cui l'aria può essere contaminata dalla presenza di **idrocarburi alogeni**, la caldaia deve funzionare solo a camera stagna (accessorio).

Perdita di carico lato riscaldamento

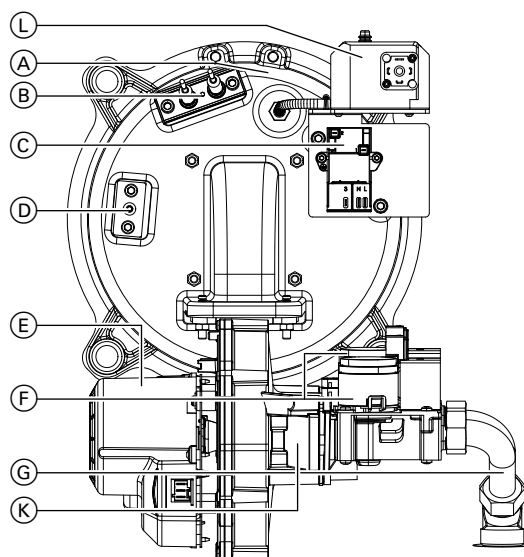
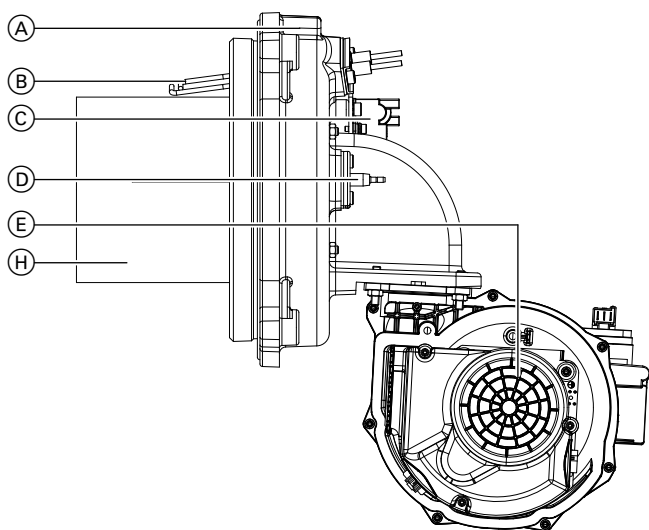


La Vitocrossal è adatta solo per impianti di riscaldamento con pompa.

Dati tecnici del bruciatore cilindrico Matrix

Dati tecnici

Potenzialità utile della caldaia* ⁵ T _M /T _R 50/30 °C	kW	80	120	160	200	240	280	318
Doppia caldaia* ⁵			240	320	400	480	560	636
Potenzialità minima/massima del bruciatore* ⁶	kW	15,1/ 75,5	30,2/ 113,2	30,2/ 150,9	45,3/ 188,7	45,3/ 226,4	60/ 264,2	60/ 300
Tipo di bruciatore		CI 75/80	CI 120/160	CI 120/160	CI 200/240	CI 200/240	CI 280/318	CI 280/318
Marchio CE		Vedi caldaia						
Tensione	V	230						
Frequenza	Hz	50						
Potenza assorbita		Modulante						
Alla potenzialità massima	W	140,5	130	268	171	279	260	393
Alla potenzialità minima	W	19,5	28	28	29	29	26,5	26,5
Versione		Modulante						
Dimensioni d'ingombro								
Larghezza a	mm	463	426	426	463	463	463	463
Lunghezza b	mm	442	481	481	655	655	731	731
Altezza c	mm	400	273	273	356	356	356	356
Peso	kg	13,5	14	14	18	18	18	18
Bruciatore con regolatore combinato gas senza tubazione gas								
Pressione allacciamento gas G20/G25								
Pressione dinamica gas metano, min.	mbar	17						
	kPa	1,7						
Pressione nominale gas metano, max.* ⁷	mbar	25						
	kPa	2,5						
Attacco gas	R	1	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con								
- Gas metano (G20) carico ridotto/ pieno carico	m ³ /h	1,6/ 7,99	3,19/ 11,98	3,19/ 15,97	4,79/ 19,97	4,79/ 23,56	6,35/ 27,95	6,35/ 31,75
- Gas metano LL (G25) carico ridotto/ pieno carico	m ³ /h	1,86/ 9,28	3,71/ 13,92	3,71/ 18,57	5,57/ 23,21	5,57/ 27,85	7,38/ 32,49	7,38/ 36,9



Bruciatore cilindrico Matrix fino a 80 kW

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (A) Portina caldaia | (D) Elettrodo di ionizzazione |
| (B) Elettrodi di accensione | (E) Ventilatore |
| (C) Modulo di accensione | (F) Regolatore combinato gas |

*⁵ Valori approssimati.

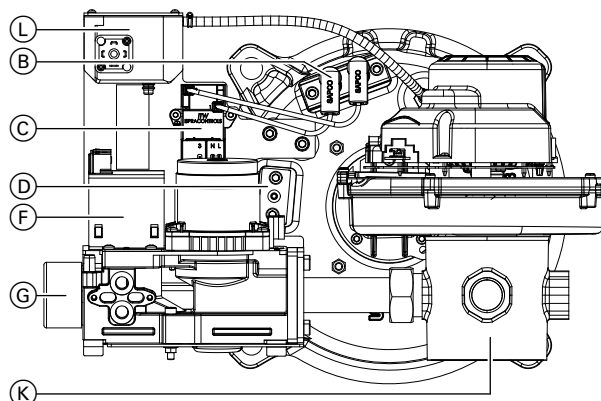
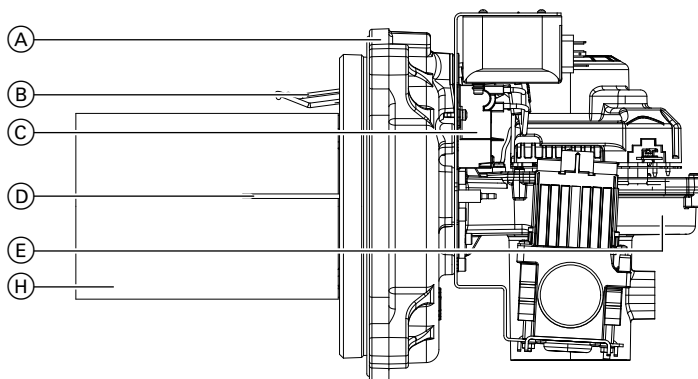
*⁶ Corrisponde alla potenzialità al focolare per riscaldamento della caldaia.

*⁷ In caso di pressione di allacciamento maggiore, è necessario un regolatore pressione gas separato.

Dati tecnici del bruciatore cilindrico Matrix (continua)

- ⓐ Tubo di allacciamento gas
- ⓑ Tubo focolare

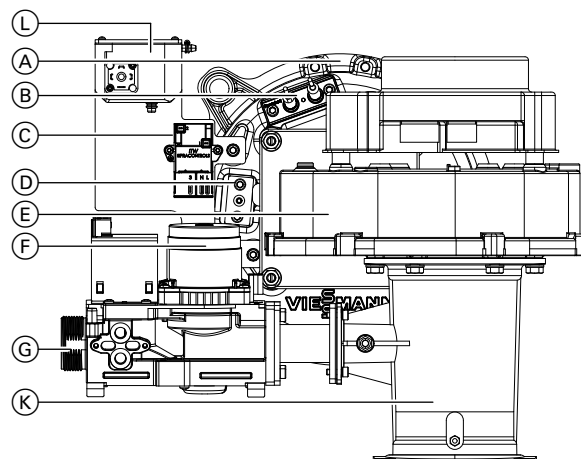
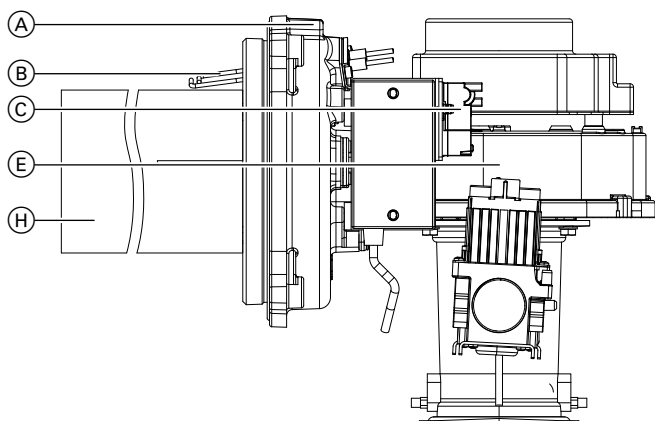
- Ⓚ Attacco adduzione aria
- Ⓛ Pressostato di massima camera di combustione



Bruciatore cilindrico Matrix da 120 fino a 160 kW

- ⓐ Portina caldaia
- ⓑ Elettrodi di accensione
- ⓒ Modulo di accensione
- ⓓ Elettrodo di ionizzazione
- ⓔ Ventilatore

- ⓕ Regolatore combinato gas
- ⓖ Tubo di allacciamento gas
- ⓓ Tubo focolare
- Ⓚ Attacco adduzione aria
- Ⓛ Pressostato di massima camera di combustione



Bruciatore cilindrico Matrix a partire da 200 kW

- ⓐ Portina caldaia
- ⓑ Elettrodi di accensione
- ⓒ Unità di accensione
- ⓓ Elettrodo di ionizzazione
- ⓔ Ventilatore

- ⓕ Regolatore combinato gas
- ⓖ Tubo di allacciamento gas
- ⓓ Tubo focolare
- Ⓚ Tubo di miscelazione Venturi
- Ⓛ Pressostato di massima camera di combustione

Stato di fornitura

Stato di fornitura Vitocrossal in singoli componenti da assemblare sul luogo di installazione

- Corpo caldaia con ruote per il trasporto, piedini regolabili e tappi di protezione (attacchi) sul pallet di trasporto; raccordo caldaia e sifone sono compresi nella fornitura.
- Imballo contenente l'isolamento termico
- Imballo contenente il bruciatore e la spina di codifica
- Imballo contenente la regolazione
- Imballo contenente il kit di cavi

- Imballo contenente il supporto dell'unità di servizio
- Imballo contenente l'unità di servizio
- Documentazione tecnica

Stato di fornitura Vitocrossal completamente assemblata come Unit

- Caldaia completa, con ruote e piedini regolabili, sul pallet di trasporto
- Raccordo caldaia e sifone sono compresi nella fornitura.

Stato di fornitura (continua)

- Imballo contenente l'unità di servizio
- Documentazione tecnica

Variante dell'apparecchio e della regolazione

Per impianto a una caldaia:

- **Vitotronic 100** (tipo GC7B) regolazione a temperatura costante
- **Vitotronic 200** (tipo GW7B) regolazione climatica a temperatura scorrevole, con possibilità di gestire fino a 2 circuiti miscelati (tramite accessori), o per ulteriori circuiti miscelati in abbinamento a Vitotronic 200-H

Per impianto a più caldaie:

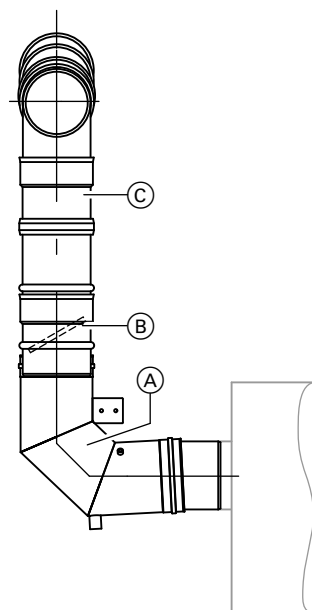
(fino a 4 caldaie)

- **Vitotronic 100** (tipo GC7B) e **modulo di comunicazione LON** regolazione a temperatura costante e
- **Vitotronic 300-K** (tipo MW1B) regolazione climatica di cascata, a temperatura scorrevole, per la gestione fino a 4 generatori con Vitotronic 100. Possibilità di gestire fino a 2 circuiti miscelati tramite scheda interna, o per ulteriori circuiti miscelati in abbinamento a Vitotronic 200-H

Accessori della caldaia

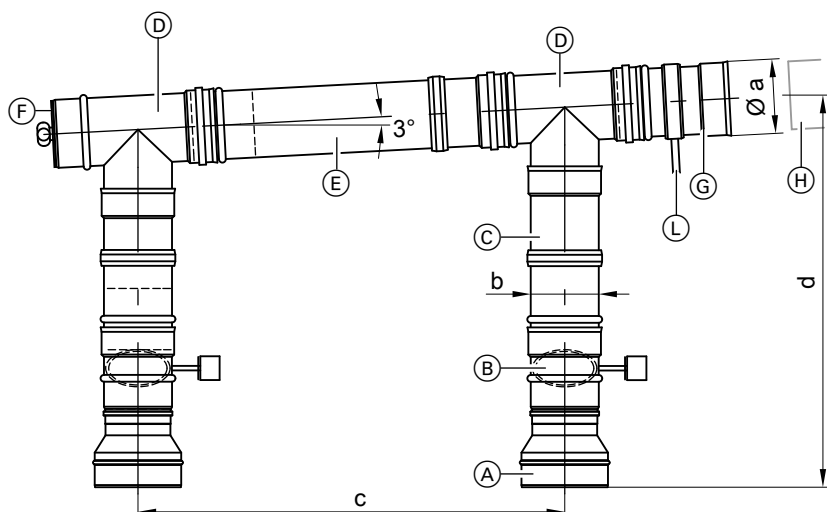
Collettore gas di scarico in acciaio inossidabile per impianto con due caldaie

Allacciamento al sistema scarico fumi, a scelta per scarico a sinistra o a destra



- (A) Raccordo caldaia con aperture per rilevazioni (stato di fornitura caldaia)
- (B) Serranda gas di scarico motorizzata
- (C) Elemento a scorrimento

Accessori della caldaia (continua)



- | | |
|--|------------------------------------|
| (A) Adattatore da 200 mm a 150 mm (caldaia 240 - 320 kW) | (E) Elemento a scorrimento |
| (B) Serranda gas di scarico motorizzata | (F) Coperchio d'ispezione |
| (C) Elemento a scorrimento | (G) Tubo fumi con scarico condensa |
| (D) Raccordo a T | (H) Sistema di scarico fumi |
| | (L) Scarico condensa |

Avvertenza

- I collettori gas di scarico Viessmann per impianti con due caldaie sono già dotati di serranda fumi.

Tabella misure

Caldaia	kW	240 - 320	400 - 480	a partire da 560
Diametro nominale	mm	150/200	200/250	200/300
a	mm	200	250	300
b	mm	150	200	200
c ^{*8}	mm	752 - 958	752 - 1018	752 - 1018
d	mm	842 - 912	715 - 835	765 - 845

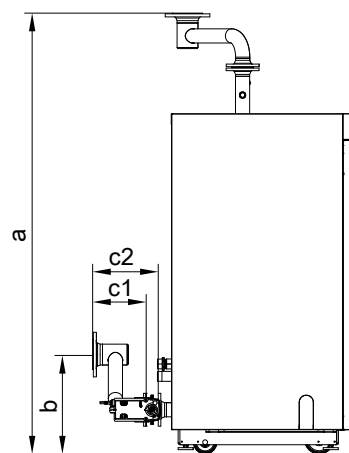
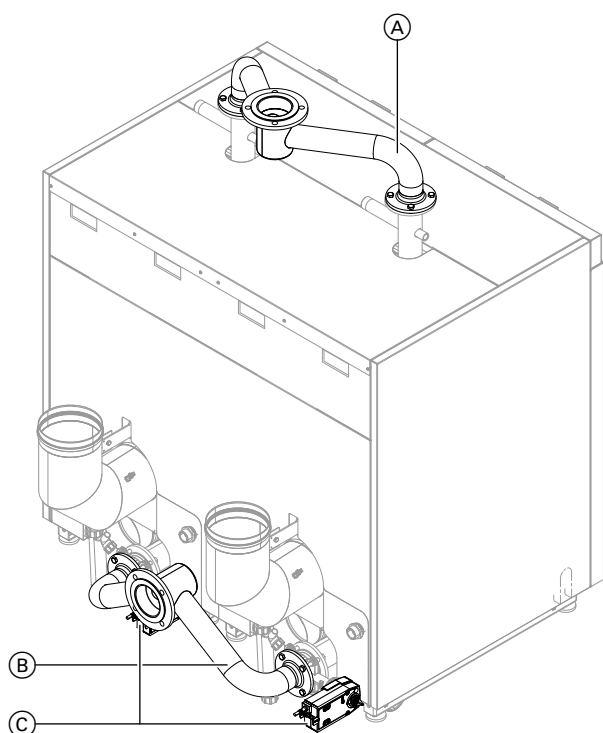
Lunghezza tubo fumi per tiraggio max. secondo tabella Dati tecnici

Potenzialità utile	Lunghezza tubo fumi max. 30 m per diametro:
2 x 120 kW	Ø 200 mm
2 x 160 kW	
2 x 200 kW	Ø 250 mm
2 x 240 kW	
2 x 280 kW	Ø 300 mm
2 x 318 kW	

Il diametro del tubo fumi deve essere identico a quello della tubazione di collegamento gas di scarico.

Accessori della caldaia (continua)

Raccordi idraulici del sistema per impianto con due caldaie in un unico mantello



- (A) Mandata
- (B) Ritorno
- (C) Valvola a farfalla motorizzata

Potenzialità utile in kW			a	b	c ₁	c ₂
Caldaia singola	Doppia caldaia	DN	mm	mm	senza valvola a farfalla	con valvola a farfalla
120	240	50/80	1883	424	233	280
160	320	50/80	1883	424	233	280
200	400	65/100	1942	418	292	343
240	480	65/100	1942	418	292	343
280	560	65/100	1942	412	292	343
318	636	65/100	1942	412	292	343

I raccordi del sistema sono fornibili anche senza valvole a farfalla motorizzate. La valvola a farfalla motorizzata è fornibile anche singolarmente.

Altri accessori

Vedi listino prezzi.

Condizioni di esercizio

Per i requisiti per le caratteristiche dell'acqua vedi le indicazioni per la progettazione.

Condizioni di esercizio (continua)

	Condizioni
1. Portata volumetrica acqua di riscaldamento	Nessuna
2. Temperatura del ritorno caldaia (valore minimo)	Nessuna
3. Temperatura minima acqua di caldaia	Nessuna
4. Temperatura minima acqua di caldaia con protezione antigelo	10 °C – garantita mediante regolazione Viessmann
5. Funzionamento bruciatore modulante	Nessuna
6. Funzionamento a regime ridotto	Nessuna – è possibile uno spegnimento totale
7. Riduzione di fine settimana	Nessuna – è possibile uno spegnimento totale
8. Pressione minima d'esercizio	1 bar (0,1 MPa)

Indicazioni per la progettazione

Installazione per funzionamento a camera stagna

Come apparecchio del tipo C₁₃, C₃₃, C₅₃, C₆₃, C₉₃ secondo TRGI 2008, la Vitocrossal può essere installata per modo di funzionamento a camera stagna. (C₆₃ non in Belgio)

Installazione per funzionamento a camera aperta

B₂₃

Per caldaie a tiraggio naturale con una potenzialità utile complessiva superiore ai 35 kW prevedere le aperture per le aspirazioni e ventilazione secondo norma vigente.

Le tubazioni devono essere dimensionate in modo equivalente per quanto riguarda il flusso. La sezione necessaria deve essere ripartita al massimo su due aperture o tubazioni.

Impianto di neutralizzazione

Durante la condensazione si forma condensa acida con valori di pH compresi tra 3 e 4.

L'acqua di condensa può essere neutralizzata mediante un apposito prodotto nel dispositivo/impianto di neutralizzazione condensa.

Per ulteriori informazioni vedi le indicazioni per la progettazione e il listino prezzi.

Kit di allacciamento pressostato

Avvertenza

*Per la caldaia doppia con **uno scarico fumi comune** è obbligatorio un kit di allacciamento pressostato. Vedere gli accessori nel listino prezzi. Quando sono presenti più generatori, collegati ad un collettore fumi comune, è obbligatorio utilizzare i kit pressostati aria presenti nel listino. Vedi accessori.*

I collettori fumi Viessmann, sono forniti con i kit pressostati e le serbante aria.

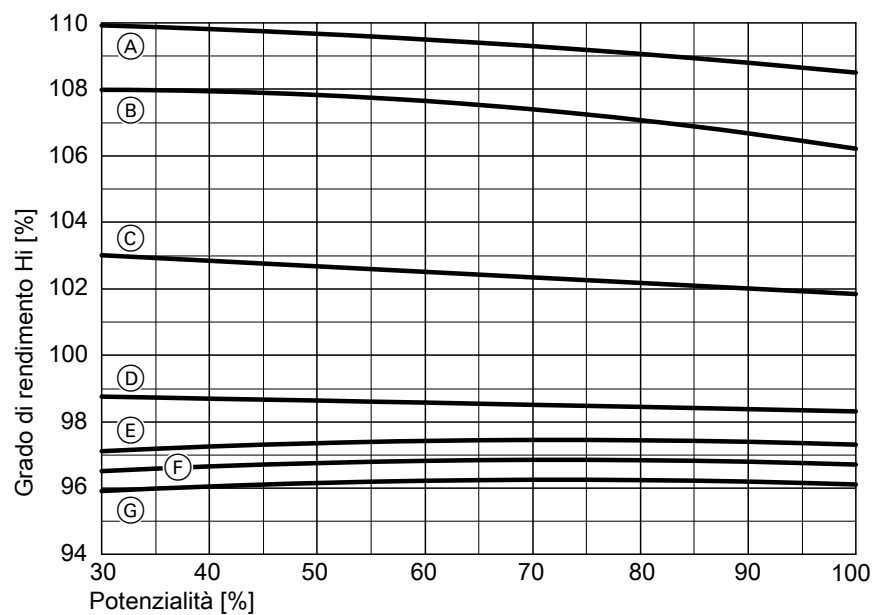
Taratura del bruciatore

Il bruciatore cilindrico MatriX è collaudato e tarato a caldo in fabbrica.

Indicazioni per la progettazione (continua)

Grado di rendimento (Hi) in funzione della potenzialità

Curve del grado di rendimento per temperature per il dimensionamento differenti

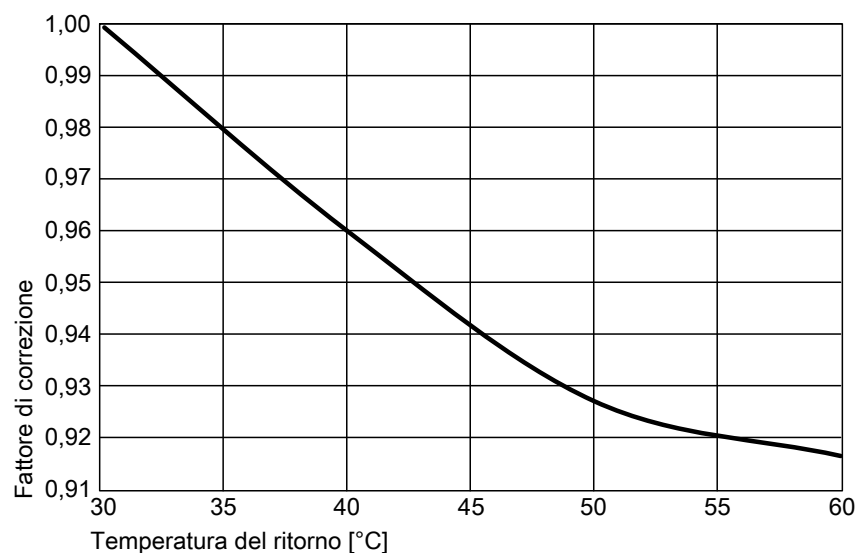


- (A) Salto termico mand./rit. 40/20 °C
- (B) Salto termico mand./rit. 50/30 °C
- (C) Salto termico mand./rit. 60/40 °C


- (D) Salto termico mand./rit. 70/50 °C
- (E) Salto termico mand./rit. 80/60 °C

Potenzialità utile

Potenzialità utile, fattori di correzione per temperature di dimensionamento differenti



Certificazioni

 Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE
ÖVGW

Salvo modifiche tecniche!

Viessmann S.r.l.u.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5817288