

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

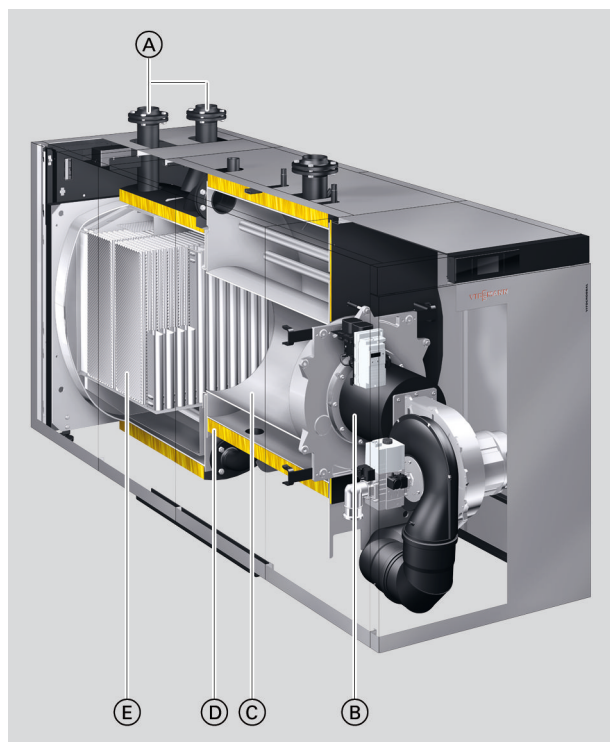


VITOCROSSAL Tipo CRU

Caldaia a gas a condensazione per gas metano E e gas metano LL

In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: fino al 98% (Hs)
- Elevata sicurezza d'esercizio e lunga durata grazie alla superficie di scambio termico Inox-Crossal resistente alla corrosione in acciaio inossidabile
- Superficie di scambio termico Inox-Crossal autopulente per una trasmissione del calore e un coefficiente di condensazione altamente efficaci
- Bruciatore Matrix-Disk ad alta efficienza e compatto per un funzionamento particolarmente silenzioso ed ecologico con un campo di modulazione fino a 1:6, classe di emissione 3
- Facilità di trasporto grazie alla versione scomponibile
- Doppio attacco di ritorno per un'integrazione idraulica con ottimizzazione della tecnica della condensazione
- A scelta funzionamento a camera aperta e a camera stagna, per il funzionamento a camera stagna è necessario un accessorio
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di touch-screen a colori
- WLAN integrato per l'interfaccia di assistenza
- Funzionamento sicuro e a basso consumo energetico dell'impianto di riscaldamento grazie al sistema di regolazione Vitotronic, con possibilità di scambio dati, che in abbinamento al Vitogate 300 (accessorio) consente l'integrazione nei sistemi di telegestione.
- Quadro elettrico Vitocontrol fornibile a richiesta.



- (A) 2 attacchi di ritorno
- (B) Bruciatore Matrix-Disk

- (C) Camera di combustione in acciaio inossidabile
- (D) Isolamento termico altamente efficace
- (E) Superficie di scambio termico Inox-Crossal in acciaio inossidabile

Dati tecnici

Dati tecnici della caldaia

Vitocrossal, tipo		CRU 800	CRU 1000
Campo di potenzialità utile			
P_n : T_V/T_R 80/60 °C	kW	da 125 a 750	da 156 a 938
P_{cond} : T_V/T_R 50/30 °C	kW	da 137 a 800	da 171 a 1000
Campo potenzialità al focolare per riscaldamento Q_n (Dimensionamento fino ad una altezza sul livello del mare di 1500 m)	kW	127 - 762	da 159 a 952
Marchio CE caldaia		CE-0085CS0411	
Temperatura max. di esercizio	°C	95	95
Temperatura max. di mandata (temperatura di sicurezza)	°C	110	110
Superficie di scambio termico	m ²	24,2	31,5
Pressione max. d'esercizio ammessa	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Pressione min. d'esercizio ammessa	bar	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05
Pressione di collaudo	bar	7,8	7,8
	MPa	0,78	0,78
Dimensioni d'ingombro corpo caldaia			
Lunghezza totale	mm	2241	2441
Lunghezza modulo camera di combustione	mm	1019	1219
Lunghezza modulo scambiatore di calore	mm	1272	1272
Larghezza	mm	960	960
Altezza	mm	1676	1676
Dimensioni d'ingombro totali con rivestimento			
Lunghezza	mm	3187	3389
Larghezza	mm	1060	1060
Altezza	mm	1676	1676
Dimensioni d'ingombro basamento			
Lunghezza	mm	2500	2700
Larghezza	mm	1200	1200
Peso			
Modulo camera di combustione	kg	535	585
Modulo scambiatore di calore	kg	615	615
Peso complessivo, a vuoto	kg	1435	1492
Contenuto d'acqua	l	827	972
Attacchi			
Mandata caldaia	PN 6 DN	100	100
Ritorno caldaia 1 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Ritorno caldaia 2 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Attacco di sicurezza (filetto maschio)	R	2	2
Scarico (filetto maschio)	R	1¼	1¼
Scarico condensa (filetto maschio)	R	½	½
Portata gas metano E (G20) a 15 °C, 1,013 bar			
– Con potenzialità utile	m ³ /h	80,6	100,8
– Con carico ridotto	m ³ /h	13,4	16,8
Portata gas metano LL (G25) a 15 °C, 1,013 bar			
– Con potenzialità utile	m ³ /h	93,8	117,3
– Con carico ridotto	m ³ /h	15,6	19,6
Gas di scarico^{*2}			
Temperatura fumi (T_V/T_R 50/30 °C)			
– Con potenzialità utile	°C	43	45
– A carico ridotto	°C	34	35
Temperatura fumi (T_V/T_R 80/60 °C)			
– Con potenzialità utile	°C	67	69
– Con carico ridotto	°C	63	63
Portata gas di scarico gas metano E (G20)			
– Con potenzialità utile	kg/h	1249	1562
– Con carico ridotto	kg/h	233	291
Portata gas di scarico gas metano LL (G25)			
– Con potenzialità utile	kg/h	1273	1592
– Con carico ridotto	kg/h	237	297

*1 Per l'allacciamento di due circuiti di riscaldamento, allacciare al ritorno caldaia 2 il circuito con il livello di temperatura più alto.

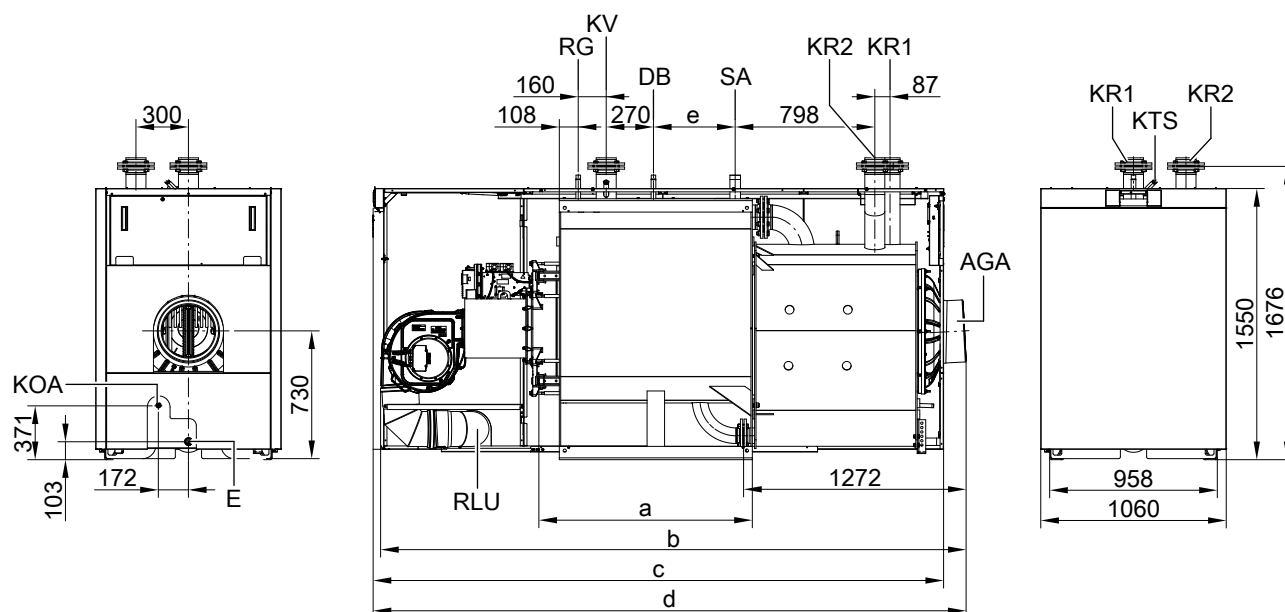
*2 Rilevamento di gas metano con contenuto nominale di CO₂ e temperatura aria di combustione di 20 °C. Il carico ridotto corrisponde alla più bassa potenzialità da impostare.

Dati tecnici (continua)

Vitocrossal, tipo		CRU 800	CRU 1000
Attacco scarico fumi	Ø mm	300	300
Tiraggio max. sull'attacco scarico fumi	Pa	200	200
	mbar	2	2
Portata volumetrica max. gas di scarico*2	m³/h	1160	1425
Quantità max. acqua di condensa (secondo il foglio di lavoro DWA-A 251)	kg/h	107	133
Grado di rendimento			
- H _s con T _v /T _R 80/60 °C, pieno carico (100 %)	%	88	88
- H _s con T _v /T _R 50/30 °C, pieno carico (100 %)	%	96	95
- H _s con T _v /T _R 50/30 °C, carico ridotto (30 %)	%	98	97
Rendimento stagionale			
- H _s con 40/30 °C	%	99	98
- H _s con 75/60 °C	%	96	96
Perdita da inattività (tramite temperatura ambiente)			
- 50 K	kW	2,7	2,8
- 30 K	kW	1,0	1,1
Dispersione in stand-by q _{B,70}	%	0,4	0,7
Classe NOx (secondo EN 15502)		6 (< 56 mg/kWh)	
Livello di rumorosità nel tubo fumi a pieno carico		96	98

Misurazione del livello di rumorosità

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



AGA Scarico fumi, Ø interno 302

DB Manicotto Rp ½ (filetto femmina) per pressostato di massima

E Scarico R 1¼ (filetto maschio)

KOA Scarico condensa R ½ (filetto maschio)

KR 1 Ritorno caldaia 1, DN 100 PN 6

KR 2 Ritorno caldaia 2, DN 100 PN 6

KTS Sensore temperatura caldaia Rp ¾ (filetto femmina)

KV Mandata caldaia, DN 100 PN 6

RG Manicotto Rp ½ (filetto femmina) per ulteriori dispositivi di regolazione

RLU Attacco per funzionamento a camera stagna.

L'accessorio adattatore filtro **deve** essere ordinato a parte (articolo ZK05416).

SA Attacco di sicurezza R 2 (filetto maschio)

Tabella misure

Vitocrossal, tipo	CRU	800	1000
a	mm	1019	1219
b	mm	3146	3346
c	mm	3060	3260
d	mm	3187	3389
e	mm	267	467

*2 Rilevamento di gas metano con contenuto nominale di CO₂ e temperatura aria di combustione di 20 °C. Il carico ridotto corrisponde alla più bassa potenzialità da impostare.

Dati tecnici (continua)

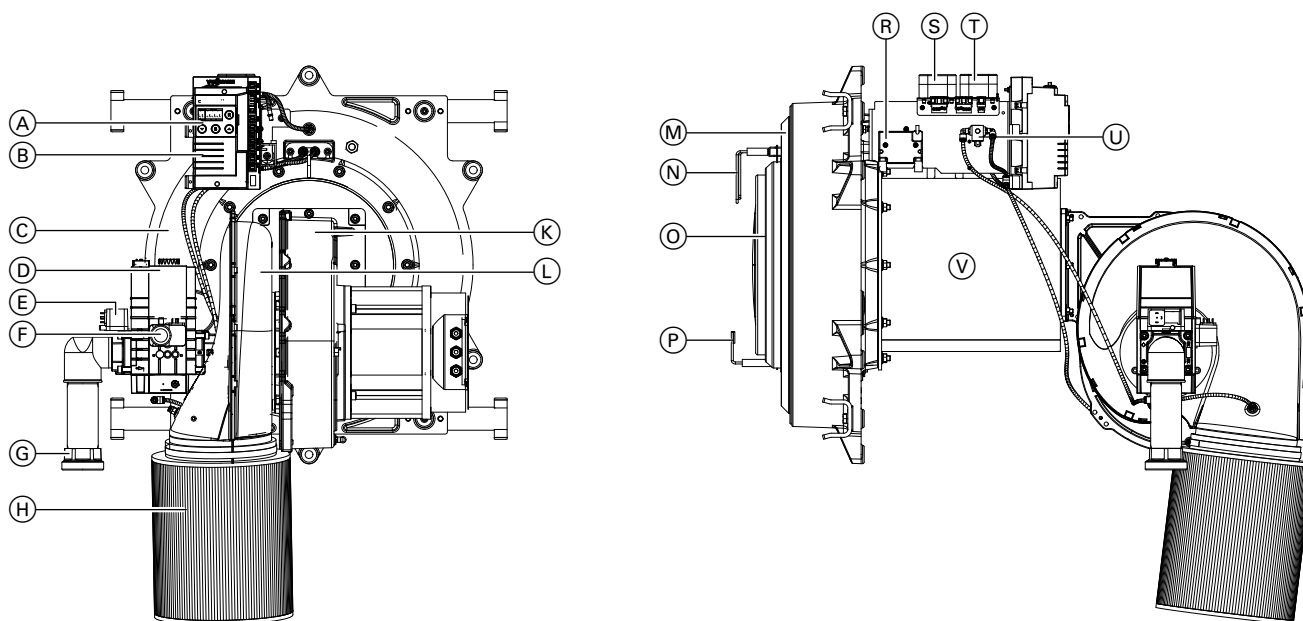
Dati tecnici bruciatore Matrix-Disk

Vitocrossal, tipo		CRU 800	CRU 1000
Campo di potenzialità utile			
$P_n: T_V/T_R$ 80/60 °C	kW	da 125 a 750	da 156 a 938
$P_{cond}: T_V/T_R$ 50/30 °C	kW	da 137 a 800	da 171 a 1000
Campo potenzialità al focolare per riscaldamento Q_n (Dimensionamento fino ad una altezza sul livello del mare di 1500 m)	kW	127 - 762	da 159 a 952
Tipo di bruciatore		MDI	
Marchio CE bruciatore		CE-0085CS0412	
Dimensioni d'ingombro			
Lunghezza	mm	1122	
Larghezza	mm	869	
Altezza	mm	776	
Peso	kg	120	
Tensione, 3/N/PE	V	400	400
Frequenza	Hz	50	50
Corrente, max	A	16	16
Potenza elettrica assorbita			
– Con potenzialità utile	W	1500	2000
– Con carico ridotto	W	100	100
Pressione allacciamento gas G20/G25			
– Pressione dinamica gas metano, min.	mbar	20	
	kPa	2	
– Pressione dinamica gas metano, max. *3	mbar	25	
	kPa	2,5	
Attacco gas	R	2	
Emissioni *4			
Emissioni NO _x gas metano			
– Con potenzialità utile	mg/kWh	53	55
– Con carico ridotto	mg/kWh	20	20
Emissioni NO _x gas metano LL			
– Con potenzialità utile	mg/kWh	51	53
– Con carico ridotto	mg/kWh	20	20
Emissioni CO gas metano			
– Con potenzialità utile	mg/kWh	35	35
– Con carico ridotto	mg/kWh	2	2
Emissioni CO gas metano LL			
– Con potenzialità utile	mg/kWh	35	35
– Con carico ridotto	mg/kWh	2	2

*3 In caso di pressione di allacciamento più elevata, è necessario un regolatore pressione gas separato.

*4 Rilevamento con contenuto nominale di CO₂ e temperatura aria di combustione di 20 °C. Il carico ridotto corrisponde alla più bassa potenzialità da impostare.

Panoramica dei componenti bruciatore

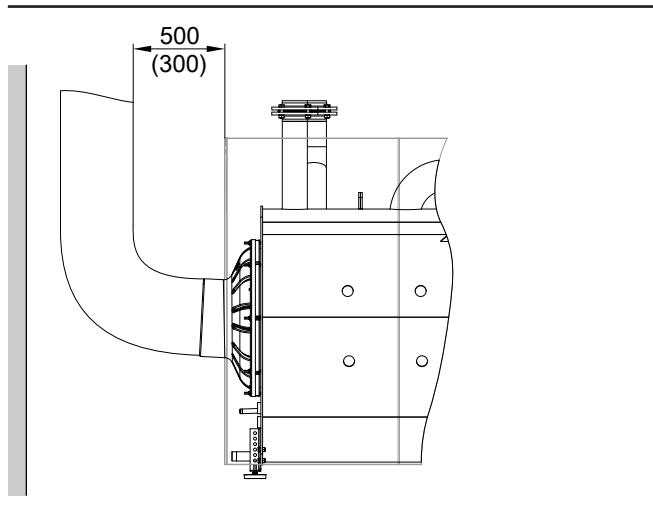
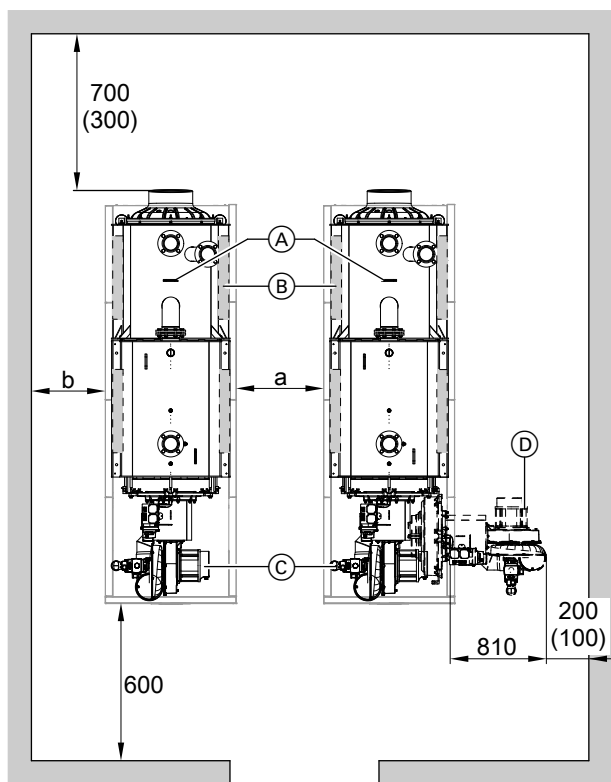


- (A) Unità di segnalazione e di servizio
- (B) Apparecchiatura bruciatore
- (C) Portina bruciatore
- (D) Regolatore combinato gas
- (E) Pressostato gas 1
- (F) Pressostato gas 2
- (G) Tubo di allacciamento gas
- (H) Filtro dell'aria
- (K) Ventilatore

- (L) Collettore adduzione aria
- (M) Blocco termoisolante
- (N) Elettrodi di accensione
- (O) Corpo fiamma, Matrix-Disk
- (P) Elettrodo di ionizzazione
- (R) Unità di accensione
- (S) Pressostato aria LDW2
- (T) Pressostato aria LDW1
- (U) Valvola elettromagnetica a 2/2 vie
- (V) Inserto

Installazione

Distanze e dimensioni



Avvertenza

La piastra di regolazione è accessibile solo dal retro, campo di lavoro necessario per i collegamenti elettrici e le operazioni di manutenzione.

Per garantire un montaggio e una manutenzione semplici, attenersi alle misure indicate. In caso di locali di dimensioni ridotte attenersi soltanto alle distanze minime (misure tra parentesi). Allo stato di fornitura, la portina caldaia è incernierata a sinistra. Invertendo le staffe della cerniera, la portina può essere incernierata a destra.

- (A) Caldaia
- (B) Supporti antivibranti
- (C) Bruciatore
- (D) La portina bruciatore si apre verso destra (stato di fornitura). Per aprire la portina bruciatore verso sinistra possono essere invertiti i perni della cerniera della relativa portina bruciatore.

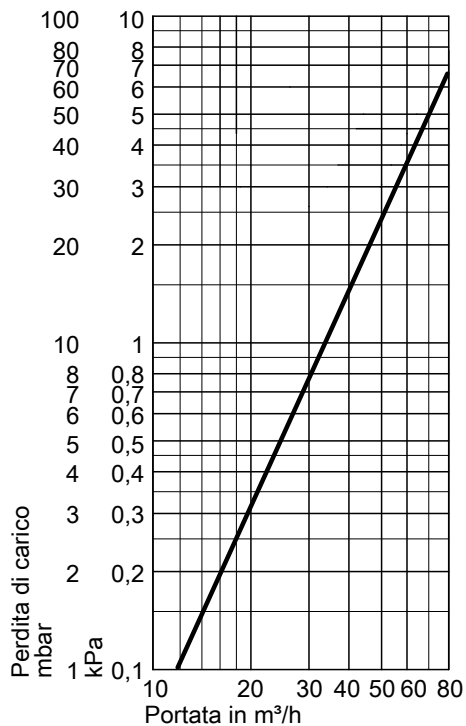
Misura Distanza	a (mm)		b (mm)	
	Distanza minima	Distanza consigliata	Distanza minima	Distanza consigliata
La portina bruciatore destra si apre verso destra. e	400	500	910	1010
La portina bruciatore sinistra si apre verso sinistra.				
La portina bruciatore destra si apre verso sinistra. oppure	910	1010	400	500
La portina bruciatore sinistra si apre verso destra.				
Con funzionamento a camera stagna (con accessorio adattatore filtro)				
– Con 1 adattatore filtro	970	1070	910	1010
– Con 2 adattatori filtro	1440	1540	910	1010

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).

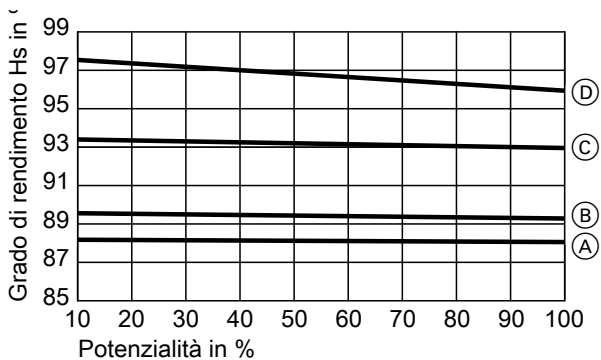
Perdita di carico lato riscaldamento



La Vitocrossal 300 è adatta solo per impianti di riscaldamento con pompa.

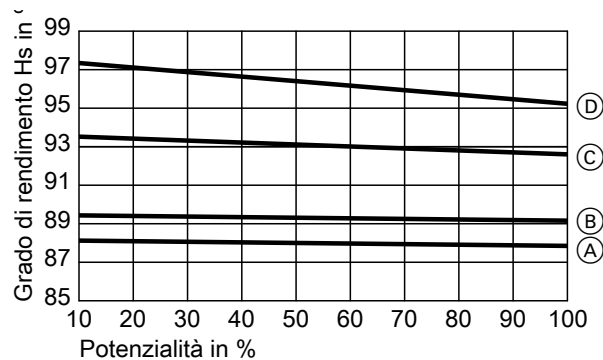
Grado di rendimento

Grado di rendimento Hs Vitocrossal, tipo CRU 800



- Ⓐ 80/60 °C
- Ⓑ 70/50 °C
- Ⓒ 60/40 °C
- Ⓓ 50/30 °C

Grado di rendimento Hs Vitocrossal, tipo CRU 1000

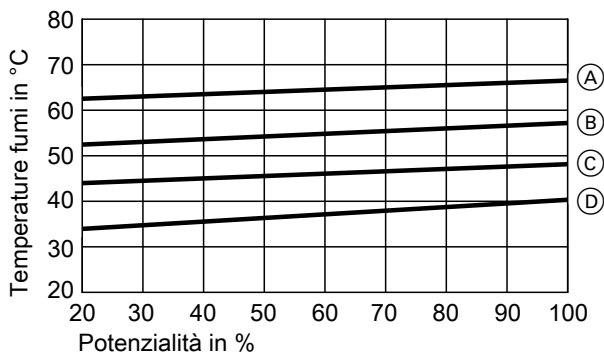


- Ⓐ 80/60 °C
- Ⓑ 70/50 °C
- Ⓒ 60/40 °C
- Ⓓ 50/30 °C

Dati tecnici (continua)

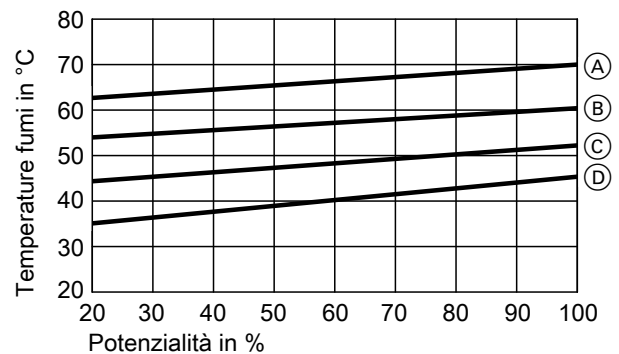
Temperatura fumi

Temperatura fumi Vitocrossal, tipo CRU 800



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Temperatura fumi Vitocrossal, tipo CRU 1000



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Stato di fornitura

Stato di fornitura:

- Modulo camera di combustione
- Modulo scambiatore di calore
- Isolamento termico (2 imballi)
- Bruciatore Matrix-Disk
- Regolazione circuito di caldaia

- Unità di servizio
- Kit cavi
- Documentazione tecnica
- Controflange con viti e guarnizioni
- Attacco gruppo di sicurezza con 2° attacco di ritorno

Versioni regolazione

Per impianto a una caldaia

■ Vitotronic 100, tipo CC1I

Per la regolazione con temperatura acqua di caldaia costante
Per l'esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne o della temperatura ambiente in abbinamento a una regolazione esterna.

■ Vitotronic 200, tipo CO1I

Per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e regolazione miscelatore per un massimo di due circuiti riscaldamento con miscelatore. Per i due circuiti di riscaldamento con miscelatore è necessario l'accessorio "completamento per un 2° e per un 3° circuito di riscaldamento,.."

Per impianto a più caldaie (fino a 8 caldaie)

■ Vitotronic 300, tipo CM1I

Per l'esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne di un impianto a più caldaie. Inoltre questa regolazione Vitotronic regola la temperatura acqua di caldaia di una caldaia di questo impianto a più caldaie.

Vitotronic 100, tipo CC1I e modulo di comunicazione LON

Per la regolazione della temperatura acqua di caldaia per ogni altra caldaia di un impianto a più caldaie

■ Pannello di comando polivalente Vitocontrol 100-M/200-M

Per l'inserimento in sequenza in funzione delle condizioni climatiche esterne di caldaie con regolazione Vitotronic 100 e di un gruppo di cogenerazione Vitobloc 200 o altri generatori di calore.

Versioni regolazione (continua)

Pannello di comando polivalente nel quadro elettrico

Per impianti a una o a più caldaie

Vitocontrol 100-M

■ Per il funzionamento di impianti di riscaldamento polivalenti con un massimo di 4 generatori di calore in varie combinazioni di caldaie a gasolio/gas, pompe di calore, gruppi di cogenerazione e caldaie a combustibili solidi. Vitocontrol 100-M è in grado di gestire un'ampia gamma di schemi standard definiti. Gli schemi sono disponibili tramite il browser schemi di Viessmann. Per la compatibilità di Vitocontrol 100-M in abbinamento alle regolazioni Viessmann, vedi l'elenco delle compatibilità. Il collegamento a ViScada per la visualizzazione dell'impianto basato sul web è disponibile come opzione. In questo caso è necessario un collegamento a Internet. Browser schemi Viessmann: <http://schemi.viessmannitalia.it/home>
Elenco delle compatibilità: www.vitocontrol.info

Vitocontrol 200-M

■ Per il funzionamento di sistemi energetici polivalenti specifici del cliente con un numero qualsiasi di generatori di calore in diverse combinazioni, nonché componenti di raffreddamento, solari, di ventilazione e di potenza. Soluzioni basate su un sistema modulare, espandibile in modo flessibile con nuove funzioni e applicazioni di processo. Il collegamento a ViScada per la visualizzazione dell'impianto basato sul web è disponibile come opzione. In questo caso è necessario un collegamento a Internet.

Accessori della caldaia

Vedi listino prezzi e indicazioni per la progettazione.

Condizioni di funzionamento

Caratteristiche dell'acqua

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

Condizioni di funzionamento con regolazioni circuito di caldaia Vitotronic

	Condizioni
1. Portata acqua di riscaldamento	Nessuno
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 bistadio	Nessuno
6. Funzionamento bruciatore modulante	Nessuno
7. Funzionamento a regime ridotto	Nessuno – è possibile lo spegnimento totale
8. Riduzione di fine settimana	Nessuna – è possibile lo spegnimento totale

Indicazioni per la progettazione

Installazione per funzionamento a camera aperta

(B₂₃, B_{23P})

Per caldaie a camera aperta con una potenzialità utile complessiva di oltre 50 kW si considera accertato il controllo dell'alimentazione dell'aria di combustione, qualora le caldaie siano installate in locali che abbiano un'apertura o una tubazione verso l'esterno.

La sezione dell'apertura deve essere di almeno 150 cm² più 2 cm² per ogni kW di potenzialità utile al di sopra dei 50 kW.

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.

Installazione per funzionamento a camera stagna

C₆₃

Per il funzionamento a camera stagna l'accessorio adattatore filtro deve essere ordinato a parte (articolo ZK05416).

Condurre sul posto la tubazione di adduzione aria verso la caldaia. La tubazione di adduzione aria deve essere collegata all'accessorio adattatore filtro (DN 300).

Indicazioni per la progettazione (continua)

Impianto di neutralizzazione

Durante la condensazione si sviluppa condensa acida con valori di pH compresi tra 3 e 4. Tale condensa può essere neutralizzata mediante un apposito prodotto nel dispositivo o impianto di neutralizzazione condensa.

Per informazioni più dettagliate vedi le indicazioni per la progettazione.

Ulteriori dati sulla progettazione

Vedi le indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE



Salvo modifiche tecniche!

Viessmann (Svizzera) SA
Via Carvina 2
6807 Taverne
Telefono: 091 945 20 16
Telefax: 091 945 20 58
www.viessmann.ch

6151944