

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi



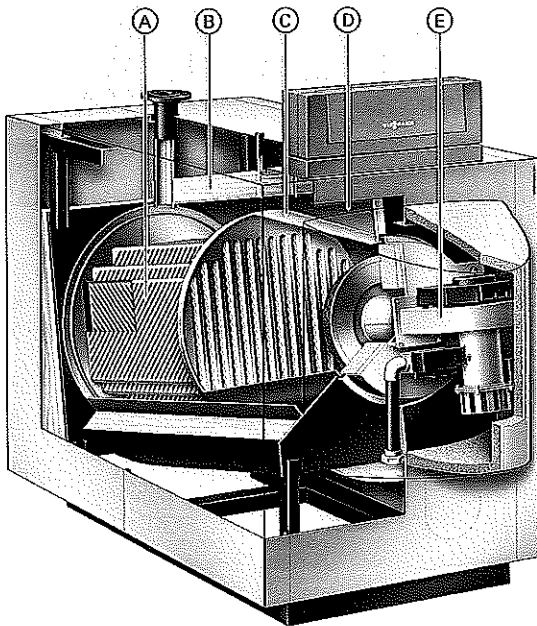
VITOCROSSAL 200 Tipo CM2

Caldaia a gas a condensazione per gas metano
Con bruciatore modulante ad irraggiamento MatriX

In sintesi le caratteristiche principali

- Caldaia a condensazione con bruciatore a gas MatriX, da 87 a 311 kW, con possibilità di installazione in cascata fino a 622 kW.
- Rendimento stagionale fino a 98 % (H_g)/109 % (H_i)
- 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 per una trasmissione del calore e una condensazione altamente efficaci
- Effetto autopulente grazie alla superficie liscia in acciaio inossidabile

- Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie al carico termico ridotto e alla tipologia della camera di combustione
- Bruciatore ad irraggiamento MatriX per un funzionamento ecologico con un campo di modulazione dal 33 al 100%
- Funzionamento particolarmente silenzioso
- A scelta funzionamento a camera stagna e a camera aperta
- Tutti gli attacchi idraulici allacciabili dall'alto
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico con testo in chiaro



- Ⓐ Superfici di scambio termico Inox-Crossal in acciaio inossidabile
- Ⓑ Isolamento termico altamente efficace
- Ⓒ Camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua
- Ⓓ Ampie intercapedini lato acqua – buona circolazione interna naturale
- Ⓔ Bruciatore modulante ad irraggiamento MatriX

Dati tecnici caldaia

Dati tecnici

Potenzialità utile						
$T_M/T_R = 50/30\text{ °C}$	kW	29 - 87	38 - 115	47 - 142	47 - 186	82 - 246
$T_M/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	27 - 80	35 - 105	43 - 130	43 - 170	75 - 225
Potenzialità al focolare	kW	27 - 82	36 - 108	45 - 134	44 - 175	77 - 232
Marchio CE		CE-0085BQ0021				
Temperatura max. d'esercizio	°C	95	95	95	95	95
Temperatura max. di mandata (= temperatura di sicurezza)	°C	110	110	110	110	110
Pressione max. d'esercizio	bar	4	4	4	4	4
	MPa	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Dimensioni d'ingombro corpo caldaia						
Lunghezza g*1	mm	1356	1356	1356	1396	1396
Larghezza d	mm	660	660	660	760	760
Altezza (con attacchi) p	mm	1178	1178	1178	1277	1277
Dimensioni d'ingombro totali						
Dimensioni d'ingombro totali e	mm	1766	1766	1766	1795	1795
Larghezza totale c	mm	816	816	816	916	916
Altezza totale a	mm	1351	1351	1351	1450	1450
Basamento						
Lunghezza	mm	1250	1250	1250	1250	1250
Larghezza	mm	800	800	800	800	800
Altezza	mm	100	100	100	100	100
Peso						
– corpo caldaia	kg	181	185	189	228	243
Peso complessivo						
– caldaia con bruciatore, isolamento termico e regolazione circuito di caldaia	kg	272	281	285	331	347
Contenuto acqua di caldaia	litri	229	225	221	306	292
Attacchi caldaia						
Mandata caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65
Ritorno caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65
Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)	R	1½	1½	1½	1½	1½
Scarico	R	1	1	1	1	1
Scarico acqua di condensa (sifone)	Ø mm	20	20	20	20	20
Gas di scarico*2						
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)						
– alla potenzialità utile	°C	45	45	45	45	45
– a carico ridotto	°C	35	35	35	35	35
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)	°C	75	75	75	75	75
Portata (con gas metano)						
– alla potenzialità utile	kg/h	127	166	205	269	356
– a carico ridotto	kg/h	42	55	69	90	119
Pressione disponibile	Pa	70	70	70	70	70
sull'attacco scarico fumi*3	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Attacco scarico fumi	Ø mm	150*4	150*4	150*4	200	200
Rendimento stagionale						
con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 40/30 °C	%	fino a 98 (H _s)/109 (H _i)				
con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 75/60 °C	%	fino a 95 (H _s)/106 (H _i)				
Dispersione in stand-by q_{b,70}	%	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4
Livello di rumorosità*5						
1 m a monte della caldaia (pieno carico)	dB(A)	44	48	51	58	60
nel tubo fumi (pieno carico)	dB(A)	60	67	70	88	92

*1 Senza bruciatore ad irraggiamento Matrix

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

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

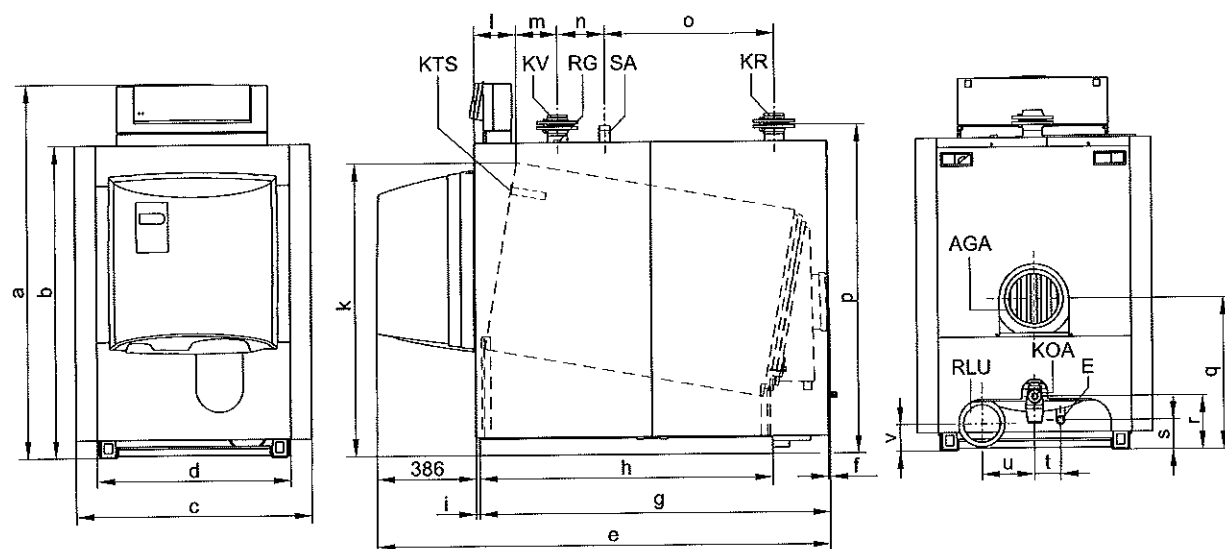
I dati del carico ridotto si riferiscono al 33 % della potenzialità utile. Con un carico ridotto differente (a seconda del modo di funzionamento del bruciatore) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

*3 Se si collega la Vitocrossal 200 a camini adatti per caldaie a condensazione, il tiraggio necessario deve essere max. 0 Pa.

*4 Avvertenza Il D.150 è in riferimento al passaggio interno dei fumi, mentre l'attacco della caldaia è D.160 femmina.

*5 I valori orientativi delle misurazioni del livello di rumorosità non sono valori garantiti, dal momento che le misurazioni del livello di rumorosità dipendono sempre dal rispettivo impianto.

Dati tecnici caldaia (continua)



AGA Scarico fumi
E Scarico
KOA Scarico condensa
KR Ritorno caldaia
KTS Sensore temperatura caldaia
KV Mandata caldaia

RG Manicotto R $\frac{1}{2}$ per ulteriori dispositivi di regolazione (ad es. pressostato di minima)
RLU Attacco adduzione aria \varnothing 150 mm per funzionamento a camera stagna (accessorio)
SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

Tabella misure

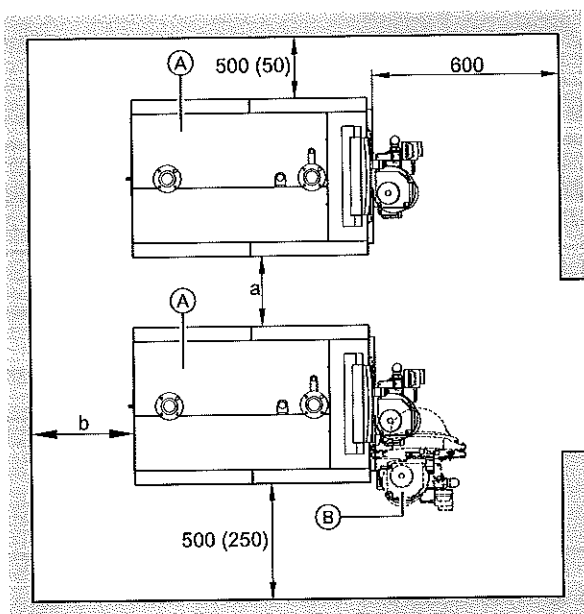
Potenzialità utile	kW	87	115	142	186	246	311
a	mm	1351	1351	1351	1450	1450	1450
b	mm	1114	1114	1114	1213	1213	1213
c	mm	816	816	816	916	916	916
d	mm	660	660	660	760	760	760
e	mm	1766	1766	1766	1795	1795	1795
f (sporgenza posteriore tubo fumi)	mm	9	9	9	38	38	38
g	mm	1356	1356	1356	1396	1396	1396
h (lunghezza supporto)	mm	1142	1142	1142	1142	1142	1142
i (distanza dal bordo anteriore isolamento termico al supporto)	mm	25	25	25	14	14	14
k	mm	1059	1059	1059	1160	1160	1160
l (distanza dal bordo anteriore isolamento termico al corpo caldaia superiore)	mm	144	144	144	151	151	151
m	mm	173	173	173	173	173	173
n	mm	185	185	185	185	185	185
o	mm	660	660	660	660	660	660
p	mm	1178	1178	1178	1277	1277	1277
q	mm	539	539	539	588	588	588
r	mm	221	221	221	208	208	208
s	mm	115	115	115	115	115	115
t	mm	100	100	100	100	100	100
u	mm	157	157	157	207	207	207
v	mm	105	105	105	105	105	105

Nel caso si incontrino difficoltà per l'introduzione nel locale d'installazione è possibile smontare la scatola raccolta fumi.

Dati tecnici caldaia (continua)

Installazione

Distanze minime



- (A) Caldaia
(B) Bruciatore

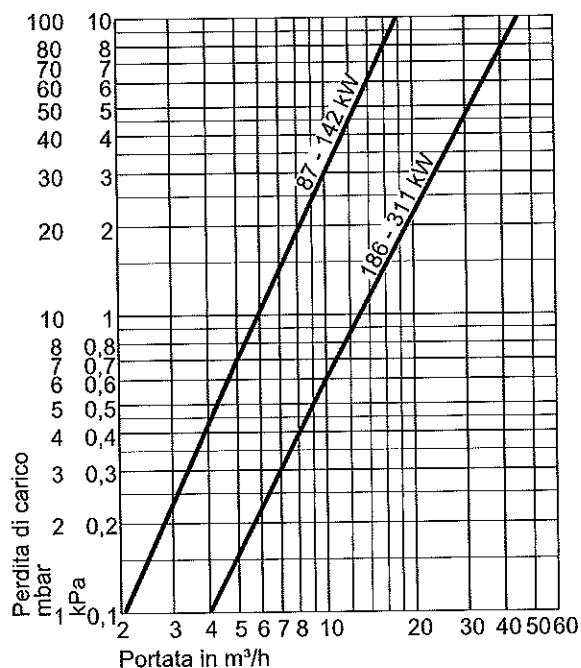
Installazione

- Evitare l'inquinamento dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e solventi).
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri

Per garantire un montaggio e una manutenzione semplici, attenersi alle misure date. In caso di spazio ridotto attenersi soltanto alle distanze minime (misure tra parentesi). Al momento della fornitura, la portina caldaia è incernierata a sinistra. Invertendo le staffe della cerniera, la porta può essere incernierata a destra.

	Distanza consigliata senza collettori	Con accessorio collettore gas di scarico per impianti con due caldaie	
Misura a	500 mm	min. 0 mm	max. 285 mm
Misura b	400 mm	min. 600 mm	—

Perdita di carico lato riscaldamento

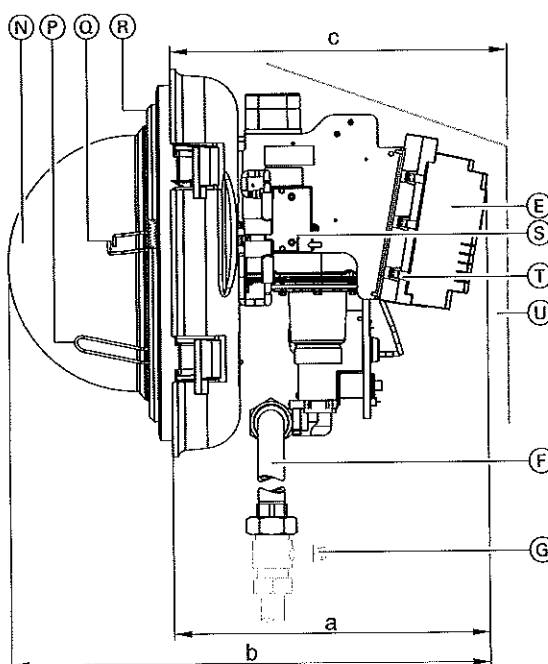
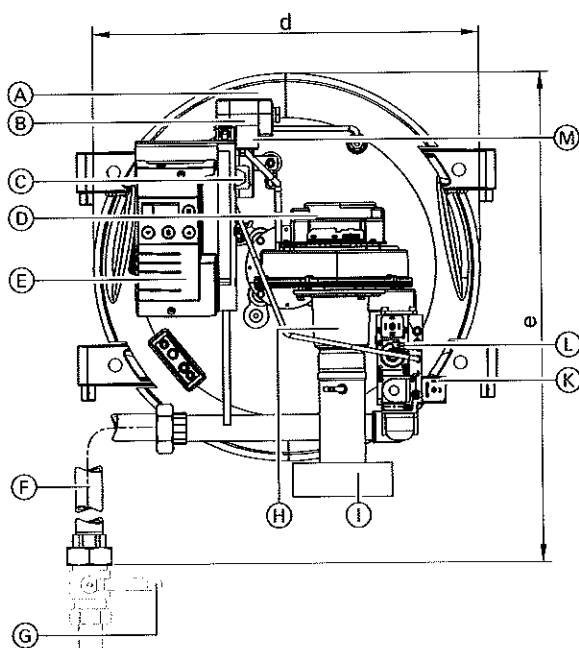


La Vitocrossal 200 è adatta solo per impianti di riscaldamento con pompa.

Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix

Dati tecnici

Potenzialità utile della caldaia	kW	87	115	142	186	246	311
T_M/T_R 50/30 °C							
Potenzialità del bruciatore, potenzialità minima/massima ^{*6}	kW	27/82	36/108	45/134	44/175	77/232	98/293
Tipo di bruciatore		VMA III-1	VMA III-2	VMA III-3	VMA III-4	VMA III-5	VMA III-6
Marchio CE		vedi caldaia					
Tensione	V	230	230	230	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Potenza assorbita							
Alla potenzialità massima	W	75	140	185	270	330	385
Alla potenzialità minima	W	25	40	45	45	50	55
Versione		modulante					
Dimensioni d'ingombro							
Lunghezza a	mm	450	450	450	450	450	450
Lunghezza totale b	mm	595	595	595	595	595	595
Lunghezza con rivestimento bruciatore c	mm	510	510	510	510	510	510
Larghezza d	mm	550	550	550	550	550	550
Altezza e	mm	480	480	480	480	480	480
Peso	kg	27,5	32	32,5	33	33,5	35,5
Bruciatore con rampa gas e rivestimento bruciatore							
Pressione allacciamento gas	mbar	20	20	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2	2	2
Attacco gas	R	1	1	1	1	1½	1½
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con - gas metano E	m³/h	2,8-8,7	3,8-11,5	4,7-14,2	4,6-18,6	8,1-24,6	10,3-31,0



Bruciatore ad irraggiamento Matrix da 87 kW

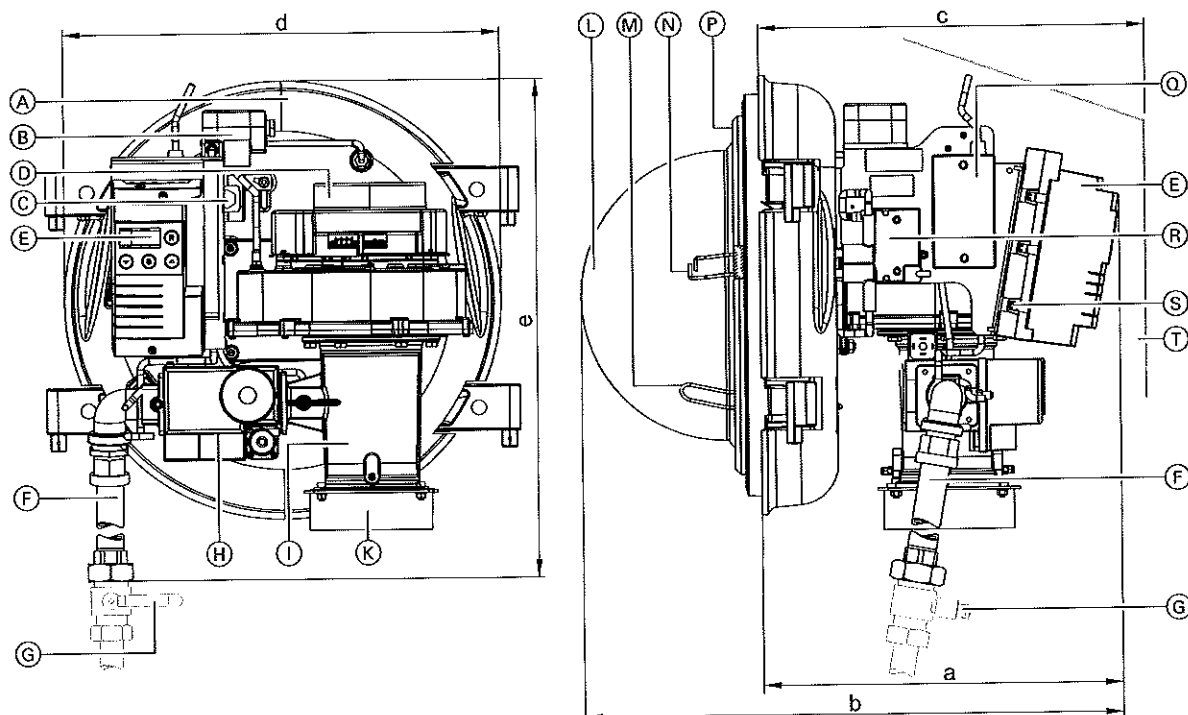
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Portina caldaia (B) Pressostato aria 131A (C) Pressostato aria 131 (D) Ventilatore (E) Unità di segnalazione e di servizio (F) Tubo di allacciamento gas (G) Rubinetto d'intercettazione gas (H) Tubo di miscelazione Venturi | <ul style="list-style-type: none"> (I) Adattatore per l'aspirazione nel funzionamento a camera stagna (opzionale) (K) Pressostato gas (L) Regolatore combinato gas (M) Valvola ausiliaria avviamento (N) Corpo fiamma (P) Elettrodo di ionizzazione (Q) Elettrodi di accensione |
|--|--|

^{*6} Corrisponde alla potenzialità al focolare della caldaia.

Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix (continua)

- (R) Blocco termoisolante
(S) Unità di accensione

- (T) Apparecchiatura bruciatore
(U) Rivestimento bruciatore



Bruciatore ad irraggiamento Matrix da 115 a 311 kW

- (A) Portina caldaia
(B) Pressostato aria 131A
(C) Pressostato aria 131
(D) Ventilatore
(E) Unità di segnalazione e di servizio
(F) Tubo di allacciamento gas
(G) Rubinetto d'intercettazione gas
(H) Regolatore combinato gas
(I) Tubo di miscelazione Venturi
(K) Adattatore per l'aspirazione nel funzionamento a camera stagna (opzionale con 115, 142 e 186 kW)

- (L) Corpo fiamma
(M) Elettrodo di ionizzazione
(N) Elettrodi di accensione
(P) Blocco termoisolante
(Q) Box valvola a farfalla
(R) Unità di accensione
(S) Apparecchiatura bruciatore
(T) Rivestimento bruciatore

Non raffigurati: valvola ausiliaria avviamento per 142 e 186 kW e serranda per 246 e 311 kW

Stato di fornitura

Corpo caldaia con controflange già fissate con guarnizioni in tutti gli attacchi, imballo di sicurezza già avvitato e scatola raccolta fumi

- 1 imballo con isolamento termico
- 1 imballo con bruciatore ad irraggiamento Matrix
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e 1 busta contenente la documentazione tecnica
- 1 kit di accessori forniti a corredo (spina di codifica e documentazione tecnica)

Versioni regolazione

Per impianto a una caldaia:

Vitotronic 100 (tipo GC1B)

per temperatura acqua di caldaia costante o esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne in abbinamento a un quadro elettrico (vedi in basso) o una regolazione esterna.

Vitotronic 200 (tipo GW1B)

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta senza regolazione miscelatore

Vitotronic 300 (tipo GW2B)

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta con regolazione miscelatore per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore

5418 116 IT

Stato di fornitura (continua)

Per impianto a più caldaie:
(fino a 4 caldaie)

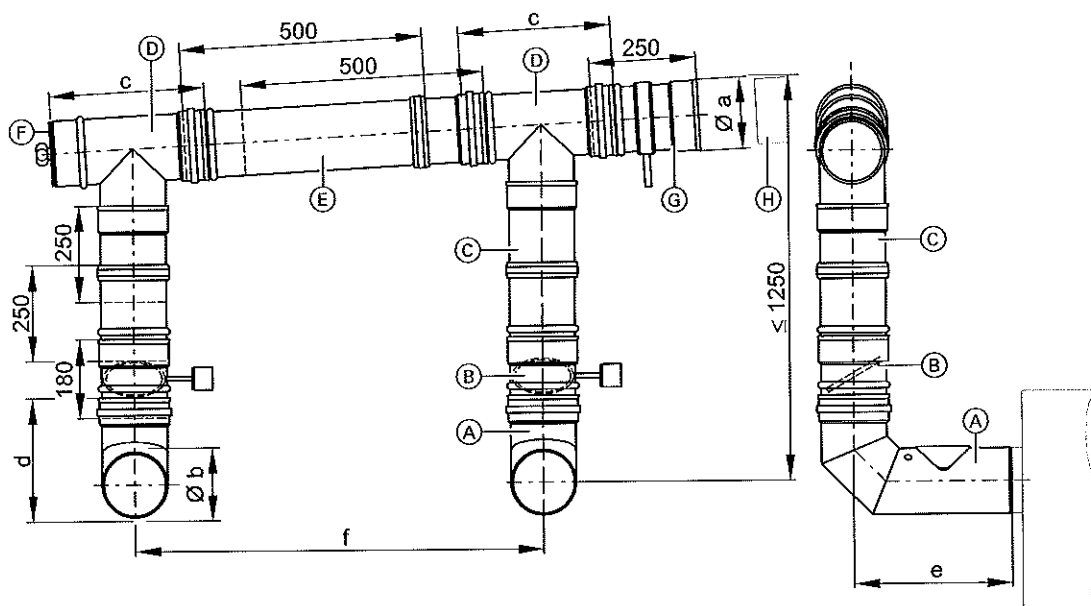
Vitotronic 100 (tipo GC1B) e modulo di comunicazione LON in abbinamento a Vitotronic 300-K (tipo MW1B) per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta (una caldaia viene fornita con l'equipaggiamento tecnico di regolazione di base per l'impianto a più caldaie)

e
Vitotronic 100 (tipo GC1B) e modulo di comunicazione LON per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta per ogni ulteriore caldaia dell'impianto a più caldaie

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.



Esempio: scarico a destra

- (A) Raccordo caldaia con aperture per rilevazioni e apertura d'ispezione
- (B) Serranda fumi motorizzata
- (C) Elemento a scorrimento 250 mm
- (D) Raccordo a T

- (E) Elemento a scorrimento 500 mm
- (F) Coperchio d'ispezione
- (G) Tubo fumi con scarico condensa
- (H) Sistema di scarico fumi

Tabella misure

Diametro nominale	mm	200	250	300
a	mm	200	250	300
b	mm	150	200	200
c	mm	350	400	400
d	mm	279	328	328
e	mm	333	368	368
f	mm	820	860	860
f max.	mm	1130	1220	1220

Tabella di selezione per max. tiraggio 70 Pa

Potenzialità utile (kW)	Diametro del tubo fumi verticale efficace fino a 30 metri (in mm)
2x87, 2x115, 2x142	Ø 200
2x186, 2x246	Ø 250
2x311	Ø 300

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

Altri accessori

Vedi listino prezzi e foglio dati tecnici "Accessori per caldaie,,

Condizioni di esercizio

Per i requisiti per le caratteristiche dell'acqua vedi indicazioni per la progettazione "Valori orientativi per le caratteristiche dell'acqua,,

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

Indicazioni per la progettazione

Installazione per funzionamento a camera stagna

Come caldaia del tipo C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ o C₈₃ secondo TRGI 2008, la Vitocrossal può essere installata nel funzionamento a camera stagna.

Installazione per funzionamento a camera aperta

(B₂₃, B_{23P})

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

Per ulteriori informazioni vedi le indicazioni per la progettazione e il foglio dati tecnici "Accessori per caldaie,,

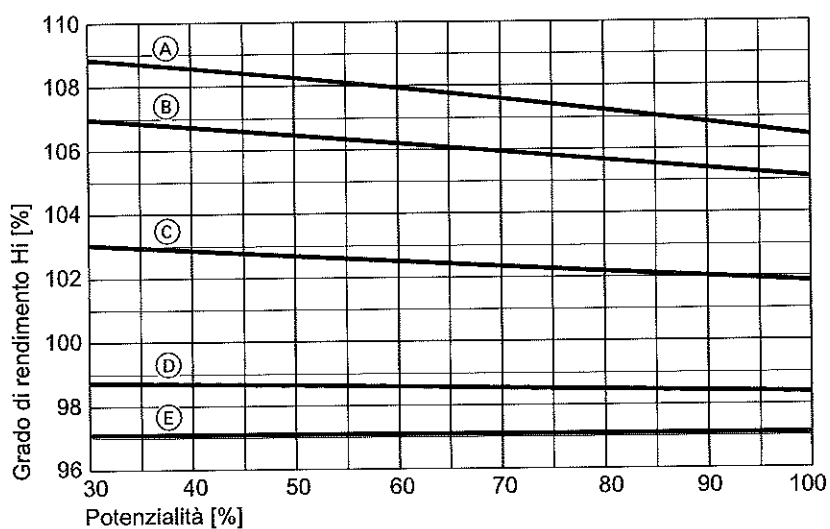
Taratura del bruciatore

Bruciatore ad irraggiamento MatriX già collaudato e tarato a caldo in fabbrica.

Grado di rendimento (H_i) in funzione della potenzialità

Il grafico riporta una panoramica degli andamenti del grado di rendimento con temperature per il dimensionamento del sistema differenti.

Indicazioni per la progettazione (continua)

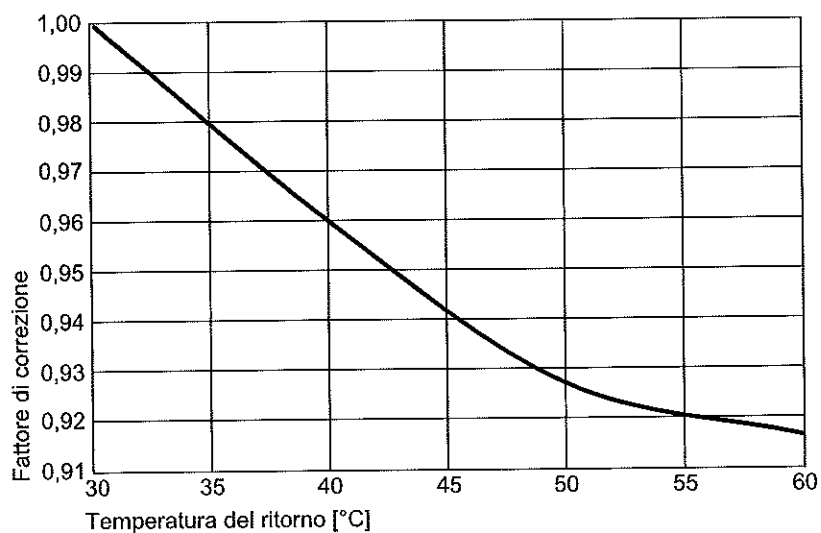


- (A) Salto termico mandata/ritorno 40/20 °C
- (B) Salto termico mandata/ritorno 50/30 °C
- (C) Salto termico mandata/ritorno 60/40 °C

- (D) Salto termico mandata/ritorno 70/50 °C
- (E) Salto termico mandata/ritorno 80/60 °C

Potenzialità utile

Potenzialità utile, fattori di correzione per temperature per il dimensionamento del sistema differenti



Ulteriori dati per la progettazione

Vedi le indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.

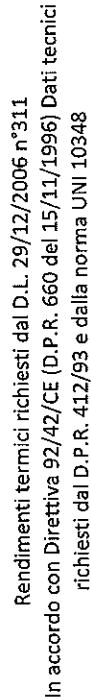


Marchio di qualità dell'ÖVGW conformemente alla normativa di qualità 1942 DRGBI. I per prodotti del settore gas e acqua

Salvo modifiche tecniche!

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

5418 116 IT



	POTENZA/ALTA POT. max. (kW)		POTENZA/ALTA POT. max. (kW)		RENDIMENTO con Tmedia caldaia=70°C 100%Pn	RENDIMENTO con Tmedia caldaia=30°C 30%Pn	POTENZA NOMINALE CALDAIA (105%)										POTENZA A CARICO RIDOTTO (30%)					PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE		PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE		EMISSIONI	STELLE RENDIMENTO SECONDO DIR. 92/45/EEC (D.P.R. 660 del 15/11/1995)	Clima Nov SECONDO UNI EN 297 UNI EN 483 UNI EN 12582
	Min. (kW)	Max. (kW)	Min. (kW)	Max. (kW)			Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	Potenza elettrica assorbita bruciatore (W)	ON (%)	OFF (%)	ON (%)	Pn 100% (70°C)	NOx (mg/kWh)					
VITOCROSSAL 200 CM2B 87 kW	27	82	27	80	97,2%	103,7%	88	75	-	127	70	9	15	15	15	15	15	15	15	2,10%	<0,1	0,6%	0,5%	218,6	<5	4 stelle	5	
	36	108	35	105	97,4%	103,6%	160	140	-	188	70	9	15	15	15	15	15	15	15	2,00%	<0,1	0,5%	0,5%	223,3	<5	4 stelle	5	
VITOCROSSAL 200 CM2B 115 kW	45	134	43	130	97,6%	103,5%	185	165	-	205	70	9	15	15	15	15	15	15	15	1,90%	<0,1	0,4%	0,4%	234,6	<5	4 stelle	5	
	44	175	43	170	97,7%	103,4%	280	270	-	289	70	9	15	15	15	15	15	15	15	1,80%	<0,1	0,4%	0,4%	243,8	<5	4 stelle	5	
VITOCROSSAL 200 CM2B 142 kW	77	232	75	225	97,9%	103,3%	340	330	-	335	70	8,8	15	15	15	15	15	15	15	1,70%	<0,1	0,3%	0,3%	253,6	<5	4 stelle	5	
	88	293	85	285	98%	103,2%	385	385	-	451	70	8,8	15	15	15	15	15	15	15	1,60%	<0,1	0,3%	0,3%	253,9	<5	4 stelle	5	

Valori misurati con GAS