

**Foglio dati tecnici**

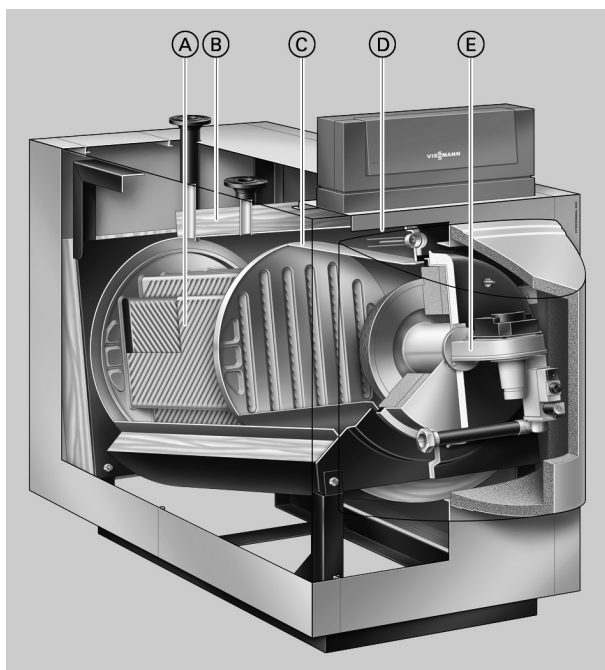
Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

**VITOCROSSAL 200** Tipo CM2BCaldaia 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 al 98% ( $H_s$ )/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 sono 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 tM/tR = 50/30 tM/tR = 80/60	kW	29 - 87	38 - 115	47 - 142	62 - 186	82 - 246	104 - 311
Potenzialità al focolare	kW	82	108	134	175	232	293
<b>Marchio CE</b> CE-0085 BQ 0021							
Temperatura max. d'esercizio	°C	95	95	95	95	95	95
Temperatura max. di mandata (= temperatura di sicurezza)	°C	110	110	110	110	110	110
Pressione max. d'esercizio ammessa	bar	6	6	6	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Pressione min. d'esercizio am- messa	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>Dimensioni d'ingombro corpo caldaia</b>							
Lunghezza	mm	1260	1260	1260	1270	1270	1270
Larghezza	mm	660	660	660	760	760	760
Altezza	mm	1178	1178	1178	1277	1277	1277
<b>Dimensioni d'ingombro totali</b>							
Lunghezza	mm	1766	1766	1766	1791	1791	1791
Larghezza	mm	816	816	816	916	916	916
Altezza	mm	1350	1350	1350	1450	1450	1450
<b>Dimensioni d'ingombro basa- mento</b>							
Lunghezza	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Larghezza	mm	800	800	800	800	800	800
Altezza	mm	100	100	100	100	100	100
<b>Peso</b>							
Peso complessivo	kg	292,5	297	311	358	363	388
Corpo caldaia	kg	201	201	215	255	259	282
Corpo caldaia con pallet di tra- sporto	kg	206	206	223	263	267	290
<b>Contenuto d'acqua</b>	l	225	225	221	306	292	279
<b>Attacchi</b>							
Mandata caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65
Ritorno caldaia	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65
Attacco di sicurezza	PN 6 DN	50	50	50	50	50	50
Valvola di sicurezza	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Scarico	R	1	1	1	1	1	1
Scarico condensa (sifone)	mm	20	20	20	20	20	20
<b>Gas di scarico</b>							
<b>Gas di scarico*1</b>							
Temperatura (con una tempera- tura del ritorno di 30 °C)	°C						
– alla potenzialità utile	°C	45	45	45	45	45	45
– a carico ridotto	°C	35	35	35	35	35	35
Temperatura (con una tempera- tura del ritorno di 60 °C)	°C	75	75	75	75	75	75
Portata (con gas metano)							
– alla potenzialità utile	kg/h	127	166	205	269	356	451
– a carico ridotto	kg/h	42	55	69	90	119	150
Tiraggio disponibile	Pa	70	70	70	70	70	70
sull'attacco scarico fumi*2	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Attacco scarico fumi	DN	150	150	150	200	200	200
Tiraggio sull'attacco scarico fumi	Pa	70	70	70	70	70	70
	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

\*1 Valori orientativi per il dimensionamento del sistema di scarico fumi secondo EN 13384 riferiti al 10 % di CO<sub>2</sub> con funzionamento a gas metano.

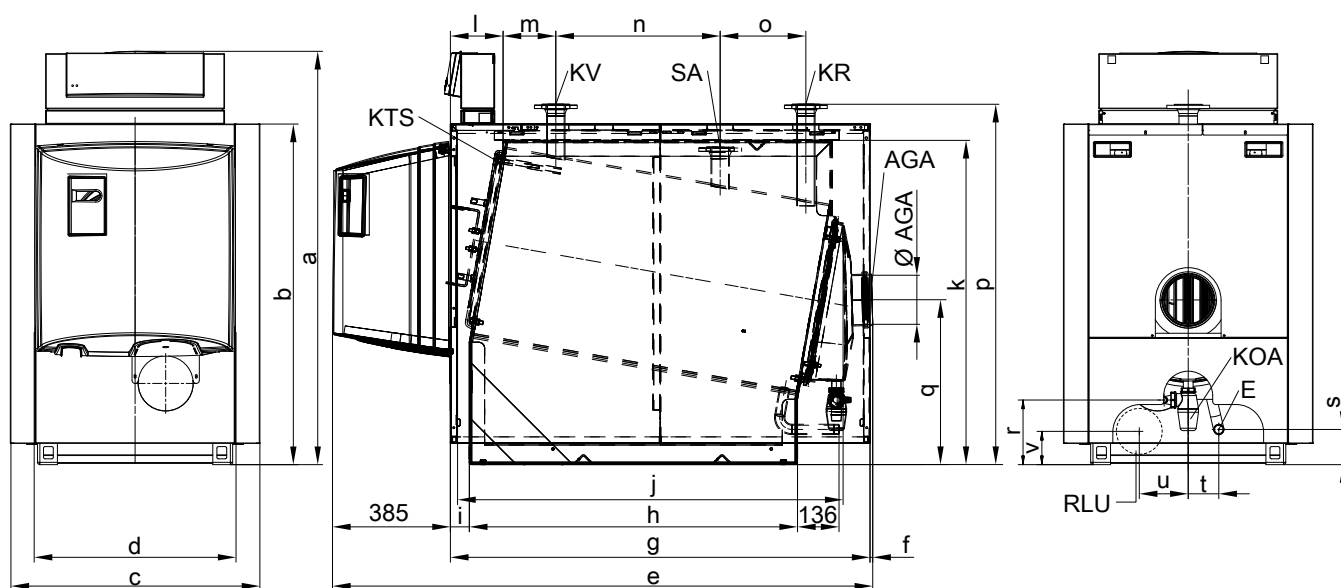
Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

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.

\*2 Se si collega la Vitocrossal 200 a camini adatti per caldaie a condensazione, il tiraggio necessario deve essere max. 0 Pa.

## Dati tecnici caldaia (continua)

Potenzialità utile tM/tR = 50/30	kW	29 - 87	38 - 115	47 - 142	62 - 186	82 - 246	104 - 311
tM/tR = 80/60	kW	27 - 80	35 - 105	43 - 130	56 - 170	75 - 225	95 - 285
<b>Caratteristiche del prodotto secondo la normativa europea EnEV</b>							
<b>Rendimento stagionale</b> con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 40/30 °C	%	fino a 98 (Hs) / 109 (Hi)					
con temperatura dell'impianto di riscaldamento di 75/60 °C	%	fino a 96 (Hs) / 106 (Hi)					
<b>Dispersione in stand-by qB,70</b>	%	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3



AGA	Scarico fumi	KV	Mandata caldaia
E	Scarico	RLU	Attacco adduzione aria Ø 150 mm per funzionamento a camera stagna (accessorio)
KOA	Scarico condensa	SA	Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza o II° ritorno caldaia)
KR	Ritorno caldaia		
KTS	Sensore temperatura caldaia		

Potenzialità utile	kW	87	115	142	186	246	311
a	mm	1350	1350	1350	1450	1450	1450
b	mm	1114	1114	1114	1212	1212	1212
c	mm	816	816	816	916	916	916
d	mm	660	660	660	760	760	760
e	mm	1766	1766	1766	1791	1791	1791
f (sporgenza posteriore attacco scarico fumi)	mm	9	9	9	37,5	37,5	37,5
g	mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372
h (lunghezza listello di basamento)	mm	1073	1073	1073	1072	1072	1072
i (distanza dal bordo anteriore isolamento termico al listello di basamento)	mm	61	61	61	53	53	53
j	mm	1260	1260	1260	1270	1270	1270
k	mm	1060	1060	1060	1158	1158	1158
l	mm	365	365	365	361	361	361
m	mm	172	172	172	173	173	173
n	mm	537	537	537	534	534	534
o	mm	280	280	280	280	280	280
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

5685 87/5 IT

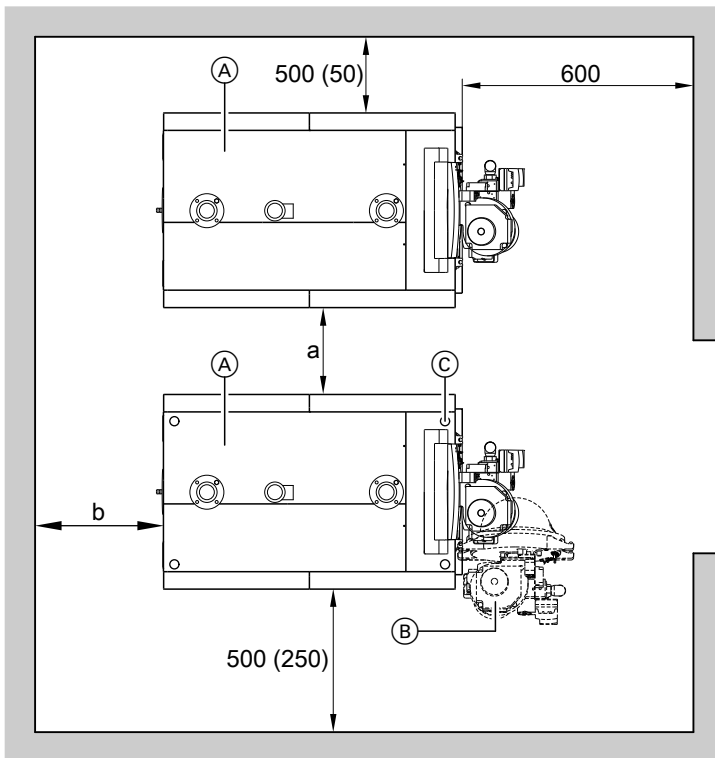
## Dati tecnici caldaia (continua)

Potenzialità utile	kW	87	115	142	186	246	311
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.

## Installazione

### Distanze minime



- (A) Caldaia
- (B) Bruciatore
- (C) Piedini antivibranti (accessori)

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.

### Avvertenza

In caso di utilizzo di raccordi idraulici del sistema, osservare i dati seguenti.

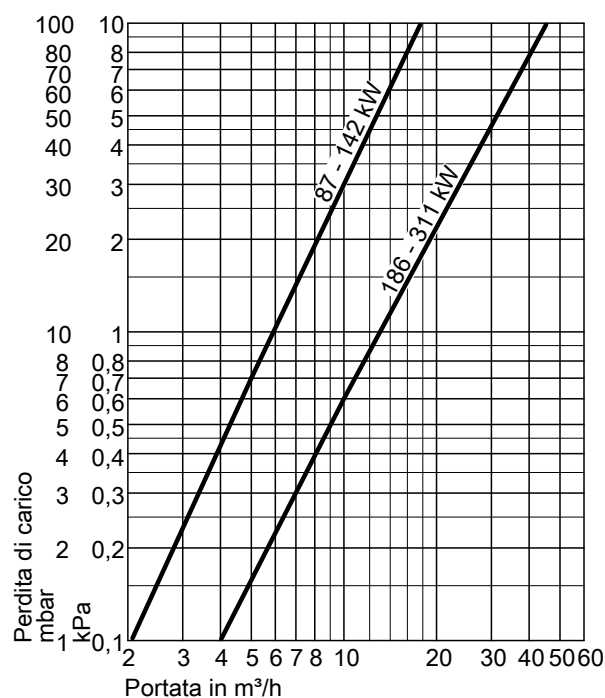
	Distanza consigliata senza collettori	Con accessorio collettore gas di scarico per impianti con due caldaie	
Misura a	500 mm	min. 0 mm	max. 285 mm
Misura b	400 mm	min. 600 mm	—

### 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
  - 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.

## Dati tecnici caldaia (continua)

### Perdita di carico lato riscaldamento



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

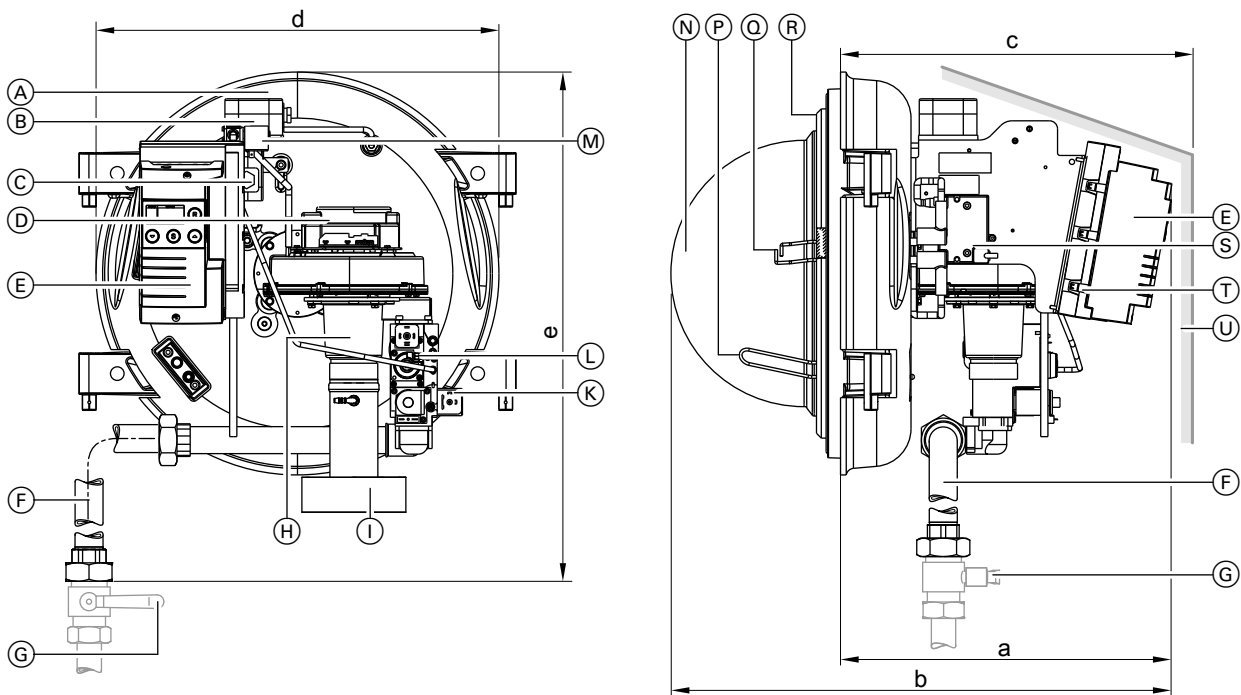
## Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix

### Dati tecnici

<b>Potenzialità utile della caldaia</b>	kW	87	115	142	186	246	311
$T_M/T_R$ 50/30 °C							
<b>Potenzialità di riscaldamento del bruciatore, potenzialità minima/massima<sup>*3</sup></b>	kW	27/82	36/108	45/134	44/175	77/232	98/293
<b>Tipo di bruciatore</b>		VMA III-1	VMA III-2	VMA III-3	VMA III-4	VMA III-5	VMA III-6
<b>Marchio CE</b>		Vedi caldaia					
<b>Tensione</b>	V	230	230	230	230	230	230
<b>Frequenza</b>	Hz	50	50	50	50	50	50
<b>Potenza assorbita</b>							
Alla potenzialità massima	W	75	140	185	270	330	385
Alla potenzialità minima	W	25	40	45	45	50	55
<b>Versione</b>		Modulante					
<b>Dimensioni d'ingombro</b>							
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
<b>Peso</b>	kg	27,5	32	32,5	33	33,5	35,5
Bruciatore con rampa gas e rivestimento bruciatore							
<b>Pressione allacciamento gas</b>	mbar	20	20	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2	2	2
<b>Attacco gas</b>	R	1	1	1	1	1¼	1¼
<b>Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con</b>							
- 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

<sup>\*3</sup> Corrisponde alla potenzialità al focolare della caldaia.

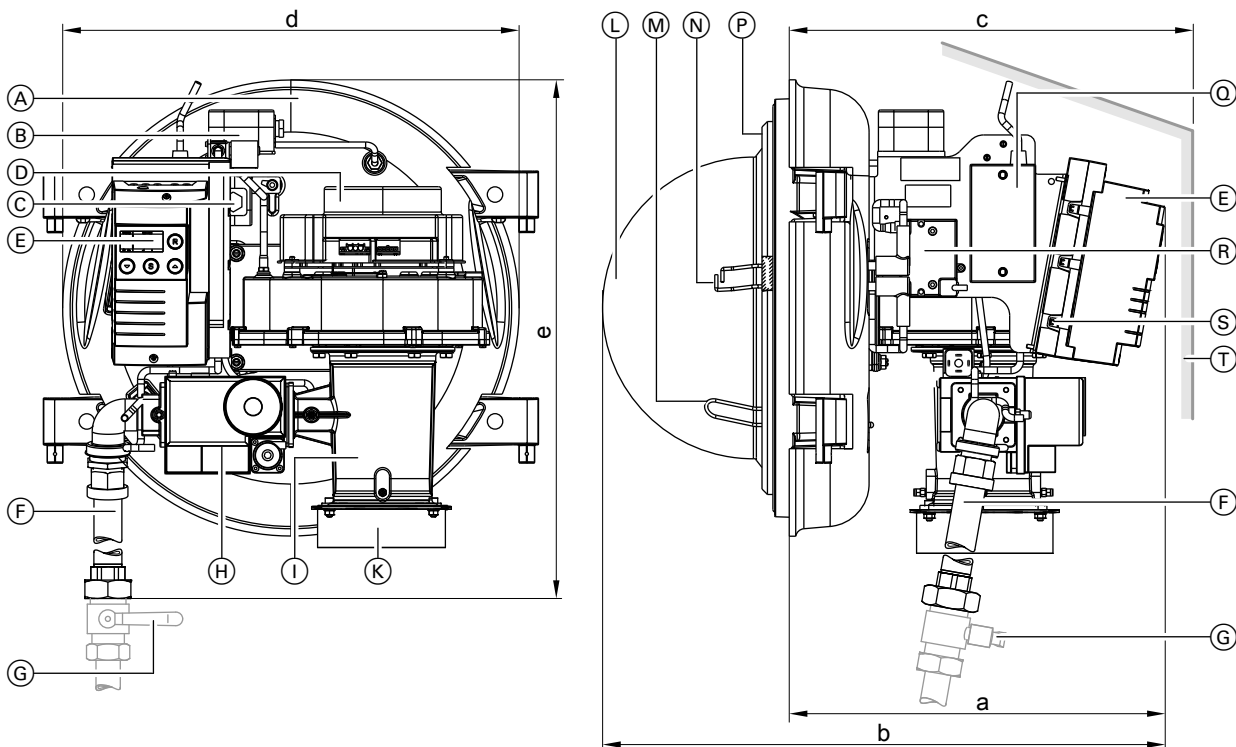
## Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix (continua)



Bruciatore ad irraggiamento Matrix da 87 kW

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| (A) Portina caldaia  | (K) Pressostato gas               |
| (B) Pressostato aria 131A  | (L) Regolatore combinato gas      |
| (C) Pressostato aria 131   | (M) Valvola ausiliaria avviamento |
| (D) Ventilatore  | (N) Corpo fiamma                  |
| (E) Unità di segnalazione e di servizio  | (P) Elettrodo di ionizzazione     |
| (F) Tubo di allacciamento gas  | (Q) Elettrodi di accensione       |
| (G) Rubinetto d'intercettazione gas  | (R) Blocco termoisolante          |
| (H) Tubo di miscelazione Venturi   | (S) Unità di accensione           |
| (I) Adattatore per l'aspirazione nel funzionamento a camera stagna (opzionale) | (T) Apparecchiatura bruciatore    |
|  | (U) Rivestimento bruciatore       |

## Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix (continua)



Bruciatore ad irraggiamento Matrix da 115 a 311 kW

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| (A) Portina caldaia  | (L) Corpo fiamma               |
| (B) Pressostato aria 131A  | (M) Elettrodo di ionizzazione  |
| (C) Pressostato aria 131   | (N) Elettrodi di accensione    |
| (D) Ventilatore  | (P) Blocco termoisolante       |
| (E) Unità di segnalazione e di servizio  | (Q) Box valvola a farfalla     |
| (F) Tubo di allacciamento gas  | (R) Unità di accensione        |
| (G) Rubinetto d'intercettazione gas  | (S) Apparecchiatura bruciatore |
| (H) Regolatore combinato gas   | (T) Rivestimento bruciatore    |
| (I) Tubo di miscelazione Venturi   |                                |
| (K) Adattatore per l'aspirazione nel funzionamento a camera stagna (opzionale con 115, 142 e 186 kW) |                                |

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

## Stato di fornitura

Corpo caldaia con tappo di protezione sugli attacchi, pallet di trasporto e scatola raccolta fumi

- 1 imballo con isolamento termico
- 1 busta contenente la documentazione tecnica
- 1 imballo con bruciatore ad irraggiamento Matrix
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e
- 1 busta contenente la documentazione tecnica regolazione circuito di caldaia
- 1 Spina di codifica



## Stato di fornitura (continua)

### 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

#### 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)

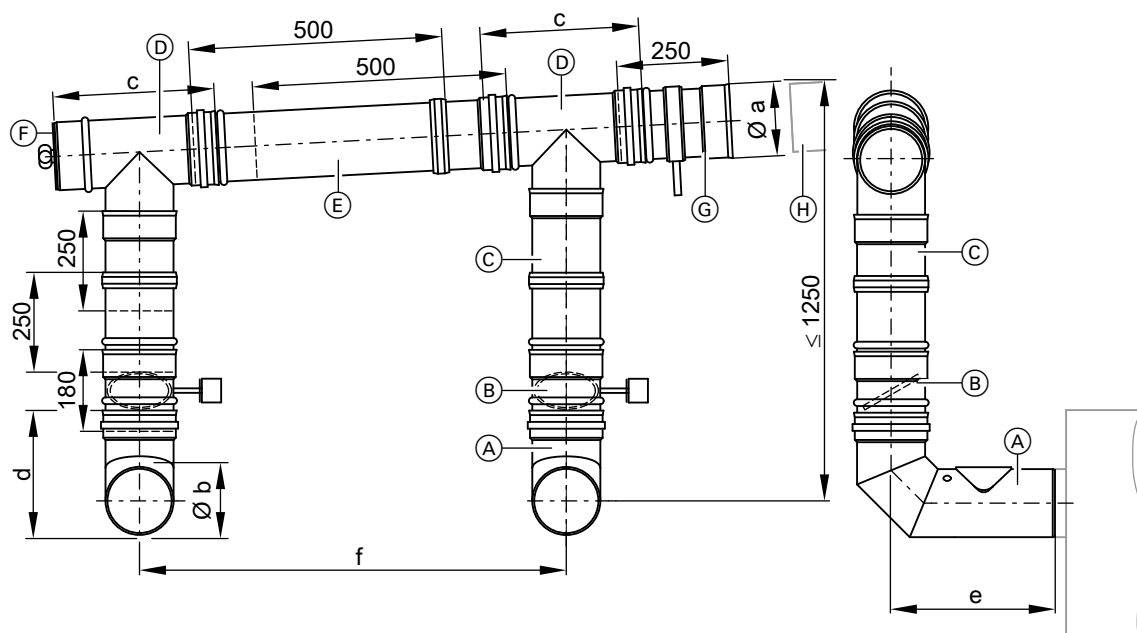
Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta (una caldaia viene fornita con l'equipaggiamento tecnico di regolazione di base per l'impianto a più caldaie) e

**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

#### 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

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

#### 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 C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub><sup>\*4</sup>, C<sub>83</sub>, C<sub>83P</sub><sup>\*5</sup> oppure C<sub>93</sub> secondo TRGI 2008, la Vitocrossal può essere installata nel funzionamento a camera stagna.

### Installazione per funzionamento a camera aperta

(B<sub>23</sub>, B<sub>23P</sub><sup>\*5</sup>)

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.

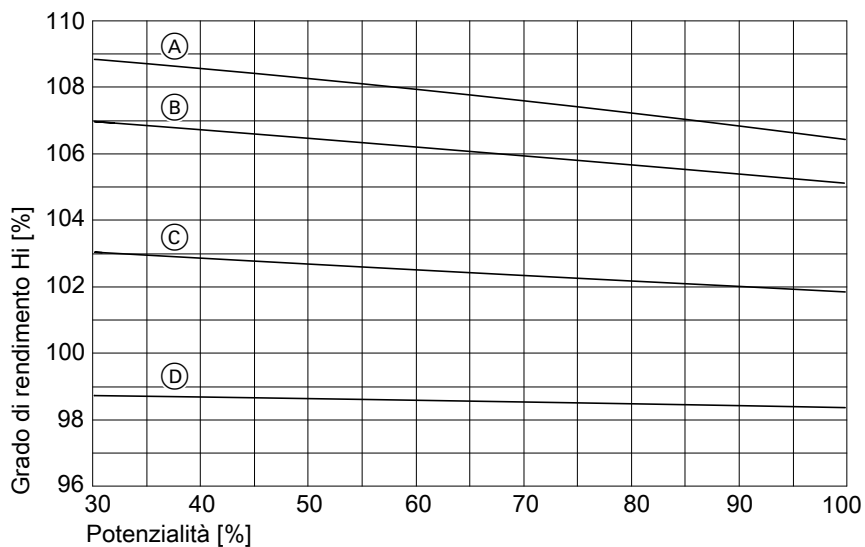
#### Grado di rendimento (Hi) in funzione della potenzialità

Il grafico mostra una panoramica dell'andamento del rendimento con differenti temperature per il dimensionamento.

\*4 Non per BE

\*5 Non per FR

## Indicazioni per la progettazione (continua)

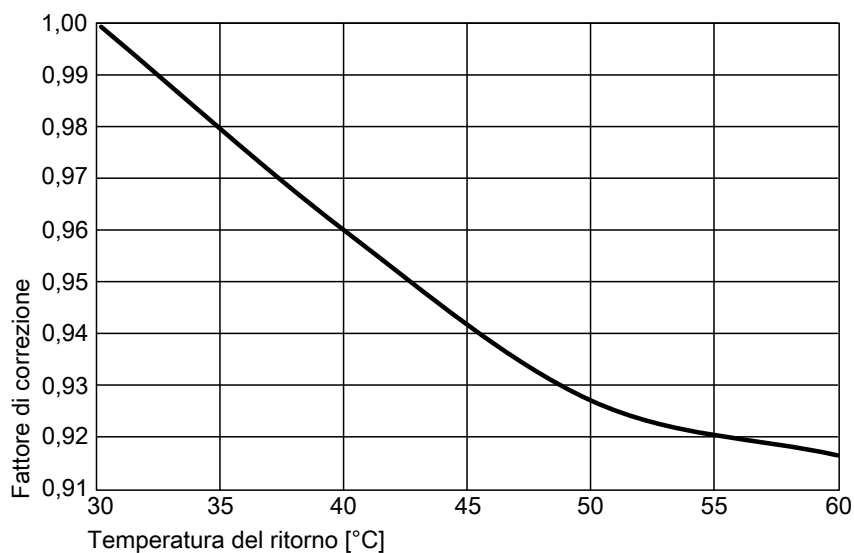


- (A) Salto termico mand./rit. 40/20 °C  
(B) Salto termico mand./rit. 50/30 °C

- (C) Salto termico mand./rit. 60/40 °C  
(D) Salto termico mand./rit. 70/50 °C

### Potenzialità utile

Potenzialità utile, fattori di correzione per temperature di dimensionamento differenti



### Ulteriori dati per la progettazione

Vedi le indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

## Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.





Salvo modifiche tecniche!

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

5685 875 IT