

**Foglio dati tecnici**

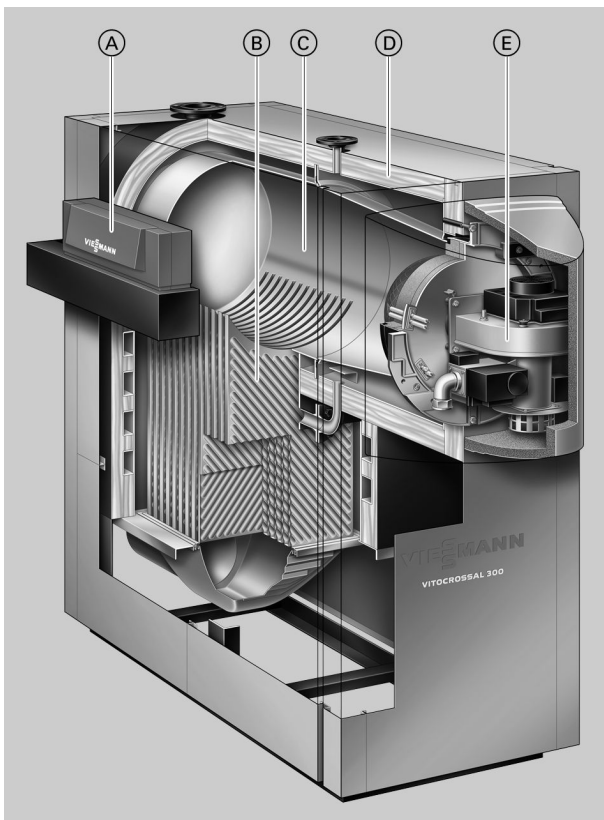
Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

**VITOCROSSAL 300** Tipo CT3B

**Caldaia a gas a condensazione** per gas metano e gas liquido  
Con bruciatore ad irraggiamento Matrix modulante fino  
a 314 kW (gas metano)

## In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: fino a 98% (H<sub>s</sub>)/109% (H<sub>i</sub>).
- 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 un coefficiente di 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.
- Con bruciatore ad irraggiamento Matrix fino a 314 kW per un funzionamento a consumo energetico particolarmente basso ed ecologico con un campo di modulazione dal 30 al 100 %.
- In alternativa con bruciatore a gas ad aria soffiata (vedi abbinamenti proposti da Viessmann).
- Doppio attacco di ritorno per ottimizzare la tecnica della condensazione.
- Regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico con testo in chiaro.



- Ⓐ Regolazione Vitotronic
- Ⓑ Superfici di scambio termico Inox-Crossal in acciaio inossidabile
- Ⓒ Camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua
- Ⓓ Isolamento termico altamente efficace
- Ⓔ Bruciatore modulante ad irraggiamento Matrix

## Dati tecnici caldaia

### Dati tecnici

<b>Potenzialità utile</b>							
$T_M/T_R = 40/30\text{ °C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_M/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	170	225	285	370	460	575
<b>Potenzialità al focolare</b>	kW	177	234,5	297	385,5	479	599
<b>Marchio CE</b>		CE-0085AQ0257					
<b>Temperatura max. d'esercizio</b>	°C	100	100	100	100	100	100
<b>Temperatura max. di mandata</b> (= temperatura di sicurezza)	°C	110	110	110	110	110	110
<b>Pressione max. d'esercizio ammessa</b>	bar	4	4	4	5,5	5,5	5,5
<b>Pressione min. d'esercizio ammessa</b> <sup>*1</sup>	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Perdita di carico lato fumi</b>	Pa	100	140	160	200	220	270
	mbar	1,0	1,4	1,6	2,0	2,2	2,7
<b>Dimensioni d'ingombro corpo caldaia</b>							
Lunghezza c + d (senza portina caldaia)	mm	1650	1728	1783	1823	1901	2057
Larghezza t	mm	684	684	684	800	800	800
Altezza n (con attacchi)	mm	1745	1794	1794	2012	2012	2012
<b>Dimensioni d'ingombro totali</b>							
Lunghezza totale b	mm	1636	1714	1795	1871	1949	2105
Lunghezza totale a (con bruciatore Matrix)	mm	1889	1967	2045	—	—	—
Larghezza totale q	mm	988	988	988	1104	1104	1104
Altezza totale p	mm	1959	2009	2032	2290	2290	2290
Larghezza u (con isolamento termico)	mm	821	821	821	937	937	937
<b>Basamento</b>							
Lunghezza	mm	1350	1450	1500	1600	1650	1800
Larghezza	mm	800	800	800	900	900	900
Altezza	mm	100	100	100	100	100	100
<b>Peso</b>							
– Corpo caldaia	kg	445	490	510	740	780	890
– Camera di combustione smontabile senza portina caldaia	kg	96	96	96	124	124	124
<b>Peso complessivo</b>	kg	608	660	683	937	982	1098
Caldaia con isolamento termico e regolazione circuito di caldaia							
<b>Contenuto acqua di caldaia</b>	l	240	265	300	460	500	540
<b>Attacchi caldaia</b>							
Mandata caldaia	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Ritorno caldaia 1 <sup>*2</sup>	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Ritorno caldaia 2 <sup>*2</sup>	PN 6 DN	50	50	50	80	80	80
Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
Scarico	R	1	1	1	1	1	1
Scarico condensa	R	½	½	½	½	½	½
<b>Gas di scarico</b> <sup>*3</sup>							
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)							
– con potenzialità utile	°C	45	45	45	45	45	45
– a carico ridotto	°C	40	40	40	40	40	40
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)	°C	75	75	75	75	75	75
Portata (con gas metano)							
– con potenzialità utile	kg/h	269	357	452	586	727	909
– a carico ridotto	kg/h	81	107	136	176	218	272
Pressione disponibile	Pa	70	70	70	70	70	70
sull'attacco scarico fumi	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
<b>Attacco scarico fumi</b>	∅ mm	200	200	200	250	250	250
<b>Rendimento stagionale</b>							
con temp. imp. riscald. di 40/30 °C	%	fino a 98 (H <sub>s</sub> )/109 (H <sub>i</sub> )					
con temp. imp. riscald. di 75/60 °C	%	fino a 95 (H <sub>s</sub> )/106 (H <sub>i</sub> )					
Dispersione in stand-by q <sub>B,70</sub>	%	0,40	0,30	0,30	0,30	0,28	0,25

\*1 Per un funzionamento sicuro è necessaria una pressione d'esercizio minima di 0,5 bar. A tale scopo è possibile utilizzare un pressostato di minima.

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

\*3 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.

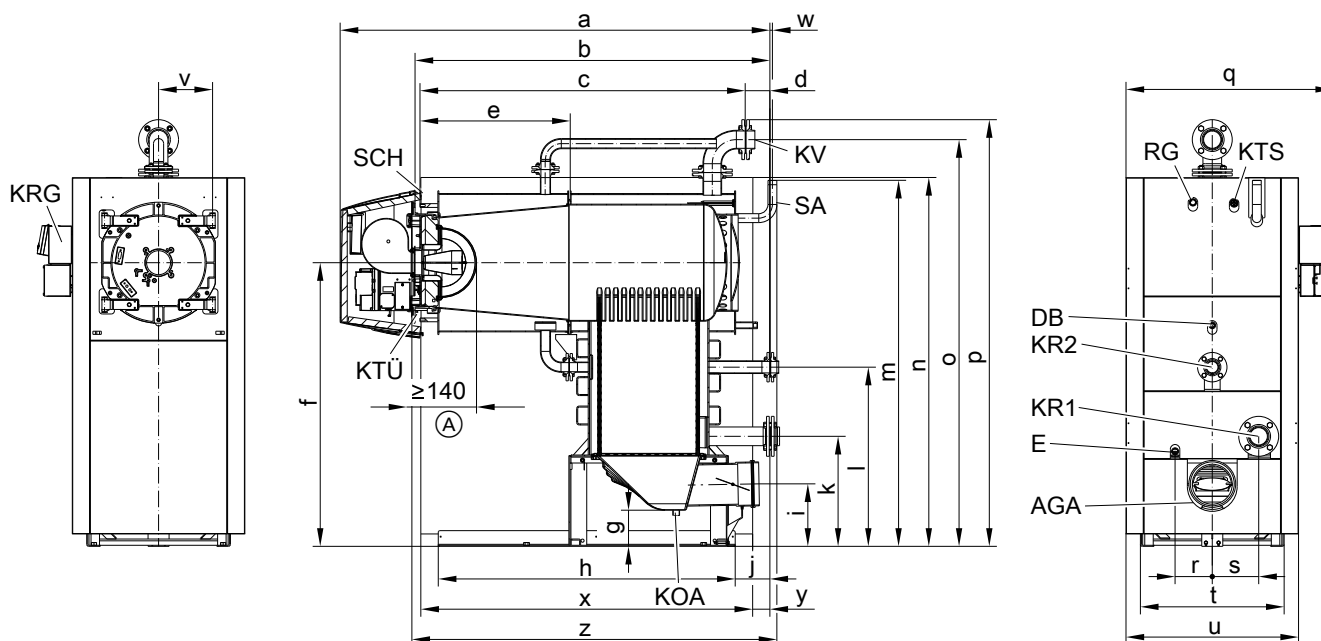
I dati del carico ridotto si riferiscono al 30 % della potenzialità utile. Con un carico ridotto differente (a seconda del modo di funzionamento del bruciatore) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

## Dati tecnici caldaia (continua)

### Avvertenza

Le pressioni disponibili sugli attacchi scarico fumi vengono raggiunte con il bruciatore ad irraggiamento MatriX della nostra gamma di prodotti (fino a 314 kW), con i bruciatori a gas ad aria soffiata e con molti altri bruciatori a gas ad aria soffiata.

Pressioni disponibili diverse devono essere concordate con i fornitori dei bruciatori. Se si collega la Vitocrossal 300 a camini adatti per caldaie a condensazione, il tiraggio deve essere max. 0 Pa.



(A) Per un corretto funzionamento attenersi alla lunghezza minima richiesta per il bocchaglio bruciatore.

AGA Scarico fumi

DB Manicotto R 1/2 per il pressostato di massima

E Scarico

KOA Scarico condensa

KR 1 Ritorno caldaia 1

KR 2 Ritorno caldaia 2

KTS Sensore temperatura caldaia

KTÜ Portina caldaia con flangia bruciatore

KRG Regolazione Vitotronic

KV Mandata caldaia

RG Manicotto R 3/4 per un dispositivo di regolazione supplementare

SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

SCH Foro d'ispezione (caldaie da 187 a 314 kW: spostato di 90°)

### Tabella misure

Potenzialità utile	kW	187	248	314	408	508	635
a	mm	1889	1967	2045	—	—	—
b	mm	1636	1714	1795	1871	1949	2105
c	mm	1509	1587	1665	1743	1821	1977
d	mm	141	141	118	80	80	80
e	mm	715	715	715	751	751	751
f	mm	1299	1349	1349	1500	1500	1500
g	mm	194	194	194	190	190	190
h (lunghezza listelli di basamento)	mm	1257	1335	1413	1488	1566	1722
i	mm	298	298	298	325	325	325
j	mm	165	165	165	168	168	168
k	mm	518	518	523	577	577	577
l	mm	802	852	852	921	921	921
m	mm	1704	1755	1755	1962	1962	1962
n (dimensioni d'introduzione)	mm	1745	1794	1794	2012	2012	2012
o	mm	1879	1928	1935	2185	2185	2185
p	mm	1959	2009	2032	2290	2290	2290
q	mm	988	988	988	1104	1104	1104
r	mm	177	177	177	200	200	200
s	mm	227	227	221	221	241	241
t (dimensioni d'introduzione)	mm	684	684	684	800	800	800
u	mm	821	821	821	937	937	937
v	mm	257	257	257	284	284	284
w	mm	12	12	12	25	25	25
x	mm	1423	1501	1579	1654	1732	1888
y	mm	82	82	82	85	85	85
z (dimensioni d'introduzione)	mm	1600	1678	1756	1850	1928	2084

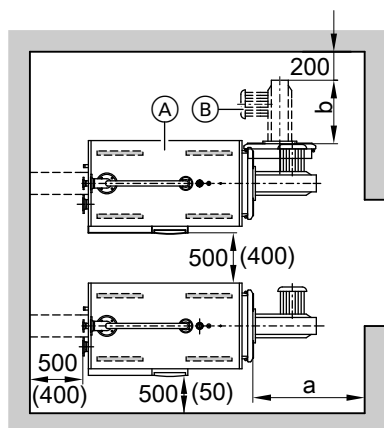
5619 866 IT

## Dati tecnici caldaia (continua)

Nel caso si incontrino difficoltà di introduzione è possibile smontare la portina caldaia. Se ciò non dovesse essere sufficiente, la parte anteriore della caldaia è disponibile anche scomponibile (si prega di indicarlo nell'ordine).

### Installazione

#### Distanze minime



Per garantire un montaggio e una manutenzione semplici, attenersi alle misure fornite; in caso di spazio limitato attenersi soltanto alle distanze minime (misure tra parentesi). Al momento della fornitura la portina caldaia è incernierata a destra. Invertendo i perni della cerniera, la porta può essere incernierata a sinistra.

- (A) Caldaia
- (B) Bruciatore

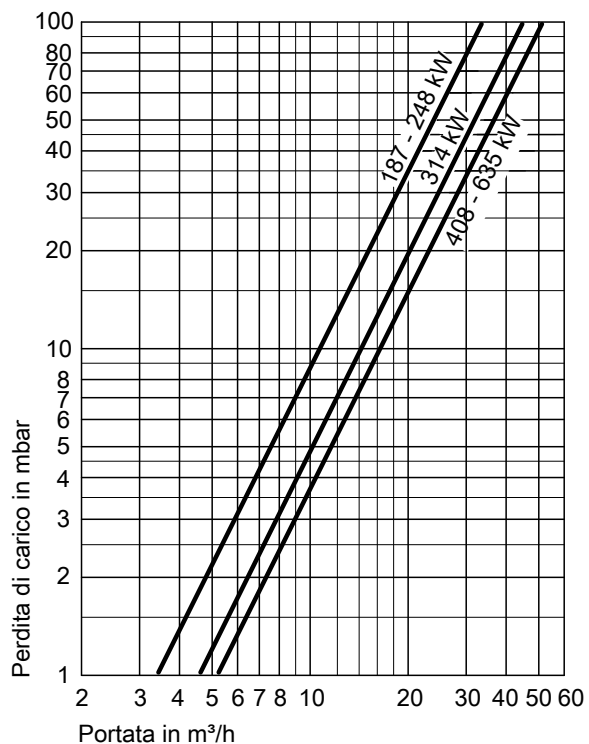
Potenzialità utile	kW	187	248	314	408	508	635
a	mm	930	1000	1100	1500	1500	1500
b		Lunghezza d'ingombro del bruciatore					

#### Installazione

- Evitare l'inquinamento dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti in spray, vernici, 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. L'installazione della caldaia in locali in cui nell'aria possono essere presenti **idrocarburi alogeni** è possibile solo se vengono presi provvedimenti in maniera tale che l'aria utilizzata per la combustione sia priva di queste sostanze.

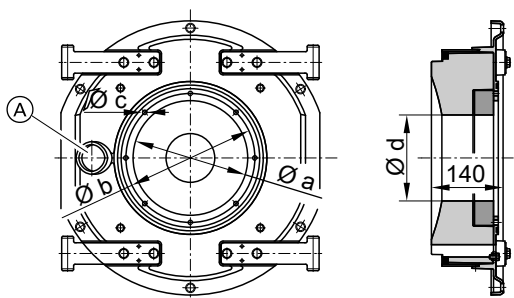
Perdita di carico lato riscaldamento



La Vitocrossal 300 è unicamente idonea per impianti di riscaldamento con pompa.

Montaggio del bruciatore

(bruciatore ad irraggiamento MatriX vedi pagina 7)



Il cerchio dei fori di fissaggio e il foro del boccaglio bruciatore corrispondono alle dimensioni d'ingombro di molti bruciatori presenti sul mercato.  
 Se le misure differiscono da quelle indicate, occorre praticare i fori di fissaggio del bruciatore sulla piastra bruciatore, allargare il foro del boccaglio bruciatore e avvitare la piastra sulla portina caldaia.  
 A richiesta la foratura della piastra bruciatore può essere predisposta in fabbrica (con sovrapprezzo). A tale scopo in fase di ordine della caldaia vanno indicati marca e tipo del bruciatore.  
 Il boccaglio bruciatore deve sporgere dall'isolamento termico della portina caldaia.

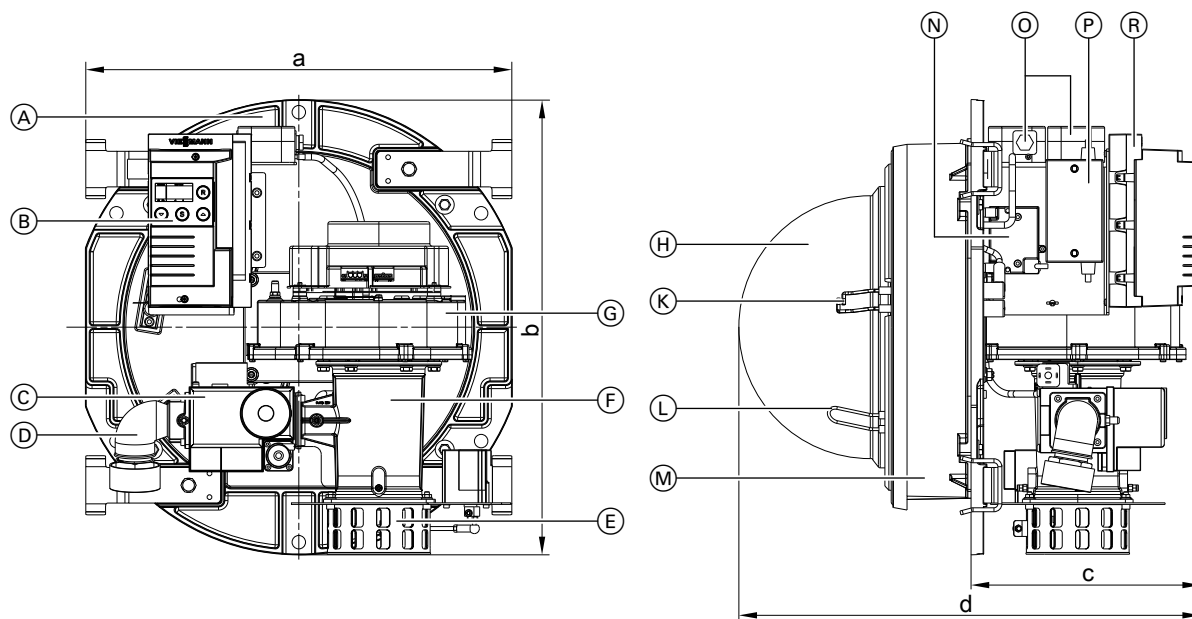
(A) Vetro d'ispezione per caldaie da 408 a 635 kW spostato di 90° (in posizione centrale verticale)

Potenzialità utile	kW	187	248	314	408	508	635
a	Ø mm	240	240	240	290	290	290
b	Ø mm	270	270	270	330	330	330
c	Filetto	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12
d	Ø mm	123	123	123	196	196	196

## Dati tecnici del bruciatore ad irraggiamento Matrix

### Dati tecnici per l'abbinamento a Vitocrossal 300 (tipo CT3B)

Potenzialità utile della caldaia (con $T_M/T_R$ 40/30 °C)	kW	187	248	314
Potenzialità di riscaldamento del bruciatore, potenzialità inferiore/superiore <sup>*4</sup>	kW	43/177	77/234	98/296
Tipo di bruciatore		VM III-4	VM III-5	VM III-6
Marchio CE		CE-0085 BL 0403		
Tensione	V	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	50
Potenza assorbita				
alla potenzialità superiore	W	225	335	385
alla potenzialità inferiore	W	35	40	55
Versione		modulante		
Dimensioni d'ingombro				
Lunghezza c	mm	290	290	290
Lunghezza totale d	mm	585	585	585
Larghezza a	mm	540	540	540
Altezza b	mm	576	576	576
Peso	kg	43,5	45	47
Bruciatore con rampa gas e rivestimento bruciatore				
Pressione allacciamento gas	mbar	20	20	20
Attacco gas	R	1	1¼	1¼
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo con				
– Gas metano E	m <sup>3</sup> /h	4,5–18,7	8,2–24,8	10,3–31,3
– Gas metano LL	m <sup>3</sup> /h	5,3–21,8	9,5–28,8	12,0–36,4
Classe NO <sub>x</sub> (secondo EN 676)		3	3	3



- (A) Portina caldaia
- (B) Unità di segnalazione e di servizio
- (C) Regolatore combinato gas
- (D) Tubo di allacciamento gas
- (E) Serranda con servomotore
- (F) Tubo di miscelazione Venturi
- (G) Ventilatore
- (H) Corpo fiamma

- (K) Elettrodo di accensione
- (L) Elettrodo di ionizzazione
- (M) Blocco termoisolante
- (N) Unità di accensione
- (O) Pressostato aria
- (P) Box valvola a farfalla
- (R) Apparecchiatura bruciatore

### Stato di fornitura

IT 5619 866 IT Corpo caldaia con coperchio d'ispezione già avvitato e controflange già fissate con guarnizioni in tutti gli attacchi; imballo di sicurezza già avvitato e scatola di raccolta fumi.

<sup>\*4</sup> Corrisponde alla potenzialità al focolare della caldaia.

## Stato di fornitura (continua)

Nel caso di fornitura con bruciatore ad irraggiamento Matrix (fino a 314 kW) la portina caldaia è montata sul bruciatore ad irraggiamento Matrix, a partire da 408 kW la portina caldaia è montata sul corpo caldaia.

In caso di difficoltà di introduzione nel locale caldaia, la Vitocrossal 300 è disponibile anche nella versione smontabile. La parte anteriore della camera di combustione può dunque essere rimossa direttamente nel luogo di installazione, introdotta separatamente e nuovamente montata.

- 1 o 2 imballi con isolamento termico
- 1 imballo con bruciatore ad irraggiamento Matrix e rivestimento del bruciatore (fino a 314 kW)
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e 1 busta contenente la documentazione tecnica
- 1 tubazione di collegamento lato acqua fissato sul piedistallo della caldaia (a partire da 408 kW)
- 1 kit piastra del bruciatore (solo in caso di fornitura senza bruciatore ad irraggiamento Matrix)

Sono disponibili abbinamenti con bruciatori di altre marche (vedi listino prezzi Viessmann).

I bruciatori vengono forniti direttamente dai rispettivi costruttori. È possibile l'impiego di bruciatori di altri costruttori.

## Versioni regolazione

### Per impianto a una caldaia:

- senza quadro elettrico Vitocontrol  
**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
- con quadro elettrico Vitocontrol  
**Vitotronic 100** (tipo GC1B)  
e  
**quadro elettrico Vitocontrol** con Vitotronic 300-K (tipo MW1B) per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e regolazione miscelatore per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore e altre Vitotronic 200-H, tipo HK1B o HK3B per 1 o 3 circuiti di riscaldamento con miscelatore  
oppure  
**quadro elettrico** con regolazione esterna (da installare sul posto)

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

- senza quadro elettrico Vitocontrol  
**Vitotronic 100** (tipo GC1B) e **modulo 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 LON** per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta  
per ogni ulteriore caldaia dell'impianto a più caldaie
- con quadro elettrico Vitocontrol  
**Vitotronic 100** (tipo GC1B) e **modulo LON**  
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta  
per ogni caldaia dell'impianto a più caldaie  
e  
**quadro elettrico Vitocontrol** con Vitotronic 300-K (tipo MW1B) per impianto a più caldaie, esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e regolazione miscelatore per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore e altre Vitotronic 200-H, tipo HK1B o HK3B per 1 o 3 circuiti di riscaldamento con miscelatore  
oppure  
**quadro elettrico** con regolazione esterna (da installare sul posto)

## Accessori della caldaia

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



## Condizioni di esercizio

### Condizioni di funzionamento con regolazioni circuito di caldaia Vitotronic

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. Funzionamento con bruciatore bistadio	Nessuna
5. Funzionamento con 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

## Indicazioni per la progettazione

### Installazione per funzionamento a camera aperta

(B<sub>23</sub>)

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.

La sezione dell'apertura deve essere di almeno 150 cm<sup>2</sup> più 2 cm<sup>2</sup> 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.

### 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,,"

### Installazione di un bruciatore idoneo

Il bruciatore deve essere adatto alla potenzialità utile e alla perdita di carico lato fumi della caldaia installata (vedi dati tecnici del costruttore del bruciatore).

Il materiale del boccaglio deve essere omologato per temperature d'esercizio fino ad almeno 500 °C.

La lunghezza minima boccaglio bruciatore dovrebbe essere pari a 140 mm (vedi pagina 4).

Il bruciatore deve essere omologato secondo la EN 676 ed essere provvisto del marchio CE secondo la direttiva 90/396/CEE.

### Taratura del bruciatore

La portata del gas del bruciatore deve essere tarata in funzione della potenzialità utile indicata della caldaia.

### 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](http://www.viessmann.com)

5619 866 IT