

**Foglio dati tecnici**

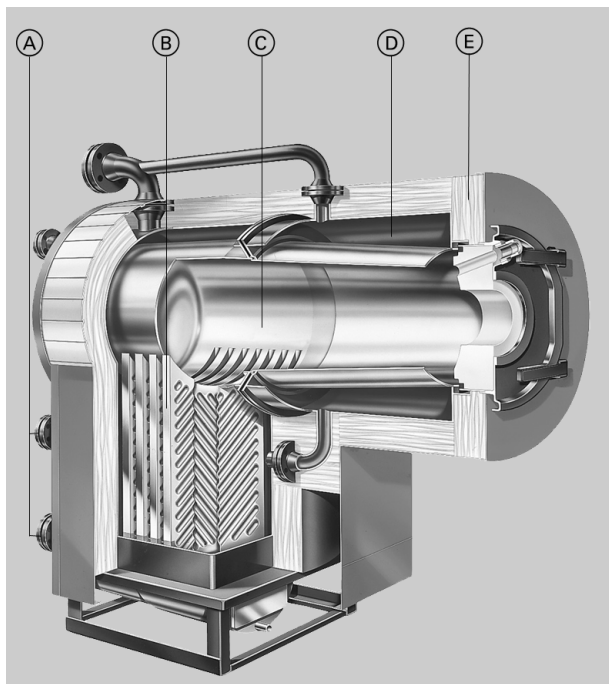
Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

Indicazione per l'archiviazione:  
raccoglitore Vitotec, indice 23**VITOCROSSAL 300** Tipo CT3

Caldaia a gas a condensazione per gas metano E e gas liquido  
Con bruciatore ad irraggiamento MatriX modulante fino a 314 kW

## In sintesi le caratteristiche principali

- Superfici di scambio termico Inox-Crossal disposte verticalmente per un'elevata affidabilità e lunga durata.
  - Scarico senza problemi dell'acqua di condensa grazie ai condotti fumi disposti verticalmente; in questo modo si impedisce una concentrazione eccessiva dell'acqua di condensa.
  - Effetto autopulente grazie alla superficie liscia in acciaio inossidabile.
- Rendimento stagionale fino al 109%.
- Trasmissione di calore altamente efficace e condensazione intensiva.
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti - grazie al basso carico termico e alla tipologia della camera di combustione.
- Due attacchi di ritorno, posti l'uno sull'altro – i circuiti di riscaldamento con temperatura del ritorno più elevata vengono allacciati in alto, mentre quelli con temperatura più bassa vengono allacciati in basso. In tal modo viene aumentata la condensazione dei gas di combustione.
- Con bruciatore ad irraggiamento Matrix (da 187 a 314 kW) per un funzionamento particolarmente silenzioso ed ecologico.



- Ⓐ Due attacchi di ritorno disposti l'uno sull'altro
- Ⓑ Superfici di scambio termico Inox-Crossal in acciaio inossidabile
- Ⓒ Camera di combustione in acciaio inossidabile raffreddata ad acqua
- Ⓓ Ampie intercapedini lato acqua – buona circolazione interna naturale
- Ⓔ Isolamento termico altamente efficace

## Dati tecnici caldaia

### Dati tecnici

<b>Potenzialità utile</b>							
$T_M/T_R = 40/30\text{ °C}$	<b>kW</b>	<b>187</b>	<b>248</b>	<b>314</b>	<b>408</b>	<b>508</b>	<b>635</b>
$T_M/T_R = 80/60\text{ °C}$	<b>kW</b>	<b>170</b>	<b>225</b>	<b>285</b>	<b>370</b>	<b>460</b>	<b>575</b>
<b>Potenzialità al focolare</b>	<b>kW</b>	177	234,5	297	385,5	479	599
<b>Marchio CE</b>		CE-0085 AQ 0257					
<b>Temperatura max. d'esercizio</b>	<b>°C</b>	90	90	90	90	90	90
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	<b>bar</b>	4	4	4	5,5	5,5	5,5
<b>Perdita di carico lato fumi</b>	<b>Pa</b>	100	140	160	200	220	270
	<b>mbar</b>	1,0	1,4	1,6	2,0	2,2	2,7
<b>Dimensioni d'ingombro corpo caldaia</b>							
Lunghezza* <sup>1</sup>	mm	1516	1594	1675	1751	1829	1985
Larghezza 1	mm	684	684	684	800	800	800
Larghezza 2	mm	682	682	682	796	796	796
Altezza (con attacchi)	mm	1744	1794	1794	2013	2013	2013
<b>Dimensioni d'ingombro totali</b>							
Lunghezza totale	mm	1636	1714	1795	1871	1949	2105
Larghezza totale	mm	1012	1012	1012	1128	1128	1128
Altezza totale	mm	1959	2009	2032	2290	2290	2290
Larghezza 1 con isolamento termico	mm	876	876	876	992	992	992
Larghezza 2 con isolamento termico	mm	800	800	800	916	916	916
<b>Basamento</b>							
Lunghezza	mm	1000	1100	1200	1250	1300	1500
Larghezza	mm	800	800	800	900	900	900
Altezza	mm	100	100	100	100	100	100
<b>Peso</b>							
– Corpo caldaia	kg	459	505	545	758	798	905
– Camera di combustione smontabile senza portina caldaia	kg	90	90	90	115	115	115
<b>Peso complessivo</b>	<b>kg</b>	<b>557</b>	<b>613</b>	<b>660</b>	<b>890</b>	<b>936</b>	<b>1053</b>
Caldaia con isolamento termico e regolazione circuito di caldaia							
<b>Contenuto</b> acqua di caldaia	litri	270	296	330	490	533	570
<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)	PN 6 DN	32	32	50	50	50	50
Scarico	R	1	1	1	1	1	1
Scarico acqua di condensa	R	½	½	½	½	½	½
<b>Gas di scarico*<sup>3</sup></b>							
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)							
– alla 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)							
– alla 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	80	80	80
sull'attacco scarico fumi* <sup>4</sup>	mbar	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
<b>Attacco scarico fumi</b>	∅ mm	200	200	200	250	250	250
<b>Rendimento stagionale</b>							

\*<sup>1</sup>Portina caldaia smontata.

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

\*<sup>3</sup>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.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 30 °C è vincolante per il dimensionamento del camino.

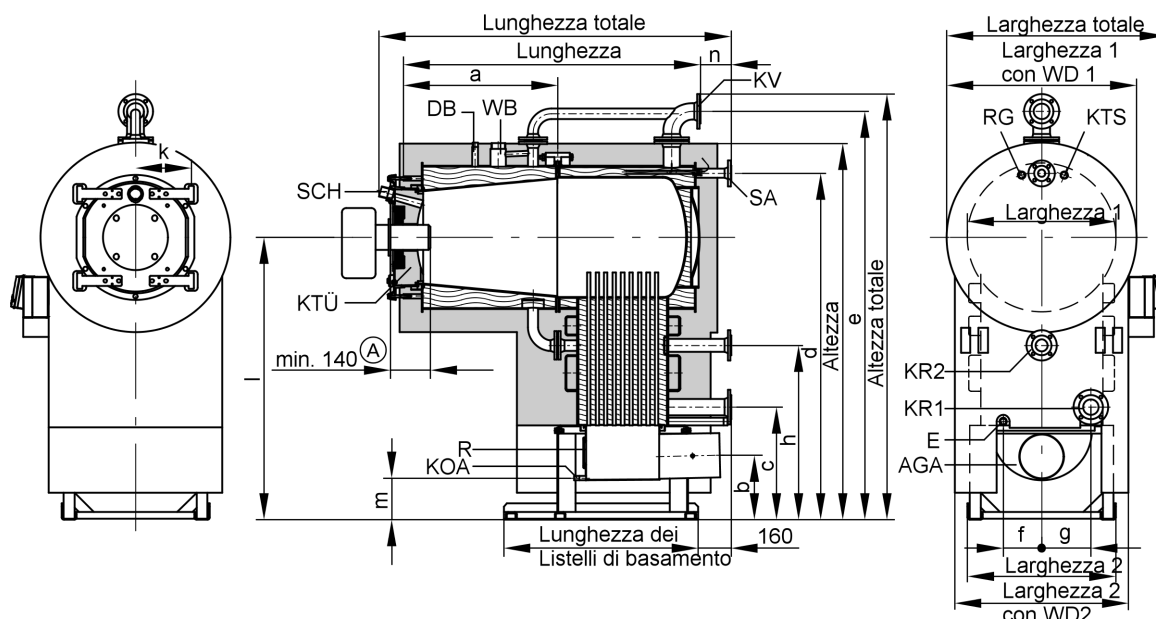
La temperatura dei gas di scarico con temperatura del ritorno di 60 °C serve a determinare il campo d'impiego del tubo fumi alle temperature massime di esercizio.

\*<sup>4</sup>Le pressioni disponibili 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 (di produzione Weishaupt e Elco) 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 necessario deve essere max. 0 Pa.

## Dati tecnici caldaia (continua)

Potenzialità utile							
$T_M/T_R = 40/30\text{ °C}$	kW	187	248	314	408	508	635
$T_M/T_R = 80/60\text{ °C}$	kW	170	225	285	370	460	575
ad una temp. imp. riscald. di 40/30 °C	%	109	109	109	109	109	109
ad una temp. imp. riscald. di 80/60 °C	%	106	106	106	106	106	106
Dispersione per mantenimento in esercizio $Q_{B,70}$	%	0,40	0,30	0,30	0,30	0,28	0,25



Ⓐ Per un corretto funzionamento attenersi alla lunghezza minima richiesta per il boccaglio bruciatore.

AGA Scarico fumi

DB Manicotto R ½ per il pressostato di massima

E Scarico

KOA Scarico acqua di condensa

KR 1 Ritorno caldaia 1

KR 2 Ritorno caldaia 2

KTS Sensore temperatura caldaia

KTÜ Portina caldaia con flangia bruciatore

KV Mandata caldaia

R Apertura per la pulizia

RG Manicotto R ½ per ulteriori dispositivi di regolazione

SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

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

WB Manicotto R 2 per sicurezza a galleggiante

### Tabella misure

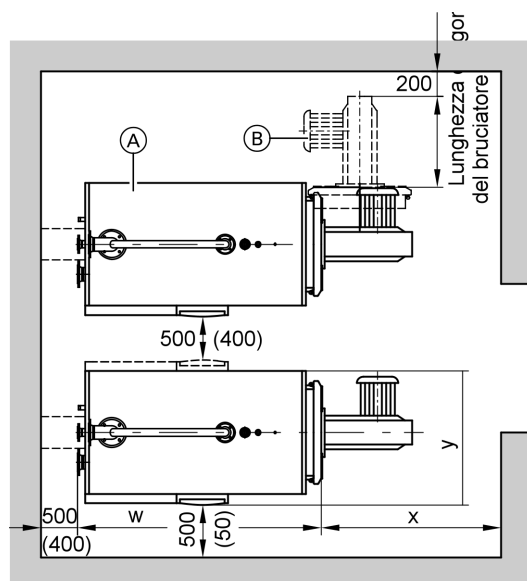
Potenzialità utile	kW	187	248	314	408	508	635
a	mm	715	715	715	751	751	751
b	mm	298	298	298	325	325	325
c	mm	518	518	523	577	577	577
d	mm	1594	1644	1644	1854	1854	1854
e	mm	1879	1929	1937	2185	2185	2185
f	mm	177	177	177	200	200	200
g	mm	227	227	221	241	241	241
h	mm	802	852	852	921	921	921
k	mm	257	257	257	284	284	284
l	mm	1299	1349	1349	1500	1500	1500
m	mm	194	194	194	190	190	190
n	mm	141	141	121	79	79	79
Lunghezza listelli di basamento	mm	895	973	1051	1192	1270	1426

Nel caso si incontrino difficoltà per l'introduzione nel locale d'installazione è possibile smontare la portina caldaia. Se ciò non dovesse essere sufficiente, la parte anteriore della caldaia pu essere consegnata smontabile (indicare nell'ordine).

## Dati tecnici caldaia (continua)

### Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

#### Distanze minime



Per garantire un montaggio e una manutenzione semplici, attenersi alle misure date; 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.

- Ⓐ Caldaia
- Ⓑ Bruciatore

Potenzialità utile	kW	187	248	314	408	508	635
w	mm	1593	1671	1752	1828	1906	2062
x	mm	930	1000	1100	1500	1500	1500
y	mm	1095	1095	1095	1211	1211	1211

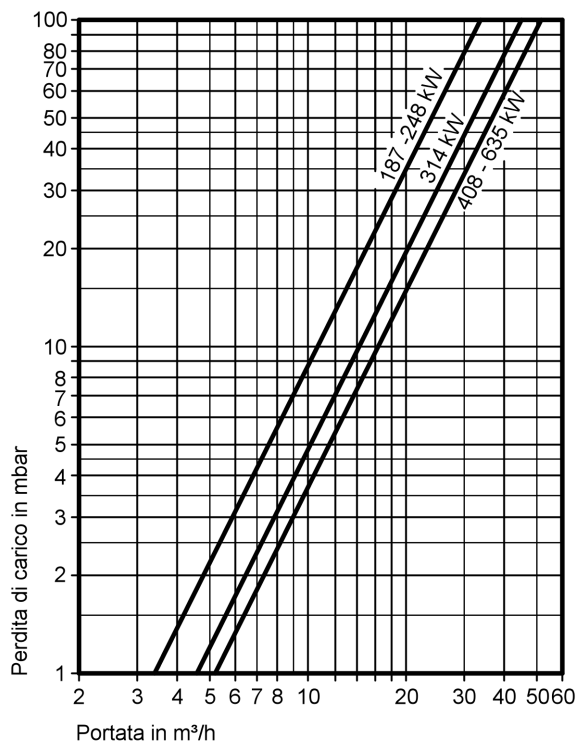
#### Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detergenti e nei 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.

## Dati tecnici caldaia (continua)

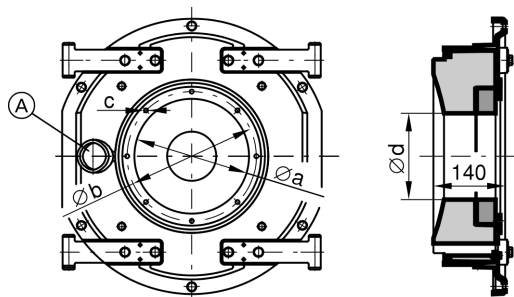
### Perdita di carico lato riscaldamento



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

### Montaggio del bruciatore

(bruciatore ad irraggiamento Matrix vedi pagina 7)



Il cerchio delimitato dai fori di fissaggio del bruciatore ed il foro del boccaglio bruciatore corrispondono alle dimensioni di molti bruciatori presenti sul mercato.

Nel caso di misure che differiscono da quelle indicate, occorre praticare i fori di fissaggio, allargare il foro per il boccaglio bruciatore ed avvitare la piastra sulla portina caldaia.

A richiesta le piastre bruciatore possono essere predisposte in fabbrica (con sovrapprezzo). A questo proposito indicare sull'ordine anche i dati relativi al tipo e al modello del bruciatore.

Il boccaglio bruciatore deve sporgere dall'isolamento termico della portina caldaia.

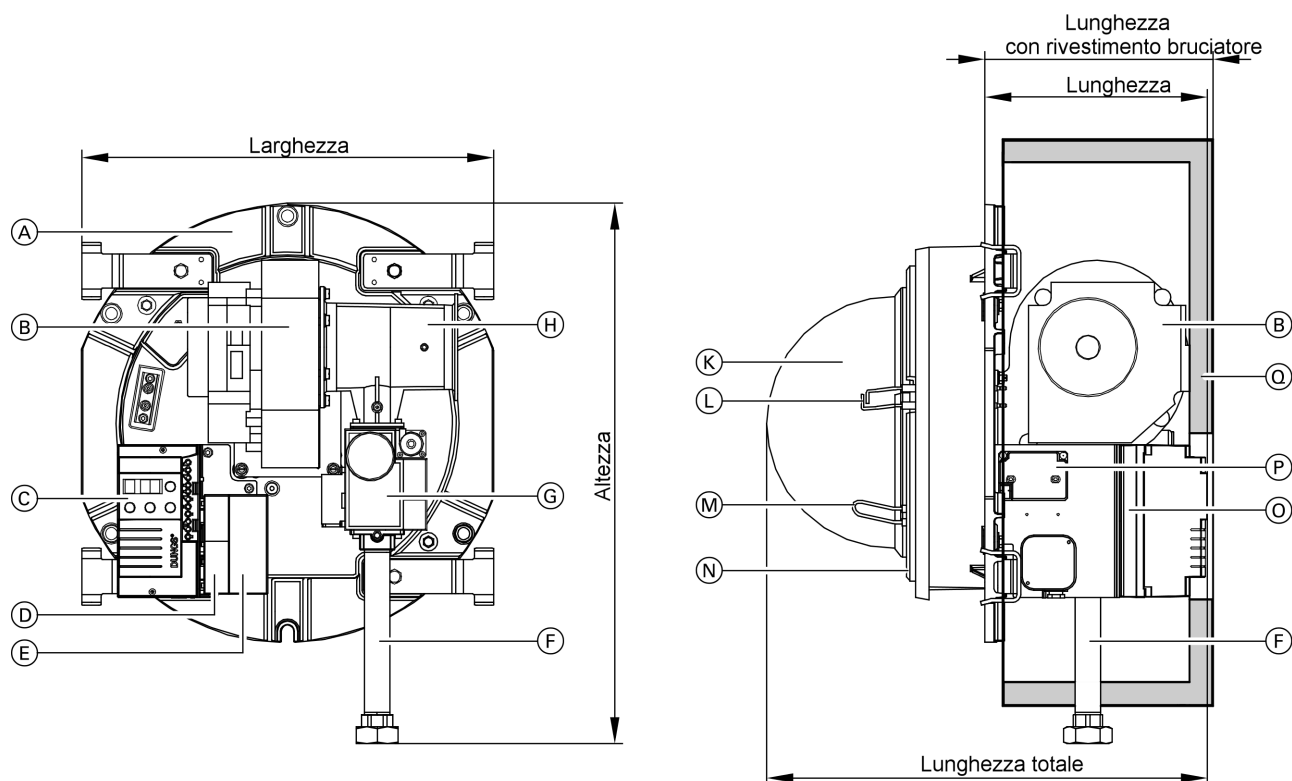
(A) vetro d'ispezione per caldaie da 408 a 635 kW spostato di 90° (in posizione centrale verticale)

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 CT3)

Potenzialità utile della caldaia (con $T_V/T_R$ 40/30 °C)	kW	187	248	314
Potenzialità del bruciatore, potenzialità inferiore/superiore*1	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				
con potenzialità superiore	W	225	335	385
con potenzialità inferiore	W	35	40	55
Versione		modulante		
Dimensioni d'ingombro				
Lunghezza	mm	285	285	285
Lunghezza con rivestimento bruciatore	mm	305	305	305
Lunghezza totale	mm	580	580	580
Larghezza	mm	540	555	555
Altezza	mm	710	710	710
Peso	kg	43,5	45	47
Bruciatore con rampa gas e rivestimento bruciatore				
Pressione allacciamento gas	mbar	20	20	20
Attacco gas	R	1	1	1¼
Valori di allacciamento*2 riferiti al carico massimo				
Gas:	$P_{c.i.}$ :			
Gas metano	9,45 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h	4,5–18,7	8,2–24,8	10,3–31,3
	34,02 MJ/m <sup>3</sup>			
Classe NO <sub>x</sub> (secondo EN 676)		3	3	3



- (A) Portina caldaia
- (B) Ventilatore
- (C) Unità di segnalazione e di servizio
- (D) Pressostato aria
- (E) Box valvola a farfalla

- (F) Tubo di allacciamento gas
- (G) Regolatore combinato gas
- (H) Tubo di miscelazione Venturi
- (K) Corpo fiamma
- (L) Elettrodi di accensione

5820 214-4 IT

\*1 Corrisponde alla potenzialità al focolare della caldaia.

\*2  $P_{c.i.}$  riferito a 1013 mbar e 15 °C di temperatura del gas.

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

- Ⓜ Elettrodo di ionizzazione
- Ⓝ Blocco isolamento termico
- Ⓞ Apparecchiatura bruciatore

- Ⓟ Unità di accensione
- Ⓠ Rivestimento bruciatore

## Stato di fornitura

Corpo caldaia con coperchio d'ispezione già avvitato e contro-flange già fissate con guarnizioni in tutti gli attacchi; imballo di sicurezza già avvitato e scatola di raccolta fumi.  
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, 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 (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 bruciatore a gas ad aria soffiata (a partire da 187 kW) della ditta Weishaupt da ordinare separatamente (vedi relativo listino prezzi).

## Versioni regolazione

### Per impianti a una caldaia:

- **Vitotronic 100** (tipo GC1)  
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 GW1)  
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta senza regolazione miscelatore
- **Vitotronic 300** (tipo GW2)  
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta con regolazione miscelatore per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore

### Per impianti a più caldaie :

(fino a 4 caldaie)

- **Vitotronic 100**, tipo GC1 e **modulo LON in abbinamento a Vitotronic 333** (tipo MW1)  
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta (una caldaia viene fornita con l'equipaggiamento di base di regolazione per l'impianto a più caldaie)  
e  
■ **Vitotronic 100** (tipo GC1) e **modulo LON** per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta  
per ogni ulteriore caldaia dell'impianto a più caldaie

## 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 necessarie
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 a due stadi	Nessuna
5. Funzionamento con bruciatore modulante	Nessuna
6. Funzionamento a regime ridotto	Nessuna – è possibile uno spegnimento totale
7. Riduzione nel fine settimana	Nessuna – è possibile uno spegnimento totale

5820 214-4 IT



## Indicazioni per la progettazione

### 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 della testata bruciatore deve sopportare temperature d'esercizio pari ad almeno 500 °C.

La lunghezza minima boccaglio bruciatore è 140 mm (vedi pagina 4).

Il bruciatore deve essere omologato secondo la normativa europea 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 della caldaia.

### Per altri dati sulla progettazione

Vedi le indicazioni per la progettazione di questa caldaia.

## Certificazioni



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.



Marchio di controllo austriaco che certifica la sicurezza elettrotecnica.



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

Stampato su carta ecologica  
non trattata con cloro



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)

5820 214-4 IT