

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi



Da inserire nel:
raccoltore Vitotec, indice 12



Vitogas 100
con bollitore laterale Vitocell-V100

Vitogas100 con piedistallo
e bollitore laterale Vitocell-V 100

Vitogas 100

Tipo GS1

Caldaia a gas a bassa temperatura

Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta

Con bruciatore atmosferico a premiscelazione per gas metano
e gas liquido

Automatica



Marchio VDE con controllo di produzione
(nr. reg. VDE 4248)



Marchio di qualità DVGW



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE



Certificazione secondo norma DIN ISO 9001
Nr. di omologazione 12 100 5581

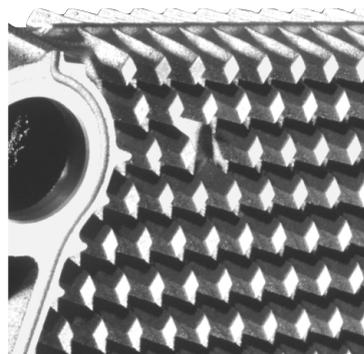
Combustione con ridotte emissioni inquinanti. Rientra nei valori limite del marchio ecologico "Angelo Blu", RAL UZ 43.

VITOGAS 100

Grande potenzialità in spazi ristretti: grazie alle sue dimensioni ridotte, la Vitogas 100 può essere installata senza problemi in piccoli locali e nicchie. Oltre che nelle dimensioni, essa è contenuta anche nel suo prezzo e nel consumo di energia.

In sintesi le caratteristiche principali

- Elevata affidabilità e lunga durata grazie alla ghisa grigia speciale a struttura grafica lamellare e ad un ridotto carico termico sulle superfici di scambio.
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie al bruciatore atmosferico monostadio: $\text{NO}_x < 50 \text{ mg/kWh}$, $\text{CO} < 10 \text{ mg/kWh}$ (secondo norme DIN). Pertanto valori inferiori a quelli previsti per la concessione del marchio ecologico "Angelo Blu," e dalle normative svizzere contro l'inquinamento.
- Ridotto fabbisogno di energia grazie alla riduzione della temperatura acqua di caldaia all'aumento della temperatura esterna.
Rendimento stagionale: fino al 93 %.
- Elevata sicurezza di accensione e silenziosità grazie al sistema d'accensione ad intermittenza.
- Abbinabile a bollitore per produzione di acqua calda sanitaria di uguale design.
- Facilità di trasporto grazie al peso contenuto e alla costruzione compatta.



Elevata affidabilità e lunga durata grazie alle superficie di scambio termico in ghisa grigia speciale

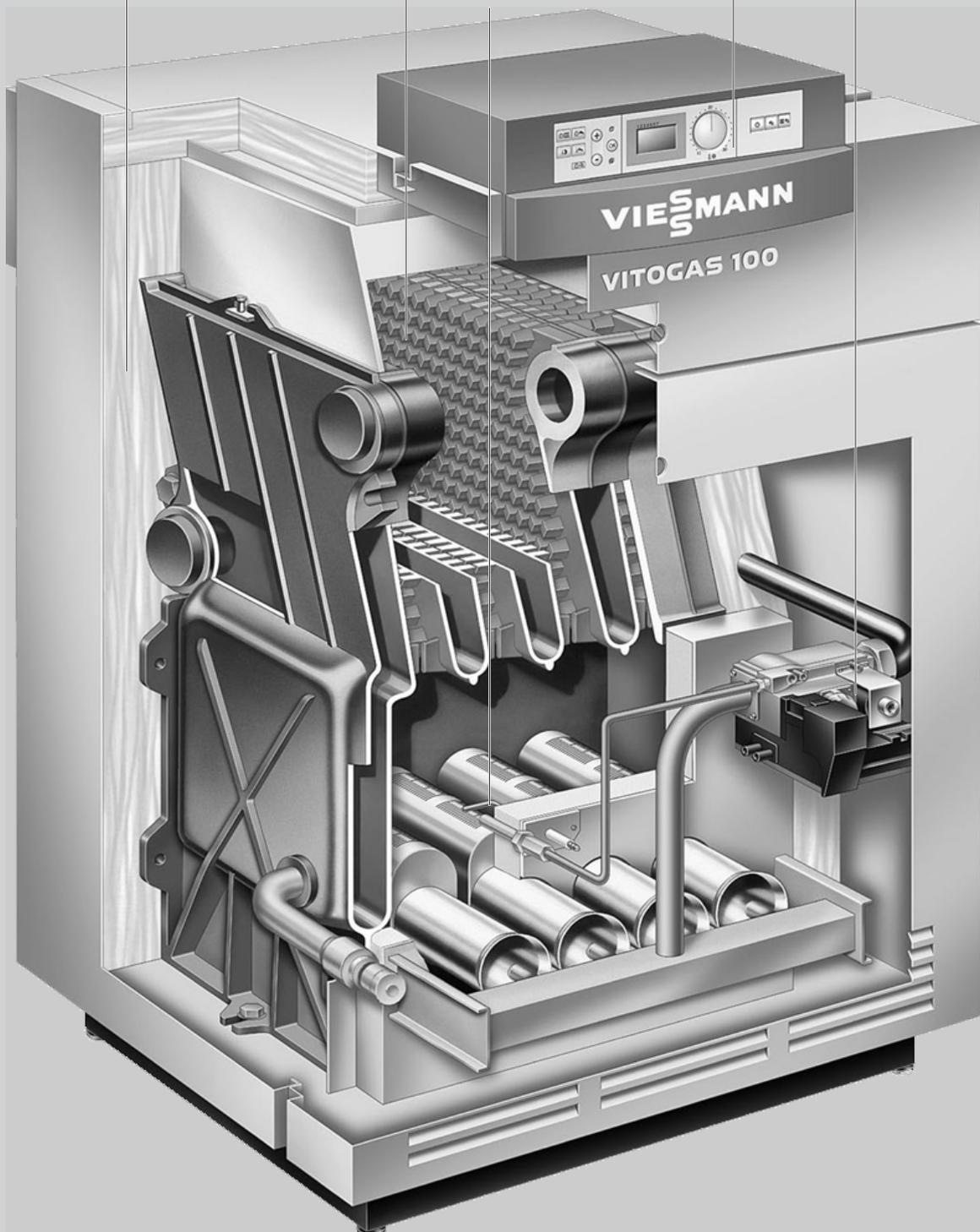
Isolamento termico
altamente efficace

Superficie di scambio ter-
mico in ghisa grigia speciale
a struttura grafitica lamellare

Vitotronic
la nuova generazione delle regolazioni:
intelligente, facile da montare, di sem-
plice impiego e manutenzione

Bruciatore a barre in ac-
ciaio inossidabile a premi-
scelazione totale per emis-
sioni inquinanti ridotte

2 valvole gas
per una sicu-
rezza due volte
maggiore



Dati tecnici

Dati tecnici

Caldaia a gas, tipo B 11/B 11 BS, categoria II₂ELL 3P

Potenzialità utile	kW	15	18	22	29	35	42	48	60
Potenzialità al focolare	kW	16,6	19,9	24,3	32,0	38,8	46,4	53,0	66,2
Coefficiente K di isolamento termico	W/m ² · K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Superficie di scambio termico	m ²	1,04	1,51	1,51	1,99	2,46	2,93	3,40	4,35
Marchio CE		CE-0085 AS 0297							
Pressione allacciamento gas									
Gas metano	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
Gas liquido	mbar	30	30	30	30	30	30	30	30
Pressione max. allacciamento gas*1									
Gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Gas liquido	mbar	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0
Dimensioni d'ingombro totali*2									
Lunghezza totale	mm	844	844	844	844	864	864	864	864
Larghezza totale	mm	500	650	650	650	840	840	930	1110
Larghezza	mm	396	546	546	546	736	736	826	1006
Altezza totale (durante l'esercizio)	mm	845	845	845	845	845	845	845	845
– altezza 1 (regolazione in posizione di comando)	mm	955	955	955	955	955	955	955	955
– altezza 2 (regolazione in posizione di manutenzione)	mm	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
Altezza con curva tubo fumi	mm	967	992	992	1012	1012	1012	1082	1082
Altezza piedistallo	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Altezza bollitore									
Bollitori									
– capacità da 130 a 200 litri	mm	660	660	660	660	660	660	—	—
– capacità 125 litri	mm	787	787	787	—	—	—	—	—
Peso	kg	101	124	124	148	170	194	218	264
Caldaia con isolamento termico, bruciatore e regol. circ. di caldaia									
Contenuto acqua di caldaia	litri	7,6	9,7	9,7	11,7	13,8	15,9	17,9	21,9
Pressione massima d'esercizio	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Attacchi caldaia									
Mandata e ritorno caldaia	G (fil. maschio)	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½
Attacco di sicurezza*3 (valvola di sicurezza)	G (fil. maschio)	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½	1"½
Scarico	R (fil. maschio)	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Attacco gas	R (fil. maschio con.)	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Valori di allacciamento riferiti al carico max. con gas con P_{c.i.}									
gas metano E	9,45 kWh/m ³ m ³ /h	1,76	2,11	2,57	3,39	4,21	4,91	5,61	7,01
	34,01 MJ/m ³								
gas metano LL	8,13 kWh/m ³ m ³ /h	2,04	2,45	2,99	3,94	4,89	5,71	6,52	8,15
	29,25 MJ/m ³								
gas liquido	12,79 kWh/kg kg/h	1,30	1,56	1,90	2,50	3,02	3,62	4,14	5,17
	46,04 MJ/kg								
Gas di scarico*4									
Temperatura per									
– 50 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	95	90	97	102	101	114	114	109
– 80 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	104	102	106	118	113	130	130	122
Portata		con CO ₂							
– con gas metano	kg/h	48 5,0 %	58 5,0 %	73 4,8 %	92 5,0 %	107 5,2 %	105 6,5 %	127 6,1 %	160 6,0 %
– con gas liquido	kg/h	48 5,6 %	54 6,0 %	67 5,9 %	84 6,2 %	95 6,7 %	101 7,6 %	126 6,9 %	153 7,1 %
Tiraggio necessario	Pa mbar	3 0,03	3 0,03	3 0,03	3 0,03	3 0,03	3 0,03	3 0,03	3 0,03
Rendimento stagionale ad una temp. impianto di riscaldamento 75/60 °C	%	93	93	93	93	93	93	93	93
Attacco scarico fumi	∅ interno mm	110	130	130	150	150	150	180	180

*1 Qualora la pressione di allacciamento del gas risulti superiore al valore max. consentito, deve essere inserito a monte dell'impianto caldaia un apposito regolatore di pressione gas.

*2 Nelle indicazioni relative all'altezza della Vitogas 100 sono comprese anche le misure dei piedini regolabili.

*3 Salvo diverse prescrizioni e/o normative.

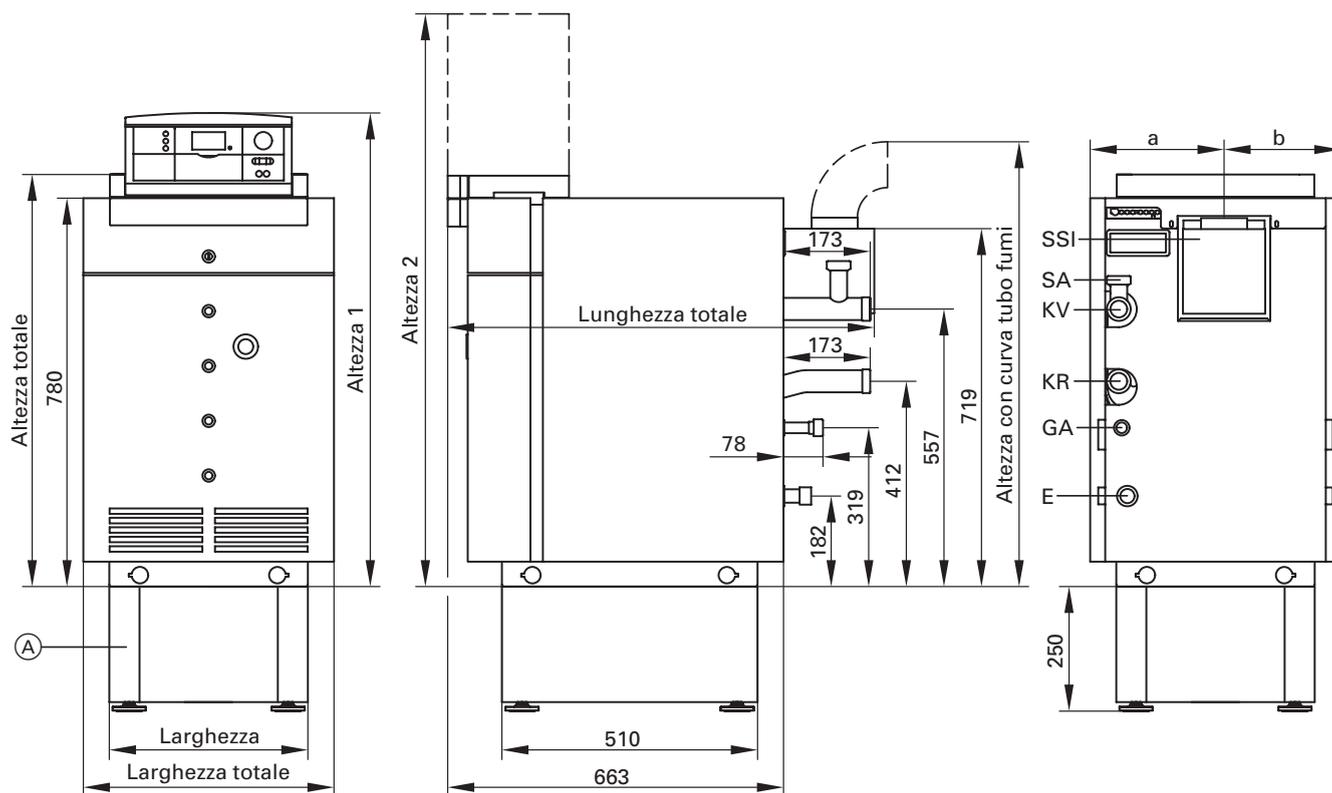
*4 Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme DIN 4705.

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

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 50 °C è vincolante per il dimensionamento del camino.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 80 °C serve a determinare il campo d'impiego dei tubi per lo scarico fumi alle temperature massime di esercizio.

► Per i dati tecnici dei componenti del sistema integrato Viessmann, vedi fogli relativi dati tecnici.



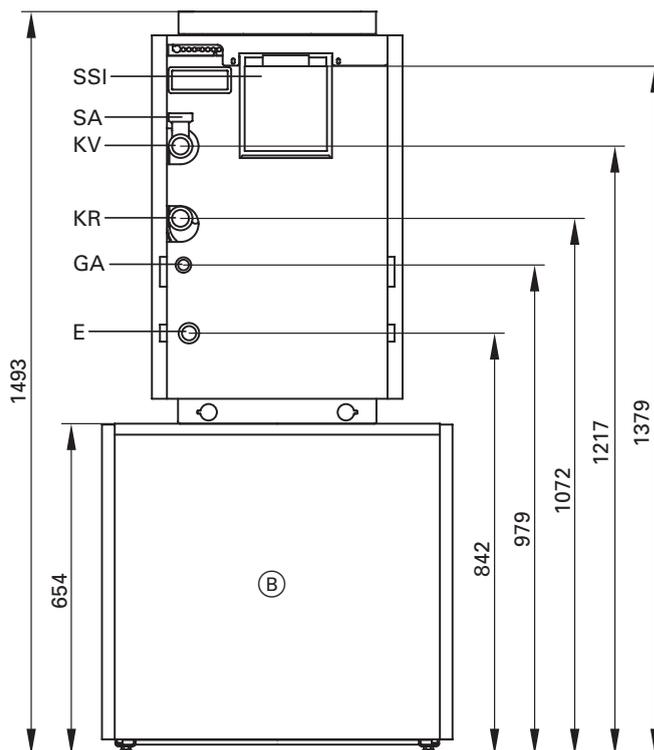
Legenda

- E Scarico e vaso di espansione a membrana
- GA Attacco gas
- KR Ritorno caldaia
- KV Mandata caldaia
- SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)
- SSI Sicurezza di flusso

- Ⓐ Piedistallo (accessorio)
- Ⓑ Vitocell-H, sono consentite solo le combinazioni riportate nel listino prezzi (per ulteriori dati tecnici vedi i fogli relativi dati tecnici nell'indice 15). Vitocell-V100, tipo CVR vedi pagina 7 e 8.

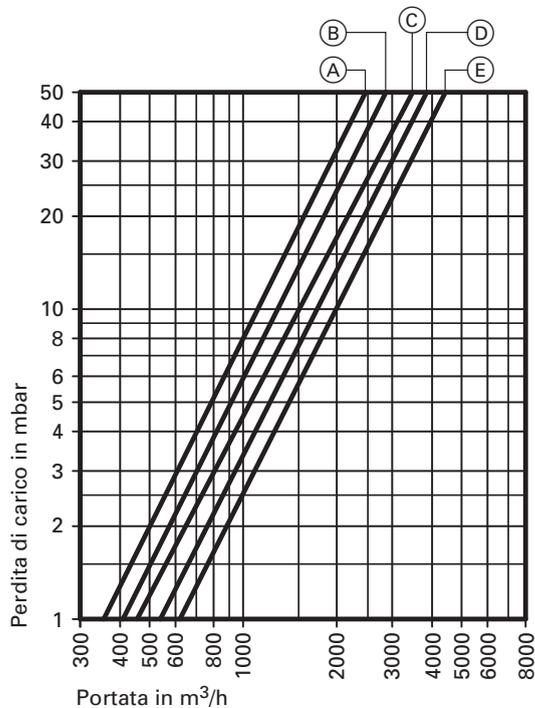
Tabella misure

Potenzialità utile	kW	15	18	22	29	35	42	48	60
a	mm	267	313	313	359	402	448	494	587
b	mm	233	337	337	291	438	392	436	523



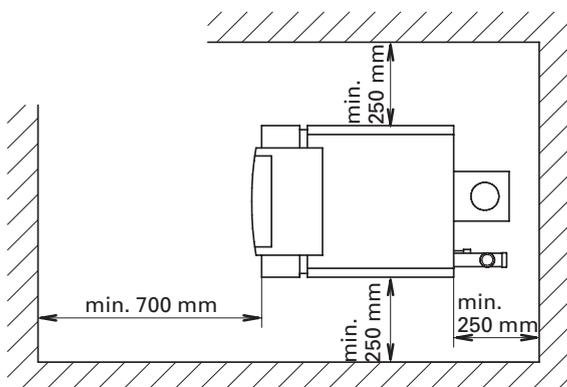
Perdita di carico lato riscaldamento

La Vitogas 100 è idonea a funzionare unicamente in impianti di riscaldamento con pompa.



- (A) Potenzialità utile 15 kW
- (B) Potenzialità utile 18 e 22 kW
- (C) Potenzialità utile 29 kW
- (D) Potenzialità utile 35 e 42 kW
- (E) Potenzialità utile 48 e 60 kW

Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)



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

Stato di fornitura

Caldaia con isolamento termico già montato e bruciatore atmosferico per gas metano e gas liquido secondo il foglio di lavoro DVGW G 260 o le disposizioni locali vigenti.

1 imballo con regolazione circuito di caldaia.

Per facilitare il trasporto sono disponibili delle maniglie di trasporto, vedi listino prezzi.

La caldaia viene fornita predisposta per il funzionamento con gas metano. Per l'impiego con gas metano LL e gas liquido verrà fornito a corredo un kit di trasformazione.

Nel kit di trasformazione per gas liquido è compreso un pressostato gas.

Nel listino prezzi sono descritte le possibili combinazioni caldaia/bollitore.

Versioni regolazione

Vitotronic 100 (tipo KC2)
per temperatura acqua di caldaia costante

Vitotronic 200 (tipo KW1 o KW2)
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, con o senza regolazione miscelatore

Installazione

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e nei solventi)
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
- Evitare un alto grado di umidità
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato

Altrimenti 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 riferiti al Vitocell-V 100 (tipo CVR) in acciaio, con smaltatura Ceraprotect

(Per i dati tecnici degli altri bollitori vedi fogli relativi dati tecnici)

Contenuto	litri	125
Attacchi		
Mandata e ritorno riscaldamento	R (fil. maschio)	1"
Acqua calda e acqua fredda	R (fil. maschio)	3/4"
Ricircolo	R (fil. maschio)	3/4"
Pressione massima d'esercizio lato riscaldamento e sanitario		
	bar	10
Temperature massime		
- lato riscaldamento	°C	95
- lato sanitario	°C	95
Dispersioni d'energia per mantenimento in funzione		
	kWh/24 h	1,6
Dimensioni d'ingombro		
Lunghezza	mm	656
Larghezza	mm	650
Altezza	mm	793
Peso	kg	82
Nr. di registrazione DIN		0246/01 - 13 MC

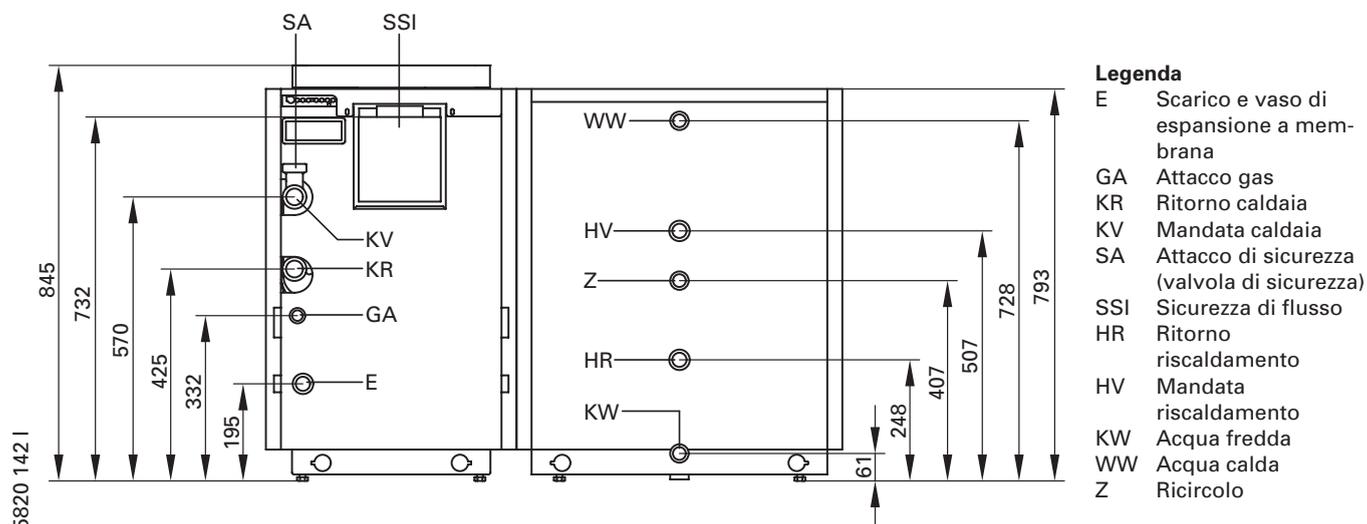
Resa continua

Potenzialità utile della Vitogas 100	kW	15	18	22	29
Resa continua lato sanitario per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C ed una temperatura media acqua di caldaia pari a 80 °C	kW	15	18	22	22
	litri/h	368	442	540	540
Coefficiente di resa N_L *1		1,2	1,3	1,4	1,4
Resa istantanea (in 10 minuti) riferita al coefficiente di resa N_L Produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	litri/10 minuti	153	159	164	164

*1 Il coefficiente di resa N_L varia a seconda della temperatura di accumulo bollitore T_{boll} .

Valori orientativi: $T_{boll} = 60 °C \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{boll} = 55 °C \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{boll} = 50 °C \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{boll} = 45 °C \rightarrow 0,3 \times N_L$.

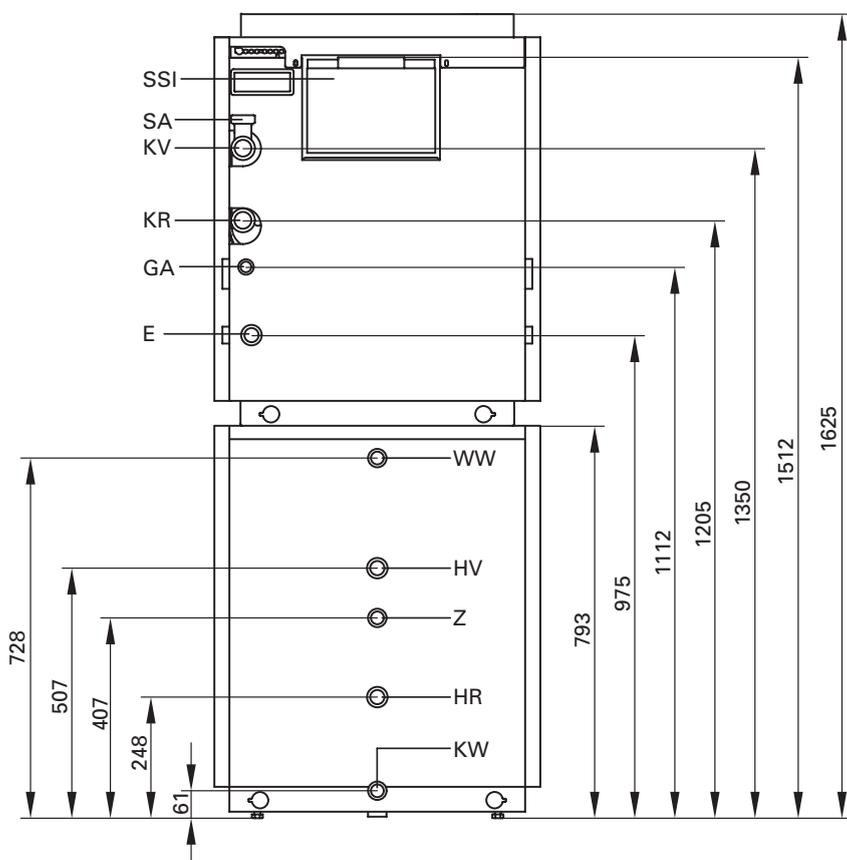
Vitocell-V 100, laterale (installabile sia a destra che a sinistra della caldaia)



Dati tecnici

Vitocell-V 100, tipo CVR

Vitocell-V 100, inferiore



Legenda

E	Scarico e vaso di espansione a membrana
GA	Attacco gas
KR	Ritorno caldaia
KV	Mandata caldaia
SA	Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)
SSI	Sicurezza di flusso
HR	Ritorno riscaldamento
HV	Mandata riscaldamento
KW	Acqua fredda
WW	Acqua calda
Z	Ricircolo

Stato di fornitura

Vitocell-V 100 (tipo CVR)

Bollitore in acciaio (125 litri), con smaltatura Ceraprotect

Bollitore con

- isolamento termico già montato in schiuma rigida di poliuretano
- anodo protettivo Mg
- guaina ad immersione saldata per sensore temperatura bollitore
- termometro incorporato e
- piedini regolabili avvitati.

Colore del rivestimento in lamiera con vernice epossidica: argento (vitosilber).

Indicazioni per la progettazione

Scelta della potenzialità utile

Scegliere la caldaia in funzione del fabbisogno di calore effettivo, compresa la produzione d'acqua calda sanitaria. La potenzialità delle caldaie a bassa temperatura, delle caldaie a condensazione e degli impianti a più caldaie può essere maggiore rispetto al fabbisogno di calore calcolato per l'edificio.

Il rendimento stagionale delle caldaie a bassa temperatura rimane stabile in un ampio campo di funzionamento della caldaia; esso non varia neanche ad una potenzialità di caldaia doppia rispetto al fabbisogno di calore richiesto.

Dimensionamento dell'impianto

Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 75 °C.

La temperatura acqua di caldaia e perciò quella di mandata possono essere aumentate tramite la modifica della taratura del regolatore di temperatura.

Al fine di ridurre al minimo le perdite di calore per il circuito di distribuzione, raccomandiamo di dimensionare il circuito di distribuzione del calore e la produzione d'acqua calda sanitaria per una temperatura max. di mandata pari a 70 °C.

Camino

Nel caso di tiraggio necessario del camino superiore a 10 Pa consigliamo il montaggio di un regolatore di tiraggio Vitoair (collegato al raccordo al camino) in prossimità del tetto, vedi foglio relativo dati tecnici nell'indice 19.

Dispositivi di sicurezza

Le caldaie devono essere installate complete di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo previste dalle normative in vigore.

Riscaldamento a pavimento

Con impianti di riscaldamento a pavimento consigliamo l'impiego di tubazioni in materiale plastico impermeabili, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni. In impianti di riscaldamento a pavimento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726) va effettuata una separazione sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Anche per le caldaie a bassa temperatura e per quelle a bassa temperatura a spegnimento totale, gli impianti di riscaldamento a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un elevato contenuto d'acqua devono essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore a 4 vie; vedi indicazioni per la progettazione "Regolazioni di impianti di riscaldamento a pavimento",.

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima. Osservare la norma DIN 18560-2 e le normative vigenti.

Anche in sistemi di tubazioni in plastica per circuiti di riscaldamento si consiglia l'impiego di un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima.

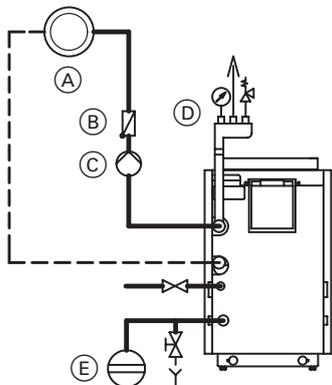
Dispositivo di controllo gas di scarico

Conformemente alle direttive CE che regolano l'impiego delle apparecchiature a gas, le caldaie a gas Vitogas sono equipaggiate con un dispositivo di controllo gas di scarico.

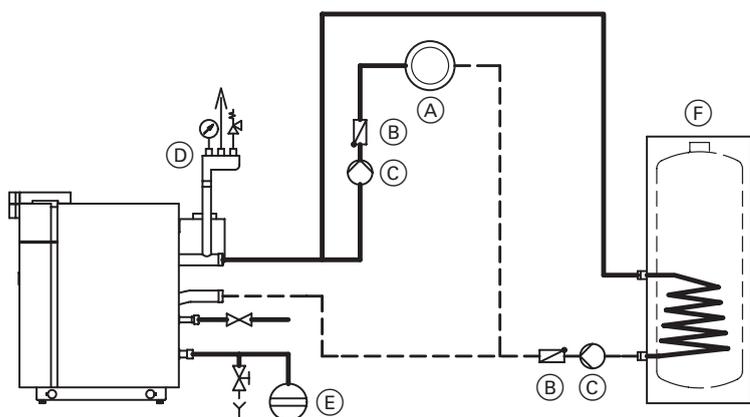
Esempi d'installazione

Senza miscelatore

ad es. con Vitotronic 100 o 200



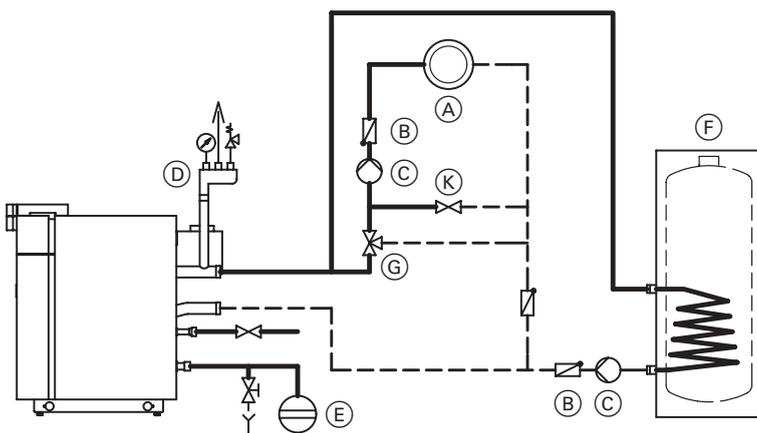
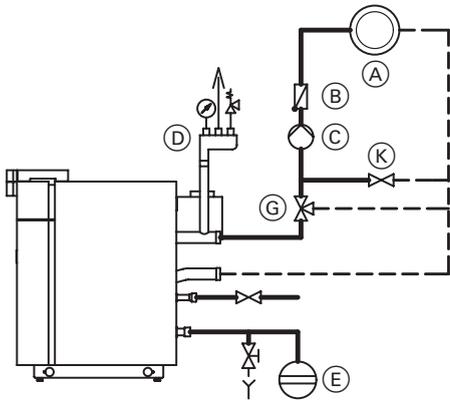
L'installazione di una valvola di ritegno nella mandata riscaldamento consente di evitare una circolazione naturale e incontrollata di calore nel sistema di riscaldamento, durante la produzione d'acqua calda sanitaria con dispositivo di precedenza o durante il funzionamento estivo.



- Ⓐ Circuito di riscaldamento
- Ⓑ Valvola di ritegno (a molla)
- Ⓒ Pompa di circolazione
- Ⓓ Collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza e manometro
- Ⓔ Vaso ad espansione
- Ⓕ Bollitore (con riscaldamento a serpentina)

Con miscelatore a 3 vie per la regolazione circuito di riscaldamento

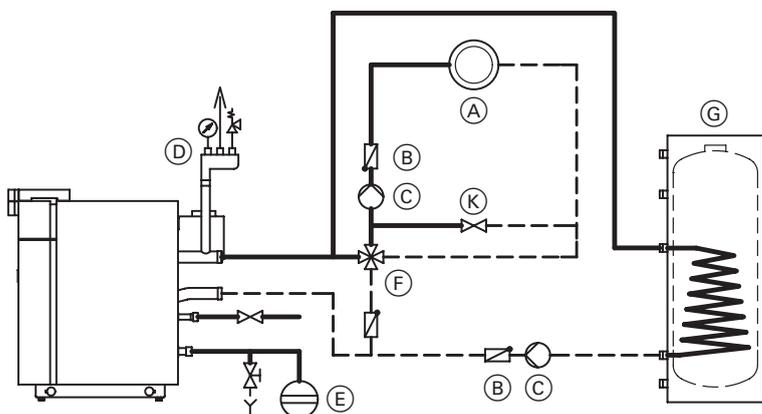
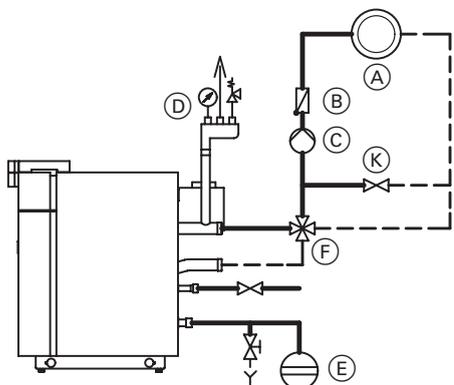
ad es. con Vitotronic 200 con kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore



- Ⓐ Circuito di riscaldamento
- Ⓑ Valvola di ritegno (a molla)
- Ⓒ Pompa di circolazione
- Ⓓ Collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza e manometro
- Ⓔ Vaso ad espansione
- Ⓕ Bollitore (con riscaldamento a serpentina)
- Ⓖ Miscelatore a 3 vie
- Ⓚ Bypass, richiesto solo per impianti di riscaldamento a pavimento o sistemi di riscaldamento a bassa temperatura con circuito di riscaldamento/temperature del circuito di riscaldamento tarati ad una differenza di temperatura < 15 K.

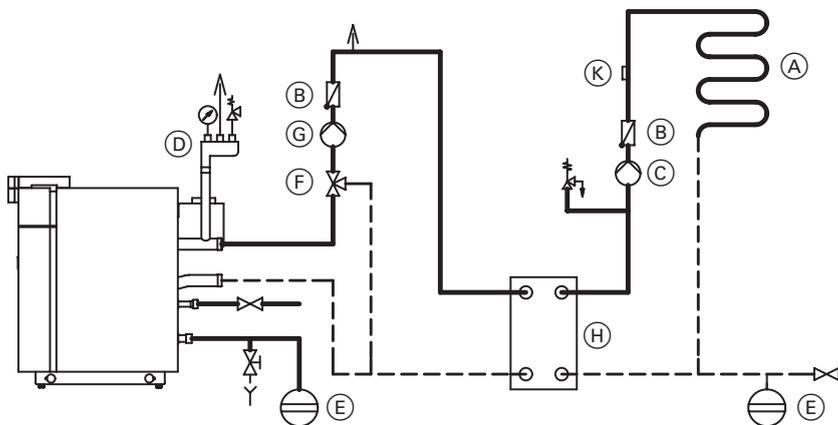
Con miscelatore a 4 vie per la regolazione circuito di riscaldamento

ad es. con Vitotronic 200 con kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore



- (A) Circuito di riscaldamento
- (B) Valvola di ritegno (a molla)
- (C) Pompa di circolazione
- (D) Collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza e manometro
- (E) Vaso ad espansione
- (F) Miscelatore a 4 vie
- (G) Bollitore (con riscaldamento a serpentina)
- (K) Bypass, richiesto solo per impianti di riscaldamento a pavimento o sistemi di riscaldamento a bassa temperatura con circuito di riscaldamento/temperature del circuito di riscaldamento tarati ad una differenza di temperatura < 15 K.

Riscaldamento a pavimento con separazione sistema



- (A) Circuito di riscaldamento a pavimento
- (B) Valvola di ritegno (a molla)
- (C) Pompa di circolazione per circuito di riscaldamento a pavimento
- (D) Collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza e manometro
- (E) Vaso ad espansione
- (F) Miscelatore a 3 vie
- (G) Pompa di circolazione per scambiatore di calore
- (H) Scambiatore di calore
- (K) Sensore temperatura di mandata

Salvo modifiche tecniche.

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