

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi



Indicazione per l'archiviazione:
raccoglitore Vitotec, indice 1



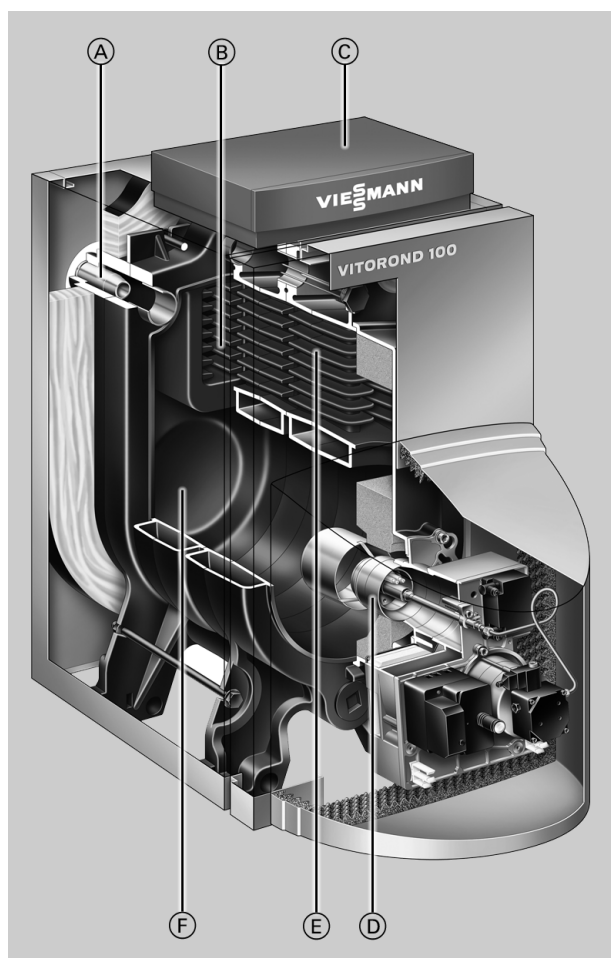
VITOROND 100 Tipo VR2B

Caldaia a gasolio/gas a bassa temperatura in ghisa
Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta
Con isolamento termico già montato

In sintesi le caratteristiche principali

- Rendimento stagionale: 94,5 % (H_i)/89 % (H_s).
- Elevata affidabilità e lunga durata grazie alle superfici di scambio termico Eutectoplex. La struttura omogenea della ghisa grigia speciale consente una trasmissione del calore uniforme ed impedisce la formazione di cricature da shock termici.
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie al bruciatore a gasolio Vitoflame 200, all'ottimale geometria della camera di combustione e al sistema a tre giri di fumo: in questo modo vengono rispettati i valori limite fissati per la concessione del marchio ecologico "Angelo Blu..".
- Economica ed ecologica grazie alla riduzione della temperatura acqua di caldaia all'aumento della temperatura esterna.

- Struttura in segmenti di ghisa con guarnizione elastica per chiusura ermetica lato gas di combustione.
- Sistema Jetflow grazie al quale l'acqua del ritorno riscaldata raffreddata vien distribuita lungo tutta la caldaia, impedendo in tal modo la formazione di condensa e la formazione di cricature.
- Ottimale trasmissione del calore grazie alle ampie intercapedini lato acqua e all'elevato contenuto d'acqua.
- Facilità di montaggio e messa in funzione – i bruciatori a gasolio Vitoflame 200 vengono preparati in fabbrica alla potenzialità utile e collaudati a caldo con programma computerizzato.
- Tempi di montaggio brevi grazie all'isolamento termico montato in fabbrica.
- Manutenzione semplice e completa della caldaia grazie alla disposizione orizzontale dei giri fumi e all'estrazione semplice dei turbolatori.



- Ⓐ Speciali passaggi lato acqua con sistema Jetflow
- Ⓑ Superficie di scambio termico Eutectoplex in ghisa grigia speciale omogenea
- Ⓒ Regolazione Vitotronic – intelligente, semplifica il montaggio, l'utilizzo e l'assistenza
- Ⓓ Bruciatore a gasolio Vitoflame 200
- Ⓔ 3. giro fumi
- Ⓕ Camera di combustione

Dati tecnici

Dati tecnici

Potenzialità utile in riscaldamento	kW	18	22	27	33
Marchio CE		CE-0645AU-114.4			
Dimensioni d'introduzione (con isolamento termico)					
Lunghezza (misura a)	mm	515	650	790	790
Larghezza = larghezza totale	mm	500	500	500	500
Altezza	mm	830	830	830	830
Dimensioni d'ingombro totali					
Lunghezza totale (misura b)	mm	890	1025	1165	1165
Larghezza totale	mm	500	500	500	500
Altezza totale	mm	940	940	940	940
Altezza piedistallo	mm	250	250	250	250
Bollitore					
– capacità 130 - 200 litri	mm	654	654	654	654
– capacità 350 litri	mm	–	–	786	786
Peso corpo caldaia	kg	89	120	152	152
Peso complessivo Caldaia con isolamento termico, Bruciatore e regolazione circuito di caldaia	kg	128	165	202	202
Contenuto acqua di caldaia	litri	27	35	44	44
Pressione max. d'esercizio	bar	3	3	3	3
Attacchi caldaia					
Mandata e ritorno caldaia	G	1½	1½	1½	1½
Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)	G	1½	1½	1½	1½
Scarico	G	1½	1½	1½	1½
Gas di scarico*1					
Temperatura con					
– 40 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	145	145	145	145
– 75 °C di temperatura acqua di caldaia	°C	170	170	170	170
Portata					
con gasolio EL e gas metano	kg/h	31	38	46	56
Rendimento stagionale con temp. imp. riscald. di 75/60 °C	%	fino a 89 (H _s) / 94,5 (H _i)			
Attacco scarico fumi	Ø mm	130	130	130	130
Volume lato fumi caldaia	litri	27	39	51	51
Perdita di carico lato fumi*2	Pa	7	8	8	8
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,08
Tiraggio necessario*3	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

*1 Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo normativa europea EN 13384 riferiti al 13 % CO₂ per gasolio EL e al 10 % CO₂ per gas metano.

Temperature fumi come valori lordi medi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C, secondo la EN 304 (rilevazione con 5 termocoppie).

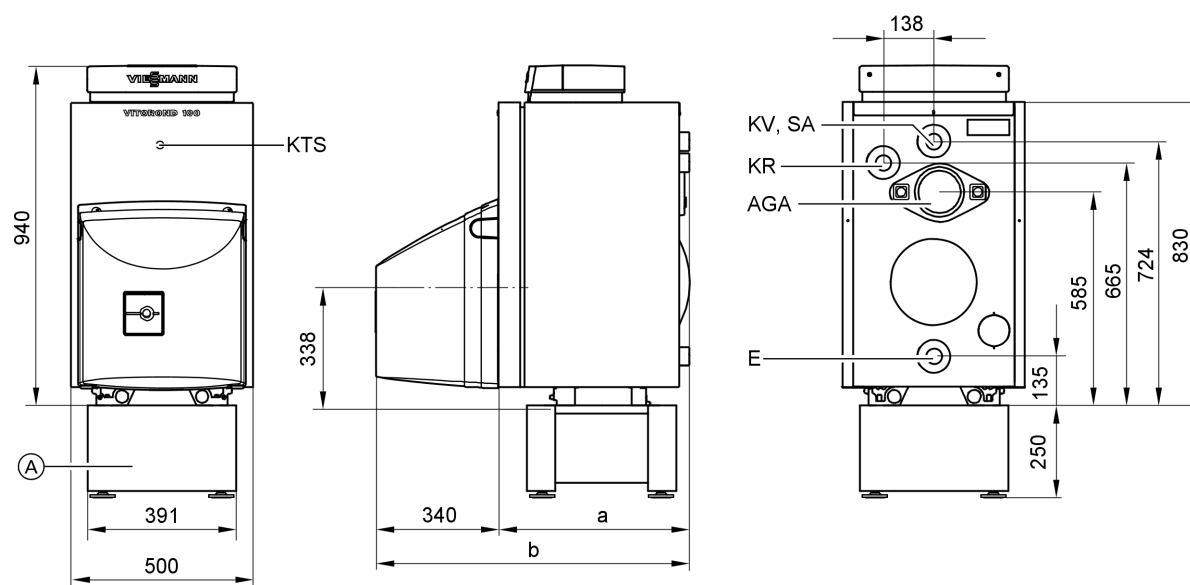
La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 40 °C è vincolante per il dimensionamento del camino.

La temperatura dei gas di scarico con temperatura acqua di caldaia di 75 °C serve a determinare il campo d'impiego dei tubi per lo scarico fumi alle temperature massime di esercizio.

*2 Da considerare al momento della scelta del bruciatore.

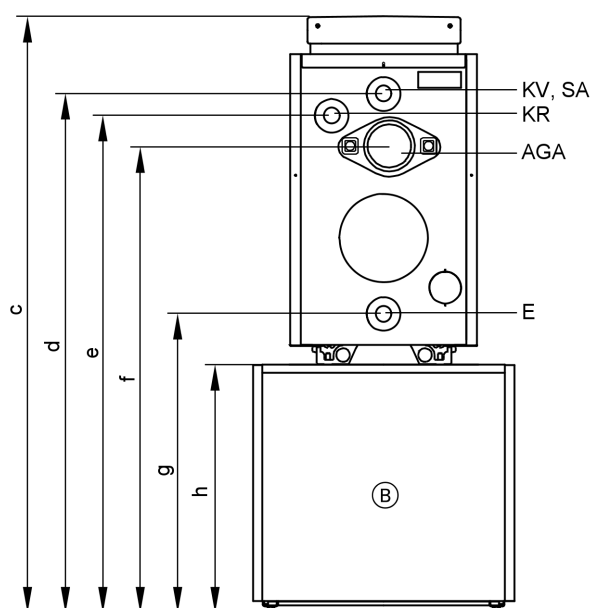
*3 Da considerare per il dimensionamento del camino.

Dati tecnici (continua)



- (A) Piedistallo
 AGA Scarico fumi
 E Scarico e vaso di espansione a membrana
 KR Ritorno caldaia

- KTS Sensore temperatura caldaia
 KV Mandata caldaia
 SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)



- (B) Vitocell 100-H oppure 300-H
 (per i dati tecnici vedi fogli relativi dati tecnici nell'indice 17)
 AGA Scarico fumi
 E Scarico e vaso di espansione a membrana

- KR Ritorno caldaia
 KV Mandata caldaia
 SA Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)

Tabella misure

Potenzialità utile in riscaldamento	kW	18	22	27	33	
Con bollitore inferiore	litri	da 130 a 200	da 130 a 200	da 130 a 200	350 160 e 200	350
a	mm	515	650	790	790	790
b	mm	890	1025	1165	1165	1165
c	mm	1594	1594	1594	1726	1594
d	mm	1380	1380	1380	1512	1380

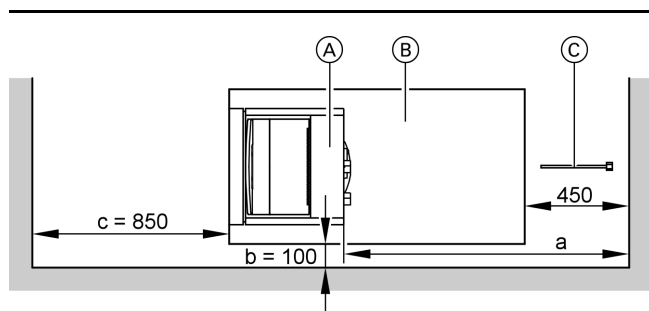
5820 152-8 I

Dati tecnici (continua)

Potenzialità utile in riscaldamento	kW	18	22	27		33	
e	mm	1321	1321	1321	1453	1321	1453
f	mm	1237	1237	1237	1369	1237	1369
g	mm	791	791	791	923	791	923
h	mm	654	654	654	786	654	786

Installazione

Distanze minime



- (A) Caldaia
- (B) Bollitore
- (C) Guaina ad immersione per bollitore (solo per una capacità di 350 litri)

Misura a: rispettare la lunghezza d'ingombro del Vitoair e dei tubi fumi già installati.

Misura b: Qualora la caldaia venisse equipaggiata con un **bruciatore a gas Vitoflame 200**, rispettare una **distanza minima di 500 mm** dalla parete sul lato d'installazione della rampa gas, per consentire le operazioni di taratura e manutenzione.

Misura c: Distanza richiesta per operazioni di pulizia.

Installazione

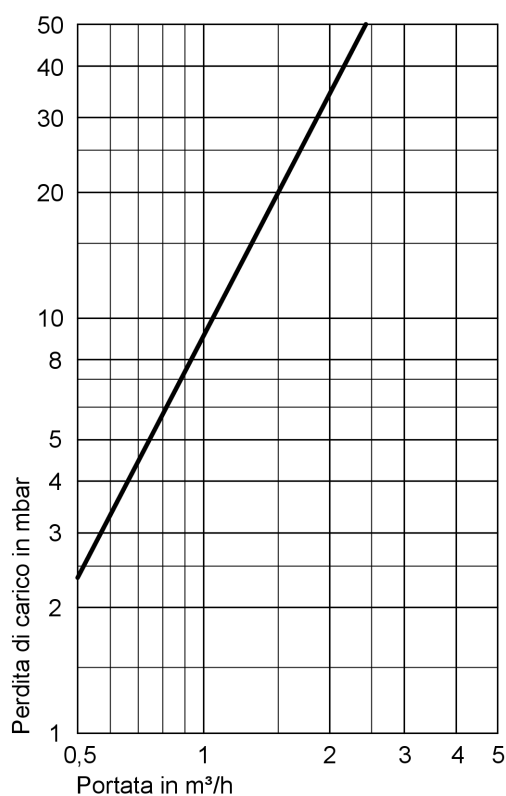
- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e nei solventi)
 - Evitare un'elevata ricaduta di polveri
 - Evitare un alto grado di umidità dell'aria
 - Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato
- In caso contrario non si escludono guasti e danni all'impianto.

Distanza dal serbatoio del combustibile

Con questa caldaia la temperatura max. di superficie di 40 °C non viene superata.

È quindi sufficiente una distanza minima di 0,1 m tra caldaia e serbatoio del combustibile.

Perdita di carico lato riscaldamento



La Vitorond 100 è adatta al funzionamento unicamente in impianti di riscaldamento a circolazione forzata.

Stato di fornitura

Corpo caldaia con portina caldaia e isolamento termico già montato

- 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)
- 1 imballo con bruciatore a gasolio Vitoflame 200
- 1 imballo con rivestimento del bruciatore a gasolio Vitoflame 200 oppure
- 1 imballo con bruciatore a gas e rivestimento del bruciatore Vitoflame 200

Versioni regolazione

Vitotronic 100 (tipo KC4)

per temperatura acqua di caldaia costante

Vitotronic 150 (tipo KB2)

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta

Vitotronic 200 (tipo KW4 o KW5)

per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta, con o senza regolazione miscelatore

Accessori della caldaia

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

Indicazioni per la progettazione

Camino

Le norme EN 13384 e DIN 18160 prescrivono che i gas di scarico vengano espulsi dal camino protetti dal raffreddamento in modo tale che la precipitazione nel camino di particelle sotto forma di vapore dei gas espulsi non rappresenti pericolo.

Poiché la Vitorond 100 funziona con una temperatura gas di scarico ridotta, il camino deve essere adattato alla caldaia.

Con sezioni di camino sovradimensionate o camini privi di coibentazione (non resistenti all'umidità), i gas di scarico si raffreddano troppo rapidamente, provocando la formazione di condensa, e possono danneggiare il camino. Per il funzionamento a camera aperta è particolarmente vantaggioso l'impiego di un regolatore di tiraggio combinato che in molti casi può prevenire la formazione di condensa.

Se la sezione necessaria si trova tra il limite di due valori di diametro, si consiglia di scegliere il diametro superiore. Dovrebbe corrispondere al diametro dell'attacco scarico fumi.

Tratto di collegamento

Il raccordo che collega la caldaia al camino deve avere lo stesso diametro dell'attacco scarico fumi ed essere collegato al camino per il tratto più breve. Il raccordo può comprendere al massimo due curve in grado di facilitare lo scarico. Evitare l'installazione di due curve consecutive disposte orizzontalmente a 90°. Il raccordo deve essere reso ermetico sui giunti e sull'apertura per la pulizia. Chiudere anche l'apertura per rilevazioni.

Il raccordo tra l'attacco scarico fumi caldaia e il camino deve essere isolato termicamente. A tale riguardo si consiglia di consultare il progettista o l'installatore competente.

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;

Combustibile

Non è consentito l'impiego di combustibili biologici, di additivi per gasolio che lasciano residui e di additivi di combustione.

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.

Bruciatore a gasolio ad aria soffiata

Il bruciatore deve essere omologato e contrassegnato secondo la EN 267.

Bruciatore a gas ad aria soffiata

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

Indicazioni per la progettazione (continua)

Taratura del bruciatore

La portata del gasolio o del gas del bruciatore deve essere tarata in base alla potenzialità utile della caldaia.

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, si raccomanda 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.

Dispositivi di sicurezza

In base alla EN 12828 sugli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria con una temperatura massima di sicurezza di 110 °C e conformemente alla loro omologazione, le caldaie vanno dotate di una valvola di sicurezza omologata.

La valvola deve essere contrassegnata come previsto dalla TRD 721:

- "H,, per una pressione massima d'esercizio ammessa non superiore a 3,0 bar e una potenzialità massima di 2700 kW
- "D/G/H,, per tutte le altre condizioni di funzionamento

Circuiti di riscaldamento

Con impianti di riscaldamento con tubazioni in materiale plastico 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 non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726, EN 15875) va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Anche per le caldaie 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. Attenersi alle norme DIN 18560-2.

Sistema di tubazioni in plastica per radiatori

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.

Sicurezza per mancanza d'acqua

Secondo la EN 12828, per le caldaie fino a 300 kW (escluse le centrali di riscaldamento sul tetto) non è necessaria la sicurezza per mancanza d'acqua, se viene garantito che in caso di mancanza d'acqua la caldaia non supera la temperatura ammessa. Queste caldaie sono dotate di regolatori di temperatura e di termostati di sicurezza a riarmo manuale omologati.

In seguito ai collaudi effettuati, è stato possibile accertare che il bruciatore si disinserisce qualora si verifichi una mancanza d'acqua dovuta a perdite nell'impianto di riscaldamento, nel corso del funzionamento del bruciatore, senza che debbano essere presi ulteriori provvedimenti supplementari e prima che si verifichi un riscaldamento eccessivo della caldaia e dell'impianto gas di scarico.

Esempi di applicazione

Esempi d'installazione

Avvertenza

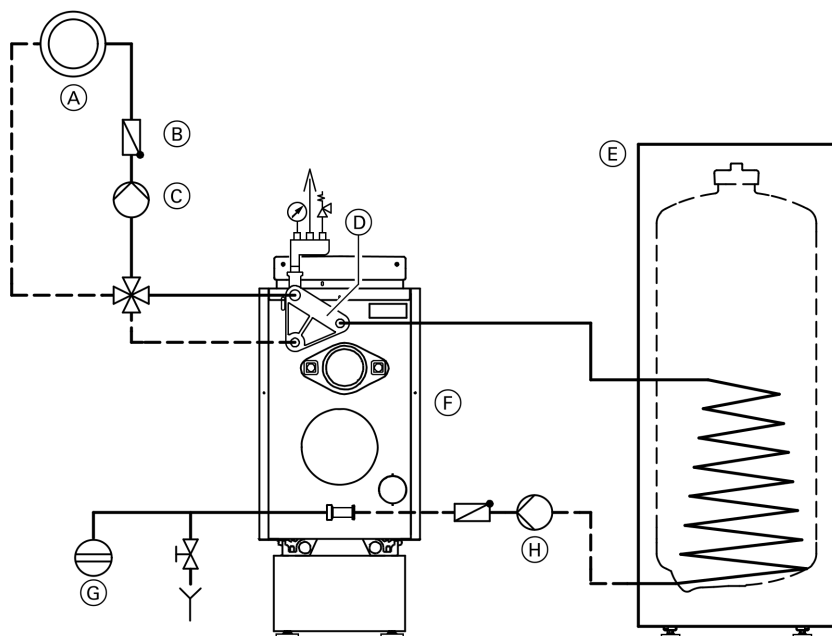
Questi esempi mostrano schemi d'installazione realizzati con il sistema integrato Viessmann. Osservare le relative combinazioni nel listino prezzi qualora si intenda abbinare una caldaia ad un bollitore. È anche possibile un'installazione sul posto con componenti simili.

Esempio 1:

Impianto di riscaldamento con 1 circuito di riscaldamento con miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria con bollitore laterale.

Collegamento del collettore circuito di riscaldamento Divicon e adattatore Divicon.

Esempi di applicazione (continua)



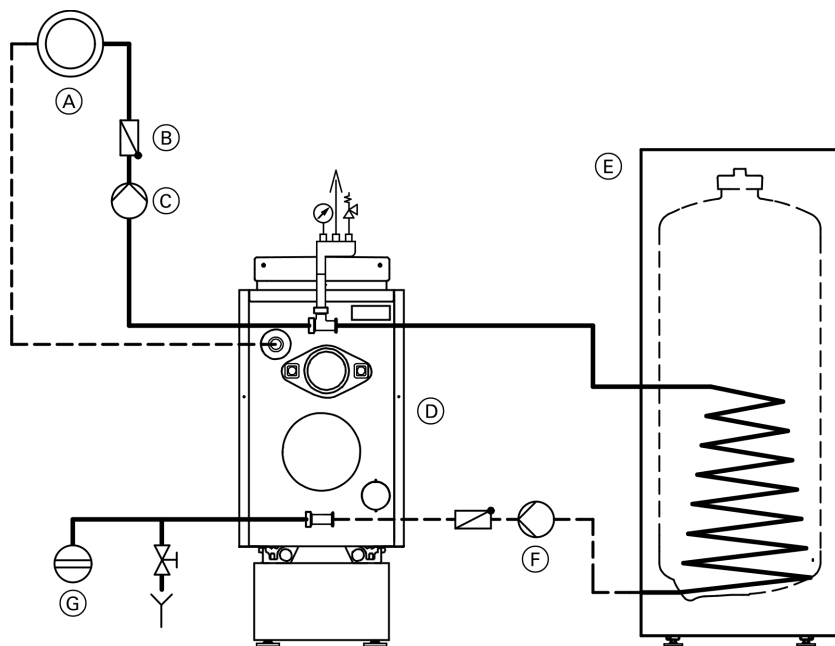
- Ⓐ Circuito di riscaldamento
- Ⓑ Valvola di ritegno (a molla)
- Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento
- Ⓓ Adattatore Divicon
- Ⓔ Bollitore laterale con sistema di collegamento

- Ⓕ Vitorond 100 con Vitotronic 200 (tipo KW5), collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza, manometro e 1 Divicon con miscelatore e adattatore Divicon
- Ⓖ Vaso ad espansione
- Ⓗ Pompa di carico bollitore con valvola di ritegno a molla (compreso nella fornitura del sistema di collegamento)

Esempio 2:

Impianto di riscaldamento con 1 circuito di riscaldamento senza miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria con bollitore laterale.

Collegamento dei circuiti di riscaldamento con raccordi a T.



- Ⓐ Circuito di riscaldamento
- Ⓑ Valvola di ritegno (a molla)
- Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento (da predisporre sul posto)

5820 152-8 I

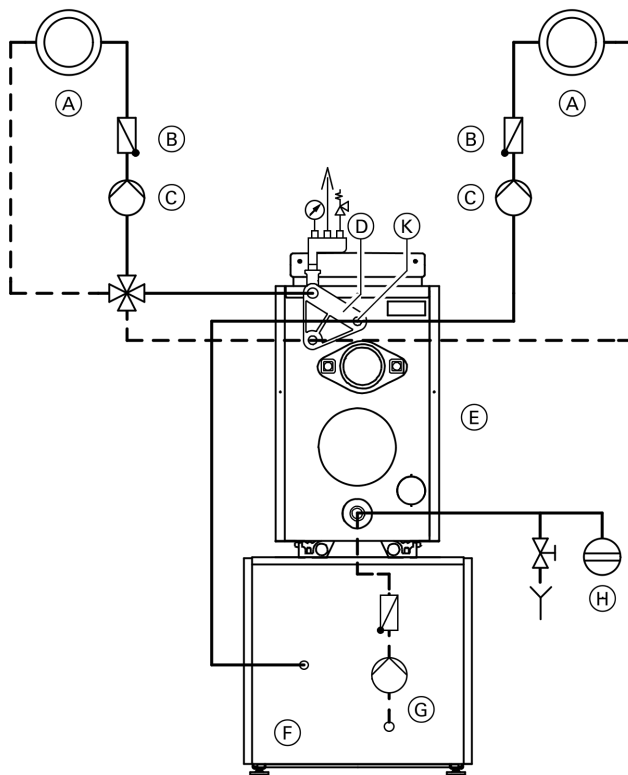
Esempi di applicazione (continua)

- Ⓓ Vitorond 100 con Vitotronic 100,150 o 200 (tipo KW4), collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza, manometro e 1 raccordo a T (G 1½ × 1½ × 1½). 2 ulteriori raccordi a T sono compresi nella fornitura del sistema di collegamento.

- Ⓔ Bollitore laterale con sistema di collegamento
 Ⓕ Pompa di carico bollitore con valvola di ritegno a molla (compreso nella fornitura del sistema di collegamento)
 Ⓖ Vaso ad espansione

Esempio 3:

Impianto di riscaldamento con 1 circuito di riscaldamento con miscelatore, 1 circuito di riscaldamento senza miscelatore e produzione d'acqua calda sanitaria con bollitore laterale. Collegamento del collettore circuito di riscaldamento Divicon, raccordi a T e adattatore Divicon.



- Ⓐ Circuito di riscaldamento
 Ⓑ Valvola di ritegno (a molla)
 Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento
 Ⓓ Adattatore Divicon
 Ⓔ Vitorond 100 con Vitotronic 200 (tipo KW5), collettore apparecchiature di sicurezza con sfiato, valvola di sicurezza e manometro, adattatore Divicon e 1 Divicon con miscelatore e 2 raccordi a T (G 1½ × 1½ × 1½)

- Ⓕ Bollitore inferiore con sistema di collegamento
 Ⓖ Pompa di carico bollitore con valvola di ritegno a molla (compreso nella fornitura del sistema di collegamento)
 Ⓗ Vaso ad espansione
 Ⓚ Attacco di mandata del circuito di riscaldamento diretto sul raccordo a T del sistema di collegamento

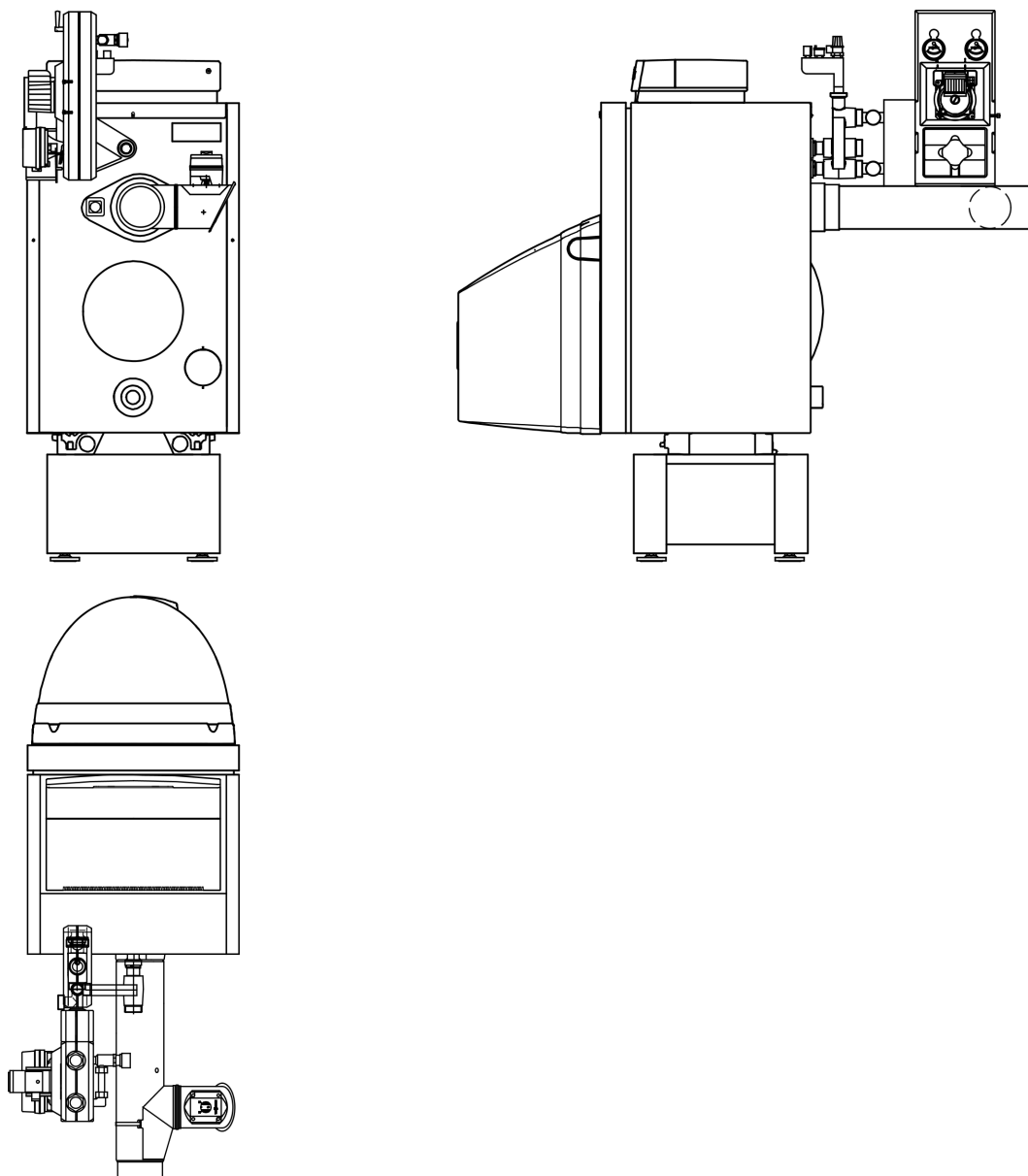
Avvertenza

Realizzare il circuito di riscaldamento senza miscelatore senza miscelatore **senza** Divicon. A questo scopo allacciare la mandata riscaldamento sul raccordo a T della mandata bollitore (fornitura sistema di collegamento) all'adattatore Divicon. Allacciare il ritorno riscaldamento al raccordo a T tra Divicon e adattatore Divicon. Chiudere lo scarico libero del 2° raccordo a T.

Esempi di applicazione (continua)

Sistema integrato




Esempio di montaggio con Vitorond 100 con sistema integrato Viessmann



Avvertenza

L'isolamento termico compreso nella fornitura dell'adattatore Divicon non è raffigurato.

Certificazioni

-  Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.
-  Marchio di controllo austriaco che certifica la sicurezza elettrotecnica.
-  Marchio di qualità dell'ÖVGW conformemente alla normativa di qualità 1942 DRGBI. I per prodotti del settore gas e acqua.

5820 152-8 I



5820 152-8 |

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

5820 152-8 I