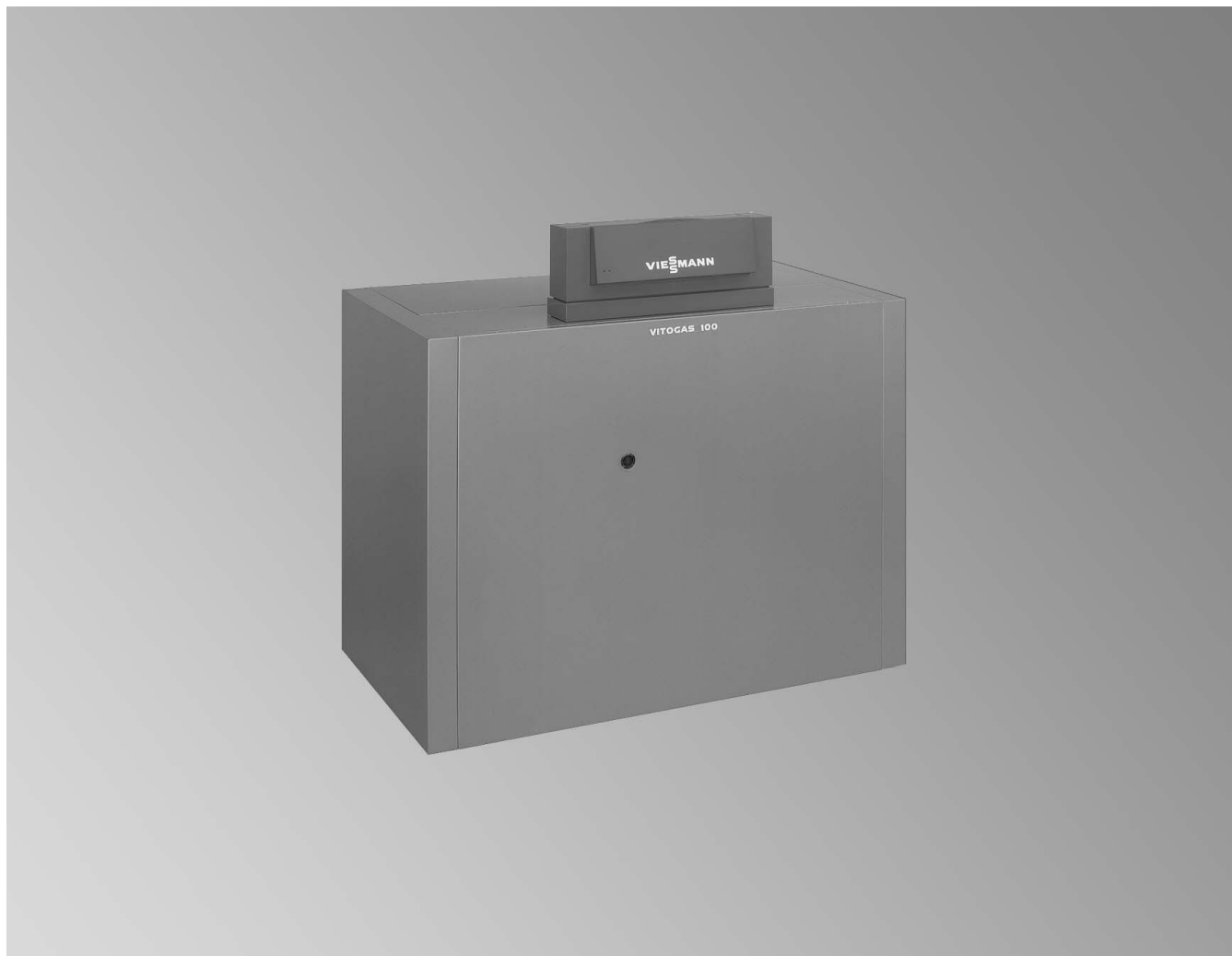


Foglio dati tecnici

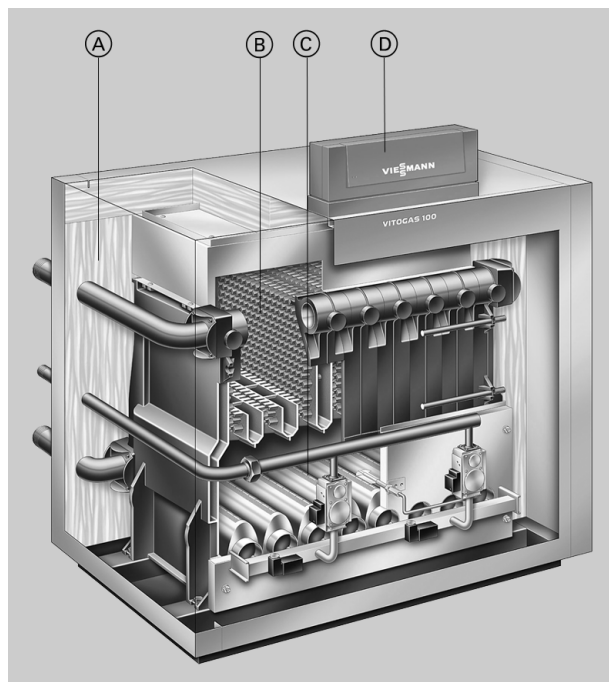
Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

Indicazione per l'archiviazione:
raccoglitore Vitotec, indice 4**VITOGAS 100** Tipo GS1A

Caldaia a gas a bassa temperatura
Già assemblata o in singoli segmenti
Per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta
Con bruciatore atmosferico a premiscelazione a due stadi
per gas metano e gas liquido
Automatica

Vantaggi

- Rendimento stagionale: fino al 93 %
- Elevata affidabilità e lunga durata grazie alla ghisa grigia speciale a struttura grafittica lamellare e ad un ridotto carico termico sulle superfici di scambio
- Ridotto fabbisogno di energia grazie al funzionamento con temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta.
- Elevata sicurezza di accensione e silenziosità grazie al sistema d'accensione ad intermittenza.
- Disponibile completamente montata o in singoli segmenti di ghisa.
- Regolazione digitale in sequenza in funzione delle condizioni climatiche esterne con possibilità di scambio dati Vitotronic 333 per l'integrazione di tre caldaie con Vitotronic 100, possibilità di collegare fino a 32 circuiti di riscaldamento con Vitotronic 050 e possibilità d'integrazione in sistemi di gestione a distanza tramite LON.



- Ⓐ Isolamento termico altamente efficace
- Ⓑ Superfici di scambio termico in ghisa grigia speciale
- Ⓒ Bruciatore atmosferico in acciaio inossidabile
- Ⓓ Regolazione circuito di caldaia digitale Vitotronic

Dati tecnici bruciatore a premiscelazione

Dati tecnici

Caldaia a gas, tipo B₁₁/B₁₁, categoria II_{2ELL3 P} (A) : II_{2H3 B/P}

Potenzialità utile								
Pieno carico	kW	72	84	96	108	120	132	144
Carico ridotto	kW	46,8	54,6	62,4	70,2	78	85,8	93,6
Potenzialità al focolare								
Pieno carico	kW	78,3	91,3	104,4	117,4	130,4	143,5	156,5
Carico ridotto	kW	50,9	59,3	67,8	76,3	84,8	93,2	101,7
Marchio CE		CE 0085 AS 0297						
Superficie di scambio termico	m ²	6,23	7,25	8,26	9,28	10,3	11,31	12,33
Coefficiente U di isolamento termico	W/m ² · K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Pressione max. d'esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6
Pressione allacciamento gas (pressione nominale)								
Gas metano	mbar	20	20	20	20	20	20	20
Gas liquido	mbar	50	50	50	50	50	50	50
Pressione max. allacciamento gas								
Gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Gas liquido	mbar	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Dimensioni d'ingombro totali								
Lunghezza	mm	770	770	770	770	770	770	770
Lunghezza totale b	mm	1007	1007	1057	1057	1057	1057	1057
Larghezza a	mm	1010	1120	1220	1330	1430	1540	1640
Altezza senza regolazione	mm	1039	1039	1039	1039	1039	1039	1039
Altezza con regolazione:								
Vitotronic 100, tipo KC4 e Vitotronic 200, tipo KW5	mm	1141	1141	1141	1141	1141	1141	1141
Vitotronic 100, tipo GC1 e Vitotronic 300, tipo GW2	mm	1226	1226	1226	1226	1226	1226	1226
Altezza con curva tubo fumi c	mm	1302	1342	1371	1371	1404	1404	1404
Lunghezza corpo caldaia	mm	912	912	912	912	912	912	912
Dimensioni segmenti								
Elemento laterale L x H x P	mm	120 x 734 x 557						
Elemento intermedio L x H x P	mm	105 x 585 x 557						
Numero degli elementi in ghisa	pezzi	7	8	9	10	11	12	13
Numero dei bracci bruciatore	pezzi	6	7	8	9	10	11	12
Peso corpo caldaia	kg	324	365	406	447	488	529	570
Peso complessivo	kg	388	435	483	533	585	631	679
con isolamento termico, bruciatore e regolazione circuito di caldaia								
Contenuto acqua di caldaia	litri	37,6	43,0	48,3	53,6	59,0	64,3	69,6
Pressione max. d'esercizio	bar	3	3	3	3	3	3	3
Attacchi caldaia								
Mandata e ritorno caldaia	R	2	2	2	2	2	2	2
Scarico	R	1	1	1	1	1	1	1
Diametro interno della tubazione di collegamento al vaso ad espansione								
	DN	20	20	20	20	20	20	20
	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Valvola di sicurezza*1								
	DN	20	20	20	25	25	25	25
	R	¾	¾	¾	1	1	1	1
Linea di sfiato*1								
	DN	25	25	25	32	32	32	32
	R	1	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼
Attacco gas	R	1	1	1	1	1	1	1
Valori di allacciamento								
riferiti al carico massimo								
Gas:	P _{ci.} :							
Gas metano	9,45 kWh/m ³	m ³ /h	8,29	9,66	11,05	12,42	13,80	15,19
E	34,01 MJ/m ³							
Gas liquido	12,79 kWh/kg	kg/h	6,12	7,14	8,16	9,18	10,20	11,22
	46,04 MJ/kg							

Dati tecnici bruciatore a premiscelazione (continua)

Potenzialità utile		72	84	96	108	120	132	144
Pieno carico	kW	46,8	54,6	62,4	70,2	78	85,8	93,6
Carico ridotto	kW							
Gas di scarico								
(Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo normativa europea EN 13384)								
Temperatura fumi								
(valori lordi, riferita a temperatura aria di combustione 20 °C):								
50 °C temperatura acqua di caldaia								
(valori misurati vincolanti per il dimensionamento del camino)								
Pieno carico	°C	115	107	104	102	105	105	109
Carico ridotto (al 65 % della potenzialità utile)	°C	82	86	73	77	73	75	73
80 °C temperatura acqua di caldaia	°C	124	116	113	111	114	114	118
(valori misurati per la determinazione del campo d'impiego dei tubi per lo scarico fumi alle temperature massime di esercizio)								
Portata								
Pieno carico	kg/h	170	186	226	262	278	306	320
con contenuto di CO ₂	%	6,8	7,3	6,8	6,6	6,9	6,9	7,2
Carico ridotto	kg/h	149	165	195	233	244	268	277
con contenuto di CO ₂	%	4,9	5,2	5,0	4,7	5,0	5,0	5,3
Tiraggio necessario		Pa	3	3	3	3	3	3
		mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Attacco scarico fumi		Ømm	180	200	225	225	250	250
Rendimento stagionale ad una temp. impianto di riscaldamento 75/60 °C		%	93	93	93	93	93	93
Dispersioni per mantenimento in funzione con temperatura acqua di caldaia 60 °C		%	0,72	0,69	0,67	0,65	0,64	0,62

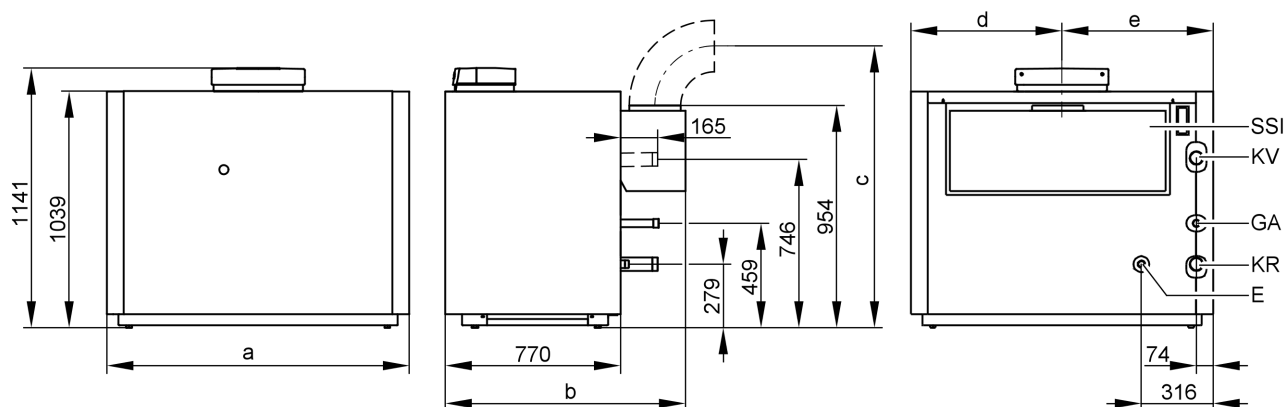
Avvertenza

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.

I dati del carico parziale si riferiscono al 65 % della potenzialità utile. Con un carico parziale differente (a seconda del modo di funzionamento) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

Dimensioni d'ingombro della caldaia con isolamento termico e regolazione circuito di caldaia

Con Vitotronic 100, tipo KC4 e Vitotronic 200, tipo KW5



E Scarico e vaso di espansione a membrana
GA Attacco gas
KR Ritorno caldaia

KV Mandata caldaia
SSI Sicurezza di flusso

Tabella misure

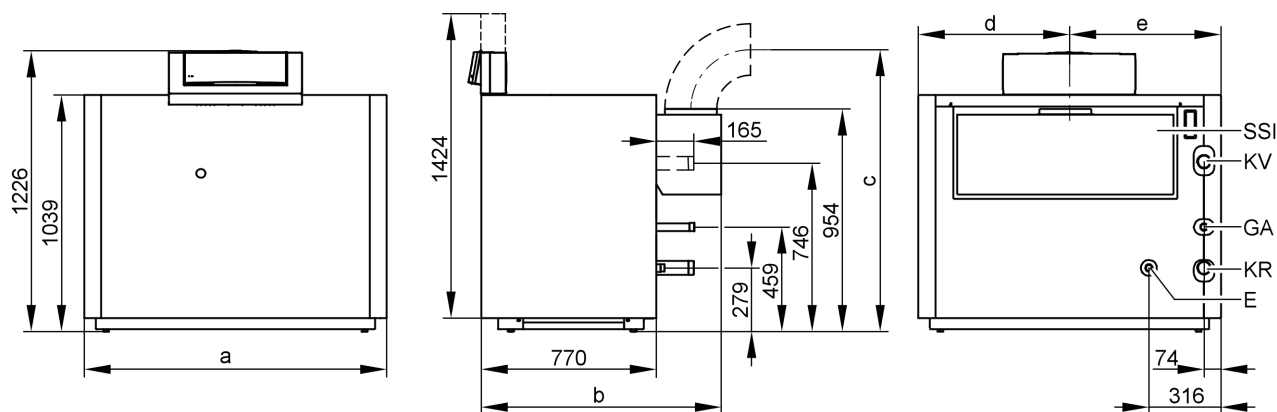
Potenzialità utile	kW	72	84	96	108	120	132	144
a	mm	1010	1120	1220	1330	1430	1540	1640
b	mm	1007	1007	1057	1057	1057	1057	1057

5820 171-6 I

Dati tecnici bruciatore a premiscelazione (continua)

Potenzialità utile	kW	72	84	96	108	120	132	144
c	mm	1302	1342	1371	1371	1404	1404	1404
d	mm	484	542	589	647	694	752	799
e	mm	526	579	631	684	736	789	841

Con Vitotronic 100, tipo GC1 e Vitotronic 300, tipo GW2



E Scarico e vaso di espansione a membrana
GA Attacco gas
KR Ritorno caldaia

KV Mandata caldaia
SSI Sicurezza di flusso

Tabella misure

Potenzialità utile	kW	72	84	96	108	120	132	144
a	mm	1010	1120	1220	1330	1430	1540	1640
b	mm	1007	1007	1057	1057	1057	1057	1057
c	mm	1302	1342	1371	1371	1404	1404	1404
d	mm	484	542	589	647	694	752	799
e	mm	526	579	631	684	736	789	841

Dimensioni d'ingombro corpo caldaia

Nel caso di difficoltà di introduzione nel locale caldaia è possibile smontare il bruciatore e i tubi di mandata e di ritorno della caldaia. In questo modo si riduce la profondità del corpo caldaia da 912 mm a 682 mm.

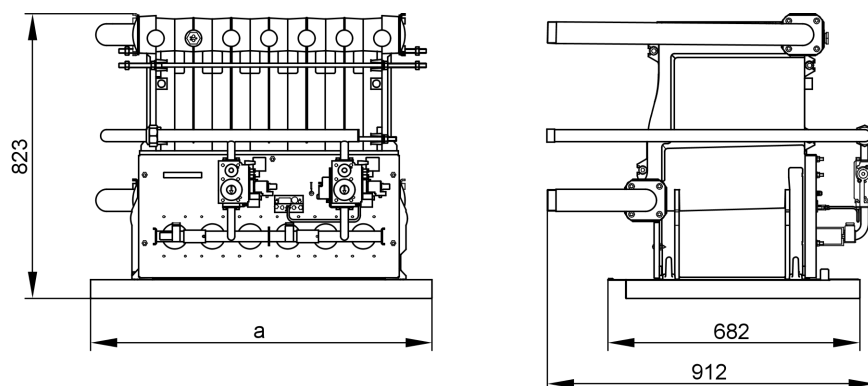


Tabella misure

Potenzialità utile	kW	72	84	96	108	120	132	144
a	mm	906	1016	1116	1226	1326	1436	1536

5820 171-6 I

Dati tecnici bruciatore a premiscelazione (continua)

Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

Distanze minime

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

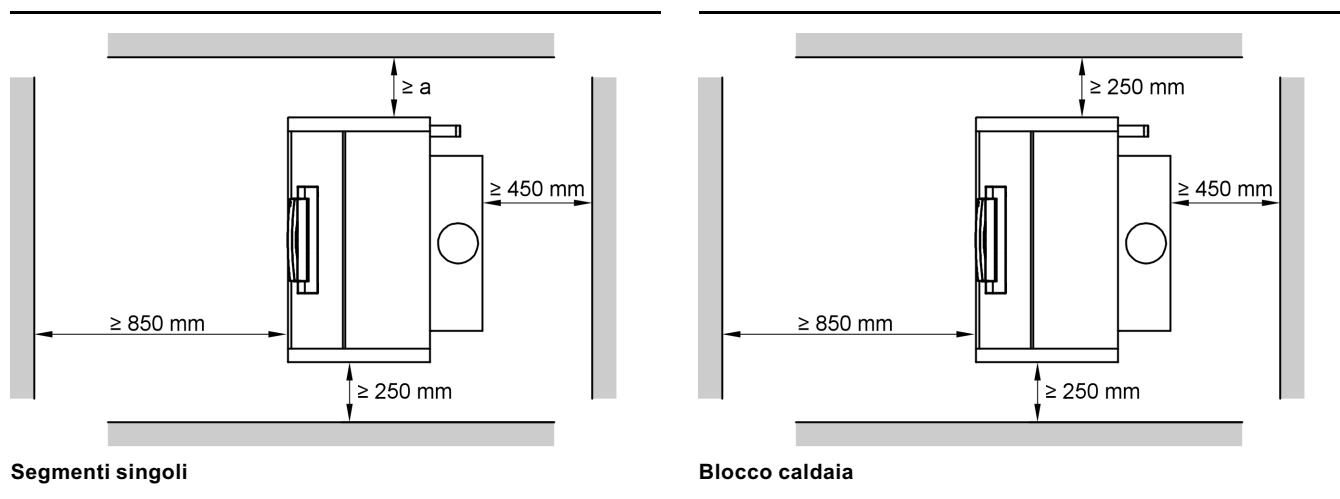


Tabella misure

Potenzialità utile	kW	72	84	96	108	120	132	144
a	mm	700	800	900	1000	1100	1200	1300

Installazione (salvo diverse prescrizioni e/o normative)

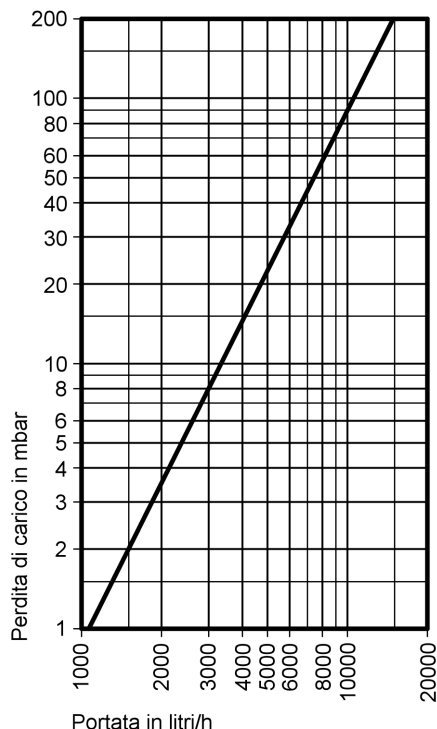
- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogenati (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e solventi)
- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
- Evitare un alto grado di umidità dell'aria
- Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato

In caso contrario non si escludono guasti e danni all'impianto. L'installazione della caldaia in locali in cui nell'aria possono essere presenti **idrocarburi alogenati** è possibile solo se vengono presi provvedimenti in maniera tale che l'aria utilizzata per la combustione sia priva di queste sostanze.

Dati tecnici bruciatore a premiscelazione (continua)

Perdita di carico lato riscaldamento

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



Dati tecnici impianto a più caldaie

Dati tecnici

Caldaia a gas, tipo B₁₁/B₁₁, categoria II_{2ELL3 P} (A): II_{2H3 B/P}

		2 caldaie						3 caldaie			
Potenzialità utile											
Pieno carico	kW	168	192	216	240	264	288	324	360	396	432
Carico ridotto	kW	54,6	62,4	70,2	78,0	85,8	93,6	70,2	78,0	85,8	93,6
Potenzialità al focolare											
Pieno carico	kW	182,6	208,8	234,8	260,9	287,0	313,1	352,2	391,3	430,5	469,6
Carico ridotto	kW	59,3	67,8	76,3	84,8	93,2	101,7	76,3	84,8	93,2	101,7
Marchio CE della caldaia		CE 0085 AS 0297									
Superficie di scambio termico	m ²	14,5	16,52	18,56	20,6	22,62	24,66	27,84	30,9	33,93	36,99
Coefficiente U di isolamento termico	W/m ² · K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Pressione max. d'esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Pressione allacciamento gas (pressione nominale)											
Gas metano	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gas liquido	mbar	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Pressione max. allacciamento gas											
Gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Gas liquido	mbar	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Dimensioni d'ingombro totali											
Lunghezza totale h	mm	1035	1072	1097	1085	1085	1085	1122	1135	1135	1135
Larghezza totale b	mm	2440	2640	2860	3060	3280	3480	4390	4690	5020	5320
Altezza totale e	mm	1743	1848	1848	1893	1893	1893	1948	1973	1973	1973
Altezza con scarico fumi orizzontale	mm	1624	1700	1724	1749	1749	1749				
Dimensioni segmenti											
Elemento laterale L x H x P	mm	120 x 734 x 557									
Elemento intermedio L x H x P	mm	105 x 585 x 557									
Numero degli elementi in ghisa	pezzi	16	18	20	22	24	26	30	33	36	39
Numero dei bracci bruciatore	pezzi	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36

5820 171-6 I

Dati tecnici impianto a più caldaie (continua)

		2 caldaie						3 caldaie			
Potenzialità utile											
Pieno carico	kW	168	192	216	240	264	288	324	360	396	432
Carico ridotto	kW	54,6	62,4	70,2	78,0	85,8	93,6	70,2	78,0	85,8	93,6
Peso corpo caldaia	kg	730	812	894	976	1058	1140	1341	1464	1587	1710
Peso complessivo con isolamento termico, bruciatore e regolazione circuito di caldaia	kg	870	966	1066	1170	1262	1358	1599	1755	1893	2037
Contenuto acqua di caldaia	litri	86,0	96,6	107,2	118,0	128,6	139,2	160,8	177,0	192,9	208,8
Pressione max. d'esercizio	bar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Attacchi caldaia singola											
Mandata e ritorno caldaia	R	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Scarico	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diametro interno della tubazione di collegamento al vaso ad espansione	DN	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Valvola di sicurezza *1	DN	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25
	R	¾	¾	1	1	1	1	1	1	1	1
Linea di sfiato *1	DN	25	25	32	32	32	32	32	32	32	32
	R	1	1	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Attacco gas	R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo											
Gas P _{c.i.}											
Gas 9,45 kWh/m ³ metan- o E	m ³ /h	19,32	22,10	24,84	27,60	30,38	33,12	37,26	41,40	45,57	49,68
Gas 34,01 MJ/m ³ 8,13 kWh/m ³ metan- o LL	m ³ /h	22,46	25,68	28,88	32,08	35,30	38,50	43,32	48,12	52,95	57,75
Gas 12,79 kWh/kg liquido 46,04 MJ/kg	kg/h	14,28	16,32	18,36	20,40	22,44	24,48	27,54	30,60	33,66	36,72
Gas di scarico (Valori orientativi per il dimensiona- mento del camino secondo normativa europea EN 13384) Temperatura fumi (valori lordi, riferita a temperatura aria di combustione 20 °C): 50 °C temperatura acqua di caldaia (valori misurati vincolanti per il dimen- sionamento del camino) Pieno carico °C Carico ridotto °C 80 °C temperatura acqua di caldaia (valori misurati per la determinazione del campo d'impiego dei tubi per lo sca- rico fumi alle temperature massime di esercizio) Portata Pieno carico Contenuto di CO ₂ Carico ridotto Contenuto di CO ₂	°C	107	104	102	105	105	109	102	105	105	109
	°C	86	73	77	73	75	73	77	73	75	73
	°C	116	113	111	114	114	118	111	114	114	118
	kg/h	372	452	524	556	612	640	786	834	918	960
	%	7,3	6,8	6,6	6,9	6,9	7,2	6,6	6,9	6,9	7,2
	kg/h	165	195	233	244	268	277	233	244	268	277
	%	5,2	5,0	4,7	5,0	5,0	5,3	4,7	5,0	5,0	5,3
Tiraggio necessario	Pa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Attacco scarico fumi caldaia singola	mm	200	225	225	250	250	250	225	250	250	250
Ø esterno											
Ø interno attacchi scarico fumi	mm	300	300	350	350	350	350	400	450	450	450
Altezza attacco scarico fumi	mm	2195	2300	2375	2420	2420	2420	2550	2650	2650	2650
Rendimento stagionale ad una temp. impianto di riscaldamento 75/60 °C	%	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Dispersioni per mantenimento in fun- zione con temperatura acqua di caldaia 60 °C	%	0,69	0,67	0,65	0,64	0,63	0,62	0,65	0,64	0,63	0,62

*1 Salvo diversa prescrizione di legge e/o normativa

Dati tecnici impianto a più caldaie (continua)

Avvertenza

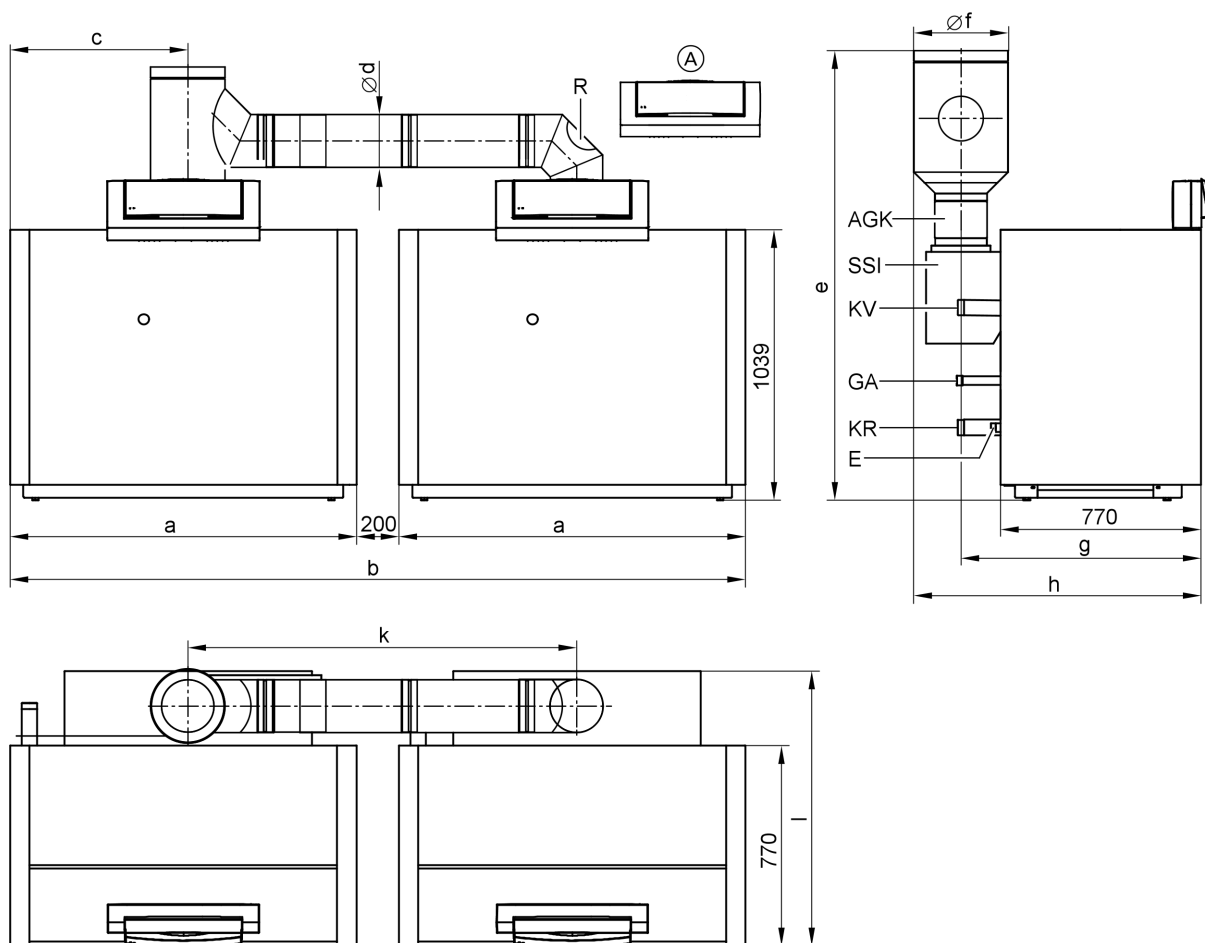
Qualora la pressione di allacciamento del gas risulti superiore al valore max. consentito, deve essere inserito a monte dell'impianto caldaia un apposito regolatore di pressione gas.

I dati del carico parziale si riferiscono al 65 % della potenzialità utile. Con un carico parziale differente (a seconda del modo di funzionamento) la portata gas di scarico va calcolata di conseguenza.

Dimensioni d'ingombro impianto con due caldaie con Vitogas 100, da 168 a 288 kW

Componenti:

- 2 Vitogas 100
- collettore gas di scarico per 2 caldaie
- Per altezze del locale ridotte le tubazioni di scarico dei gas possono essere disposte anche orizzontalmente



(A) Vitotronic 333
 AGK Serranda gas di scarico motorizzata
 E Scarico
 GA Attacco gas

KR Ritorno caldaia
 KV Mandata caldaia
 R Apertura per la pulizia
 SSI Sicurezza di flusso

Tabella misure

Potenzialità utile	kW	168	192	216	240	264	288
a	mm	1120	1220	1330	1430	1540	1640
b	mm	2440	2640	2860	3060	3280	3480
c	mm	579	631	684	736	789	841
d (Ø)	mm	200	225	225	250	250	250
e	mm	1743	1848	1848	1893	1893	1893
f (Ø interno)	mm	300	300	350	350	350	350
g	mm	884	921	921	909	909	909
h	mm	1035	1072	1097	1085	1085	1085
k	mm	1320	1420	1530	1630	1740	1840
l	mm	1005	1055	1055	1055	1055	1055

5820 171-6 I

Dati tecnici impianto a più caldaie (continua)

Dimensionamento del sistema scarico fumi

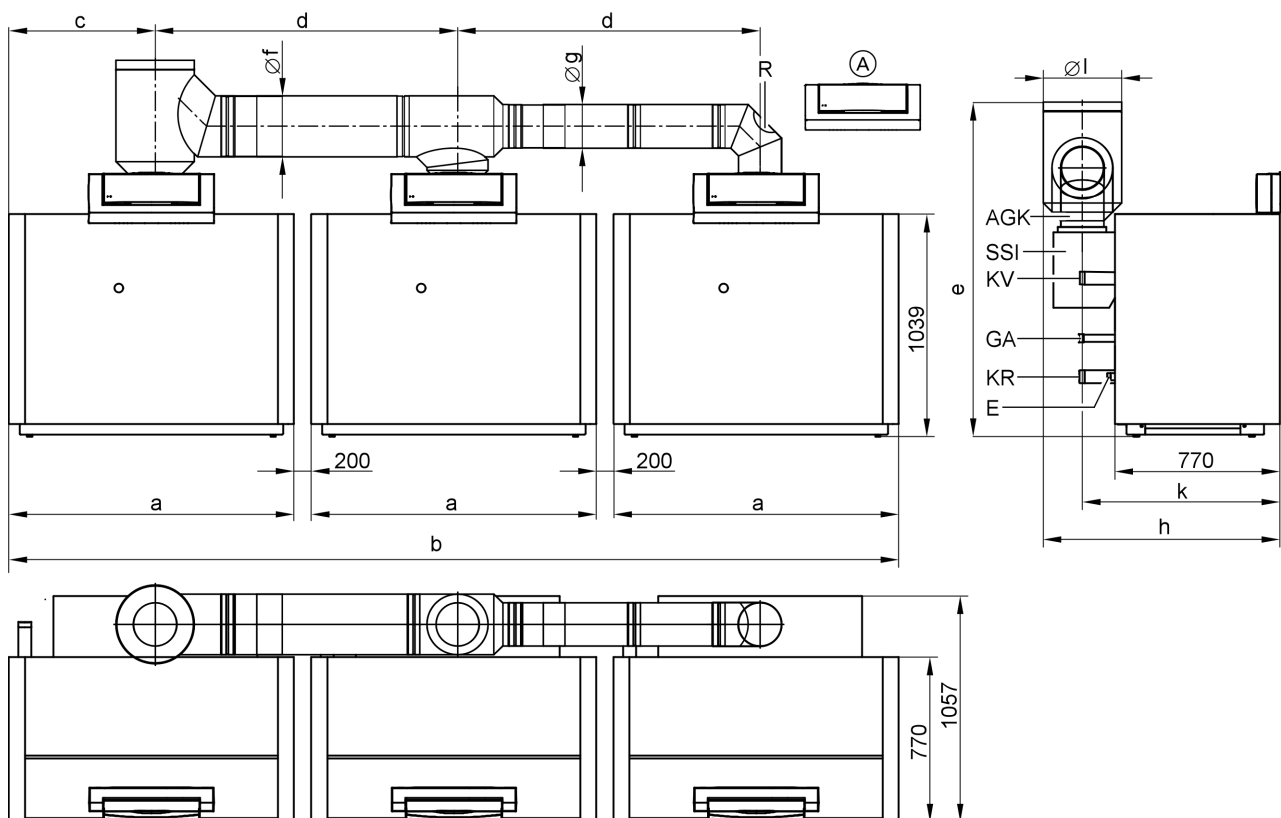
- In un impianto con due caldaie con Vitogas 100 non è possibile rispettare le temperature fumi indicate, né la temperatura fumi minima di 80 °C come previsto dalla norma DIN EN 656.
- Nel funzionamento a carico ridotto la temperatura fumi può scendere anche al di sotto di 80 °C. Progettare pertanto il sistema scarico fumi che si intende realizzare (ad es. camini adatti per caldaie a condensazione).

- I tratti di collegamento tra i collettori gas di scarico e il camino devono presentare un'inclinazione di almeno 3°.
- Attacco di collegamento dello scarico fumi a scelta a destra o a sinistra.
- Attacco scarico fumi dei collettori gas di scarico a scelta verso l'alto o lateralmente.

Dimensioni d'ingombro impianto con tre caldaie con Vitogas 100, da 324 a 432 kW

Componenti:

- 3 Vitogas 100
- collettore gas di scarico per 3 caldaie



Ⓐ Vitotronic 333

AGK Serranda gas di scarico motorizzata

E Scarico

GA Attacco gas

KR Ritorno caldaia

KV Mandata caldaia

R Apertura per la pulizia

SSI Sicurezza di flusso

Tabella misure

Potenzialità utile	kW	108	120	132	144
a	mm	1330	1430	1540	1640
b	mm	4390	4690	5020	5320
c	mm	684	736	789	841
d	mm	1530	1630	1740	1840
e	mm	1948	1973	1973	1973
f (∅)	mm	350	350	350	350
g (∅)	mm	225	250	250	250
h	mm	1122	1135	1135	1135
k	mm	921	909	909	909
l (∅ interno)	mm	400	450	450	450

5820 171-6 I

Dati tecnici impianto a più caldaie (continua)

Dimensionamento del sistema scarico fumi

- In un impianto con tre caldaie con Vitogas 100 **non** è possibile rispettare le temperature fumi indicate, né la temperatura fumi minima di 80 °C come previsto dalla norma DIN EN 656.
- Nel funzionamento a carico ridotto la temperatura fumi può scendere anche al di sotto di 80 °C. Progettare pertanto il sistema scarico fumi che si intende realizzare (ad es. camini adatti per caldaie a condensazione).
- I tratti di collegamento tra i collettori gas di scarico e il camino devono presentare un'inclinazione di almeno 3°.

Stato di fornitura

In base al tipo di ordine:

- Corpo caldaia già assemblato con bruciatore atmosferico a premiscelazione per gas metano e gas liquido incorporato
- Corpo caldaia in singoli segmenti con bruciatore atmosferico a premiscelazione per gas metano e gas liquido imballato separatamente
- La caldaia viene fornita predisposta per il funzionamento con gas metano.
Ordinando la versione a gas liquido verranno forniti a corredo un kit di trasformazione e un pressostato gas.

In caso di fornitura della caldaia già assemblata:

- 1 pallet con corpo caldaia e componenti
- 1 imballo con sicurezza di flusso

- 1 imballo con isolamento termico
- 1 kit di accessori forniti a corredo (spina di codifica e documentazione tecnica Vitogas 100)
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e 1 busta contenente la documentazione tecnica

In caso di fornitura della caldaia in singoli elementi:

- 1 pallet con il blocco caldaia
- 1 pallet con bruciatore
- 1 imballo con sicurezza di flusso
- 1 imballo con isolamento termico
- 1 kit di accessori forniti a corredo (spina di codifica e documentazione tecnica Vitogas 100)
- 1 imballo con regolazione circuito di caldaia e 1 busta contenente la documentazione tecnica

In caso di fornitura di impianto a più caldaie:

- 1 imballo con regolazione in sequenza Vitotronic 333 e 1 busta contenente la documentazione tecnica
- Tubi fumo necessari all'impianto di raccolta fumi

Versioni regolazione

Impianto a una caldaia:

- **Vitotronic 100**, tipo KC4:
per temperatura acqua di caldaia costante oppure esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne in abbinamento a una regolazione esterna
- **Vitotronic 200**, tipo KW5:
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta con regolazione miscelatore per un circuito di riscaldamento con miscelatore
- **Vitotronic 300**, tipo GW2:
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta con regolazione miscelatore per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore

Impianti a più caldaie (fino a 3 caldaie):

- **Vitotronic 100**, tipo GC1 e **modulo LON in abbinamento a Vitotronic 333**, tipo MW1
per temperatura acqua di caldaia proporzionale ridotta
L'impianto con due o tre caldaie viene fornito con equipaggiamento di regolazione completo (per ogni caldaia una Vitotronic 100 e un modulo LON, e una regolazione in sequenza Vitotronic 333 per max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore per impianto a più caldaie).

Certificazioni



Marchio VDE con controllo di produzione




Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE



Marchio di controllo austriaco che certifica la sicurezza elettrotecnica.



Marchio di qualità dell'ÖVGW secondo la 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

5820 171-6 I