

Foglio dati tecnici

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi



Indicazione per l'archiviazione:
raccoglitore Vitotec, indice 12



VITOPEND 200-W Tipo WHKA

Caldaia murale a gas, con produzione d'acqua calda integrata

Automatica

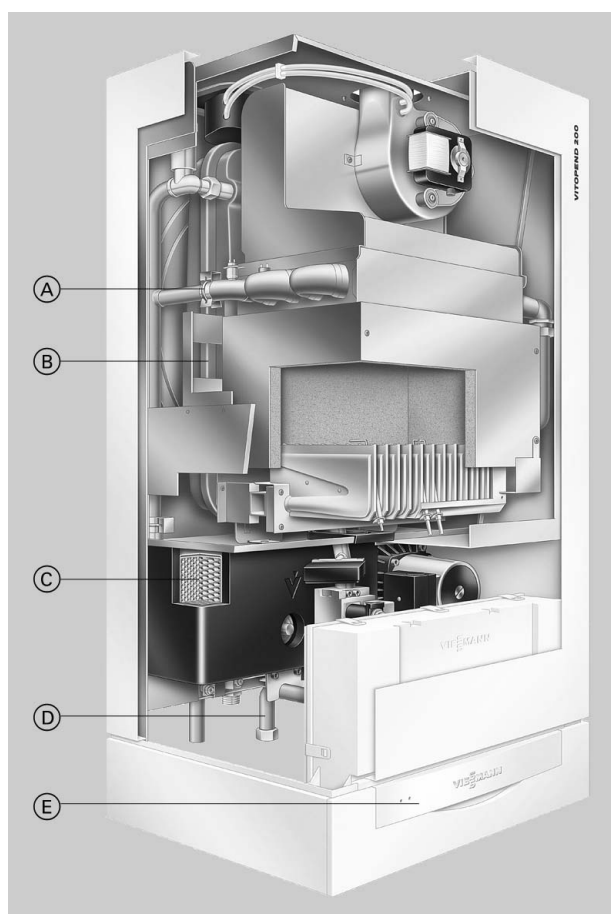
Con bruciatore modulante a tiraggio forzato per funzionamento **a camera stagna**, omologato anche per funzionamento **a camera aperta**

Regolazione per funzionamento a temperatura costante o in funzione delle condizioni climatiche esterne compresa nel prezzo della caldaia

Per funzionamento con gas metano e gas liquido

Vantaggi

- Elevato comfort durante la produzione d'acqua calda sanitaria tramite lo scambiatore di calore a piastre di tipo comfort e la funzione booster.
- Consumo di energia particolarmente basso grazie all'elevato rendimento stagionale.
- Combustione con ridotte emissioni inquinanti grazie al bruciatore modulante.
- Adattamento automatico gas di scarico per un buon grado di rendimento a lungo termine.
- Regolazioni Vitotronic, in funzione della temperatura ambiente o delle condizioni climatiche esterne.
- Montaggio, manutenzione ed assistenza semplificati grazie alla piattaforma armonizzata a struttura modulare e sistema ad innesto Multi-System.
- Particolarmente silenziosa, ideale per locali abitativi.
- Poco ingombrante, dato che non è necessario spazio sui lati per i lavori di assistenza.
- Premontaggio e installazione veloci grazie al sistema a montaggio rapido e al kit ausiliare per il montaggio su telaio o su pareti grezze.
- Vasta gamma di accessori di sistema per lato sanitario e lato fumi, adatti ad ogni tipo di situazione.
- 3 stelle secondo EN 13203
- ①: adempie alla direttiva del grado di rendimento 92/42/CEE



- Ⓐ Sistema ad innesto Multi-System
- Ⓑ Vaso di espansione a membrana di minimo ingombro
- Ⓒ Scambiatore di calore a piastre
- Ⓓ Attacco gas
- Ⓔ Regolazione digitale circuito di caldaia

Dati tecnici

Dati tecnici

Campo di potenzialità utile in riscaldamento per riscaldamento		kW	10,9-24,8	10,9-29,3
per la produzione d'acqua calda sanitaria		kW	10,9-30,3	10,9-30,3
Categoria			II _{2H3P}	
Tipo			C ₁₂ , C _{12x} , C ₃₂ , C _{32x} , C _{32s} , C _{42x} , C ₅₂ , C ₆₂ , C ₈₂ , C _{82x} B ₂₂ , B ₃₂	
Marchio CE			CE-0694 BR 1100	
Potenzialità al focolare	kW		12,1-26,7/32,6	12,1-32,6
Pressione allacciamento gas				
Gas metano	mbar		20	20
Gas liquido	mbar		30	30
Pressione max. allacciamento gas				
Gas metano	mbar		25	25
Gas liquido	mbar		37	37
Potenza elettrica max assorbita (incl. pompa di circolazione)	W		130	130
Tipo di protezione	IP		X4D	X4D
Peso	kg		51	51
Contenuto scambiatore di calore	l		0,55	0,55
Portata acqua di riscaldamento con prevalenza residua pari a 230 mbar	l/h		1000	1000
Portata nominale acqua con ΔT = 20 K	l/h		1035	1260
Pressione max. d'esercizio	bar		3	3
Attacchi caldaia murale a gas, con produzione d'acqua calda integrata				
Mandata e ritorno caldaia	Ø mm		18	18
Acqua calda e acqua fredda	G		½	½
Attacco gas	G		¾	¾
Dimensioni d'ingombro				
Lunghezza	mm		380	380
Larghezza	mm		480	480
Altezza	mm		850	850
Altezza con curva tubo fumi (accessorio)	mm		984	984
Vaso di espansione a membrana				
Capacità	l		10	10
Pressione di precarica	bar		0,75	0,75
Scambiatore istantaneo				
Capacità	l		0,7	0,7
Attacchi acqua calda e fredda	G		½	½
Pressione minima allacciamento acqua fredda	bar		1	1
Pressione max. d'esercizio	bar		10	10
Resa continua lato sanitario	kW		29,3	29,3
per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/h		720	720
Portata erogabile (portata acqua miscelata, portata caldaia 2-10 l/min)	l/min		11,4	11,4
per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 35 °C	l/h		964	964
Portata erogabile (portata acqua miscelata, portata caldaia 2-10 l/min)	l/min		16,1	16,1
Temp. di erogazione regolabile	°C		38-57	38-57
Valori di allacciamento riferiti al carico massimo				
Gas metano	m ³ /h		2,82	2,82
Gas liquido	kg/h		4,20	4,20
Gas di scarico (valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo EN 13384)				
Temperature gas di scarico (rilevate ad una temperatura aria di combustione di 20 °C)				
– Resa dell'acqua sanitaria	°C	168	170	168
– alla potenzialità massima	°C	160	163	168
– alla potenzialità minima	°C	130	132	130
Portata				
– Resa dell'acqua sanitaria	kg/h	61,3	60,6	61,3
con contenuto di CO ₂	%	7,6	8,6	7,6
– alla potenzialità massima	kg/h	61,1	60,0	61,3
con contenuto di CO ₂	%	6,4	7,3	7,6
– alla potenzialità minima	kg/h	62,5	59,9	62,5
Contenuto di CO ₂	%	2,7	3,2	2,7
Rendimento stagionale	%		fino a 85 (H _s) / 94 (H _i)	fino a 85 (H _s) / 94 (H _i)
T _M /T _R = 75/60 °C				
Attacco adduzione aria e scarico fumi coassiale	Ø mm		60 / 100	60 / 100

5820317-3 I

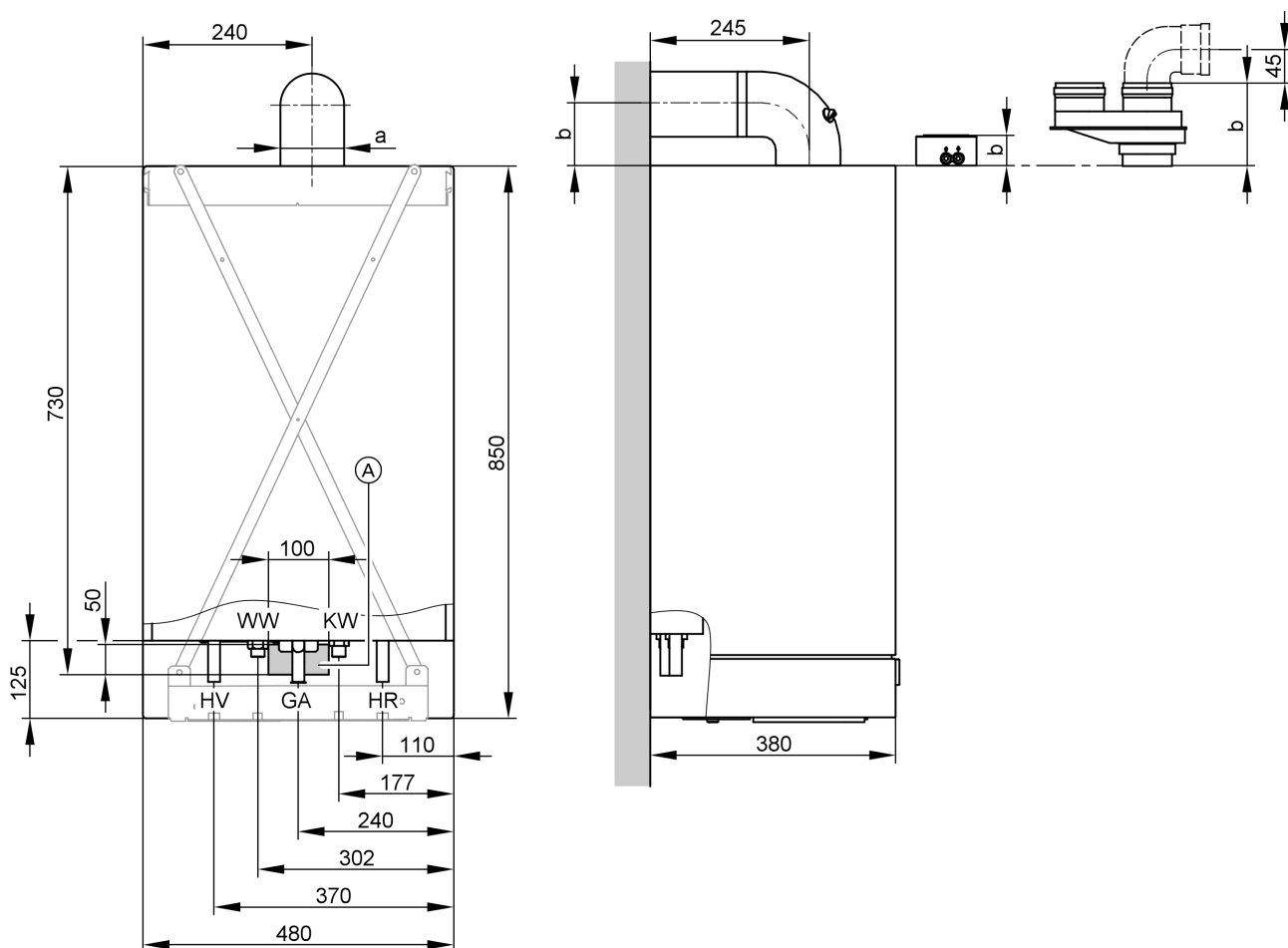
Dati tecnici (continua)

Campo di potenzialità utile in riscaldamento	kW	10,9-24,8	10,9-29,3
per riscaldamento	kW	10,9-30,3	10,9-30,3
per la produzione d'acqua calda sanitaria	Ø mm	80/80	80/80

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.

Per le lunghezze massime dei tubi per lo scarico fumi vedi da pagina 41



- Ⓐ Settore per cavi di alimentazione elettrica
 GA Attacco gas
 HR Ritorno riscaldamento

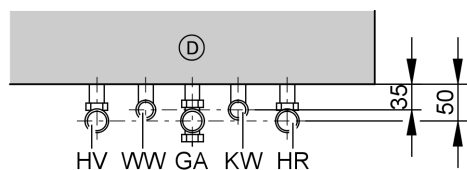
- HV Mandata riscaldamento
 KW Acqua fredda
 WW Acqua calda

Avvertenza

Per le dimensioni attacchi dei raccordi sul posto vedi da pagina 6

Tabella misure

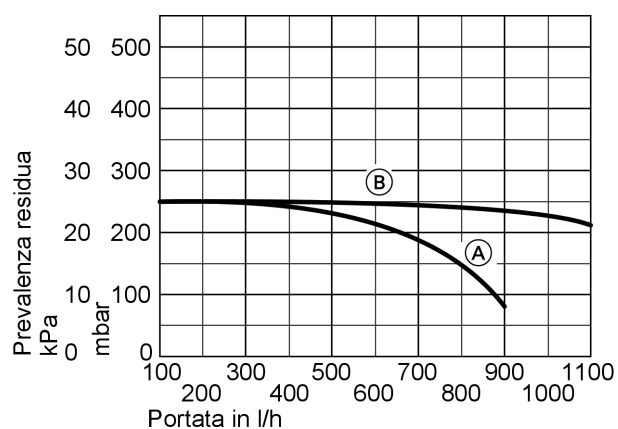
a (Ø esterno)	mm	
b		
Raccordo coassiale caldaia	mm	57
Raccordo caldaia parallelo	mm	133
Raccordo caldaia 87°	mm	95



- Ⓓ Parete finita

Dati tecnici (continua)

Pompa di circolazione (a due velocità)



- (A) Prevalenza residua velocità 1 (con valvola bypass incorporata)
- (B) Prevalenza residua velocità 2 (con valvola bypass incorporata)

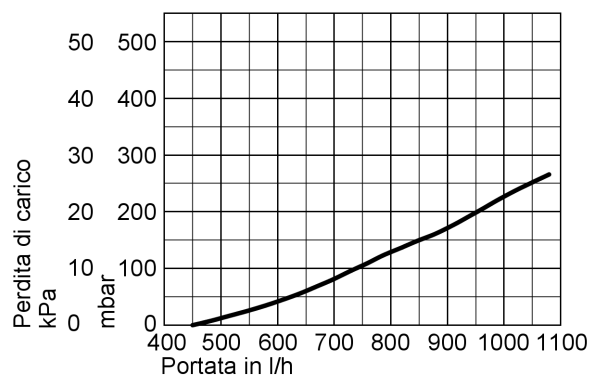
Tipo VIUP – 40/60

		Stadio 1	Stadio 2
Tensione nominale	V~	230	230
Corrente nominale	A	0,35	0,49
Condensatore	µF	2,5	2,5
Potenza assorbita	W	62	88

Pressione minima

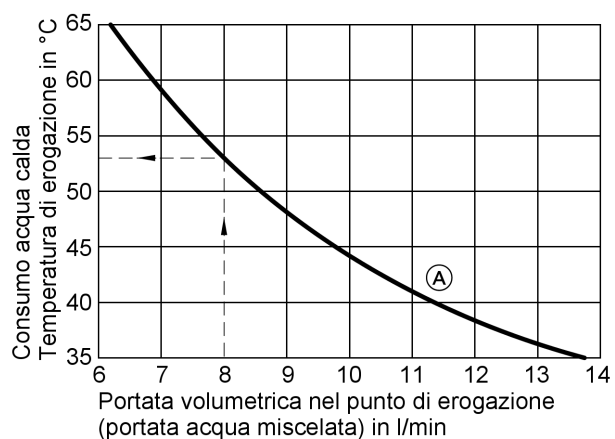
Pressione minima sugli attacchi pompa per impedire i rumori da cavitazione
 Temperatura dell'acqua < 85 °C
 Pressione minima 0,05 bar

Perdita di carico Vitopend lato acqua di riscaldamento



Dati tecnici (continua)

Portata erogabile



Limitazione della portata:

- Con potenzialità da 10,5 a 29,3 kW: 12 l/min

Esempio:

Portata erogabile = 8 l/min

Temperatura d'ingresso acqua fredda = 10 °C

Temperatura di erogazione acqua calda ≈ 53 °C

Ⓐ Temperatura di erogazione acqua calda

Preinstallazione

Zona libera per operazioni di manutenzione

Prevedere una zona libera per operazioni di manutenzione, pari a 700 mm, **davanti** alla Vitopend.

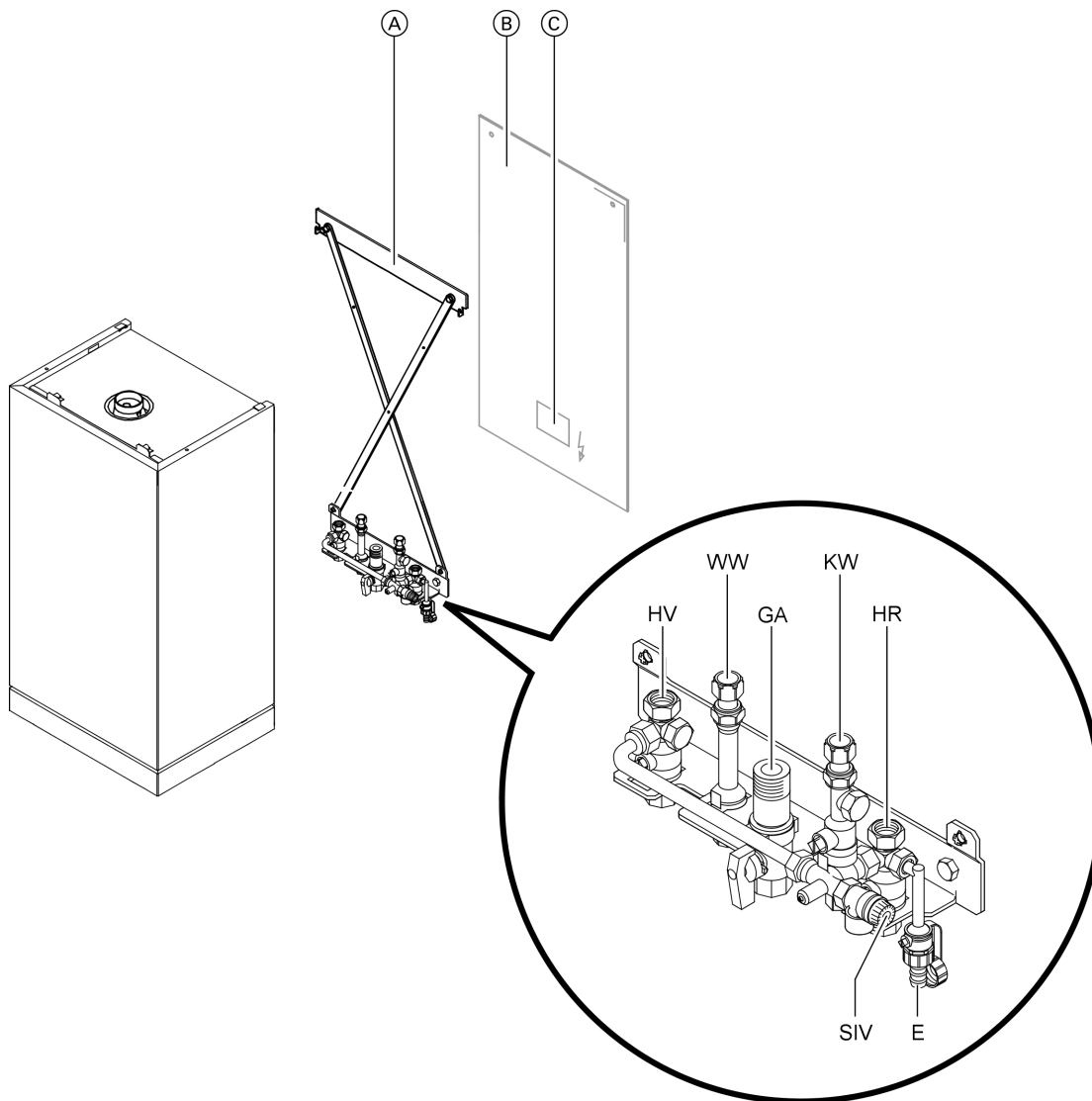
A sinistra e a destra della Vitopend **non** occorre prevedere alcuno spazio libero per la manutenzione.

Preinstallazione: sopra intonaco

Accessori necessari:

- Kit ausiliare di montaggio o telaio di montaggio
Con elementi di fissaggio, rubinetterie e rubinetto del gas
- Kit di allacciamento per bollitore (se presente)

Preinstallazione (continua)

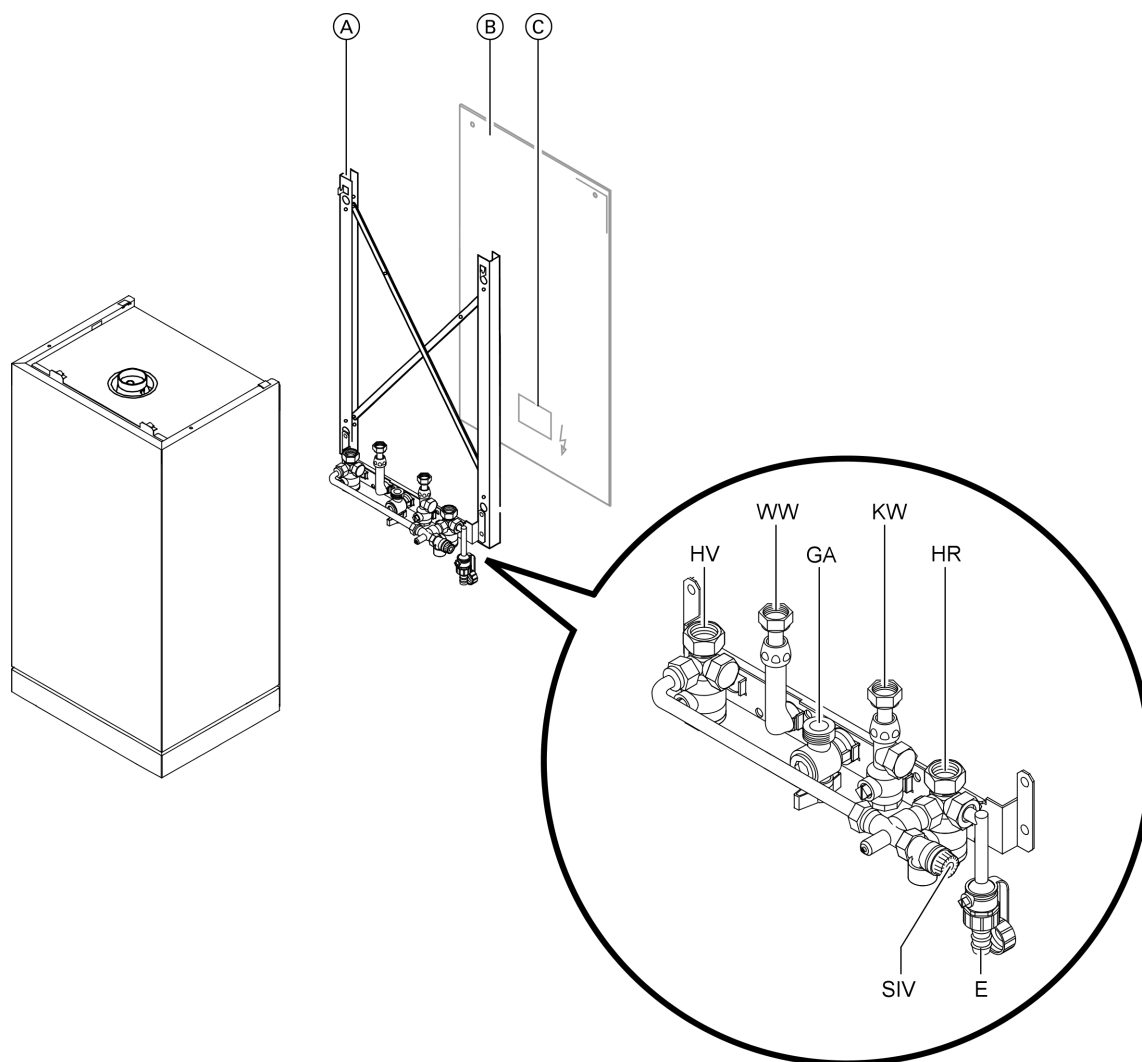


Kit ausiliare per montaggio sopra intonaco

- (A) Kit ausiliare di montaggio
- (B) Posizione Vitopend
- (C) Settore per cavi di alimentazione elettrica.
I cavi devono sporgere di circa 1200 mm dalla parete.
- E Scarico
- GA Attacco gas Rp ½

- HR Ritorno riscaldamento Rp ¼
- HV Mandata riscaldamento Rp ¼
- KW Acqua fredda Rp ½
- WW Acqua calda Rp ½
- SIV Valvola di sicurezza

Preinstallazione (continua)



Telaio per montaggio sopra intonaco

- Ⓐ Telaio di montaggio
- Ⓑ Posizione Vitopend
- Ⓒ Settore per cavi di alimentazione elettrica.
I cavi devono sporgere di circa 1200 mm dalla parete.
- E Scarico
- GA Attacco gas G $\frac{3}{4}$

- HR Ritorno riscaldamento G $\frac{3}{4}$
- HV Mandata riscaldamento G $\frac{3}{4}$
- KW Acqua fredda G $\frac{1}{2}$
- WW Acqua calda G $\frac{1}{2}$
- SIV Valvola di sicurezza

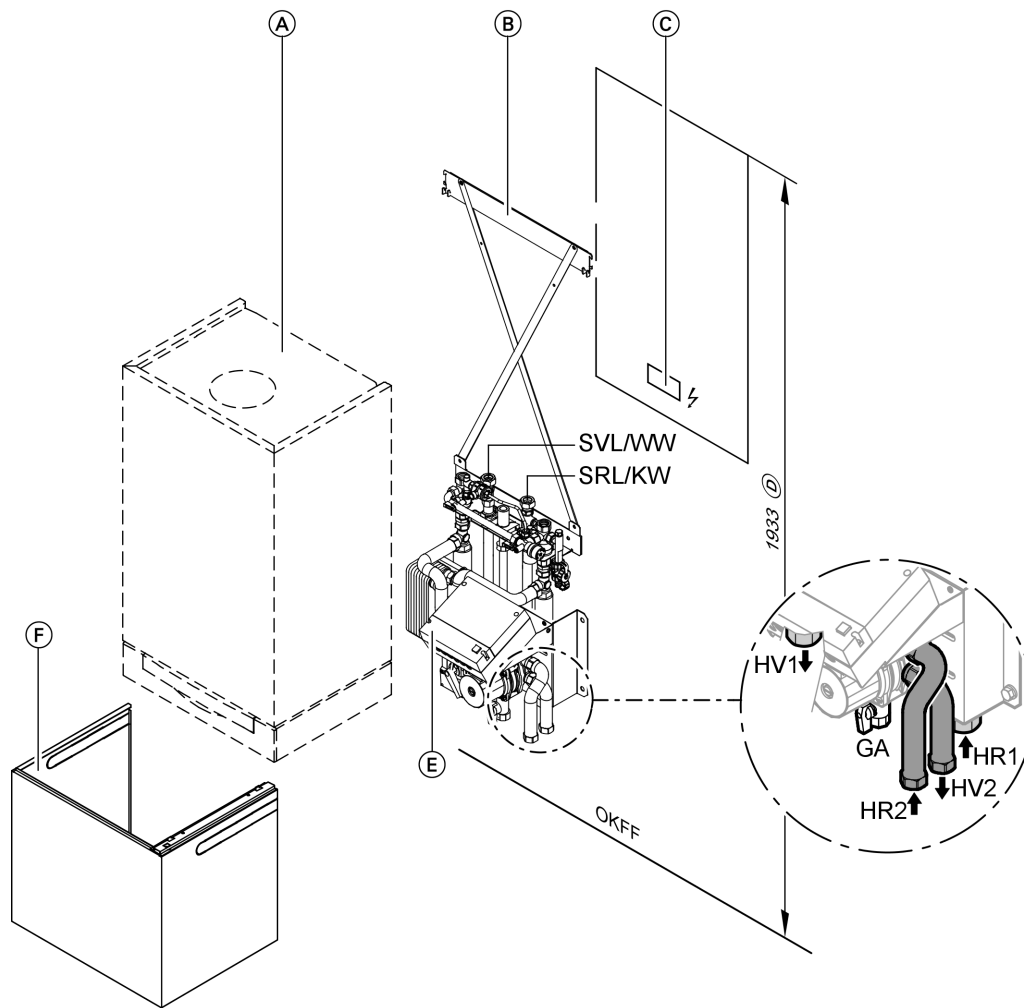
Preinstallazione con kit sottostazione per gestione zone (alta e bassa): sopra intonaco

Accessori necessari:

- Kit sottostazione:
con scambiatore di calore a piastre, pompa di circolazione, miscelatore a 3 vie, bypass, elettronica miscelatore, sensore temperatura di mandata, copertura e dima di montaggio

- Kit ausiliario di montaggio:
Con elementi di fissaggio, rubinetterie e rubinetto del gas Rp $\frac{1}{2}$ con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata
 - Kit di allacciamento per bollitore (se presente)
Non utilizzabile in abbinamento al bollitore inferiore Vitocell 100-W.
- Per ulteriori informazioni e per gli accessori del kit sottostazione vedi pagina 12.

Preinstallazione (continua)



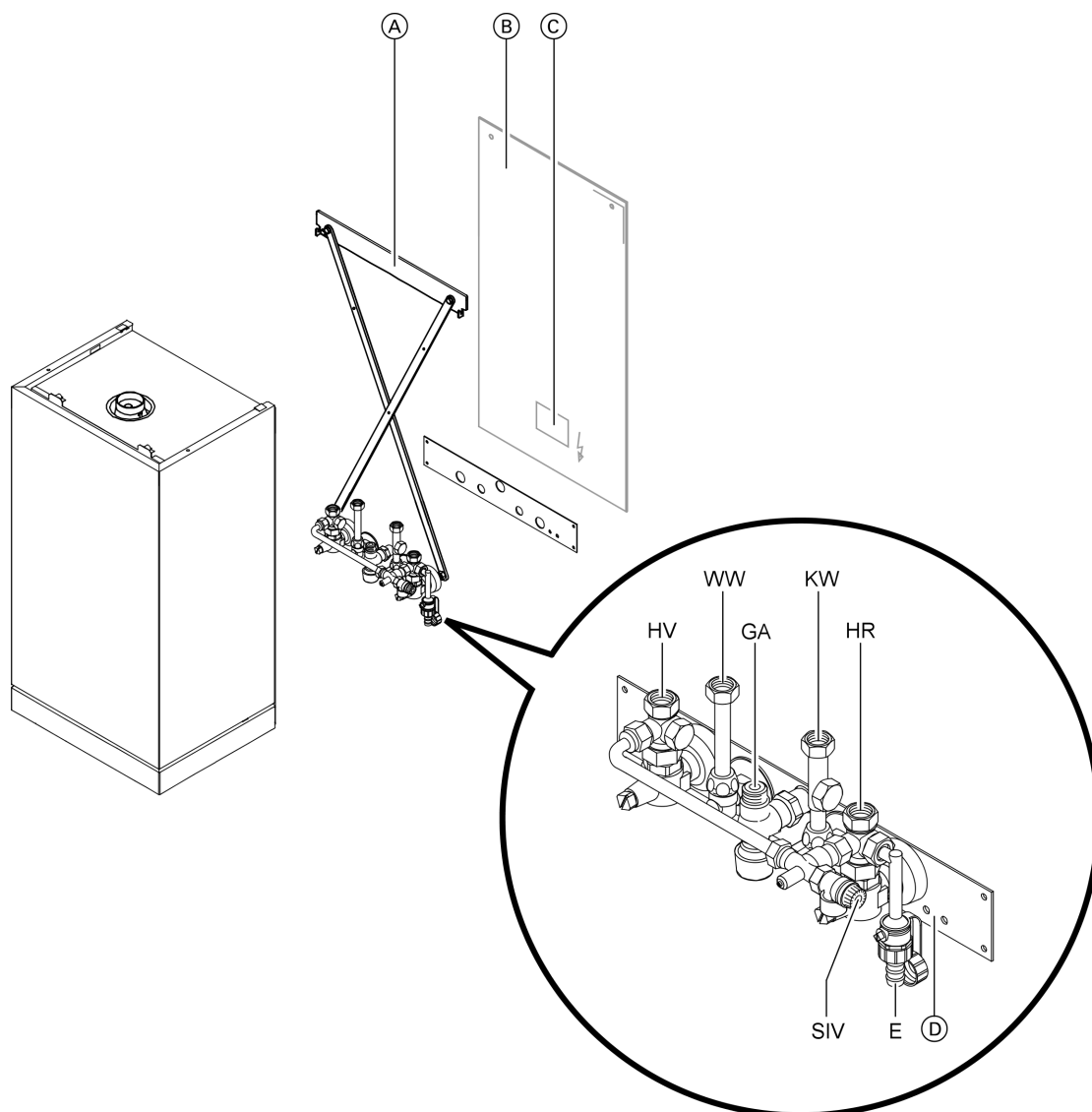
- | | | | |
|-----|---|------|---|
| (A) | Vitopend | HV2 | Mandata circuito di riscaldamento con miscelatore G $\frac{3}{4}$ |
| (B) | Kit ausiliare di montaggio | KW | Acqua fredda G $\frac{1}{2}$ (caldaia a gas con produzione d'acqua calda integrata) |
| (C) | Kit sottostazione | OKFF | Spigolo superiore pavimento finito |
| (D) | Coperchio | WW | Acqua calda G $\frac{1}{2}$ (caldaia a gas con produzione d'acqua calda integrata) |
| (E) | Misura consigliata | SRL | Ritorno bollitore G $\frac{3}{4}$ (caldaia a gas, solo riscaldamento) |
| GA | Attacco gas R $\frac{1}{2}$ | SVL | Mandata bollitore G $\frac{3}{4}$ (caldaia a gas, solo riscaldamento) |
| HR1 | Ritorno circuito di riscaldamento senza miscelatore G $\frac{3}{4}$ | | |
| HR2 | Ritorno circuito di riscaldamento con miscelatore G $\frac{3}{4}$ | | |
| HV1 | Mandata circuito di riscaldamento senza miscelatore G $\frac{3}{4}$ | | |

Preinstallazione: sotto intonaco

Accessori necessari:

- Kit ausiliare di montaggio
Con elementi di fissaggio, rubinetterie e rubinetto del gas
- Kit di allacciamento per bollitore (se presente)

Preinstallazione (continua)



Kit ausiliare per montaggio sotto intonaco

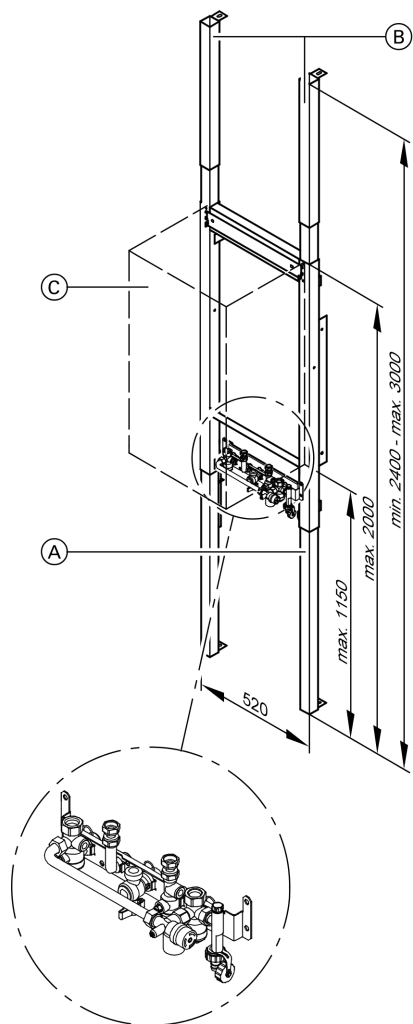
- | | | | |
|----|---|-----|---|
| Ⓐ | Kit ausiliare di montaggio | HR | Ritorno riscaldamento G $\frac{3}{4}$
Tubo sporgente dalla parete di 15 mm |
| Ⓑ | Posizione Vitopend | HV | Mandata riscaldamento G $\frac{3}{4}$
Tubo sporgente dalla parete di 15 mm |
| Ⓒ | Settore per cavi di alimentazione elettrica.
I cavi devono sporgere di circa 1200 mm dalla parete. | KW | Acqua fredda G $\frac{1}{2}$
Tubo a livello con la parete |
| Ⓓ | Posizione del kit di scarico | WW | Acqua calda G $\frac{1}{2}$
Tubo a livello con la parete |
| E | Scarico | SIV | Valvola di sicurezza |
| GA | Attacco gas R $\frac{1}{2}$
Tubo sporgente dalla parete di 21 mm | | |

Installazione su telaio

Telaio per preinstallazione a parete

- Idoneo per montaggio a parete, per predisposizione libera a parete o per rivestimento con assi
- Con rubinetterie e rubinetto gas ad angolo G $\frac{3}{4}$
- con raccordo filettato

5820317-3 I



- Ⓐ Telaio per preinstallazione a parete per Vitopend con mensola
- Ⓑ Completamento per montaggio a solaio (Vitopend)
- Ⓒ Vitopend

Avvertenza

Per le dimensioni attacchi dei raccordi sul posto vedi da pagina 6

Allacciamento elettrico

Allacciamento rete

Per i lavori di allacciamento alla rete attenersi alle condizioni di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia e alle normative in vigore.

Il cavo di alimentazione deve essere provvisto di fusibili da max. 16 A.

L'allacciamento rete (230 V~/50 Hz) deve essere eseguito mediante un allacciamento fisso.

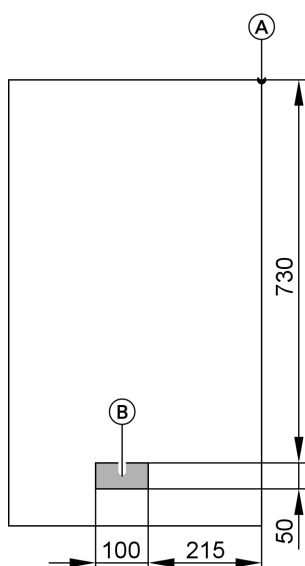
L'allacciamento dei cavi di alimentazione e degli accessori avviene direttamente sulla caldaia, mediante morsetti di allacciamento.

Preinstallazione (continua)

Allacciamento rete accessori

L'allacciamento alla rete degli accessori può avvenire direttamente sulla regolazione. L'allacciamento viene inserito con l'interruttore d'impianto (max. 4 A).

Nel caso d'installazione in ambienti umidi, l'allacciamento alla rete degli accessori non deve essere effettuato sulla regolazione.



- (A) Punto di riferimento superficie superiore Vitopend
(B) Settore per cavi di alimentazione elettrica

Nella sezione marcata i cavi devono sporgere di (B) 1200 mm dalla parete.

Cavi

NYM-J 3 x 1,5 mm ²	a 2 conduttori min. 0,75 mm ²	NYM-O 3 x 1,5 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> - Cavi rete (anche accessori) - Dispositivo segnalazione guasti 	<ul style="list-style-type: none"> - Completamento esterno H1 o H2 (BUS-KM) - Sensore temperatura esterna - Vitotronic 200-H (LON) - Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore (BUS-KM) - Vitotrol 100, tipo UTD - Vitotrol 200 - Vitotrol 300 - Ricevitore segnale orario 	<ul style="list-style-type: none"> - Vitotrol 100, tipo UTA

Interruttore di blocco

Con il funzionamento a camera aperta è necessario un circuito di blocco quando un apparecchio per lo scarico dell'aria (ad es. cappa con tubo di ventilazione) è a contatto con l'afflusso dell'aria di combustione.

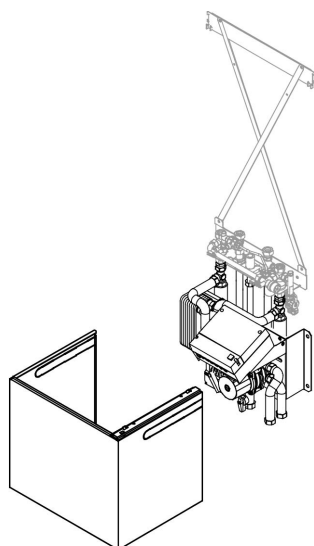
A tale scopo può essere utilizzato il completamento interno H2 (accessorio). All'inserimento del bruciatore vengono quindi disinseriti gli apparecchi d'espulsione aria.

Accessori per il montaggio della Vitopend

Kit sottostazione con miscelatore

Articolo 7199 505

Modulo per distribuzione di calore tramite un circuito di riscaldamento con miscelatore e un circuito di riscaldamento senza miscelatore. Per installazione sotto la caldaia.



Componenti:

- Scambiatore di calore a piastre per separazione sistema del circuito di riscaldamento con miscelatore
 - Pompa di circolazione per il circuito di riscaldamento con miscelatore
 - Miscelatore a 3 vie con servomotore
 - Bypass regolabile
 - Elettronica miscelatore, possibilità scambio dati con Vitotronic 200 tramite KM-BUS
 - Sensore temperatura di mandata
 - Copertura kit sottostazione
 - Dima di montaggio per un'installazione semplice e veloce
- Il circuito di riscaldamento senza miscelatore viene alimentato tramite la pompa di carico integrata della caldaia.
Il kit sottostazione può essere utilizzato solo in abbinamento alla Vitotronic 200 e del kit ausiliare per il montaggio sopra intonaco. Non in abbinamento al bollitore inferiore Vitocell 100-W.

Accessori per il kit sottostazione

Valvola di regolazione

Per la compensazione idraulica dei circuiti di riscaldamento.

Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Termostato di massima per circuito di riscaldamento a pavimento. Con cavo di allacciamento, lungo 2,0 m.

5820317-3 I

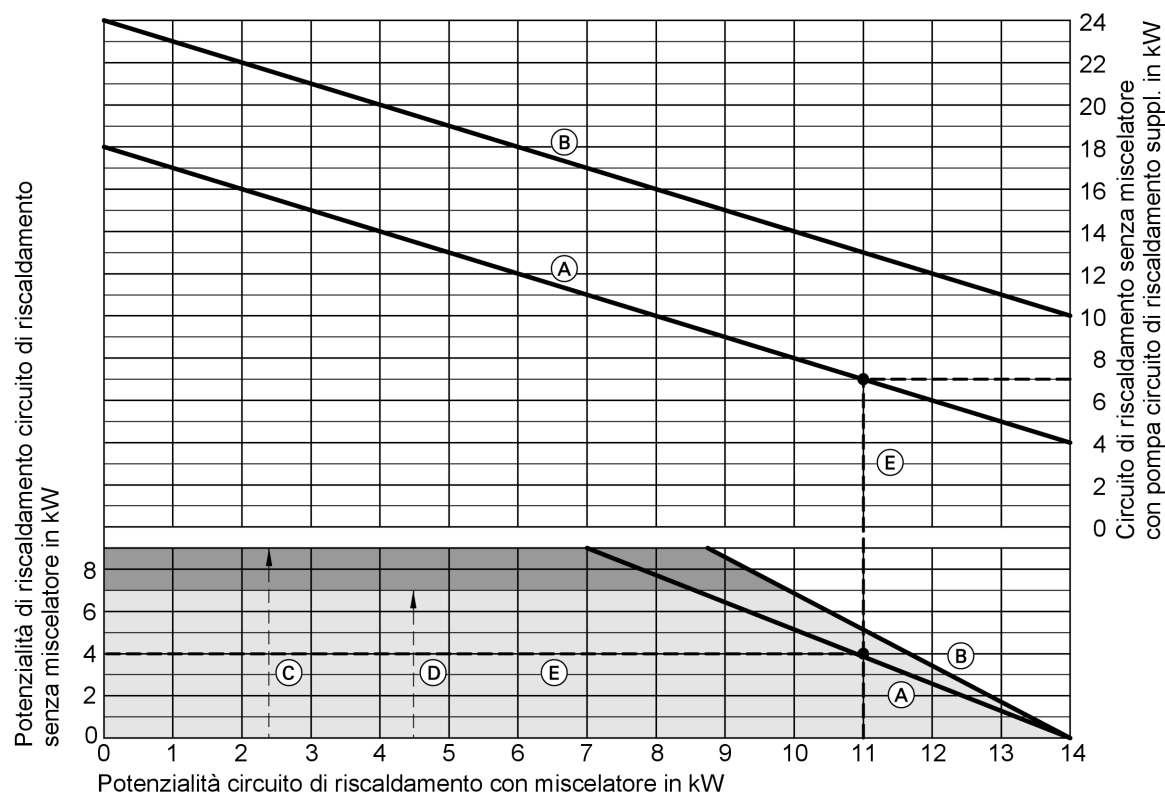
Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Campo di lavoro del kit sottostazione

Il diagramma seguente indica il rapporto tra la potenzialità assorbibile del circuito di riscaldamento con miscelatore e quella del circuito di riscaldamento senza miscelatore.

Il diagramma si basa sui seguenti presupposti dell'impianto:

- Perdita di carico circuito di riscaldamento senza miscelatore: 100 mbar
- ΔT circuito di riscaldamento senza miscelatore: 20 K
- ΔT circuito di riscaldamento con miscelatore: 10 K



- (A) Vitopend 200-W, da 10,5 a 18 kW
- (B) Vitopend 200-W, da 10,5 a 24 kW
- (C) Potenzialità circuito di riscaldamento senza miscelatore senza valvola di regolazione

- (D) Potenzialità circuito di riscaldamento senza miscelatore con valvola di regolazione
- (E) Esempio

Rilevamento delle potenzialità assorbibili (esempi)

- Vitopend 200-W, da 10,5 a 18 kW (A). Alimentazione del circuito di riscaldamento senza miscelatore da parte della pompa di circolazione interna della Vitopend 200-W.
 1. Riportare la potenzialità del circuito di riscaldamento con miscelatore sull'asse orizzontale (esempio: 11 kW).
 2. Prolungare la linea verticale fino alla curva caratteristica inferiore (A).
 3. Riportare il punto di intersezione orizzontale sull'asse verticale sinistro e leggere la potenzialità assorbibile del circuito di riscaldamento senza miscelatore. Nell'esempio risultano circa 4 kW.
- Vitopend 200-W, da 10,5 a 18 kW (A). Alimentazione del circuito di riscaldamento senza miscelatore da parte della pompa di circolazione supplementare esterna installata nel circuito di riscaldamento.

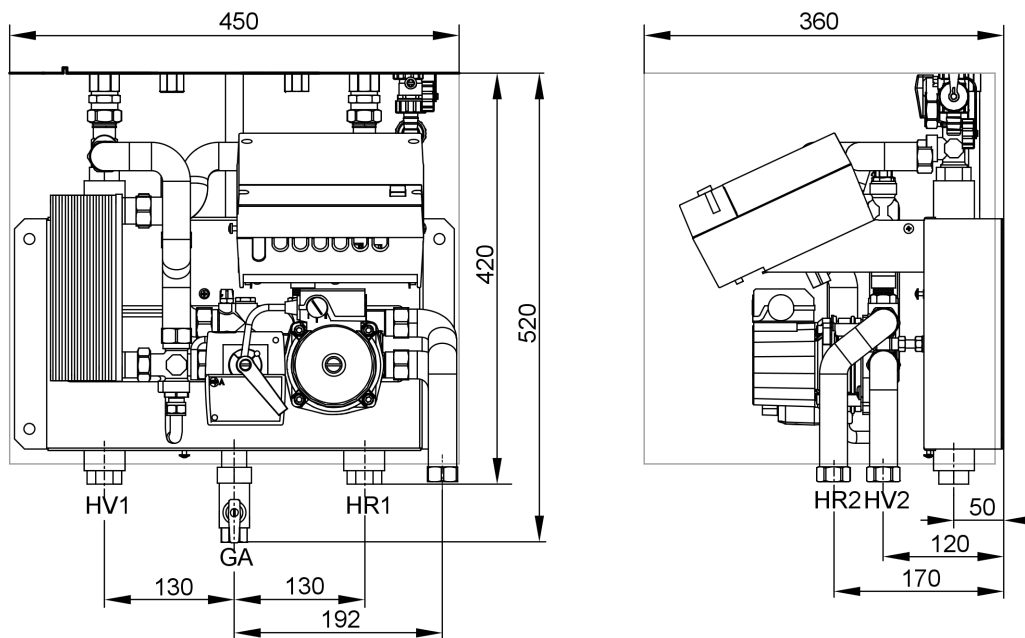
Avvertenza

Il diagramma è valido solo in caso di dimensionamento corretto della pompa supplementare di circolazione.

1. Riportare la potenzialità del circuito di riscaldamento con miscelatore sull'asse orizzontale (esempio: 11 kW).
2. Prolungare la linea verticale fino alla curva caratteristica superiore (B).
3. Riportare il punto di intersezione orizzontale sull'asse verticale destro e leggere la potenzialità assorbibile del circuito di riscaldamento senza miscelatore. Nell'esempio risultano circa 7 kW.

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Dati tecnici kit sottostazione



GA Attacco gas Rp ½

HR1 Ritorno circuito di riscaldamento senza miscelatore G ¾

HR2 Ritorno circuito di riscaldamento con miscelatore G ¾

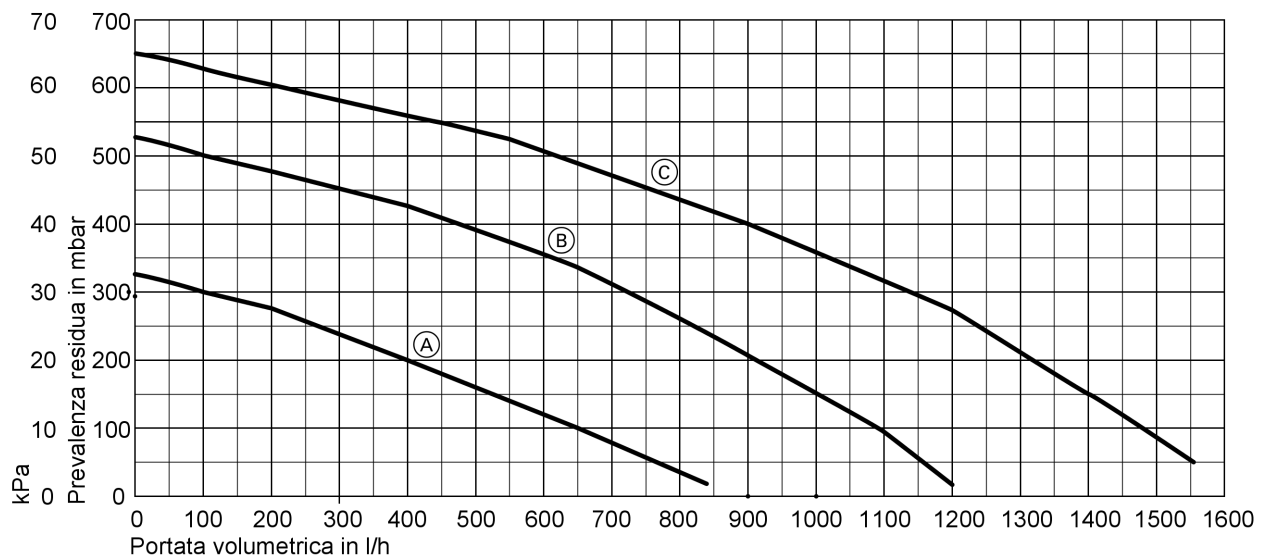
HV1 Mandata circuito di riscaldamento senza miscelatore G ¾

HV2 Mandata circuito di riscaldamento con miscelatore G ¾

Potenzialità max. assorbibile circuito di riscaldamento con miscelatore (ΔT 10 K)	kW	14
Portata volumetrica max. circuito di riscaldamento con miscelatore (ΔT 10 K)	l/h	1200
Pressione max. d'esercizio	bar	3
Potenza elettrica max. assorbita (totale)	W	89
– Pompa di circolazione	W	86
– Servomotore	W	3
Peso (con imballo)	kg	17

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

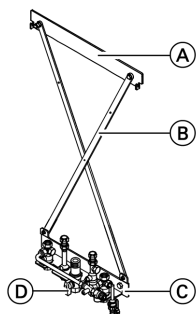
Prevalenze residue della pompa di carico per il circuito di riscaldamento bassa temperatura integrata nel kit sottostazione



- Ⓐ Stadio 1
- Ⓑ Stadio 2
- Ⓒ Stadio 3

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Kit ausiliari per il montaggio sopra intonaco



- Ⓐ Supporto a parete
- Ⓑ Croce di montaggio
- Ⓒ Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Ⓓ Rubinetto gas diretto

articolo Z002 715

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

articolo Z002 716

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Bocchettoni a saldare
- Dispositivo di riempimento con disconnettore
- Rubinetto gas diretto

articolo Z002 717

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Dispositivo di riempimento con tubetto flessibile

articolo Z002 718

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Bocchettoni a saldare

articolo Z002 719

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Rubinetto gas diretto

articolo Z002 720

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Dispositivo di riempimento con tubetto flessibile

- Rubinetto gas diretto

articolo Z002 721

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Raccordi ad anello

- Dispositivo di riempimento con valvola di controllo

- Rubinetto gas diretto

articolo Z002 350

- Supporto a parete

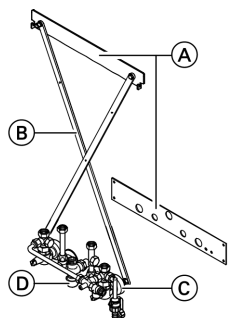
- Croce di montaggio

- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia

- Rubinetto gas diretto con valvola termica di sicurezza incorporata

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Kit ausiliari per il montaggio sotto intonaco



- (A) Supporto a parete
- (B) Croce di montaggio
- (C) Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- (D) Rubinetto gas ad angolo

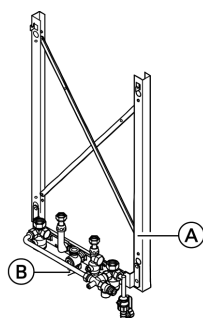
articolo Z002 729

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Rubinetto gas ad angolo

articolo Z002 732

- Supporto a parete
- Croce di montaggio
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Rubinetto gas ad angolo
- Dispositivo di riempimento con tubetto flessibile

Telaio per montaggio sopra intonaco



- (A) Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- (B) Rubinetto gas ad angolo

articolo Z002 739

- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Curve Ø 15/22 mm
- Rubinetto gas ad angolo

articolo Z002 740

- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Curve Ø 15/22 mm

articolo Z002 741

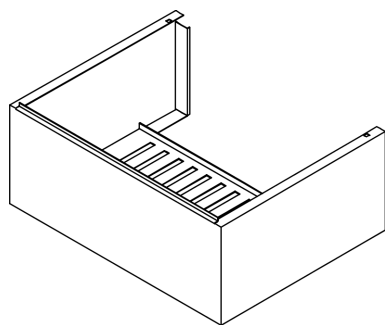
- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Curve Ø 16/22 mm
- Rubinetto gas ad angolo
- Dispositivo di riempimento con tubetto flessibile

articolo Z002 742

- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Curve Ø 15/22 mm
- Rubinetto gas ad angolo con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata

Copertura rubinetterie

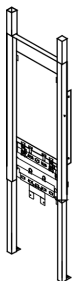
Articolo 7197 600



5820317-3 I

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Telaio per preinstallazione a parete



- Mensola con rubinetteria e rubinetto di riempimento e scarico caldaia
- Supporto a parete
- Mensola di allacciamento sifone
- Angolare (raccordo filettato)
- Rubinetto gas ad angolo con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata

Completamento per montaggio a solaio del telaio a parete

Articolo 7329 151

per installazione "libera", nel locale

Con raccordi filettati:

- **Articolo Z002 352**
- Telaio per preinstallazione a parete



Rubinetto gas diritto Rp 1/2

- **Articolo 7178 492**
Con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata
- **Articolo 7180 818**
Senza sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata



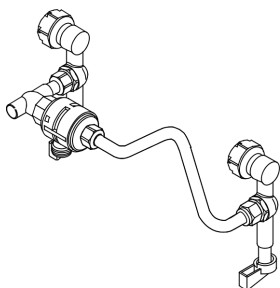
Rubinetto gas ad angolo

- Rubinetto gas ad angolo R 1/2
 - **Articolo 7178 489**
Con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata
 - **Articolo 7174 507**
Senza sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata
- Rubinetto gas ad angolo G 3/4
 - **Articolo 7178 491**
Con sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata
 - **Articolo 7178 490**
Senza sicurezza termica d'intercettazione gas incorporata



Dispositivo di riempimento con disconnettore

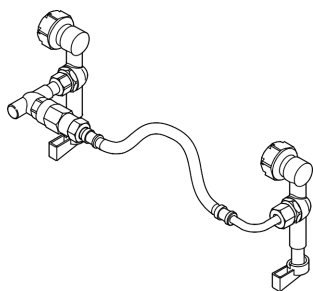
Articolo 7147 463



Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

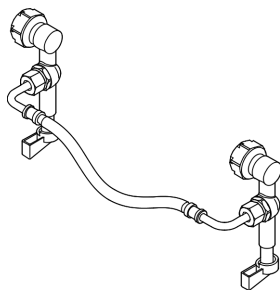
Dispositivo di riempimento con valvola di controllo

Articolo 7147 464



Dispositivo di riempimento con tubetto flessibile

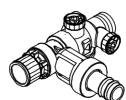
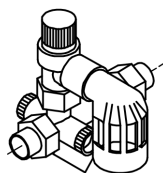
Articolo 7147 465



Gruppo di sicurezza secondo DIN 1988

Componenti:

- Valvola d'intercettazione
- Valvola di ritegno e attacchi di prova
- Attacchi allacciamento manometro
- Valvola di sicurezza a membrana



- 10 bar
 - DN 15, fino a 200 litri di capacità del bollitore
Articolo 7219 722
 - DN 20, per 300 litri di capacità del bollitore
Articolo 7180 662
- $\text{\textcircled{A}}$ 6 bar
 - DN 15, fino a 200 litri di capacità del bollitore
Articolo 7265 023
 - DN 20, per 300 litri di capacità del bollitore
Articolo 7179 666

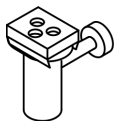
oppure per Vitocell 100-W inferiore

- 10 bar, DN 15, versione angolare
Articolo 7180 097
- $\text{\textcircled{A}}$ 6 bar, DN 15, versione angolare
Articolo 7179 457

Accessori per il montaggio della Vitopend (continua)

Kit di scarico

Articolo 7189 014



Kit di scarico con sifone e rondella.

Vitotronic 100, tipo HC1, per funzionamento a temperatura costante

Struttura e funzioni

Struttura modulare

La regolazione è incorporata nella caldaia.

La regolazione è costituita da apparecchio di base, moduli elettronici e unità di servizio.

Apparecchio di base:

- Interruttore generale
- Interfaccia Optolink per PC portatili
- Spia di funzionamento e indicatore di guasto
- Pulsante di sblocco
- Fusibili

Unità di servizio:

- Display
- Impostazione e indicazione delle temperature e delle codifiche
- Indicazione delle segnalazioni di guasto
- Tasti:
 - Selezione programma
 - Temperatura acqua di caldaia
 - Temperatura acqua calda sanitaria
 - Funzione comfort acqua sanitaria
 - Funzione di prova manutentore

Funzioni

- Regolazione elettronica circuito caldaia per funzionamento con temperatura acqua di caldaia costante
- Per l'esercizio in funzione della temperatura ambiente è necessario un Vitotrol 100, tipo UTA oppure UTD.
- Protezione antigelo dell'impianto di riscaldamento
- Sistema diagnosi integrato
- Produzione d'acqua calda sanitaria integrata

Caratteristica di regolazione

Comportamento proporzionale con uscita modulante.

Impostazione dei programmi d'esercizio

Per tutti i programmi d'esercizio è attiva la protezione antigelo (vedi protezione antigelo) dell'impianto di riscaldamento.

Grazie ai tasti selezione programma è possibile impostare i seguenti programmi d'esercizio:

- Riscaldamento e acqua calda
- Solo acqua calda
- Programma spegnimento

Protezione antigelo

Il bruciatore viene acceso ad una temperatura acqua di caldaia pari a 5 °C e spento ad una temperatura acqua di caldaia pari a 40 °C.

La pompa di circolazione viene inserita insieme al bruciatore e disinserita con alcuni minuti di ritardo.

Per proteggere l'impianto dal pericolo di gelo è possibile inserire la pompa di circolazione ad intervalli determinati (fino a 24 volte al giorno) per circa 10 min.

Funzionamento estivo

Programma d'esercizio "☀",

Il bruciatore viene messo in funzione solo quando ha luogo un prelievo.

Sensore temperatura caldaia

Il sensore temperatura di caldaia è collegato alla regolazione e incorporato nella caldaia.

Dati tecnici

Temperatura ambiente ammessa

- durante il funzionamento da 0 a +130 °C
- durante il deposito e il trasporto da -20 a +70 °C

Dati tecnici Vitotronic 100, tipo HC1

Tensione nominale	230 V~	Taratura termostato di blocco elettronico (programma riscaldamento)	85 °C (non modificabile)
Frequenza nominale	50 Hz	Campo di taratura della temperatura di mandata	da 40 a 76 °C
Corrente nominale	6 A	Campo di taratura della temperatura acqua calda sanitaria	da 10 a 57 °C
Classe di protezione	I		
Funzionamento	Tipo 1 B secondo EN 60730-1		
Temperatura ambiente ammessa			
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C		
	impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)		
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C		

Accessori della Vitotronic 100, tipo HC1

Vitotrol 100, tipo UTA

Articolo 7170 149

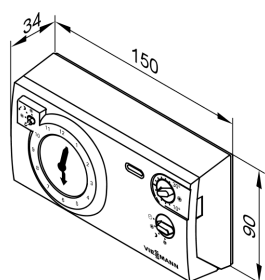
Termostato ambiente

- Con uscita d'inserimento
- Con orologio programmatore analogico
- Con programma giornaliero regolabile
- Fasce orarie standard (programmabili individualmente) impostate in fabbrica
- Intervallo minimo di commutazione 15 minuti

Il Vitotrol 100 può essere installato nel locale principale su una parete interna di fronte ai radiatori, ma non su scaffali, nicchie, in prossimità di porte o di fonti di calore (quali ad es. irraggiamento solare, camino, televisore ecc.).

Allacciamento alla regolazione:

cavo a tre conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm² (senza verde/giallo) per 230 V~.



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V/50 Hz
Carico nominale del contatto	6(1) A 250 V~
Tipo di protezione	IP 20 a norma EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +60 °C
Campo di taratura dei valori nominali per funzionamento a regime normale e funzionamento a regime ridotto	da 10 a 30 °C
Temperatura ambiente nominale nel programma spegnimento	6 °C

Vitotrol 100, tipo UTD

Articolo 7179 059

Termostato ambiente

- Con uscita d'inserimento
- Con orologio programmatore digitale
- Con programmazione giornaliera e settimanale
- Con interruttore a rotazione per le seguenti impostazioni:
 - temperatura ambiente normale "Comfort permanente,"
 - temperatura ambiente ridotta "Riduzione permanente,"
 - temperatura di protezione antigelo "Antigelo,"
 - 2 programmazioni delle fasce orarie impostate in fabbrica
 - una programmazione delle fasce orarie impostabile individualmente
 - programma ferie
- Con tasti per funzione economizzatrice e party

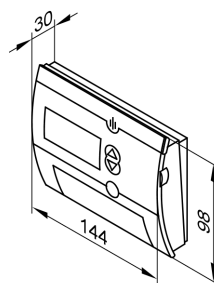
Il Vitotrol 100 può essere installato nel locale principale su una parete interna di fronte ai radiatori, ma non su scaffali, nicchie, in prossimità di porte o di fonti di calore (quali ad es. irraggiamento solare, camino, televisore ecc.).

Funzionamento indipendente dalla rete elettrica (due batterie alcaline mignon da 1,5 V, tipo LR6 (AA) durata di funzionamento circa 1,5 anni).

Allacciamento alla regolazione:

Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm² per 230 V~

In abbinamento al completamento esterno H4 (accessorio) è possibile l'allacciamento tramite cavo a bassa tensione.



Dati tecnici

Tensione nominale	3 V-
Carico nominale del contatto esente da potenziale	
– max.	6(1) A 230 V~
– min.	1 mA 5 V-
Tipo di protezione	IP 20 a norma EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	RS tipo 1B secondo EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +50 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -10 a +60 °C
Campi di taratura	
– Temperatura comfort	da 10 a 30 °C
– Temperatura ridotta	da 10 a 30 °C
– Temperatura antigelo	da 6 a 10 °C
Riserva di carica durante la sostituzione delle batterie	10 min

Accessori della Vitotronic 100, tipo HC1 (continua)

Vitocom 100, tipo GSM

Funzioni

- Inserimento a distanza tramite la rete di telefonia mobile GSM
- Interrogazione a distanza mediante la rete di telefonia mobile GSM
- Controllo a distanza mediante messaggi SMS a 1 o 2 telefoni cellulari
- Controllo a distanza di altri impianti mediante ingresso digitale (230V)

Configurazione

Telefoni cellulari tramite SMS

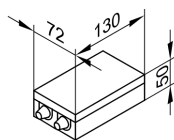
Stato di fornitura

- Vitocom 100 (a seconda dell'ordinazione con o senza carta SIM)
- Cavo rete con spina Euro (lungo 2,0 m)
- Antenna GSM (lunga 3,0 m), piedino magnetico e pad adesivo
- Cavo di collegamento BUS-KM (lungo 3,0 m)

Presupposti per l'installazione sul posto

Buona ricezione di rete per la comunicazione GSM del gestore della rete di telefonia mobile selezionato.

Lunghezza totale di tutti i cavi utenza BUS-KM max. 50 m.



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V ~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	15 mA
Potenza assorbita	4 W
Classe di protezione	II
Tipo di protezione	IP 41 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	tipo 1B secondo EN 60 730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +55 °C impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +85 °C
Allacciamenti sul posto	
ingresso segnalazione guasto DE	
1	230 V~

Completamenti interni H1 e H2 e completamenti esterni H1 e H2

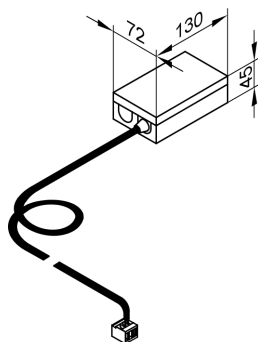
Per le possibilità di allacciamento e i dati tecnici vedi accessori della Vitotronic 200 da pagina 31.

Completamento esterno H4

Articolo 7197 227

Ampliamento degli allacciamenti del Vitotrol 100, tipo UTD oppure cronotermostato da 24 V tramite cavo a bassa tensione.

Con cavo (lungo 0,5 m) e spina per l'allacciamento alla Vitotronic 100.



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Tensione di uscita	24 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	2,5 W
Carico 24 V~ (max.)	10 W
Classe di protezione	I
Tipo di protezione	IP 41
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

Vitotronic 200, tipo HO1, per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Struttura e funzioni

Struttura e funzioni

Struttura modulare

La regolazione è incorporata nella caldaia.

La regolazione è costituita da apparecchio di base, moduli elettronici e unità di servizio.

Apparecchio di base:

- Interruttore generale
- Interfaccia Optolink per PC portatili
- Spia di funzionamento e indicatore di guasto
- Pulsante di sblocco
- Fusibili

Unità di servizio:

- Con orologio programmatore digitale
- Display luminoso supportato da testo in chiaro
- Impostazione e indicazione delle temperature e delle codifiche
- Indicazione delle segnalazioni di guasto
- Manopola per la temperatura nel funzionamento a regime normale
- Tasti:
 - Selezione programma
 - Programma ferie
 - Funzione economizzatrice e party
 - Temperatura per il funzionamento a regime ridotto
 - Temperatura acqua calda sanitaria
 - Funzione di prova manutentore

Funzioni

- Regolazione della temperatura acqua di caldaia e/o della temperatura di mandata in funzione delle condizioni climatiche esterne
- Limitazione elettronica della temperatura massima e minima
- Ottimizzatore delle pompe circuito di riscaldamento e spegnimento del bruciatore in funzione del fabbisogno
- Impostazione di un limite variabile di riscaldamento
- Dispositivo antibloccaggio pompa
- Protezione antigelo dell'impianto di riscaldamento
- Sistema diagnosi integrato
- Segnalazione di manutenzione
- Produzione d'acqua calda sanitaria integrata
- Programma essiccamento sottofondi pavimenti
- Accensione e blocco dall'esterno (accessorio)

Vengono soddisfatti i requisiti della norma DIN EN 12831 relativa al calcolo del carico termico. Per ridurre la potenza di messa a regime la temperatura ambiente ridotta viene attenuata in caso di temperature esterne basse. Per accorciare il tempo di messa a regime dopo una fase di abbassamento, la temperatura di mandata viene aumentata per un intervallo di tempo limitato. Si consiglia l'installazione di valvole termostatiche sui radiatori.

Caratteristica di regolazione

Comportamento proporzionale con uscita modulante.

Orologio programmatore

Orologio programmatore digitale

- Con programmazione giornaliera e settimanale, calendario
- Commutazione automatica ora legale/ora solare
- Funzione automatica per produzione d'acqua calda sanitaria e pompa ricircolo acqua calda sanitaria
- L'impostazione dell'ora esatta, del giorno della settimana e delle fasce orarie standard per il riscaldamento, la produzione d'acqua calda sanitaria e la pompa ricircolo acqua calda sanitaria è stata eseguita in fabbrica.
- Le fasce orarie sono regolabili individualmente, max. quattro fasce orarie al giorno

Intervallo minimo di commutazione: 10 min

Riserva di carica: 5 anni

Impostazione dei programmi d'esercizio

Per tutti i programmi d'esercizio è attiva la protezione antigelo (vedi protezione antigelo) dell'impianto di riscaldamento.

Grazie ai tasti selezione programma è possibile impostare i seguenti programmi d'esercizio:

- Riscaldamento e acqua calda
- Solo acqua calda
- Programma spegnimento

Commutazione dall'esterno del programma d'esercizio in abbinamento al completamento esterno H1 o H2.

Protezione antigelo

- La protezione antigelo viene attivata quando la temperatura esterna scende al di sotto di circa +1 °C.

Con la protezione antigelo la pompa circuito di riscaldamento viene inserita e l'acqua di caldaia viene mantenuta ad una temperatura minima di circa 40 °C.

- La protezione antigelo viene disattivata quando la temperatura esterna supera circa +3 °C.

Funzionamento estivo

Programma d'esercizio "☀",

Il bruciatore viene messo in funzione solo quando ha luogo un prelievo.

Taratura delle curve riscaldamento (inclinazione e scostamento)

La Vitotronic 200 regola la temperatura acqua di caldaia (= temperatura di mandata del circuito di riscaldamento senza miscelatore) e la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento con miscelatore (in abbinamento al kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore) in funzione delle condizioni climatiche esterne. La temperatura acqua di caldaia viene impostata automaticamente su un valore da 0 a 40 K superiore all'attuale valore nominale massimo della temperatura di mandata (stato di fornitura 8 K).

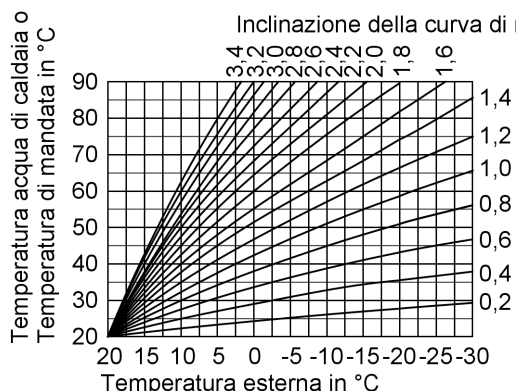
La temperatura di mandata necessaria al raggiungimento di una determinata temperatura ambiente dipende dall'impianto di riscaldamento e dall'isolamento termico dell'edificio da riscaldare.

Mediante la taratura di entrambe le curve di riscaldamento, la temperatura acqua di caldaia e la temperatura di mandata vengono adattate a queste condizioni.

Curve di riscaldamento:

La temperatura massima acqua di caldaia viene limitata verso l'alto dal termostato di blocco e dalla temperatura impostata sul termostato elettronico di massima.

La temperatura di mandata non può superare la temperatura acqua di caldaia.



Vitotronic 200, tipo HO1, per esercizio in funzione delle condizioni... (continua)

Impianti di riscaldamento con equilibratore idraulico

Se viene impiegato un disaccoppiamento idraulico (equilibratore idraulico) è necessario allacciare un sensore temperatura da inserire nell'equilibratore idraulico.

Sensore temperatura caldaia

Il sensore temperatura di caldaia è collegato alla regolazione e incorporato nella caldaia.

Dati tecnici

Temperatura ambiente ammessa

- durante il funzionamento da 0 a +130 °C
- durante il deposito e il trasporto da -20 a +70 °C

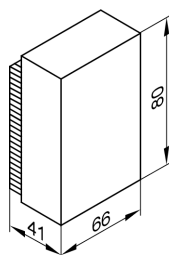
Sensore temperatura esterna

Luogo di montaggio:

- Parete nord o nord-ovest dell'edificio
- Ad un'altezza dal suolo compresa tra 2 e 2,5 m, negli edifici a più piani, circa nella metà superiore del secondo piano.

Allacciamento:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo max. 35 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm² di rame.
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V



Dati tecnici

Tipo di protezione	IP 43 a norma EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa per funzionamento, deposito e trasporto	da -40 a +70 °C

Dati tecnici Vitotronic 200, tipo HO1

Tensione nominale	230 V~	Temperatura ambiente ammessa	
Frequenza nominale	50 Hz	– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
Corrente nominale	6 A		impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)
Potenza assorbita inclusa pompa di circolazione		– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C
– a camera aperta	98 W	Taratura termostato di blocco elettronico (programma riscaldamento)	85 °C (non modificabile)
– a camera stagna	148 W	Campo di taratura della temperatura acqua calda sanitaria	da 10 a 57 °C
Classe di protezione	I	Campo di taratura della curva di riscaldamento	
Funzionamento	Tipo 1 B secondo EN 60730-1	– Inclinazione	da 0,2 a 3,5
		– Scostamento	da -13 a 40 K

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1

Avvertenza per correzione da temperatura ambiente (funzione RS) nel caso di telecomandi

Non attivare la funzione RS nei circuiti di riscaldamento a pavimento ("inerzia").

La funzione RS deve agire solo sul circuito di riscaldamento con miscelatore.

Avvertenze relative al Vitotrol 200 e 300

Per ogni circuito di un impianto di riscaldamento è possibile allacciare un Vitotrol 200 o 300.

Vitotrol 200

Articolo 7450 017

Utenza BUS-KM.

Con il telecomando Vitotrol 200 è possibile impostare, per un circuito di riscaldamento, il programma d'esercizio e la temperatura ambiente nominale desiderata per funzionamento a regime normale da un locale qualsiasi.

Il Vitotrol 200 dispone di selettori del programma di esercizio con spia luminosa e di un tasto party o economizzatore.

Con l'indicatore di guasto vengono segnalati guasti alla regolazione.

Funzione WS (da temp. esterna):

Installazione su un punto qualsiasi dell'edificio.

Funzione RS:

installazione nel locale principale su una parete interna di fronte ai radiatori. Non collocarlo su scaffali, nicchie, in prossimità di porte o di fonti di calore (quali ad es. irraggiamento solare diretto, camino, televisore ecc.).

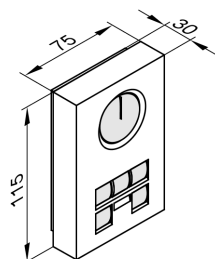
5820317-3 I

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

Il sensore temperatura ambiente incorporato rileva la temperatura ambiente, corregge eventualmente la temperatura di mandata e consente un riscaldamento rapido all'inizio del programma di riscaldamento (se codificato).

Allacciamento:

- Cavo a due conduttori, lunghezza del cavo max. 50 m (anche nel caso di allacciamento di più telecomandi)
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V
- Spina a bassa tensione compresa nella fornitura



Dati tecnici

Alimentazione tramite BUS-KM	
Potenza assorbita	0,2 W
Classe di protezione	III
Tipo di protezione	IP 30 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C
Campo di taratura della temperatura ambiente nominale	da 10 a 30 °C modificabile da da 3 a 23 °C oppure da 17 a 37 °C

L'impostazione della temperatura ambiente nominale per funzionamento a regime ridotto avviene sulla regolazione.

Vitotrol 300

Articolo 7179 060

Utenza BUS-KM.

Con il telecomando Vitotrol 300 è possibile impostare per un circuito di riscaldamento la temperatura ambiente nominale desiderata durante il funzionamento a regime normale e a regime ridotto, il programma d'esercizio e le fasce orarie per il riscaldamento, la produzione d'acqua calda sanitaria e la pompa ricircolo acqua calda sanitaria.

Il Vitotrol 300 dispone di un display luminoso e di selettori del programma di esercizio con spia luminosa, di un tasto party e di un tasto economizzatore, della commutazione automatica ora legale/ora solare, di tasti per programma ferie, giorno della settimana e ora esatta.

Funzione WS:

Installazione su un punto qualsiasi dell'edificio.

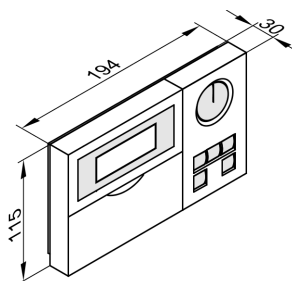
Funzione RS:

Installazione nel locale principale su una parete interna di fronte ai radiatori. Non collocarlo su scaffali, nicchie, in prossimità di porte o di fonti di calore (quali ad es. irraggiamento solare diretto, camino, televisore ecc.).

Il sensore temperatura ambiente incorporato rileva la temperatura ambiente, corregge eventualmente la temperatura di mandata e consente un riscaldamento rapido all'inizio del programma di riscaldamento (se codificato).

Allacciamento:

- Cavo a due conduttori, lunghezza del cavo max. 50 m (anche nel caso di allacciamento di più telecomandi)
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V
- Spina a bassa tensione compresa nella fornitura



Dati tecnici

Alimentazione tramite BUS-KM	
Potenza assorbita	0,5 W
Classe di protezione	III
Tipo di protezione	IP 30 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C
Campo di taratura della temperatura ambiente nominale	
– nel funzionamento a regime normale	da 10 a 30 °C modificabile da da 3 a 23 °C oppure da 17 a 37 °C
– nel funzionamento a regime ridotto	da 3 a 37 °C

Sensore temperatura ambiente

Articolo 7408 012

Sensore temperatura ambiente separato come completamento del Vitotrol 200 e 300; da utilizzare se il Vitotrol 200 o 300 non può essere collocato nel locale principale o nella posizione ottimale per il rilevamento della temperatura o per la taratura.

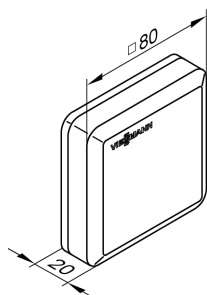
Installazione nel locale principale su una parete interna, di fronte ai radiatori. Non collocarlo su scaffali, nicchie, in prossimità di porte o di fonti di calore (quali ad es. irraggiamento solare diretto, camino, televisore ecc.).

Il sensore temperatura ambiente viene allacciato al Vitotrol 200 o 300.

Allacciamento:

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

- Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm² in rame
- Lunghezza del cavo a partire dal telecomando: max. 30 m
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V



Dati tecnici

Classe di protezione	III
Tipo di protezione	IP 30 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	da 0 a +40 °C
– durante il funzionamento	da -20 a +65 °C
– durante il deposito e il trasporto	

Ricevitore segnale orario

Articolo 7450 563

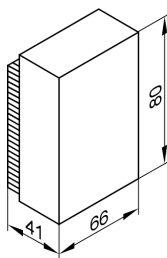
Per la ricezione del trasmettitore del segnale orario DCF 77 (ubicazione: Mainflingen, Francoforte sul Meno).

Impostazione precisa di ora e data.

Da installare su una parete esterna orientandolo verso il trasmettitore. La qualità di ricezione può venire influenzata da materiali da costruzione in metallo, ad es. cemento armato, edifici adiacenti e da fonti di disturbo elettromagnetiche, ad es. linee aeree ad alta tensione.

Allacciamento:

- Cavo a due conduttori, lunghezza del cavo max. 35 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm² di rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V



Vitocom 100, tipo GSM

Funzioni

- Inserimento a distanza tramite la rete di telefonia mobile GSM
- Interrogazione a distanza mediante la rete di telefonia mobile GSM
- Controllo a distanza mediante messaggi SMS a 1 o 2 telefoni cellulari
- Controllo a distanza di altri impianti mediante ingresso digitale (230V)

Configurazione

Telefoni cellulari tramite SMS

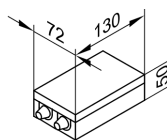
Stato di fornitura

- Vitocom 100 (a seconda dell'ordinazione con o senza carta SIM)
- Cavo rete con spina Euro (lungo 2,0 m)
- Antenna GSM (lunga 3,0 m), piedino magnetico e pad adesivo
- Cavo di collegamento BUS-KM (lungo 3,0 m)

Presupposti per l'installazione sul posto

Buona ricezione di rete per la comunicazione GSM del gestore della rete di telefonia mobile selezionato.

Lunghezza totale di tutti i cavi utenza BUS-KM max. 50 m.



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V ~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	15 mA
Potenza assorbita	4 W
Classe di protezione	II
Tipo di protezione	IP 41 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	tipo 1B secondo EN 60 730-1
Temperatura ambiente ammessa	da 0 a +55 °C
– durante il funzionamento	impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +85 °C

5820317-3 I

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

Allacciamenti sul posto
 ingresso segnalazione guasto DE
 1 230 V~

Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore con servomotore integrato

Articolo 7178 995

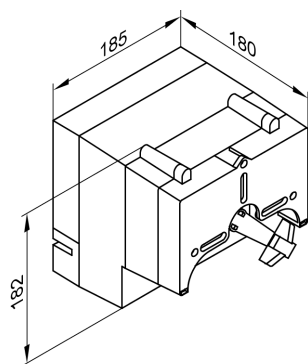
Utenza BUS-KM

Componenti:

- Elettronica miscelatore con servomotore per miscelatore Viessmann da DN da 20 a 50 e da R ½ a 1¼
 - Sensore temperatura di mandata (sensore a bracciale), lunghezza del cavo 2,2 m, precablati con spina ad innesto; per i dati tecnici vedi in basso
 - Spina per allacciamento della pompa circuito di riscaldamento
 - Cavo di allacciamento rete (lungo 3,0 m)
 - Cavo di allacciamento BUS (lungo 3,0 m)
- Il servomotore viene installato direttamente sul miscelatore Viessmann DN da 20 a 50 e R da ½ a 1¼.

Classe di protezione	I
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da –a +65 °C
Carico nominale dell'uscita del relè per la pompa circuito di riscaldamento [20]	4(2) A 230 V~
Coppia	3 Nm
Tempo di funzionamento per 90 °<	120 s

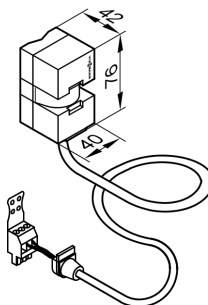
Elettronica miscelatore con servomotore



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	6,5 W
Tipo di protezione	IP32D secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento

Sensore temperatura di mandata (sensore a bracciale)



Viene fissato mediante una fascetta.

Dati tecnici

Tipo di protezione	IP32 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +120 °C
– durante il deposito e il trasporto	da –20 a +70 °C

Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore per servomotore separato

Articolo 7178 996

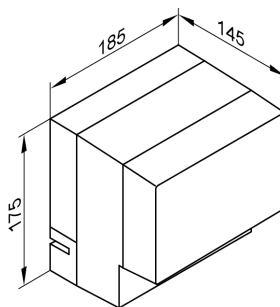
Utenza BUS-KM

Per l'allacciamento separato di un servomotore.

Componenti:

- Elettronica miscelatore per l'allacciamento separato di un servomotore
- sensore temperatura di mandata (sensore temperatura a bracciale), lunghezza del cavo 5,8 m, provvisto di spina ad innesto
- Spina per allacciamento della pompa circuito di riscaldamento
- Morsetti di allacciamento per servomotore
- Cavo di allacciamento rete (lungo 3,0 m)
- Cavo di allacciamento BUS (lungo 3,0 m)

Elettronica miscelatore



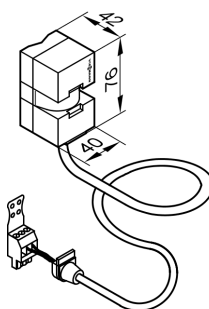
Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
-------------------	--------

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	2,5 W
Tipo di protezione	IP32D secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Classe di protezione	I
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da –a +65 °C
Carico massimo delle uscite del relè	
Pompa circuito di riscaldamento [20]	4(2) A 230 V~
Servomotore	0,2(0,1) A 230 V~
Tempo necessario di funzionamento del servomotore per 90 °◀	ca. 120 s

Sensore temperatura di mandata (sensore a bracciale)



Viene fissato mediante una fascetta.

Dati tecnici

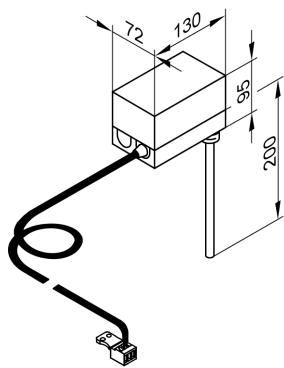
Tipo di protezione	IP32 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +120 °C
– durante il deposito e il trasporto	da –20 a +70 °C

Regolatore temperatura ad immersione

Articolo 7151 728

Con la funzione di termostato di massima per impianti di riscaldamento a pavimento.

Il termostato di massima viene montato sulla mandata riscaldamento e disinserisce la pompa circuito di riscaldamento se la temperatura di mandata è troppo elevata.



Dati tecnici

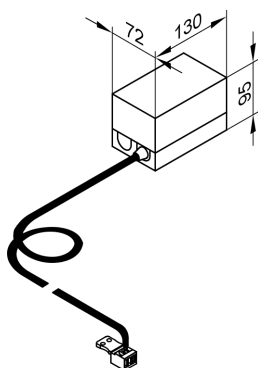
Lunghezza del cavo	4,2 m, provvisto di spina ad innesto
Campo di taratura	da 30 a 80 °C
Differenziale d'intervento	max. 11 K
Potenza d'inserimento	6(1,5) A 250 V~
Scala graduata di regolazione	nell'involucro
Guaina ad immersione in acciaio inossidabile	R ½ x 200 mm
N.. reg. DIN	DIN TR 77703 oppure DIN TR 96803 oppure DIN TR 110302

Regolatore temperatura a bracciale

Articolo 7151 729

Impiegabile come termostato di massima per impianti di riscaldamento a pavimento (solo in abbinamento a tubazioni metalliche). Il termostato di massima viene montato sulla mandata riscaldamento e disinserisce la pompa circuito di riscaldamento se la temperatura di mandata è troppo elevata.

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)



Dati tecnici

Lunghezza del cavo	4,2 m, provvisto di spina ad innesto
Campo di taratura	da 30 a 80 °C
Differenziale d'intervento	max. 14 K
Potenza d'inserimento	6(1,5) A 250V~
Scala graduata di regolazione	nell'involucro
N.. reg. DIN	DIN TR 77703 oppure DIN TR 96803 oppure DIN TR 110302

Sensore temperatura ad immersione

articolo 7179 488

Per il rilevamento della temperatura dell'equilibratore idraulico.

Dati tecnici

Lunghezza del cavo 3,75 m, provvisto di spina ad innesto

Tipo di protezione

IP32 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento

Temperatura ambiente ammessa

– durante il funzionamento
– durante il deposito e il trasporto

da 0 a +90 °C
da -20 a +70 °C

Modulo di comunicazione LON

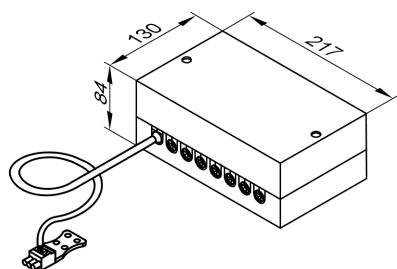
Articolo 7179 113

Per l'allacciamento di una regolazione circuito di riscaldamento Vitotronic 200-H o Vitocom 300, composto da una scheda elettronica stampata.

Distributore BUS-KM

articolo 7415 028

Per l'allacciamento di 2 - 9 apparecchiature al BUS-KM della Vitotronic.



Dati tecnici

Lunghezza del cavo	3,0 m , provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Temperatura ambiente ammessa	da 0 a +40 °C
– durante il funzionamento	
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

Completamento interno H1

Articolo 7179 057

Scheda stampata elettronica per installazione nella regolazione.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzionamento	Carico nominale dell'uscita del relè
– allacciamento di una valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido) oppure – (A) allacciamento di una serranda gas di scarico	1(0,5) A 250 V~
e una delle seguenti funzioni: – allacciamento di una pompa circuito di riscaldamento (a stadi) per un circuito di riscaldamento diretto – allacciamento di un dispositivo segnalazione guasti	2(1) A 250 V~

Dati tecnici

Tensione nominale 230 V~
Frequenza nominale 50 Hz

Completamento interno H2

Articolo 7179 144

Scheda stampata elettronica per installazione nella regolazione.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzionamento	Carico nominale dell'uscita del relè
– Blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni	6(3) A 250 V~
e una delle seguenti funzioni: – Allacciamento di una pompa circuito di riscaldamento (a stadi) per un circuito di riscaldamento diretto – allacciamento di un dispositivo segnalazione guasti	2(1) A 250 V~

Dati tecnici

Tensione nominale 230 V~
Frequenza nominale 50 Hz

Completamento esterno H1

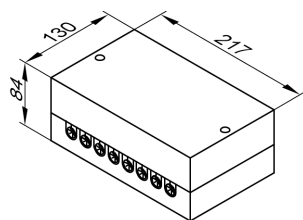
Articolo 7179 058

Ampliamento delle funzioni nell'involucro, per montaggio a parete.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzionamento	Carico nominale dell'uscita del relè
– allacciamento di un dispositivo segnalazione guasti	0,4(0,2) A 250 V~
– allacciamento di una pompa circuito di riscaldamento (a stadi) per un circuito di riscaldamento diretto	2(1) A 250 V~

– richiesta di una temperatura minima acqua di caldaia
– blocco dall'esterno
– Impostazione della temperatura nominale acqua di caldaia mediante un ingresso 0-10 V
– Solo con Vitotronic 200, tipo HO1:
commutazione dall'esterno del programma di esercizio



Dati tecnici

Tensione nominale 230 V~
Frequenza nominale 50 Hz
Corrente nominale 4 A
Potenza assorbita 4 W
Classe di protezione I
Tipo di protezione IP 32
Temperatura ambiente ammessa
– durante il funzionamento da 0 a +40 °C
impiego in vani d'abitazione e in locali caldaia (condizioni ambientali normali)
– durante il deposito e il trasporto da -20 a +65 °C

5820317-3 I

Accessori della Vitotronic 200, tipo HO1 (continua)

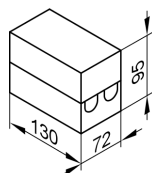
Completamento esterno H2

Articolo 7179 265

Ampliamento delle funzioni nell'involucro, per montaggio a parete.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzionamento	Carico nominale dell'uscita del relè
<ul style="list-style-type: none">– richiesta di una temperatura minima acqua di caldaia– blocco dall'esterno– Solo con Vitotronic 200, tipo HO1: commutazione dall'esterno del programma di esercizio	



Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	3 W
Classe di protezione	I
Tipo di protezione	IP 32
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C impiego in vani d'abitazione e in locali caldaia (condizioni ambientali nor- mali)
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

Stato di fornitura

- Caldaia murale per gas metano e gas liquido secondo il foglio di lavoro DVGW G 260
 - Con bruciatore modulante a tiraggio forzato a velocità variabile, raffreddato ad acqua.
 - Componenti integrati nell'apparecchiatura:
 - Quick-System (scambiatore di calore a piastre di tipo comfort)
 - aqua-Platine con sistema ad innesto Multi-System
 - vaso ad espansione
 - pompa circuito di riscaldamento a due velocità
 - valvola deviatrice con motore passo passo
 - Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico
 - Imballati a parte:
 - Vitotronic 100 per funzionamento a temperatura costante oppure
 - Vitotronic 200 per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne
- Versione a gas metano/gas liquido
- La Vitopend viene fornita già predisposta per il funzionamento con gas metano.
 - Ordinando la versione a gas liquido verrà fornito a corredo un kit di trasformazione.

Indicazioni per la progettazione

Installazione per funzionamento a camera stagna

La Vitopend è una caldaia del tipo B₂₂, B₃₂, C₁₂, C_{12x}, C₃₂, C_{32x}, C_{32s}, C_{42x}, C₅₂, C₆₂, C₈₂ o C_{82x} secondo TRGI '86/96.

(B): non C₆₂

- La Vitopend può essere installata per funzionamento a camera stagna prescindere dal tipo di aerazione e dalle dimensioni del locale d'installazione.
- Per l'installazione in locali ad uso abitativo attenersi alle normative vigenti.
- Poiché con il funzionamento a camera stagna il tratto di collegamento dei gas di scarico viene attraversato dall'aria utilizzata per la combustione (tubo coassiale), non è necessario mantenere particolari distanze da componenti infiammabili.
- Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo.
- La temperatura ambiente max. non deve superare i 35 °C.
- Prevedere nel locale caldaia uno scarico per la linea di sfiato della valvola di sicurezza e, se necessario, per il raccogliatore di condensa del sistema AZ.
- Con il funzionamento a camera stagna non sono necessari dispositivi di blocco con apparecchi d'espulsione aria (cappe con tubo di ventilazione ecc.).

Indicazioni per la progettazione (continua)

Installazione per funzionamento a camera aperta

Per il funzionamento a camera aperta vanno soddisfatti i requisiti del locale d'installazione:

- 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
- Prevedere nel locale caldaia uno scarico per la valvola di sicurezza.
- La temperatura ambiente max. non deve superare i 35 °C.
- La Vitopend deve essere installata nelle immediate vicinanze del camino.
- In locali in cui l'aria può essere contaminata dalla presenza di idrocarburi alogenati, la caldaia deve funzionare solo a camera stagna.

La nostra garanzia non si estende a danni insorti a causa della mancata osservanza di queste indicazioni.

Locale d'installazione

È ammesso:

- Installazione di caldaie a gas allo stesso piano
 - Locali di abitazione con aria ambiente continua
 - Vani accessori con aria ambiente continua (ripostigli, cantine, locali di lavoro ecc.)
 - Vani accessori con aperture sulla parete esterna (adduzione/scarico aria 150 cm² oppure 2 × 75 cm² sopra e sotto sulla stessa parete)
 - Soffitte, solo con altezza minima del camino sufficiente (secondo DIN 18160 – 4 m sopra il punto di introduzione).
- Inammissibile:
- Scale e corridoi comuni; eccetto: case mono e bifamiliari non troppo alte (spigolo superiore del pavimento nel piano superiore deve essere < 7 m sopra il livello del suolo)
 - Stanze da bagno o WC senza finestre esterne con sfiato in un cavedio
 - Locali in cui vengono immagazzinate sostanze esplosive o facilmente infiammabili
 - Locali sfiatati meccanicamente o mediante singoli pozzi secondo norme DIN 18117-1.

Allacciamento lato fumi

Il tratto di collegamento al camino deve essere il più corto possibile. Installare dunque la Vitopend il più vicino possibile al camino. Non sono necessarie particolari misure di protezione, né determinate distanze da oggetti infiammabili, come ad es. mobili, cartonaggi o simili.

La Vitopend non supera in nessun punto la temperatura di superficie di 85 °C, ad eccezione del tratto di collegamento dei gas di scarico per caldaie di tipo B (TRGI).

Mantenere una distanza di almeno 100 mm tra il raccordo fumi e gli elementi infiammabili.

Dispositivo di controllo gas di scarico

Conformemente alle direttive CE che regolano l'impiego delle apparecchiature a gas da 7 a 50 kW, le caldaie a gas Vitopend sono dotate di un dispositivo di controllo gas di scarico.

La Vitopend è provvista di un dispositivo di controllo gas di scarico.

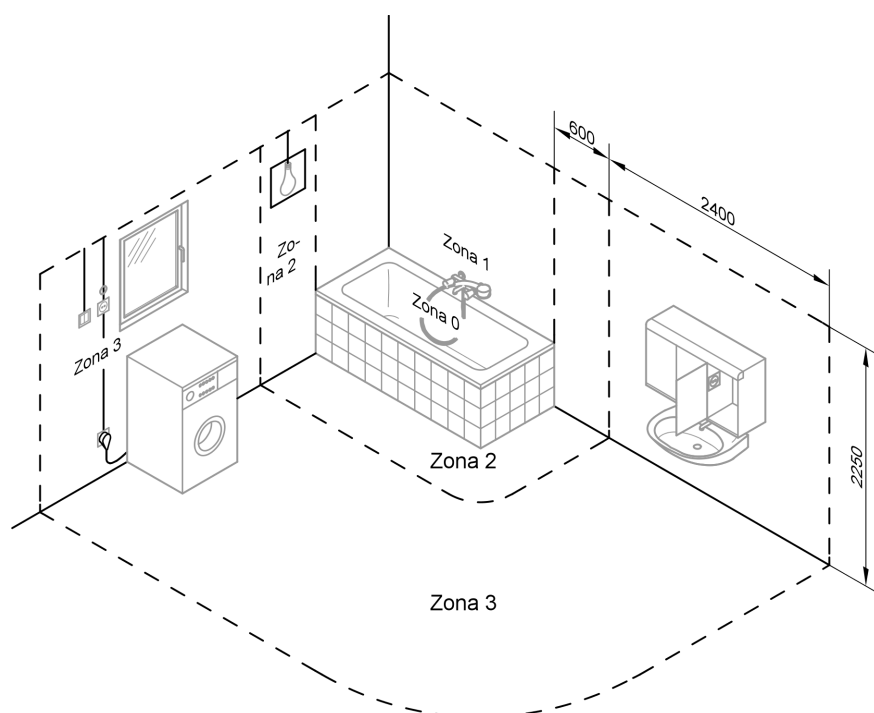
Apparecchi d'espulsione d'aria

In caso di installazione di dispositivi di scarico dell'aria all'esterno (cappe con tubo di ventilazione, apparecchi d'espulsione aria ecc.) tenere presente che durante l'aspirazione non si deve creare depressione nel locale caldaia.

Infatti azionando questi dispositivi insieme alla Vitopend, si potrebbe verificare un ritorno di flusso dei gas di scarico. In questo caso deve essere montato un **circuito di blocco**. A tale scopo è possibile richiedere un completamento interno H2.

Funzionamento della Vitopend in ambienti umidi

- La Vitopend può essere montata in ambienti umidi (ad es. stanza bagno o locale doccia) (classe di protezione IP X4D, con protezione dagli spruzzi d'acqua).
- In caso di installazione della Vitopend in locali umidi, rispettare le prescrizioni della normativa vigente.
- Gli impianti elettrici in locali con vasca da bagno o doccia devono essere installati in modo da non indurre pericolose correnti nel corpo delle persone.
- L'installazione della Vitopend è possibile nella zona 1, se è escluso che ci possano essere getti d'acqua (ad es. in caso di massaggi con doccia a getto).



Zona di protezione

Dimensionamento dell'impianto

La Vitopend è idonea a funzionare unicamente in impianti di riscaldamento con pompa (impianti a circuito chiuso). La pompa di circolazione è integrata nella caldaia.

- Pressione minima dell'impianto 0,8 bar.
- Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 85 °C.

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.

Anticorrosivi chimici

In impianti di riscaldamento a circuito chiuso correttamente installati e impiegati non si rilevano in genere tracce di corrosione. Non è pertanto necessario l'impiego di anticorrosivi chimici.

Alcune ditte costruttrici di tubazioni in materiale plastico raccomandano tuttavia l'impiego di additivi chimici. In questo caso è consentito utilizzare solo anticorrosivi reperibili presso i negozi specializzati e omologati per caldaie con produzione d'acqua calda sanitaria tramite scambiatori di calore monoparete. Attenersi alla direttiva VDI 2035.

Circuiti termici

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 va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Circuito di riscaldamento a pavimento

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima.

Il circuito di riscaldamento a pavimento deve essere allacciato tramite un miscelatore. Vedi a tale riguardo anche le indicazioni per la progettazione Vitoset, capitolo "Regolazioni di impianti di riscaldamento a pavimento,,.

Equilibratore idraulico

Per impianti con un contenuto d'acqua superiore ai 10 litri/kW si consiglia l'impiego di un equilibratore idraulico.

Indicazioni per la progettazione (continua)

Sistemi 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.

Centrale di riscaldamento sul tetto

Nel caso di impiego della Vitopend in centrali di riscaldamento sul tetto non è necessario il montaggio di una sicurezza per mancanza d'acqua.

Le Vitopend sono dotate di protezione contro la mancanza d'acqua secondo EN 12828.

Valvola di sicurezza

Nel kit ausiliare di montaggio e nel telaio di montaggio per la Vitopend è integrata una valvola di sicurezza (pressione di taratura 3 bar) come prevede la TRD 721.

Vitopend senza il kit ausiliare di montaggio e il telaio di montaggio: predisporre sul posto una valvola di sicurezza (pressione di taratura 3 bar) come prevede la TRD 721.

Convogliare secondo EN 12828 la linea di sfiato in un imbuto di scarico (il kit di scarico è disponibile come accessorio). Nel kit di scarico è integrato un sifone quale dispositivo d'intercettazione.

Valvola bypass

La valvola bypass, incorporata nel kit ausiliare di montaggio o nel telaio di montaggio per la Vitopend, si apre quando le valvole termostatiche sui radiatori si chiudono o sono già chiuse.

In tal modo si riducono i fenomeni di rumorosità nell'impianto di riscaldamento.

La pressione di taratura della valvola bypass è di circa 250 mbar. Vitopend senza il kit ausiliare di montaggio e il telaio di montaggio: predisporre sul posto la valvola bypass.

Caratteristiche dell'acqua/protezione antigelo

L'impiego di acqua di riempimento e di rabbocco non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni alla caldaia.

- Prima del riempimento lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore ai 16,8 °dH (3,0 mol/m³) deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset Viessmann).

- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto antigelo speciale per impianti di riscaldamento. L'idoneità deve essere accertata dalla ditta del prodotto anticongelante.
- Per quanto riguarda la prima messa a regime e in caso di contenuto acqua impianto maggiore di 20 litri/kW attenersi alle relative indicazioni per la progettazione e ai valori orientativi per le caratteristiche dell'acqua.

Caratteristiche dell'acqua sanitaria

A partire da una durezza dell'acqua di 20° dH, per la produzione d'acqua calda sanitaria si raccomanda l'impiego di bollitori o di un impianto di trattamento dell'acqua inserito sulla linea di alimentazione dell'acqua fredda.

Allacciamento lato sanitario della caldaia murale a gas, con produzione di acqua calda integrata

In caso di impiego della Vitopend in abbinamento a tubazioni zincate, tener presente che lo scambiatore di calore a piastre contiene una minima percentuale di rame.

Attenersi alle disposizioni vigenti per allacciamento lato sanitario / rete.

Lavaggio dello scambiatore di calore a piastre incorporato

Per lavare lo scambiatore di calore a piastre per acqua sanitaria incorporato è disponibile un sistema di lavaggio quale accessorio (vedi listino prezzi).

Indicazioni per la progettazione (continua)

Dimensionamento del vaso ad espansione

Nella Vitopend è incorporato un vaso di espansione a membrana:

Pressione di precarica 0,75 bar

Pressione di scarico 3,0 bar

Pressione finale 2,5 bar

Capacità 10 litri

Volume Vitopend 1,2 litri

Durante le operazioni di integrazione idraulica controllare che la capacità del vaso ad espansione sia conforme alle caratteristiche dell'impianto.

Qualora il vaso ad espansione integrato dovesse essere insufficiente, installare sul posto un secondo vaso ad espansione a scopo d'integrazione.

Le seguenti operazioni consentono di effettuare un primo calcolo approssimativo.

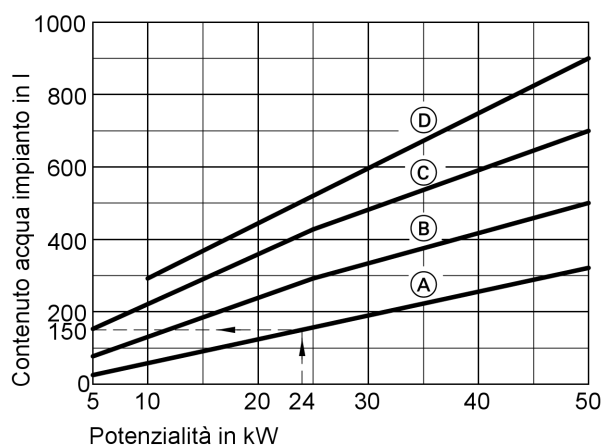
Avvertenza

Tarare la pressione di precarica al livello preimpostato prima di effettuare il riempimento dell'impianto.

Esempio:

Una differenza di livello nell'impianto di riscaldamento pari a 5 m comporta una pressione di precarica di 0,5 bar.

Rilevamento del contenuto impianto di riscaldamento



- Ⓐ Radiatore a piastre
- Ⓑ Convettori

- Ⓒ Radiatori
- Ⓓ Riscaldamento a pavimento

Rilevamento del coefficiente d'espansione Af

Temp. media acqua di riscaldamento [°C]	Coefficiente d'espansione Af
50	0,0121
60	0,0171
70	0,0282
80	0,0295

$V_{esp.}$ Volume d'espansione dell'impianto ($V_{imp} \cdot A_f$)
 A_f Coefficiente d'espansione acqua di riscaldamento

Esempio:

Impianto

- Caldaia murale a gas, con produzione d'acqua calda integrata
- Potenzialità richiesta 24 kW
- Radiatore a piastre
- Contenuto acqua impianto circa 150 litri ad una temperatura media acqua di riscaldamento pari a 60 °C

Calcolo

Temperatura media acqua di riscaldamento 60 °C

$A_f = 0,0171$

$V_{esp.} = 150 \cdot 0,0171 = 2,565$ litri

$V_{MAG} = 1,8 \cdot 2,565 = 4,62$ litri

Risultato

Il vaso ad espansione integrato (8 litri di capacità) è sufficiente per questo impianto.

Rilevamento coefficiente di pressione f

Pressione di precarica [bar]	Altezza impianto [m]	Coefficiente di pressione f
1,0	10,0	2,4
0,75	7,5	2,1
0,5	5,0	1,8

Dimensionamento del vaso ad espansione

$$V_{MAG} = f \cdot V_{esp.}$$

V_{MAG} Volume del vaso ad espansione

f Coefficiente di pressione

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per funzionamento a camera stagna (alluminio)

Passante tetto verticale per tetti piani e inclinati, coassiale, diametro sistema Ø 60/100 mm

- Per l'installazione della Vitopend in mansarda (tipo C_{32x})
- Installare il passante tetto solo se il soffitto del vano abitato è al contempo tetto dell'abitazione oppure se sopra il soffitto c'è la costruzione del tetto.
- In caso di passante tetto attraverso una mansarda non completamente ultimata, il sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) deve essere installato in un ulteriore tubo protettivo di metallo al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici (TRGI '86/96, punto 5.6.1.2).
- Il passante tetto può anche essere condotto dietro a un muro di imposta o dietro a un riempimento del muro di una soffitta completamente ultimata, se la classe antincendio del muro di imposta corrisponde a quella del solaio (ad es. B30).
Nei controlli di tipo è stato provato che, nella Vitopend e nel sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ), in nessun punto della superficie si presentano temperature superiori a 40 K rispetto alla temperatura ambiente.
- Una distanza minima dalle parti infiammabili nel locale d'installazione e rispetto al passante tetto **non** è necessaria.
- Il passante tetto verticale è stato omologato e dotato di marchio CE come sistema concentrico di adduzione aria e scarico fumi (AZ) insieme alla Vitopend in qualità di unità completa.
- Nei tubi fumi è **necessario** prevedere nel locale d'installazione un'apertura per l'ispezione e la pulizia.
- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccoglitore di condensa e relativo scarico.
- Lunghezza max. dei tubi 4 m.

Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
 Passante tetto 1 m
 curva AZ 45° 0,5 m
 curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

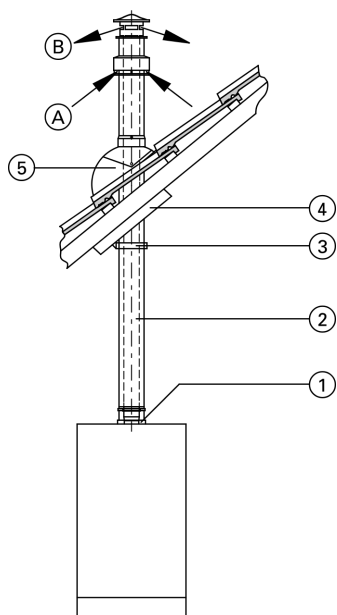
Sono necessari: 1 passante tetto e 2 curve da 45°
 Lunghezza max. dei tubi:
 4 m – 1 x 1 m – 2 x 0,5 m = 2 m

Passante verticale per tetti piani

Inserire il collare per tetti piani nel manto di copertura del tetto, come prescritto dalla direttive nazionali.
 Inserire dall'alto il passante tetto e metterlo sopra il collare per tetti piani.

Avvertenza

Diametro foro nel soffitto: min. 115 mm
 Solo dopo il montaggio completo fissare il passante alla costruzione della copertura del tetto con una fascetta.
 In caso di molteplici passanti tetto verticali contigui osservare una distanza minima pari a 1,5 m



- (A) Adduzione aria
 (B) Gas di scarico

①	Raccordo caldaia (coassiale) (deve essere ordinato)	Articolo 7197 742
②	Passante tetto (Ø 60/100 mm) colore nero colore rosso tegola	Articolo 7194 831 Articolo 7194 832
③	Fascetta per fissaggio a parete (Ø 100 mm)	Articolo 7194 835
④	Mascherine di copertura universali	Articolo 7185 139
⑤	Tegola per tetto universale per copertura tegole colore nero colore rosso tegola oppure Tegola per tetto universale per copertura a squame, lastre d'ardesia e altre coperture colore nero colore rosso tegola oppure Collare per tetti piani	Articolo 7338 644 Articolo 7183 692 articolo 7338 645
	Curva AZ (Ø 60/100 mm) 90° 45° (2 pezzi)	Articolo 7194 836 Articolo 7194 837
	Prolunga AZ (Ø 60/100 mm) 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7194 841 Articolo 7194 842
	Raccordo d'ispezione AZ diritto (Ø 60/100 mm)	Articolo 7194 833
	Raccoglitore di condensa AZ (Ø 60/100 mm)	Articolo 7197 769
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

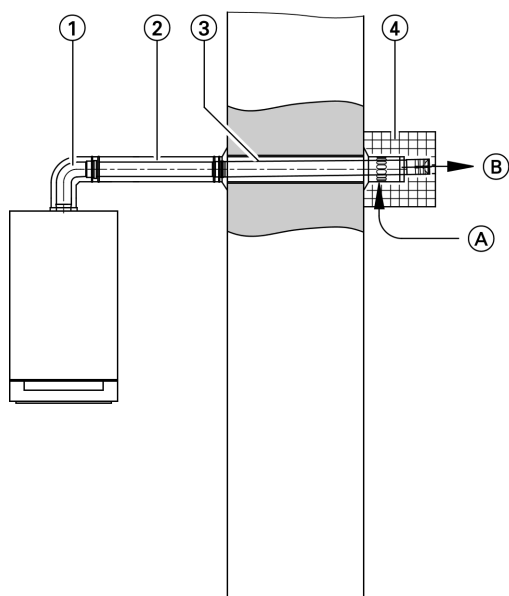
Attacco a parete (tipo C_{12x}), coassiale, diametro sistema Ø 60/100 mm

- Prevedere nella tubazione di adduzione aria e scarico fumi (AZ) un'apertura per l'ispezione e la pulizia.
- Il tratto di collegamento deve presentare un'inclinazione di almeno 3°.
- L'attacco a parete e il passante tetto orizzontale sono stati omologati e dotati di marchio CE come conduttura AZ concentrica insieme alla Vitopend come unità completa.

5820317-3 I

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)

- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccoglitore di condensa e separare la condensa.
- Lunghezza max. dei tubi 4 m.
Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
Attacco a parete 1 m
Raccordo a T AZ 2 m



- (A) Adduzione aria
- (B) Gas di scarico

- curva AZ 45° 0,5 m
- curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 1 attacco a parete e 1 curva AZ da 90°
Lunghezza max. del tubo:
 $4\text{ m} - 1 \times 1\text{ m} - 1 \times 1\text{ m} = 2\text{ m}$

①	Raccordo caldaia (coassiale) (deve essere ordinato)	Articolo 7194 858
②	Attacco a parete (Ø 60/100 mm) (compresi i lamierini parete)	Articolo 7194 843
③	Prolunga AZ (Ø 60/100 mm) 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7194 841 Articolo 7194 842
④	Griglia di protezione in caso di fuoriuscita di gas di scarico in prossimità di zone frequentate	Articolo 7337 276
	Curva AZ (Ø 60/100 mm) 90° 45° (2 pezzi)	Articolo 7194 836 Articolo 7194 837
	Raccordo d'ispezione AZ , diritto (Ø 60/100 mm)	Articolo 7194 833
	Raccoglitore di condensa AZ (Ø 60/100 mm)	Articolo 7194 846
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

Passante tetto verticale per tetti piani e inclinati, parallelo, diametro sistema Ø 80/80 mm

- Per l'installazione della Vitopend in mansarda (tipo C_{32x})
- Installare il passante tetto solo se il soffitto del vano abitato è al contempo tetto dell'abitazione oppure se sopra il soffitto c'è la costruzione del tetto.
- In caso di passante tetto attraverso una mansarda non completamente ultimata, il sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) deve essere installato in un ulteriore tubo protettivo di metallo al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici (TRGI '86/96, punto 5.6.1.2).
- Il passante tetto può anche essere condotto dietro a un muro di imposta o dietro a un riempimento del muro di una soffitta completamente ultimata, se la classe antincendio del muro di imposta corrisponde a quella del solaio (ad es. B30).
Nei controlli di tipo è stato provato che, nella Vitopend e nel sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ), in nessun punto della superficie si presentano temperature superiori a 40 K rispetto alla temperatura ambiente.
- Una distanza minima dalle parti infiammabili nel locale d'installazione e rispetto al passante tetto **non** è necessaria.
- Il passante tetto verticale è stato omologato e dotato di marchio CE come sistema concentrico di adduzione aria e scarico fumi (AZ) insieme alla Vitopend in qualità di unità completa.
- Secondo la norma EN 13384 **non** è necessario alcun certificato di funzionamento.
- Isolare termicamente il tubo di adduzione aria in locali non riscaldati.

- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccoglitore di condensa e relativo scarico.
- La somma della lunghezza dei tubi del sistema concentrico adduzione aria e scarico fumi deve essere pari a max. 14 m.
Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
Passante tetto 1 m
curva AZ 45° 0,5 m
curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 1 passante tetto e 2 curve da 45°
Lunghezza max. dei tubi:
 $14\text{ m} - 1 \times 1 - 2 \times 0,5\text{ m} = 12\text{ m}$

Passante verticale per tetti piani

Inserire il collare per tetti piani nel manto di copertura del tetto, come prescritto dalla direttive nazionali.

Inserire dall'alto il passante tetto e metterlo sopra il collare per tetti piani.

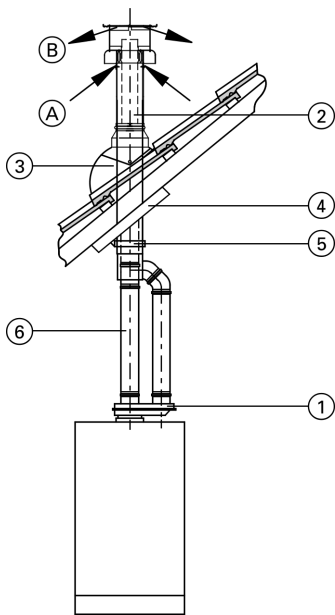
Avvertenza

Diametro foro nel soffitto: min. 140 mm

Solo dopo il montaggio completo fissare il passante alla costruzione della copertura del tetto con una fascetta.

In caso di molteplici passanti tetto verticali contigui osservare una distanza minima pari a 1,5 m rispetto ad altri componenti secondo TRGI '86/96, punto 5.6.5

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)



①	Raccordo caldaia (parallelo) da Ø 60/100 mm a Ø 80/80 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7194 859
②	Passante tetto coassiale verticale da Ø 80/125 a Ø 80/80 mm colore nero colore rosso tegola	Articolo 7338 656 Articolo 7183 940
③	Tegola colore nero colore rosso tegola oppure Collare per tetti piani	Articolo 7338 644 Articolo 7183 692 Articolo 7338 645
④	Mascherine di copertura universali	Articolo 7185 140
⑤	Fascetta per fissaggio a parete (Ø 125 mm) Curva (Ø 80 mm) 90° 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 596 Articolo 7198 578 Articolo 7198 579
⑥	Tubo (Ø 80 mm) 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile) Raccoglitore di condensa (Ø 80 mm) Kit di scarico	Articolo 7198 580 Articolo 7198 581 Articolo 7198 577 Articolo 7179 307

- (A) Adduzione aria
(B) Gas di scarico

Tubi adduzione aria e scarico fumi separati (tipo C₅₂), paralleli, diametro sistema Ø 80/80 mm

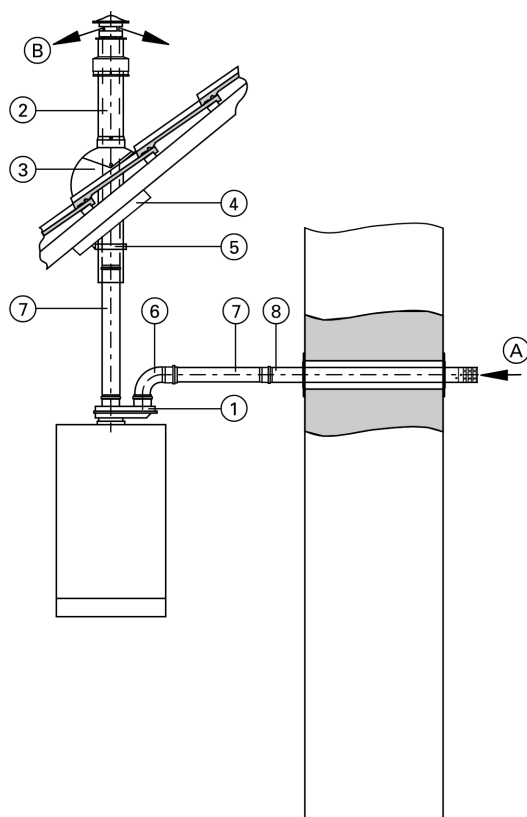
- L'aspirazione dell'aria necessaria per la combustione avviene separatamente dallo scarico fumi mediante un ulteriore tubo di adduzione aria.
- Il sistema scarico fumi per tubi adduzione aria e scarico fumi separati è stato omologato e dotato di marchio CE come sistema concentrico adduzione aria e scarico fumi (AZ) insieme alla Vitopend come unità completa.
- Isolare termicamente il tubo di adduzione aria in locali non riscaldati.
- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccoglitore di condensa e relativo scarico.
- La somma della lunghezza dei tubi del sistema concentrico adduzione aria e scarico fumi deve essere pari a max. 14 m.

Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:	
Attacco a parete	1 m
passante tetto	1 m
curva AZ 45°	0,5 m
curva AZ 87°	1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 1 attacco a parete, 1 passante tetto e 1 curva AZ da 90°
Lunghezza max. dei tubi:
14 m - 1 x 1 m - 1 x 1 m - 1 x 1 m = 11 m

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)



- (A) Adduzione aria
(B) Gas di scarico

①	Raccordo caldaia (parallelo) da Ø 60/100 mm a Ø 80/80 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7194 859
②	Passante tetto verticale (Ø 80 mm) colore nero colore rosso tegola	Articolo 7338 658 Articolo 7183 683
③	Tegola per tetto universale colore nero colore rosso tegola oppure Collare per tetti piani	Articolo 7338 644 Articolo 7183 692 Articolo 7338 645
④	Mascherine di copertura universali	Articolo 7185 140
⑤	Fascetta per fissaggio a parete (Ø 125 mm)	Articolo 7198 596
⑥	Curva (Ø 80 mm) 90° 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 578 Articolo 7198 579
⑦	Tubo (Ø 80 mm) 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7198 580 Articolo 7198 581
⑧	Attacco adduzione aria su parete esterna (Ø 80 mm) con lamierini a parete e protezione antivento	Articolo 7198 576
	Raccogliatore di condensa (Ø 80 mm)	Articolo 7198 577
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

Attacco a parete (tipo C₁₂), parallelo, diametro sistema Ø 80/80 mm

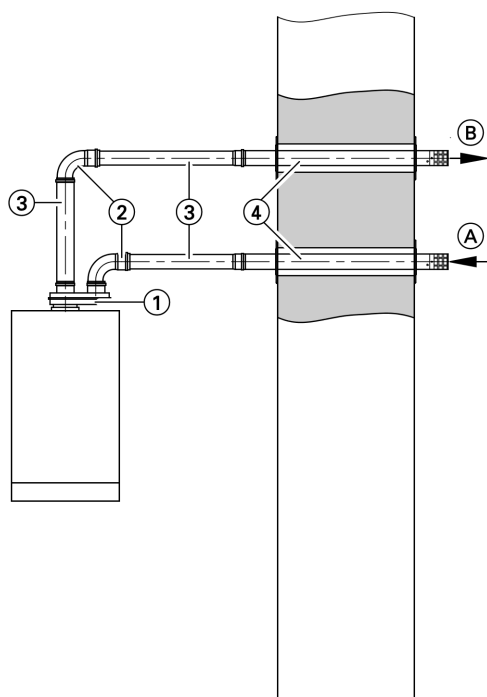
- Il tratto di collegamento deve presentare un'inclinazione di almeno 3°.
- L'attacco a parete e il passante tetto orizzontale sono stati omologati e dotati di marchio CE come sistema concentrico adduzione aria e scarico fumi (AZ) insieme alla Vitopend come unità completa.
- Isolare termicamente il tubo di adduzione aria in locali non riscaldati.
- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccogliatore di condensa e relativo scarico.
- La somma della lunghezza dei tubi del sistema concentrico adduzione aria e scarico fumi deve essere pari a max. 14 m.

Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
Attacco a parete 1 m
curva AZ 45° 0,5 m
curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 2 attacchi a parete e 2 curva AZ da 90°
Lunghezza max. dei tubi:
14 m – 2 x 1 m – 2 x 1 m = 10 m

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)



①	Raccordo caldaia (parallelo) da Ø 60/100 mm a Ø 80/80 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7194 859
②	Curva (Ø 80 mm) 90° 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 578 Articolo 7198 579
③	Tubo (Ø 80 mm) 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7198 580 Articolo 7198 581
④	Attacco a parete (Ø 80 mm) adduzione aria e scarico fumi	Articolo 7198 585
	Raccogliatore di condensa (Ø 80 mm)	Articolo 7198 577
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

- Ⓐ Adduzione aria
Ⓑ Gas di scarico

Passante tetto verticale per tetti piani e inclinati, coassiale, diametro sistema Ø 80/125 mm

- Per l'installazione della Vitopend in mansarda (tipo C_{32x})
- Installare il passante tetto solo se il soffitto del vano abitato è al contempo tetto dell'abitazione oppure se sopra il soffitto c'è la costruzione del tetto.
- In caso di passante tetto attraverso una mansarda non completamente ultimata, il sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) deve essere installato in un ulteriore tubo protettivo di metallo al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici (TRGI '86/96, punto 5.6.1.2).
- Il passante tetto può anche essere condotto dietro a un muro di imposta o dietro a un riempimento del muro di una soffitta completamente ultimata, se la classe antincendio del muro di imposta corrisponde a quella del solaio (ad es. B30).
Nei controlli di tipo è stato provato che, nella Vitopend e nel sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ), in nessun punto della superficie si presentano temperature superiori a 40 K rispetto alla temperatura ambiente.
- Una distanza minima dalle parti infiammabili nel locale d'installazione e rispetto al passante tetto **non** è necessaria.
- Il passante tetto verticale è stato omologato e dotato di marchio CE come sistema concentrico di adduzione aria e scarico fumi (AZ) insieme alla Vitopend in qualità di unità completa.
- Nei tubi fumi è **necessario** prevedere nel locale d'installazione un'apertura per l'ispezione e la pulizia.
- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccogliatore di condensa e relativo scarico.
- Lunghezza max. dei tubi 9 m.

Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
 Passante tetto 1 m
 curva AZ 45° 0,5 m
 curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 1 passante tetto e 2 curve da 45°
 Lunghezza max. dei tubi:
 9 m – 1 x 1 m – 2 x 0,5 m = 7,0 m

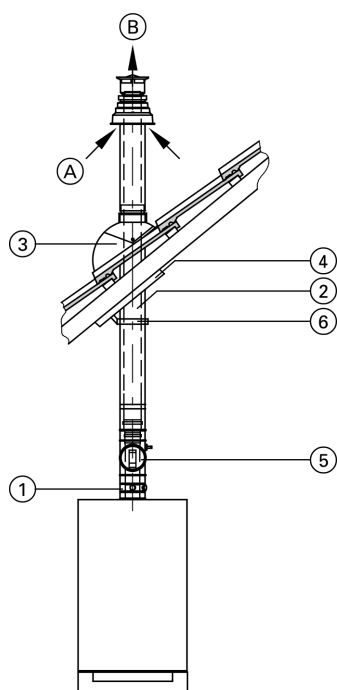
Passante verticale per tetti piani

Inserire il collare per tetti piani nel manto di copertura del tetto, come prescritto dalla direttive nazionali.
 Inserire dall'alto il passante tetto e metterlo sopra il collare per tetti piani.

Avvertenza

Diametro foro nel soffitto: min. 140 mm
 Solo dopo il montaggio completo fissare il passante alla costruzione della copertura del tetto con una fascetta.
 In caso di molteplici passanti tetto verticali contigui osservare una distanza minima pari a 1,5 m

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)



- (A) Adduzione aria
(B) Gas di scarico

①	Raccordo caldaia Ø 80/125 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7198 586
②	Passante tetto coassiale verticale lunghezza 1,22 m (al di sotto del tetto 0,30 m) con fascetta per fissaggio a parete colore nero colore rosso tegola	Articolo 7338 643 Articolo 7183 682
③	Tegola per tetto universale colore nero colore rosso tegola oppure collare per tetti piani	Articolo 7180 808 Articolo 7180 809 Articolo 7338 645
④	Mascherine di copertura universali	Articolo 7185 140
⑤	Raccordo d'ispezione AZ, diritto Ø 80/125 mm	Articolo 7198 598
⑥	Fascetta per fissaggio a parete	Articolo 7198 596
	Curva AZ 87° (1 pezzo) 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 594 Articolo 7198 593
	Prolunga AZ (accorciabile) 1 m di lunghezza 0,5 m di lunghezza	Articolo 7198 592 Articolo 7198 591
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

Attacco a parete e passante tetto orizzontale (tipo C_{12x}), coassiale, diametro sistema Ø 80/125 mm

- Prevedere nella tubazione di adduzione aria e scarico fumi (AZ) un'apertura per l'ispezione e la pulizia.
- Il tratto di collegamento deve presentare un'inclinazione di almeno 3°.
- L'attacco a parete e il passante tetto orizzontale sono stati omologati e dotati di marchio CE come conduttura AZ concentrica insieme alla Vitopend come unità completa.
- A partire da una lunghezza tubo di 2,5 m, montare sul posto un raccoglitore di condensa e relativo scarico.
- Lunghezza max. dei tubi 9 m.

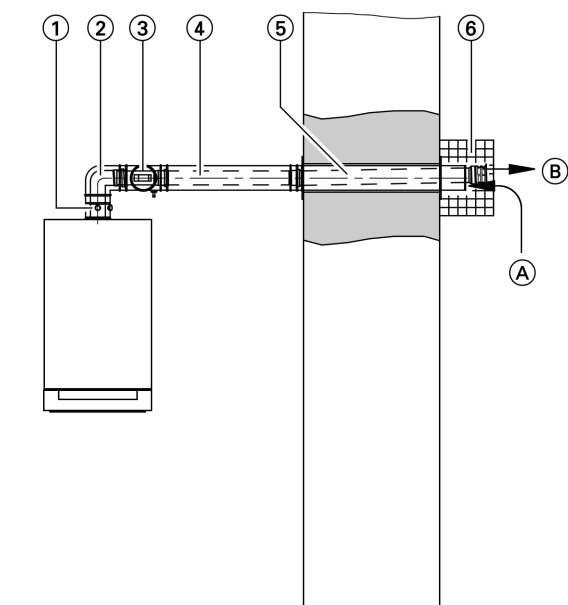
Riduzioni della lunghezza max. del tubo tramite componenti:
 attacco a parete 1 m
 curva AZ 45° 0,5 m
 curva AZ 87° 1,0 m

Esempio:

Sono necessari: 1 attacco a parete e 1 curva AZ da 90°
 lunghezza max. dei tubi:
 9 m - 1 x 1 m - 1 x 1 m = 7 m

Accessori sistema adduzione aria e scarico fumi (AZ) per per... (continua)

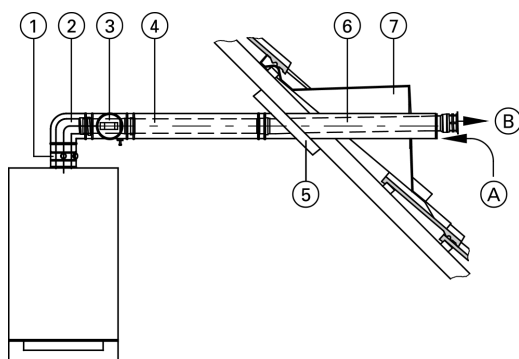
Attacco a parete



- (A) Adduzione aria
(B) Gas di scarico

①	Raccordo caldaia (coassiale) con raccoglitore di condensa integrato Ø 80/125 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7198 586
②	Attacco a parete (compresi i lamierini parete)	Articolo 7198 597
③	Griglia di protezione in caso di fuoriuscita di gas di scarico in prossimità di zone frequentate	Articolo 7337 276
④	Prolunga AZ 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7198 592 Articolo 7198 591
⑤	Curva AZ 87° (1 pezzo) 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 594 Articolo 7198 593
⑥	Raccordo d'ispezione AZ diritto (Ø 80/125 mm)	Articolo 7198 598
	Fascetta per fissaggio a parete	Articolo 7198 596
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

Passante tetto orizzontale



- (A) Adduzione aria
(B) Gas di scarico

①	Raccordo caldaia (coassiale) con raccoglitore di condensa integrato Ø 80/125 mm (deve essere ordinato)	Articolo 7198 586
②	Curva AZ 87° (1 pezzo) 45° (2 pezzi)	Articolo 7198 594 Articolo 7198 593
③	Raccordo d'ispezione AZ diritto (Ø 80/125 mm)	Articolo 7198 598
④	Prolunga AZ 1 m di lunghezza (accorciabile) 0,5 m di lunghezza (accorciabile)	Articolo 7198 592 Articolo 7198 591
⑤	Mascherine di copertura universali	Articolo 7185 140
⑥	Attacco a parete (compresi i lamierini parete)	Articolo 7198 597
⑦	Abbaino del tetto (da predisporre sul posto) prodotto Interactive	Reperibile presso i rivenditori locali specializzati.
	Fascetta per fissaggio a parete	Articolo 7198 596
	Kit di scarico	Articolo 7179 307

Sistema scarico fumi per funzionamento a camera aperta

- Il funzionamento della Vitopend avviene a camera aperta (modello B₂₂). L'omologazione avviene secondo la EN 297.
- L'allacciamento lato fumi avviene tramite un tubo scarico fumi monoparete collegato al camino.

- Fare in modo che il collegamento dei condotti fumi gas al camino principale dell'edificio sia il più breve possibile.
- La sezione del camino deve avere almeno le stesse dimensioni dell'attacco scarico fumi della Vitopend.
- Il calcolo della sezione del camino deve essere eseguito secondo EN 13384. Qualora risulti evidente dal calcolo che la temperatura dei gas di scarico sia inferiore a quella di condensazione dei fumi, prendere i seguenti provvedimenti:
 - Isolamento termico dell'attacco scarico fumi fino alla bocca d'ingresso del camino (min. 25 mm di spessore).
 - Isolamento termico del camino ad es. in ambienti non riscaldati e nelle soffitte.

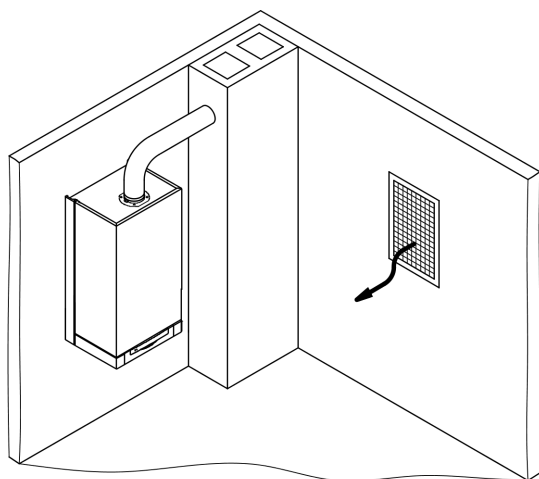
5820317-3 I

Sistema scarico fumi per funzionamento a camera aperta (continua)

- Regolatore di tiraggio (**non** in caso di camini multipli).
- Progettare dei percorsi brevi per i gas di scarico durante l'installazione.

Alimentazione dell'aria di combustione attraverso aperture verso l'esterno

Per il calcolo delle aperture di ventilazione e areazione attenersi alle normative vigenti.



Certificazioni



Marchio VDE con controllo di produzione richiesto.



Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE.

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

5820317-3 I