

## Indicazioni per la progettazione

**VITODENS 200-W** Tipo WB2C

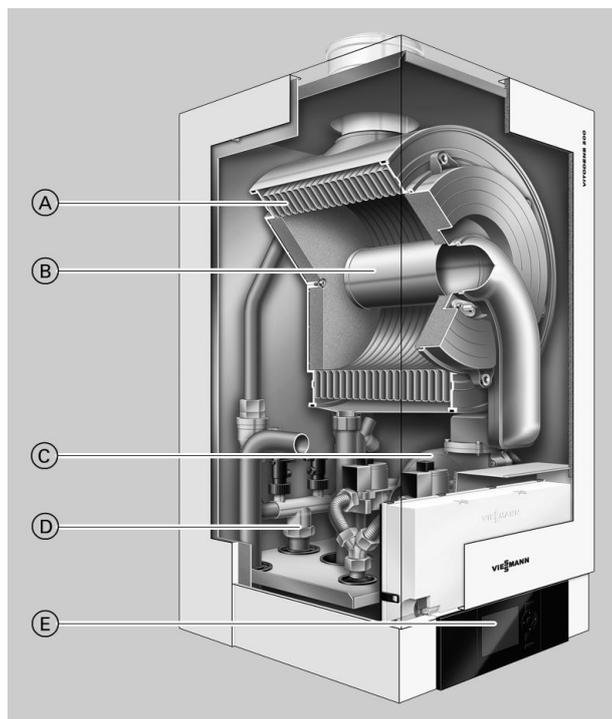
**Caldaia murale a gas a condensazione,**  
con bruciatore modulante cilindrico MatriX per gas metano e  
gas liquido  
per funzionamento a camera stagna e a camera aperta

## Indice

<b>1. Vitodens 200-W</b>	1.1 Descrizione del prodotto .....	4
	1.2 Dati tecnici .....	5
	■ Vitodens 200-W, 45 e 60 kW .....	6
	■ Vitodens 200-W, 80 e 105 kW .....	9
<b>2. Accessori per l'installazione</b>	2.1 Descrizione del prodotto .....	12
	■ Accessori per l'installazione per Vitodens 200-W, 45 e 60 kW .....	12
	■ Accessori per l'installazione per Vitodens 200-W, 80 e 105 kW .....	22
<b>3. Bollitore</b>	3.1 Descrizione del prodotto .....	24
<b>4. Indicazioni per la progettazione</b>	4.1 Installazione, montaggio .....	24
	■ Avvertenze per l'installazione per funzionamento a camera aperta (caldaie di tipo B) .....	24
	■ Avvertenze per l'installazione per funzionamento a camera stagna (caldaie di tipo C) .....	24
	■ Funzionamento della Vitodens in ambienti umidi .....	24
	■ Allacciamento elettrico .....	24
	■ Attacco lato gas .....	25
	■ Distanze minime .....	26
	■ Preinstallazione per montaggio della Vitodens 200-W direttamente alla parete .....	26
	4.2 Attacco condensa .....	27
	■ Scarico acqua di condensa e neutralizzazione .....	27
	4.3 Integrazione idraulica .....	29
	■ In generale .....	29
	■ Vasi ad espansione .....	30
	■ Equilibratore idraulico .....	30
<b>5. Regolazioni</b>	5.1 Vitotronic 100, tipo HC1A, per funzionamento a temperatura costante .....	31
	■ Struttura e funzioni .....	31
	■ Dati tecnici Vitotronic 100, tipo HC1A .....	32
	5.2 Vitotronic 200, tipo HO1A, per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne .....	33
	■ Dati tecnici Vitotronic 200, tipo HO1A .....	34
	5.3 Vitotronic 300-K, tipo MW2 per impianti a più caldaie .....	35
	■ Regolazione in sequenza per Vitodens 200-W con Vitotronic 100 .....	35
	■ Struttura e funzioni .....	35
	■ Dati tecnici Vitotronic 300-K .....	37
	■ Stato di fornitura Vitotronic 300-K .....	38

5.4	Accessori per Vitotronic .....	38
■	Abbinamento ai tipi di regolazione .....	38
■	Vitotrol 100, tipo UTA .....	38
■	Vitotrol 100, tipo UTDB .....	39
■	Completamento esterno H4 .....	39
■	Vitotrol 100, tipo UTDB-RF .....	40
■	Avvertenza per correzione da temperatura ambiente (funzione RS) nel caso di telecomandi .....	41
■	Avvertenza relativa al Vitotrol 200A e 300A .....	41
■	Vitotrol 200A .....	41
■	Vitotrol 300A .....	41
■	Sensore temperatura ambiente .....	42
■	Vitotrol 200 .....	42
■	Vitotrol 300 .....	43
■	Sensore temperatura ambiente .....	44
■	Basetta per montaggio per unità di servizio .....	44
■	Ricevitore segnale orario .....	44
■	Ampliamento delle funzioni da 0 a 10 V .....	44
■	Vitocom 100, tipo GSM .....	45
■	Vitocom 200, tipo GP1 .....	45
■	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore con servomotore integrato .....	46
■	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore per servomotore separato .....	47
■	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore in abbinamento al collettore circuito di riscaldamento Divicon .....	47
■	Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore per Vitotronic 300-K .....	48
■	Regolatore temperatura ad immersione .....	49
■	Regolatore temperatura a bracciale .....	49
■	Sensore temperatura ad immersione .....	49
■	Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1 .....	50
■	Sensore temperatura (bollitore/serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento/bollitore combinato) .....	50
■	Modulo di comunicazione LON .....	51
■	Cavo di collegamento LON per scambio dati tra le regolazioni .....	51
■	Prolunga del cavo di collegamento .....	51
■	Resistenza terminale (2 pezzi) .....	51
■	Distributore BUS-KM .....	51
■	Completamento interno H1 .....	52
■	Completamento interno H2 .....	52
■	Completamento AM1 .....	52
■	Completamento EA1 .....	53
6.	<b>Appendice</b>	
6.1	Norme / direttive .....	53
■	Norme e direttive .....	53
7.	<b>Indice analitico</b>	55

## 1.1 Descrizione del prodotto



- (A) Superfici di scambio termico Inox-Radial in acciaio inossidabile – per un'elevata affidabilità e lunga durata.
- (B) Bruciatore modulante cilindrico Matrix: emissioni inquinanti estremamente ridotte e un funzionamento silenzioso
- (C) Ventilatore per aria di combustione con regolazione variabile del numero di giri – per un funzionamento silenzioso e all'insegna del risparmio energetico
- (D) Attacchi per gas e acqua
- (E) Regolazione digitale circuito di caldaia

Le caldaie murali a condensazione Vitodens 200-W fino a 105 kW sono ideali per l'impiego nei sistemi centralizzati, in edifici commerciali e strutture pubbliche. La Vitodens 200-W rappresenta la soluzione economica per spazi ridotti – singole apparecchiature fino a 105 kW o collegamento in cascata con fino a quattro caldaie e una potenzialità di max. 420 kW.

Le superfici di scambio termico Inox-Radial offrono una resa elevata anche con il minimo spazio. In questo modo è possibile un funzionamento particolarmente efficiente con un rendimento stagionale fino a 109 % (H<sub>i</sub>)/98 % (H<sub>s</sub>).

La regolazione in sequenza Vitotronic 300-K permette la gestione di max. quattro Vitodens 200-W. In questo modo la potenzialità della caldaia si adatta automaticamente al fabbisogno di calore. Ciò significa: in base al fabbisogno di calore funziona solo una caldaia nel modo modulante o tutte e quattro le caldaie.

### Indicazioni di utilizzo

Grande potenzialità in una caldaia murale compatta di facile impiego, adatta per i seguenti campi d'impiego:

- impianti caratterizzati da grandi utenze a numero limitato, quali ad es. aerotermi per supermercati/centri commerciali, officine e padiglioni industriali, serre, garage, nonché impianti per la produzione d'acqua calda sanitaria
- impianti dotati di più circuiti di riscaldamento in case plurifamiliari, centrali per impianti di riscaldamento di complessi di villette, uffici ed edifici amministrativi - adatto in particolare come centrale di riscaldamento sul tetto
- riscaldamento di edifici pubblici, quali palestre, scuole, asili
- può essere installata, all'interno dei locali adibiti a tale scopo, in cantina, nei singoli appartamenti, nonché sotto il tetto.

### In sintesi le caratteristiche principali

- Caldaia murale a gas a condensazione, da 17 a 105 kW
- Collegamento in cascata fino a 4 Vitodens 200-W (420 kW)

- Rendimento stagionale: fino a 109 % (H<sub>i</sub>)/98 % (H<sub>s</sub>)
- Scambiatore di calore Inox-Radial ad elevata resistenza alla corrosione
- Bruciatore modulante cilindrico Matrix di lunga durata grazie alla fibra in acciaio inossidabile Matrix – insensibile ad un carico di temperatura elevata
- Nuova regolazione Vitotronic facile da usare, dotata di display grafico e con testo in chiaro.
- Unità di servizio della regolazione montabile anche su una basetta a parete (accessorio)
- Regolazione della combustione Lambda Pro Control per tutti i tipi di gas
- Rumorosità ridotta grazie al basso numero di giri del ventilatore

### Stato di fornitura

Caldaia murale a gas a condensazione con superfici di scambio termico Inox-Radial, bruciatore modulante cilindrico Matrix per funzionamento a gas metano e gas liquido.

Predisposta per l'allacciamento idraulico ed elettrico. Colore del rivestimento con vernice epossidica: bianco.

Imballati a parte:

Vitotronic 100 per funzionamento a temperatura costante oppure

Vitotronic 200 per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne.

Predisposta per il funzionamento a gas metano. Una modifica della taratura per il tipo di gas non è necessaria. La modifica per il funzionamento a gas liquido si effettua sulla rampa gas (non è necessario il kit di trasformazione).

**1.2 Dati tecnici**

Caldaia a gas, tipo B e C, categoria		II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>
Caldaia a gas a condensazione, solo riscaldamento					
<b>Campo di potenzialità utile</b>					
45 e 60 kW: dati secondo EN 677.					
80 e 105 kW: dati secondo EN 15417.					
$T_M/T_R = 50/30$ °C	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0	30,0-105,0
$T_M/T_R = 80/60$ °C	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6	27,0-95,6
<b>Potenzialità al focolare</b>	kW	16,1-42,2	16,1-56,2	28,1-75,0	28,1-98,5
Tipo		WB2C	WB2C	WB2C	WB2C
<b>Marchio CE</b>		CE-0085BR0432			
<b>Tipo di protezione</b>		IP X4D secondo EN 60529			
<b>Pressione allacciamento gas</b>					
Gas metano	mbar	20	20	20	20
Gas liquido	mbar	50	50	50	50
<b>Pressione max. allacciamento gas<sup>*1</sup></b>					
Gas metano	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0
Gas liquido	mbar	37,0	37,0	37,0	37,0
<b>Potenza elettrica assorbita</b> (allo stato di fornitura)	W	56	82	90	175
<b>Peso</b>	kg	65	65	83	83
<b>Contenuto scambiatore di calore</b>	l	7,0	7,0	12,8	12,8
<b>Portata max. volumetrica</b>	l/h	3500	3500	5700	5700
Valore limite per l'impiego di un disaccoppiamento idraulico					
<b>Portata nominale acqua</b> con $T_M/T_R = 80/60$ °C	l/h	1748	2336	3118	4106
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	bar	4	4	4	4
<b>Dimensioni d'ingombro</b>					
Lunghezza	mm	380	380	530	530
Larghezza	mm	480	480	480	480
Altezza	mm	850	850	850	850
<b>Attacco gas</b>	R	¾	¾	1	1
<b>Valori di allacciamento</b>					
riferiti al carico massimo con gas					
Gas metano	m <sup>3</sup> /h	4,47	5,95	7,94	10,42
Gas liquido	kg/h	3,30	4,39	5,88	7,74
<b>Gas di scarico<sup>*2</sup></b>					
Valori gas di scarico secondo G 635/G 636					
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 30 °C)					
– alla potenzialità utile	°C	35	40	35	40
– a carico ridotto	°C	33	35	33	35
Temperatura (con una temperatura del ritorno di 60 °C)					
– alla potenzialità utile	°C	65	70	65	70
Portata					
Gas metano					
– alla potenzialità utile	kg/h	81,2	110,6	147,5	193,3
– a carico ridotto	kg/h	31,1	31,1	55,8	55,8
Gas liquido					
– alla potenzialità utile	kg/h	78,2	106,7	143,8	185,4
– a carico ridotto	kg/h	26,6	26,6	46,4	46,4
Pressione disponibile					
	Pa	250	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Rendimento stagionale con</b>					
$T_M/T_R = 40/30$ °C	%	fino a 109 (H <sub>i</sub> )/98 (H <sub>s</sub> )			
<b>Quantità media acqua di condensa</b>					
con gas metano e $T_M/T_R = 50/30$ °C	l/giorno	14-19	23-28	25-30	35-40
<b>Diametro interno della tubazione di collegamento verso</b>					
<b>il vaso di espansione</b>	DN	22	22	28	28
<b>la valvola di sicurezza</b>	DN	22	22	22	22

<sup>\*1</sup> Se la pressione di allacciamento del gas è superiore al valore max. consentito, occorre inserire un apposito regolatore di pressione gas a monte dell'impianto.

<sup>\*2</sup> Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo EN 13384.  
Temperature fumi come valori lordi riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

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

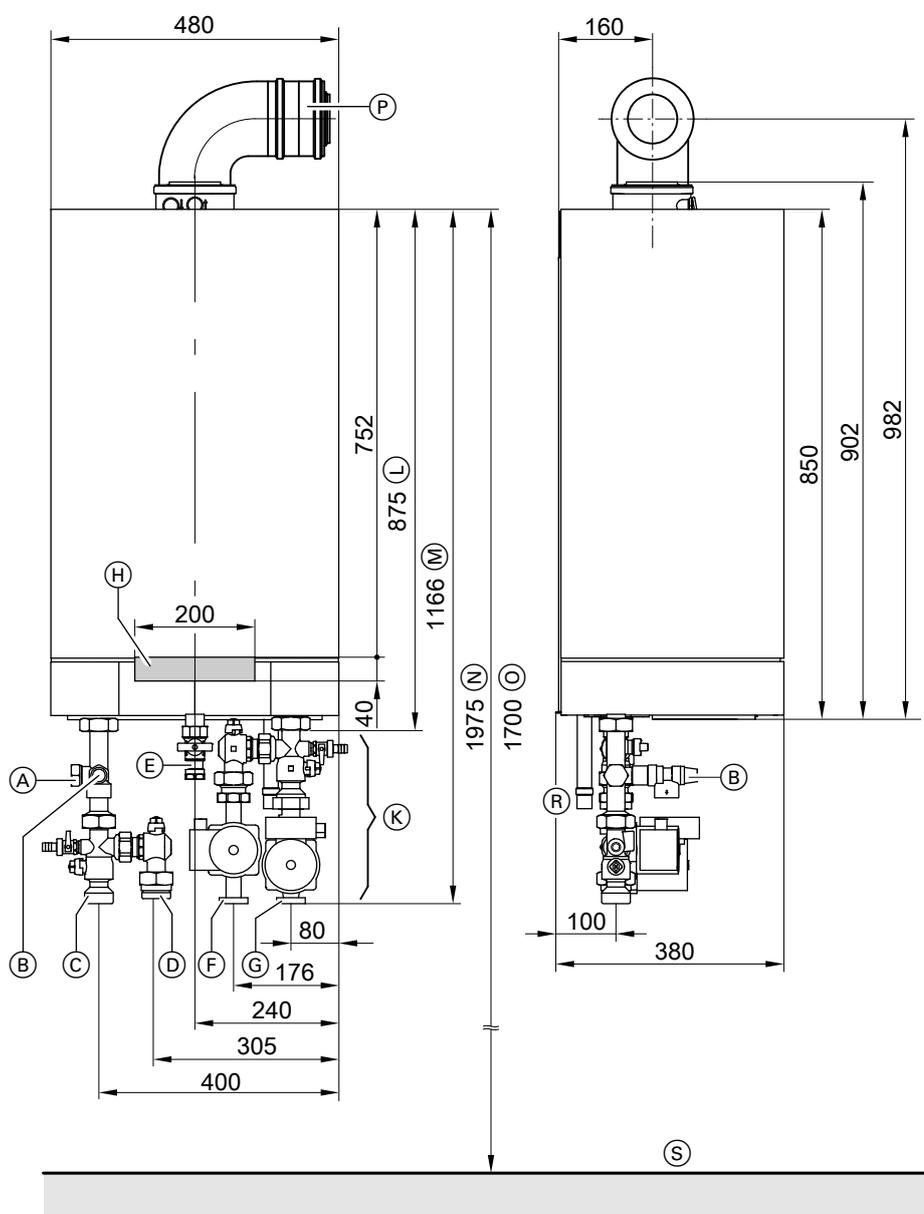
La temperatura dei gas di scarico con temperatura del ritorno di 60 °C serve a determinare il campo d'impiego dei tubi fumi alle temperature massime di esercizio.

## Vitodens 200-W (continua)

Caldaia a gas, tipo B e C, categoria	Caldaia a gas a condensazione, solo riscaldamento			
	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>
Campo di potenzialità utile 45 e 60 kW: dati secondo EN 677. 80 e 105 kW: dati secondo EN 15417.				
T <sub>M</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30 °C	kW	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0
T <sub>M</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C	kW	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6
Attacco condensa (beccuccio tubetto in gomma)	Ø mm	20-24	20-24	20-24
Attacco scarico fumi	Ø mm	80	80	100
Attacco adduzione aria	Ø mm	125	125	150

### Vitodens 200-W, 45 e 60 kW

#### Installazione singola



- (A) Attacco vaso ad espansione G 1
- (B) Valvola di sicurezza
- (C) Mandata riscaldamento G 1½
- (D) Mandata bollitore G 1½
- (E) Attacco gas R ¾
- (F) Ritorno bollitore G 1½

- (G) Ritorno riscaldamento G 1½
- (H) Zona per introduzione dei cavi elettrici sul lato posteriore
- (K) Kit di allacciamento (accessori) raffigurati senza isolamento termico (stato di fornitura kit di allacciamento)
- (L) Senza kit di allacciamento

## Vitodens 200-W (continua)

- (M) Con kit di allacciamento
- (N) Misura consigliata per impianto a una caldaia
- (O) Misura consigliata per impianto a più caldaie

- (P) Attacco adduzione aria e scarico fumi con curva (accessorio)
- (R) Scarico condensa
- (S) Superficie superiore pavimento finito

### Avvertenza

I cavi di alimentazione elettrica necessari vanno posati sul posto e introdotti nella caldaia nell'ubicazione prevista (vedi pagina 24).

### Avvertenza

La figura sopra riportata è unicamente a titolo informativo; è da prevedersi l'installazione delle apparecchiature di sicurezza ISPEL secondo Raccolta R.

### Pompa a corrente continua di elevata efficienza a velocità variabile nel kit di allacciamento circuito di riscaldamento (accessorio)

Questa pompa di circolazione è una pompa a corrente continua di elevata efficienza con un consumo di energia ridotto di oltre il 50 % rispetto alle pompe tradizionali.

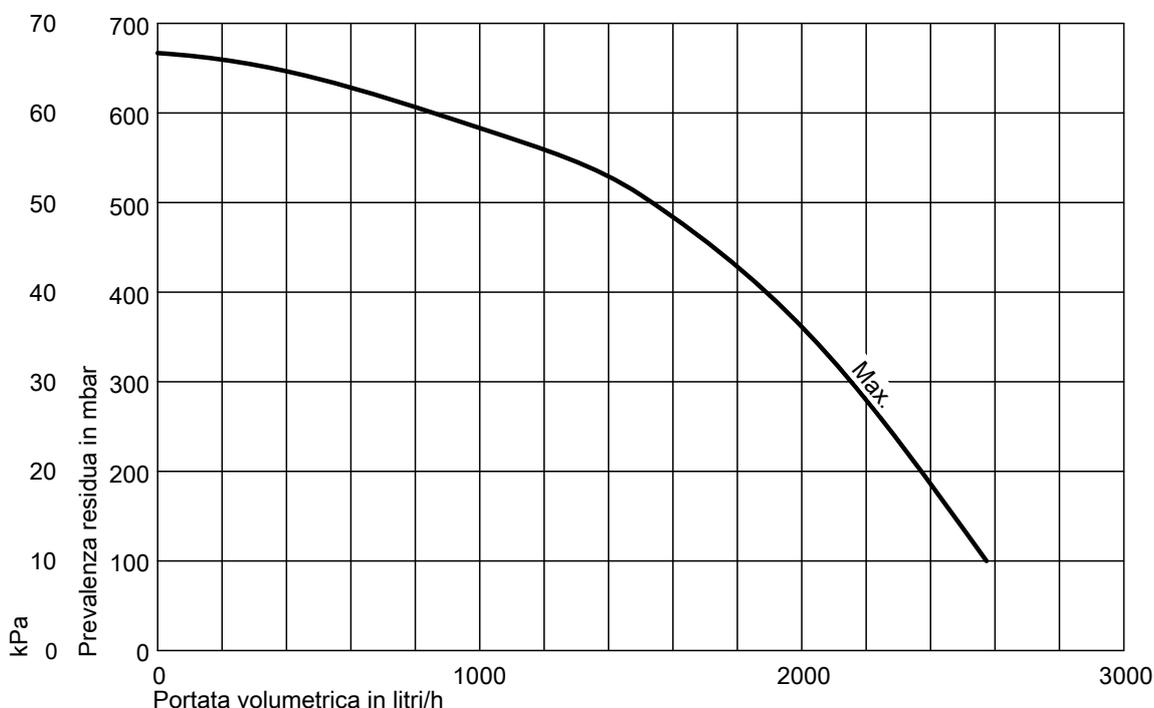
L'adattamento della portata della pompa di circolazione alle particolari condizioni dell'impianto contribuisce alla riduzione del consumo di energia dell'impianto di riscaldamento.

#### Pompa di circolazione VI Para 25/1-7

Tensione nominale	V~	230
Potenza assorbita	W max.	70
	min.	5

A velocità variabile ( $\Delta p$  costante o  $\Delta p$  variabile), precablata con spina ad innesto.

### Prevalenze residue della pompa di circolazione



### Pompa circuito di riscaldamento a 3 velocità nel kit di allacciamento circuito di riscaldamento (accessorio)

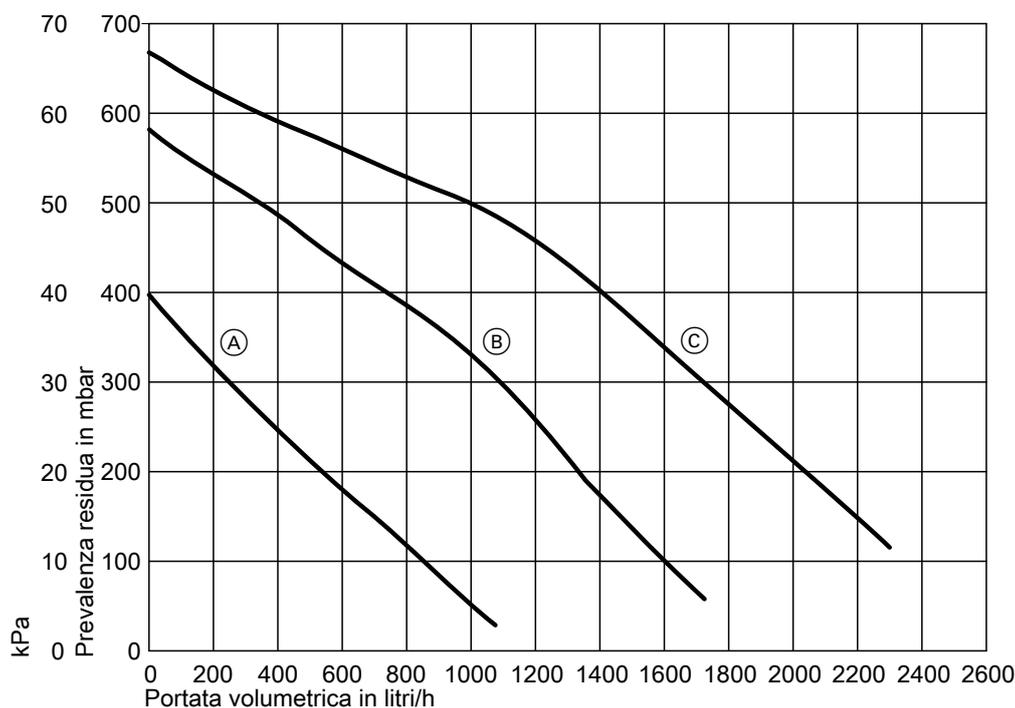
#### Pompa di circolazione VIRS 25/7-3

Tensione nominale	V~	230
Corrente nominale	A max.	0,58
	min.	0,30
Condensatore	$\mu$ F	3,5
Potenza assorbita	W 1 <sup>a</sup> velocità	62
	2 <sup>a</sup> velocità	92
	3 <sup>a</sup> velocità	132

A 3 velocità, precablata con spina ad innesto.

## Vitodens 200-W (continua)

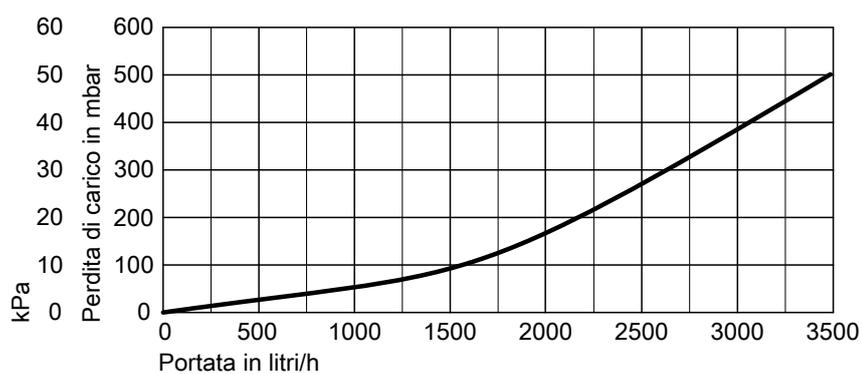
### Prevalenze residue della pompa di circolazione



- (A) 1ª velocità
- (B) 2ª velocità
- (C) 3ª velocità

### Perdita di carico lato riscaldamento

Per il dimensionamento di una pompa di circolazione sul posto.



### Pompa di circolazione nel kit di allacciamento per bollitore

Modello di pompa			VI RS 25/6-3
Tensione	V~		230
Potenza assorbita	W	max.	93
		min.	46



## Vitodens 200-W (continua)

- Ⓚ Zona per introduzione dei cavi elettrici sul lato posteriore
- Ⓛ Senza kit di allacciamento (accessorio)
- Ⓜ Con kit di allacciamento (accessorio)

- Ⓝ Misura consigliata (impianto a una caldaia)
- Ⓞ Misura consigliata (impianto a più caldaie)
- Ⓟ Scarico condensa

### Avvertenza

Il kit di allacciamento del circuito di riscaldamento deve essere ordinato.

### Avvertenza

La figura sopra riportata è unicamente a titolo informativo; è da prevedersi l'installazione delle apparecchiature di sicurezza ISPEL secondo Raccolta R.

### Avvertenza

I cavi di alimentazione elettrica necessari vanno posati sul posto e introdotti nella caldaia nell'ubicazione prevista (vedi pagina 24).

### Pompa a corrente continua di elevata efficienza a velocità variabile nel kit di allacciamento circuito di riscaldamento (accessorio)

Questa pompa di circolazione è una pompa a corrente continua di elevata efficienza con un consumo di energia ridotto di oltre il 50 % rispetto alle pompe tradizionali.

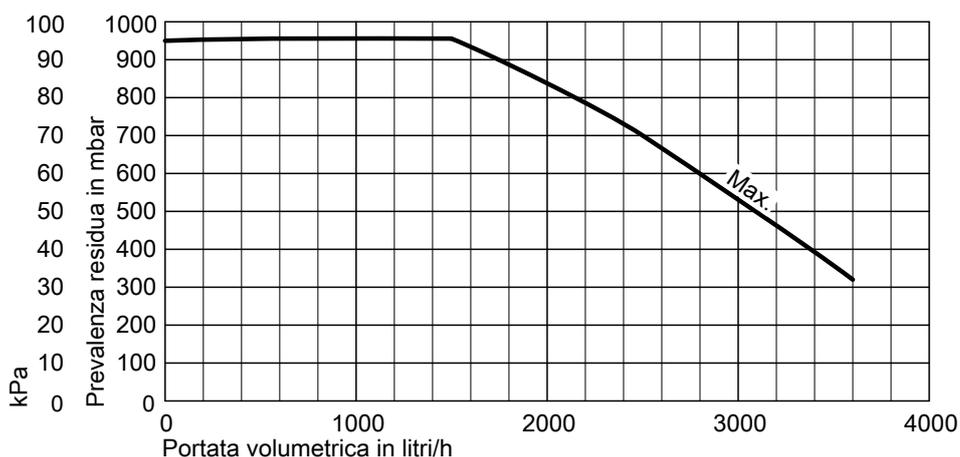
L'adattamento della portata della pompa di circolazione alle particolari condizioni dell'impianto contribuisce alla riduzione del consumo di energia dell'impianto di riscaldamento.

#### Pompa di circolazione VI Para 25/1-11

Tensione nominale	V~	230
Potenza assorbita	W max.	140
	min.	7

A velocità variabile ( $\Delta p$  costante o  $\Delta p$  variabile), precablata con spina ad innesto.

### Prevalenze residue della pompa di circolazione



### Pompa circuito di riscaldamento a 3 velocità nel kit di allacciamento circuito di riscaldamento (accessorio)

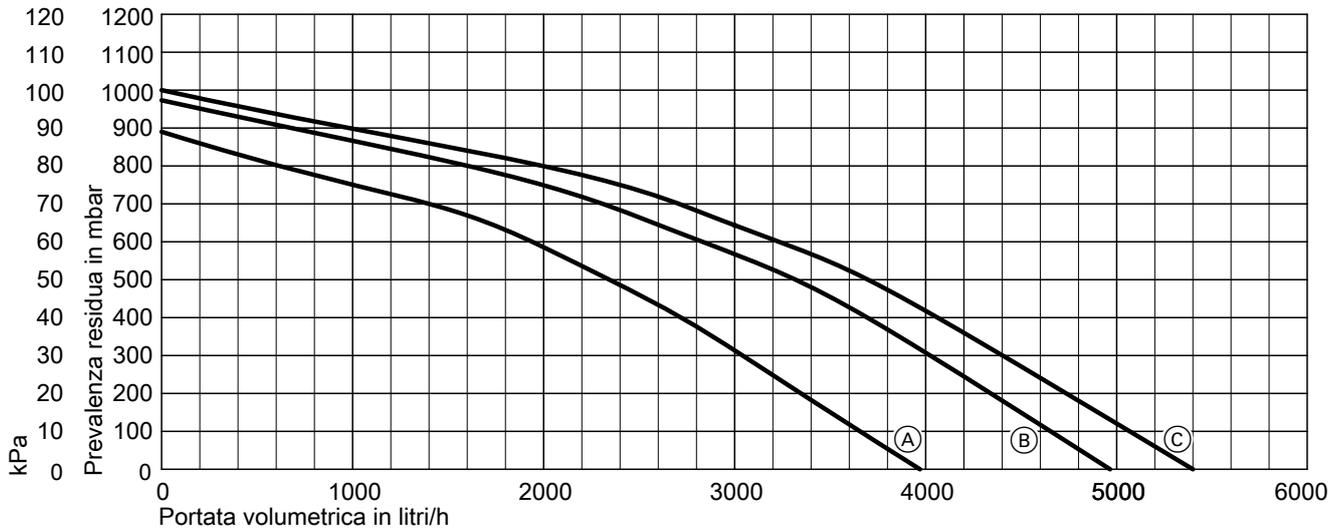
#### Pompa di circolazione VI UPS 25-100

Tensione nominale	V~	230	
Potenza assorbita	W	1ª velocità	280
		2ª velocità	340
		3ª velocità	345

A 3 velocità, precablata con spina ad innesto.

## Vitodens 200-W (continua)

### Prevalenze residue della pompa di circolazione



- (A) 1ª velocità
- (B) 2ª velocità
- (C) 3ª velocità

#### Avvertenza

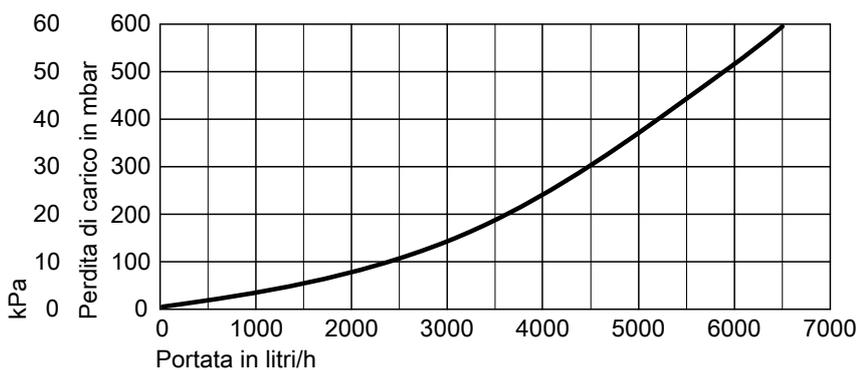
Rispettare le indicazioni per l'impiego di un equilibratore idraulico (vedi pagina 30).

Se la prevalenza residua delle pompe di circolazione, fornibili come accessori, non fosse sufficiente per il superamento delle perdite di carico, installare sul posto una pompa di circolazione supplementare esterna.

In questo caso si deve impiegare un equilibratore idraulico.

#### Perdita di carico lato riscaldamento

Per il dimensionamento di una pompa di circolazione sul posto (con attacco al kit di allacciamento per bollitore)



## Accessori per l'installazione

### 2.1 Descrizione del prodotto

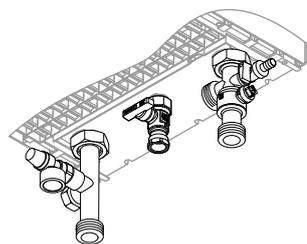
#### Accessori per l'installazione per Vitodens 200-W, 45 e 60 kW

##### Kit di allacciamento circuito di riscaldamento senza pompa di circolazione

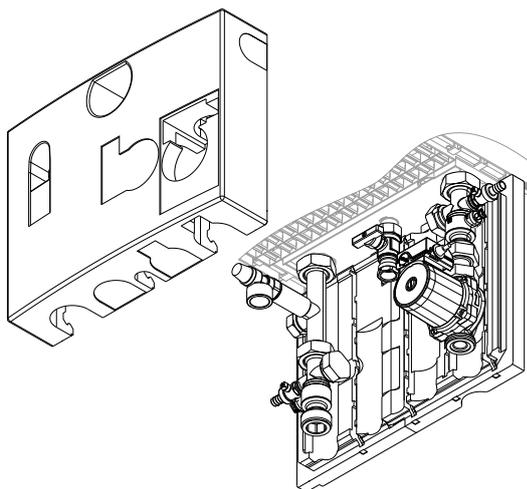
Attacchi G 1½

Composti da:

- Raccordo a T con rubinetto a sfera
- Rubinetto di riempimento e di scarico caldaia
- Valvola di sicurezza (omologata CE)
- Rubinetto d'intercettazione gas con sicurezza termica d'intercettazione incorporata
- Attacco G1 per vaso di espansione a pressione



- Valvola di ritegno
- 2 rubinetti di riempimento e di scarico caldaia
- Valvola di sicurezza (omologata CE)
- Rubinetto d'intercettazione gas con sicurezza termica d'intercettazione incorporata
- Isolamento termico
- Attacco G1 per vaso di espansione a pressione



##### Kit di allacciamento circuito di riscaldamento con pompa a corrente continua di elevata efficienza a velocità variabile

Attacchi G 1½

Composti da:

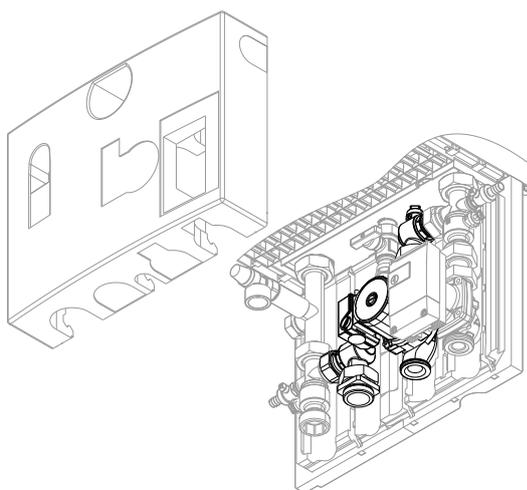
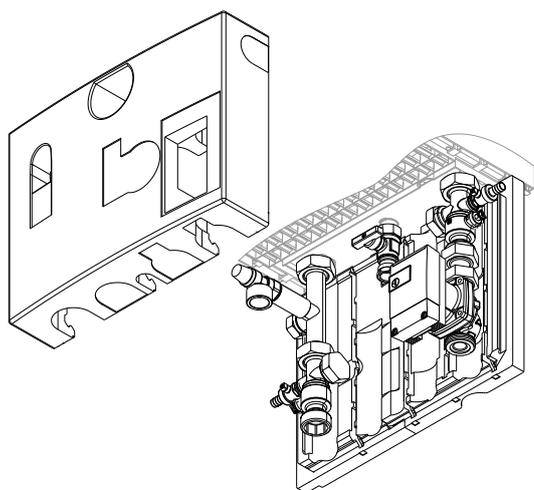
- Pompa di circolazione
- 2 raccordi a T con rubinetto a sfera
- Valvola di ritegno
- 2 rubinetti di riempimento e di scarico caldaia
- Valvola di sicurezza (omologata CE)
- Rubinetto d'intercettazione gas con sicurezza termica d'intercettazione incorporata
- Isolamento termico
- Attacco G1 per vaso di espansione a pressione

##### Kit di allacciamento per bollitore

Attacchi G 1½

Composti da:

- Pompa di carico
- 2 rubinetti a sfera
- Valvola di ritegno
- Sensore temperatura bollitore



##### Kit di allacciamento circuito di riscaldamento con pompa di circolazione a 3 velocità

Attacchi G 1½

Composti da:

- Pompa di circolazione
- 2 raccordi a T con rubinetto a sfera

##### Rubinetto a sfera

1 pezzo G 1¼ con guarnizione e controdado.

## Accessori per l'installazione (continua)

### Collettore circuito di riscaldamento Divicon

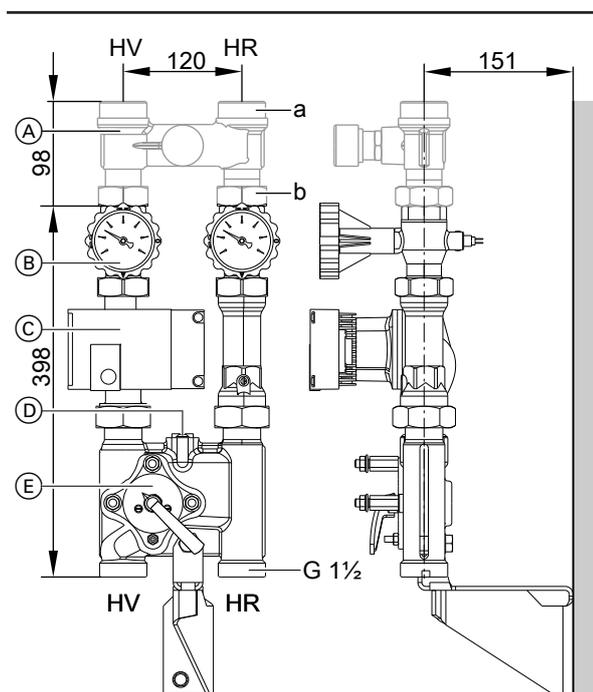
#### Struttura e funzioni

- Disponibile con le dimensioni d'allacciamento R ¾, R 1 e R 1¼.
- Con pompa circuito di riscaldamento, valvola di ritegno, rubinetti a sfera con termometri integrati e miscelatore a tre vie o senza miscelatore.
- Montaggio semplice e rapido in quanto unità premontata e grazie alla forma compatta.
- Ridotte dispersioni di calore grazie alle coppelle isolanti.
- Bassi costi energetici e preciso comportamento di regolazione grazie all'impiego di pompe di elevata efficienza e curva caratteristica del miscelatore ottimizzata.
- Disponibile anche con pompe a più velocità.

- La valvola bypass disponibile come accessorio per la compensazione idraulica dell'impianto di riscaldamento può essere applicata come raccordo filettato nella rientranza predisposta nel corpo in ghisa.
- La valvola bypass può diventare necessaria quando si usano pompe a più velocità per evitare rumori nell'impianto di riscaldamento. Viene applicata sul Divicon.
- Montaggio a parete sia come collettore singolo che come collettore doppio o triplo.
- Disponibile anche come kit. Per ulteriori particolari vedi listino prezzi Viessmann.

Per l'articolo in abbinamento alle diverse pompe di circolazione vedi listino prezzi Viessmann.

Le dimensioni d'ingombro del collettore circuito di riscaldamento con o senza miscelatore non variano.

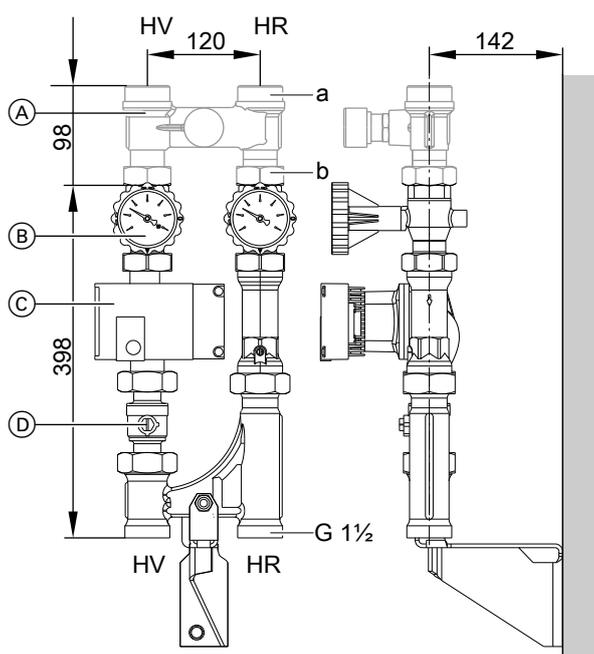


Attacco circuito di riscaldamento	R	¾	1	1¼
Portata volumetrica (max.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (interno)	Rp	¾	1	1¼
a (esterno)	G	1¼	1½	2
b (interno)	Rp	¼	1	1¼
b (esterno)	G	1¼	1¼	2

Divicon con miscelatore (montaggio a parete, raffigurazione senza isolamento termico e senza kit di completamento azionamento miscelatore)

- HR Ritorno riscaldamento
- HV Mandata riscaldamento
- (A) Valvola bypass (accessorio per pompa di circolazione a più velocità)
- (B) Rubinetti a sfera con termometro (come componente della regolazione)
- (C) Pompa di circolazione
- (D) Valvola bypass (accessorio)
- (E) Miscelatore a 3 vie

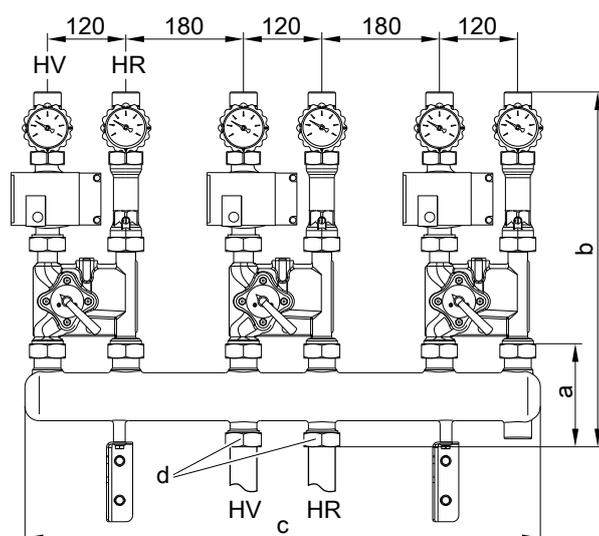
## Accessori per l'installazione (continua)



Divicon senza miscelatore (montaggio a parete, raffigurazione senza isolamento termico)

- HR Ritorno riscaldamento
- HV Mandata riscaldamento
- (A) Valvola bypass (accessorio per pompa di circolazione a più velocità)
- (B) Rubinetti a sfera con termometro (come componente della regolazione)
- (C) Pompa di circolazione
- (D) Rubinetto a sfera

### Esempio di montaggio: Divicon con collettore triplo



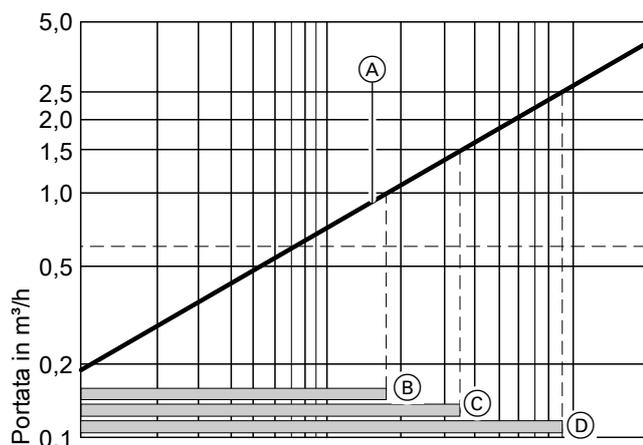
(raffigurazione senza isolamento termico)

- HR Ritorno riscaldamento
- HV Mandata riscaldamento

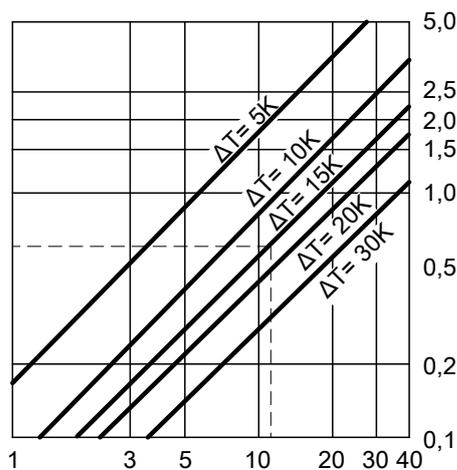
Attacco circuito di riscaldamento	R	¾	1	1¼
Portata volumetrica (max.)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,5	2,5
a (interno)	Rp	¾	1	1¼
a (esterno)	G	1¼	1½	2
b (interno)	Rp	¾	1	1¼
b (esterno)	G	1¼	1¼	2

Misura	Collettore con attacco per il circuito di riscaldamento	
	R ¾ e R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

### Calcolo del diametro nominale richiesto



Comportamento di regolazione del miscelatore



Potenzialità del circuito di riscaldamento in kW

- (A) Divicon con miscelatore a 3 vie  
Nelle zone di funzionamento contrassegnate da (B) a (D) il comportamento di regolazione del miscelatore del Divicon è ottimale:
- (B) Divicon con miscelatore a 3 vie (R ¾)  
Campo d'impiego: da 0 a 1,0 m<sup>3</sup>/h

- (C) Divicon con miscelatore a 3 vie (R 1)  
Campo d'impiego: da 0 a 1,5 m<sup>3</sup>/h
- (D) Divicon con miscelatore a 3 vie (R 1¼)  
Campo d'impiego: da 0 a 2,5 m<sup>3</sup>/h

#### Esempio:

Circuito di riscaldamento per radiatori con una potenzialità di riscaldamento  $\dot{Q} = 11,6$  kW  
temperatura dell'impianto di riscaldamento 75/60 °C ( $\Delta T = 15$  K)

- c Calore specifico  
m Portata  
 $\dot{Q}$  Potenzialità di riscaldamento  
 $\dot{V}$  Portata complessiva

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Selezionare con il valore  $\dot{V}$  il miscelatore più piccolo possibile, considerando i limiti d'impiego.  
Risultato dell'esempio: Divicon con miscelatore a 3 vie (R ¾)

#### Valvola bypass

##### Articolo 7464 889

Per la compensazione idraulica del circuito di riscaldamento con miscelatore. Viene avvitato nel Divicon.

#### Valvola bypass

##### Articolo 7429 738: R ¾

##### Articolo 7429 739: R 1

##### Articolo 7429 740: R 1¼

Solo con pompe circuito di riscaldamento a regolazione manuale.  
Viene avvitato sul Divicon.

## Accessori per l'installazione (continua)

### Collettore

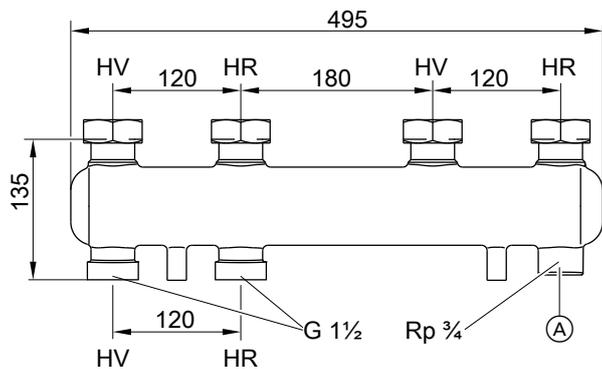
con isolamento termico

Montaggio alla parete con fissaggio a parete da ordinare separatamente.

Il collegamento tra caldaia e collettore deve essere eseguito sul posto.

#### Per 2 Divicon

Articolo 7460 638 per Divicon R  $\frac{3}{4}$  e R 1

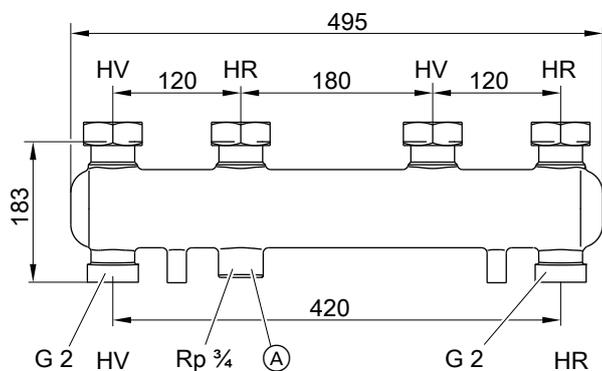


(A) Possibilità di allacciamento per il vaso ad espansione

HV Mandata riscaldamento

HR Ritorno riscaldamento

Articolo 7466 337 per Divicon R  $1\frac{1}{4}$

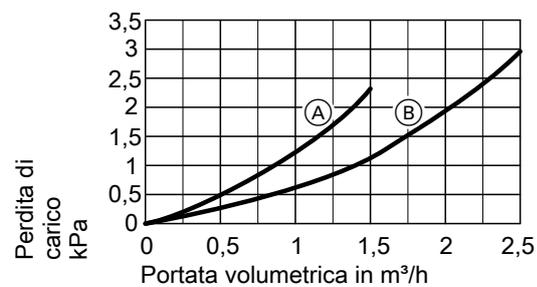


(A) Possibilità di allacciamento per il vaso ad espansione

HV Mandata riscaldamento

HR Ritorno riscaldamento

### Perdita di carico



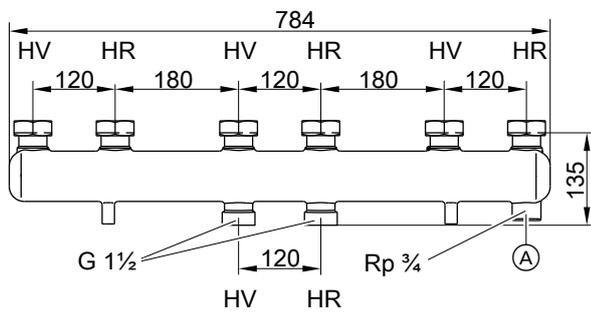
(A) Collettore per Divicon R  $\frac{3}{4}$  e R 1

(B) Collettore per Divicon R  $1\frac{1}{4}$

## Accessori per l'installazione (continua)

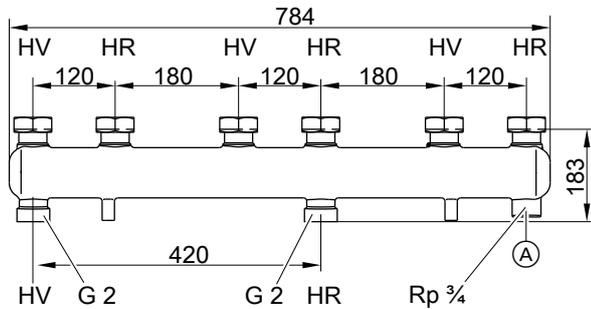
Per 3 Divicon

Articolo 7460 643 per Divicon R ¾ e R 1



- (A) Possibilità di allacciamento per il vaso ad espansione  
 HV Mandata riscaldamento  
 HR Ritorno riscaldamento

Articolo 7466 340 per Divicon R 1¼

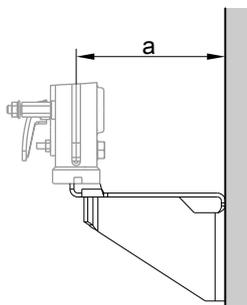


- (A) Possibilità di allacciamento per il vaso ad espansione  
 HV Mandata riscaldamento  
 HR Ritorno riscaldamento

**Fissaggio a parete**

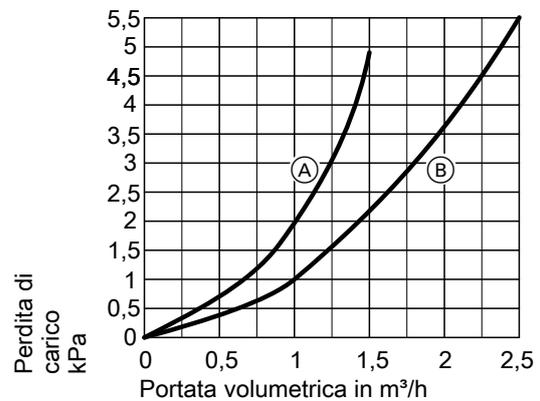
Articolo 7465 894

per Divicon singoli  
 con viti e tasselli.



per Divicon	con miscelatore	senza miscelatore
a	mm	151
		142

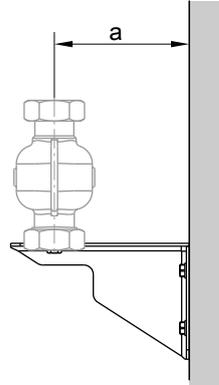
Perdita di carico



- (A) Collettore per Divicon R ¾ e R 1  
 (B) Collettore per Divicon R 1¼

Articolo 7465 439

per collettore  
 con viti e tasselli.

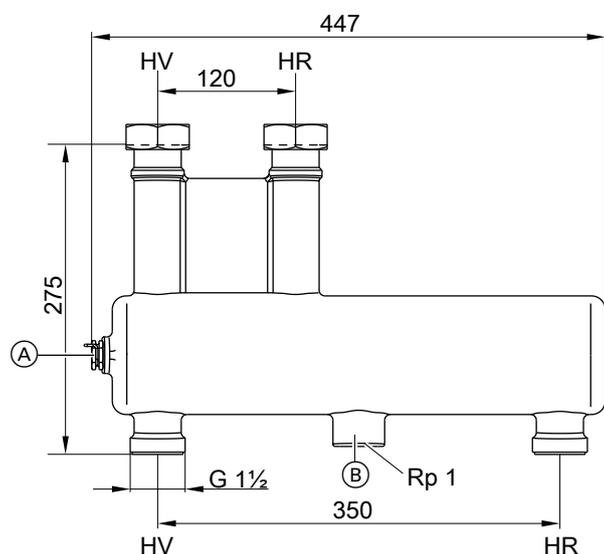


per Divicon	R ¾ e R 1	R 1¼
a	mm	142
		167

### Equilibratore idraulico

#### Articolo 7460 649

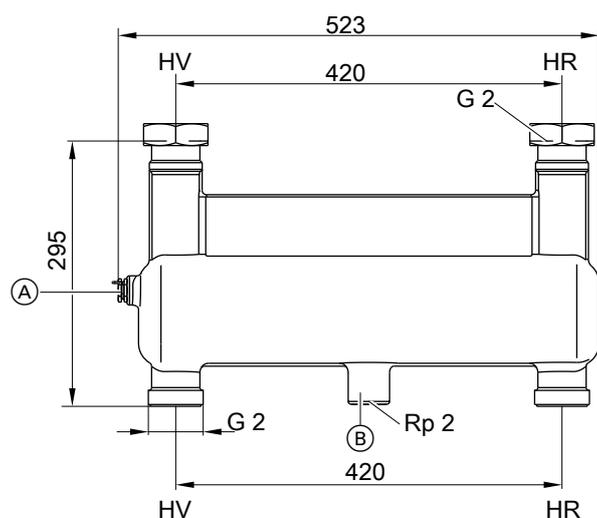
Portata max. volumetrica 4,5 m<sup>3</sup>/h  
 con isolamento termico e guaina ad immersione incorporata.  
 Il collegamento tra caldaia e equilibratore idraulico deve essere eseguito sul posto.



- (A) Guaina ad immersione
- (B) Possibilità di sfangatura
- HV Mandata riscaldamento
- HR Ritorno riscaldamento

#### Articolo 7460 648

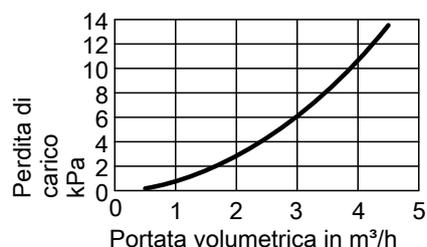
Portata max. volumetrica 7,5 m<sup>3</sup>/h  
 con isolamento termico e guaina ad immersione incorporata.  
 Il collegamento tra caldaia e equilibratore idraulico deve essere eseguito sul posto.



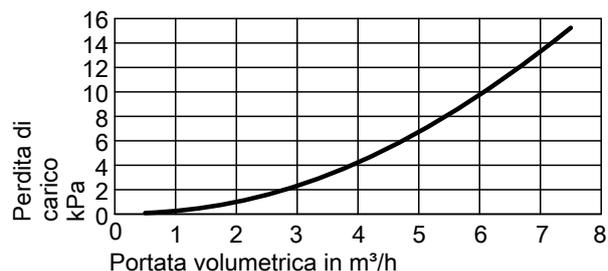
#### Curve caratteristiche delle pompe di circolazione e perdita di carico lato riscaldamento

La prevalenza residua della pompa risulta dalla differenza della curva caratteristica della pompa e la curva relativa alle perdite di carico del rispettivo collettore circuito di riscaldamento, nonché eventualmente altri componenti (gruppo tubi, collettore ecc.).

#### Perdita di carico



#### Perdita di carico



Nei seguenti diagrammi delle pompe sono indicate le curve relative alle perdite di carico dei diversi collettori circuito di riscaldamento Divicon.

**Portata massima** per Divicon:

## Accessori per l'installazione (continua)

- con R ¾ = 1,0 m³/h
- con R 1 = 1,5 m³/h
- con R 1¼ = 2,5 m³/h

### Esempio:

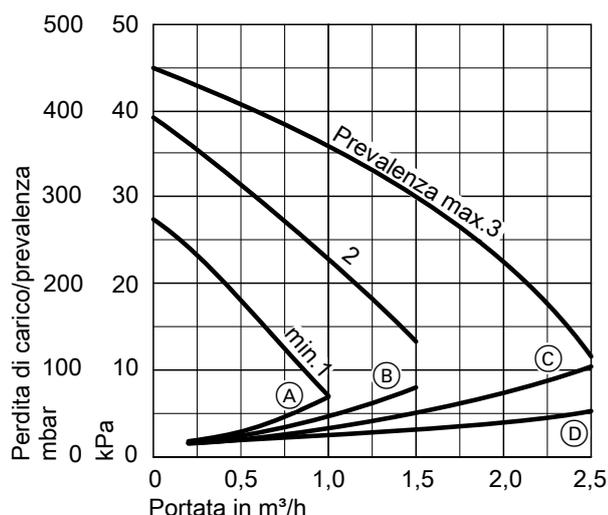
Portata complessiva  $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Scelta:

Divicon con miscelatore R ¾ e pompa di circolazione Wilo VIRS 25/4-3, curva caratteristica pompa 2, portata 0,7 m³/h

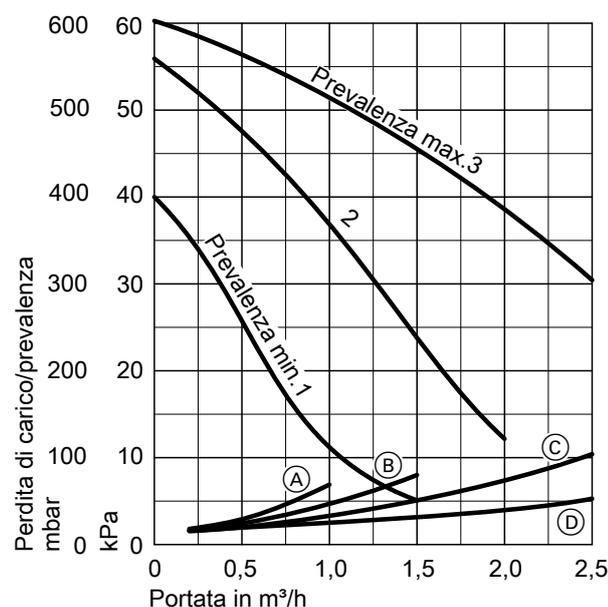
### Pompe circuito di riscaldamento regolate manualmente

#### Wilo VIRS 25/4-3



- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore
- (C) Divicon R 1¼ con miscelatore
- (D) Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

#### Wilo VIRS 25/6-3



- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore

Prevalenza conformemente alla

curva caratteristica pompa:

28 kPa

Resistenza Divicon:

3,5 kPa

Prevalenza residua:

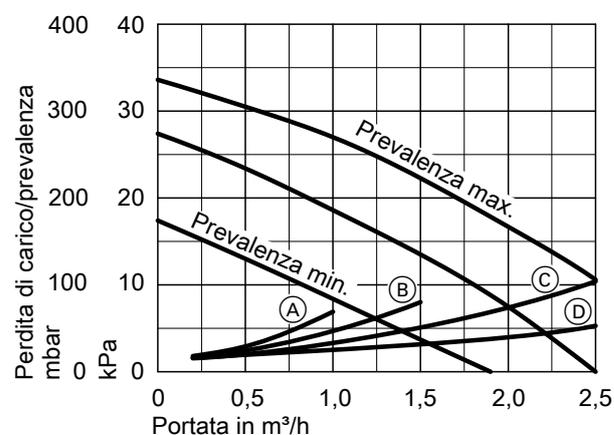
28 kPa - 3,5 kPa = 24,5 kPa.

### Avvertenza

Anche per altri componenti (gruppo tubi, collettore ecc.) rilevare la perdita di carico e detrarla dalla prevalenza residua.

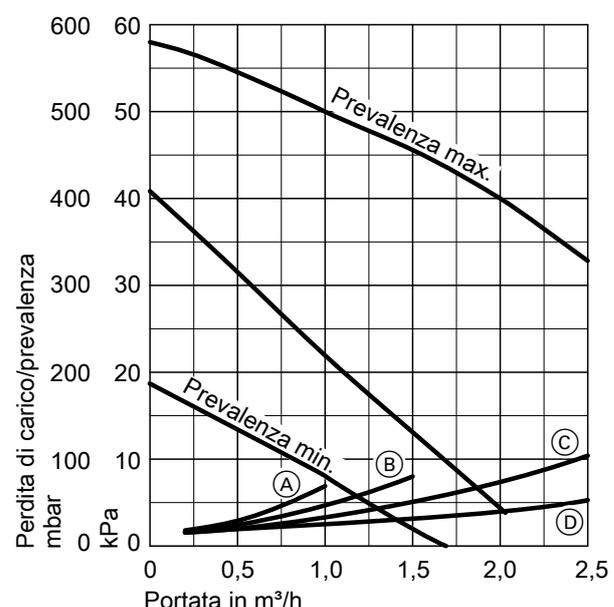
- (C) Divicon R 1¼ con miscelatore
- (D) Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

#### Grundfos VIUPS 25-40



- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore
- (C) Divicon R 1¼ con miscelatore
- (D) Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

#### Grundfos VIUPS 25-60



- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore

## Accessori per l'installazione (continua)

- Ⓒ Divicon R 1¼ con miscelatore
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

### Pompe circuito di riscaldamento regolate dalla pressione differenziale

Secondo le normative per il risparmio energetico vigenti in alcuni paesi europei (non in Italia), le pompe di circolazione negli impianti a riscaldamento centrale devono essere dimensionate in base a regole tecniche. Con una potenzialità utile superiore a 25 kW le pompe di circolazione devono essere concepite in modo tale che la potenza elettrica assorbita venga automaticamente adattata alla portata richiesta su almeno 3 stadi, purché vengano rispettati i requisiti di sicurezza tecnica del generatore di calore.

Anche per piccoli campi di potenza si consiglia inoltre l'impiego di pompe a regolazione.

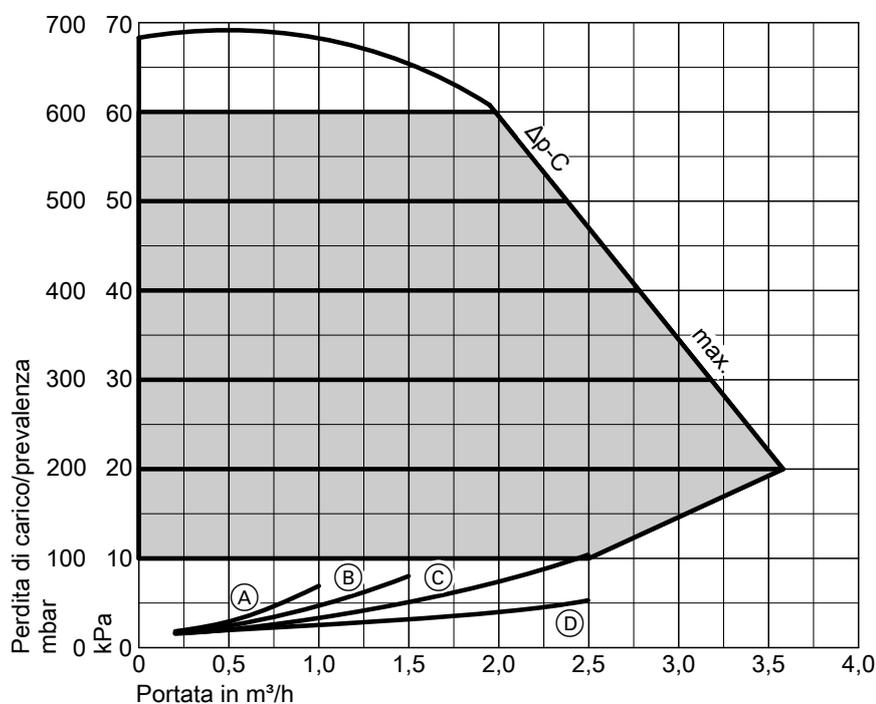
### Indicazioni per la progettazione

L'impiego di pompe circuito riscaldamento regolate dalla pressione differenziale presuppone circuiti di riscaldamento con portata variabile ad es. impianti monotubo o a due tubi con valvole termostatiche, impianti di riscaldamento a pavimento con valvole termostatiche o di zona.

### Wilco Stratos Para 25/1-7

- Pompa di elevata efficienza a risparmio energetico (corrisponde all'etichetta energetica di classe A).

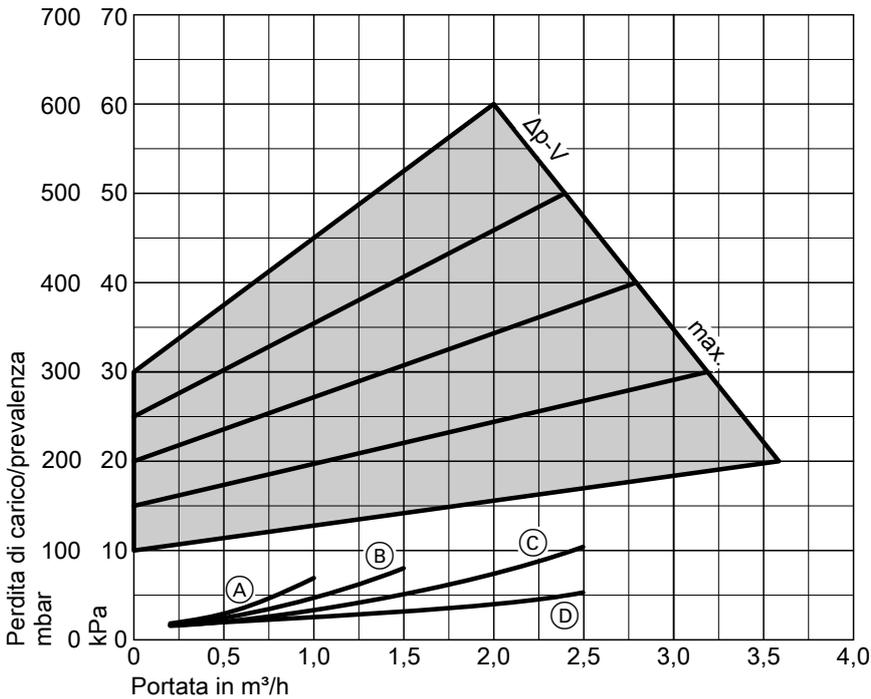
### Modo di funzionamento: pressione differenziale costante



- Ⓐ Divicon R ¾ con miscelatore
- Ⓑ Divicon R 1 con miscelatore
- Ⓒ Divicon R 1¼ con miscelatore
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

## Accessori per l'installazione (continua)

Modo di funzionamento: pressione differenziale variabile



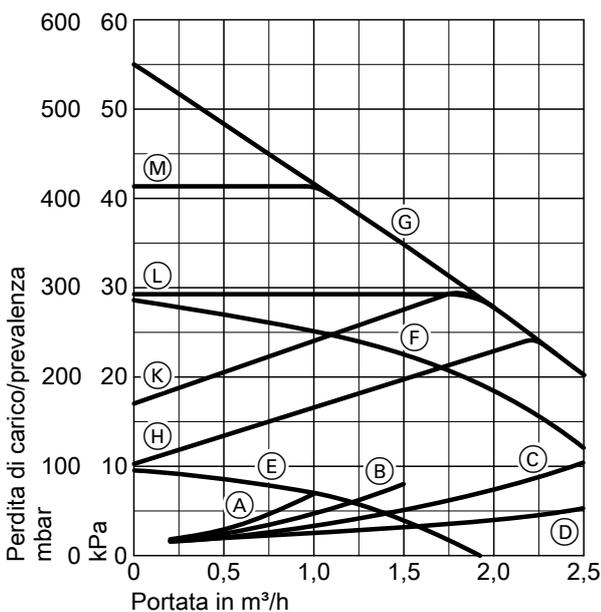
- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore

- (C) Divicon R 1¼ con miscelatore
- (D) Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore

### Grundfos Alpha 2-60

- Pompa di elevata efficienza a risparmio energetico (corrisponde all'etichetta energetica di classe A).
- Con indicazione su display della potenza assorbita
- Con funzione Autoadapt (adattamento automatico al sistema di tubazioni)
- Con funzione per riduzione notturna

- (C) Divicon R 1¼ con miscelatore
- (D) Divicon R ¾, R 1 e R 1¼ senza miscelatore
- (E) Velocità 1
- (F) Velocità 2
- (G) Velocità 3
- (H) Pressione proporzionale min.
- (K) Pressione proporzionale max.
- (L) Pressione costante min.
- (M) Pressione costante max.



- (A) Divicon R ¾ con miscelatore
- (B) Divicon R 1 con miscelatore

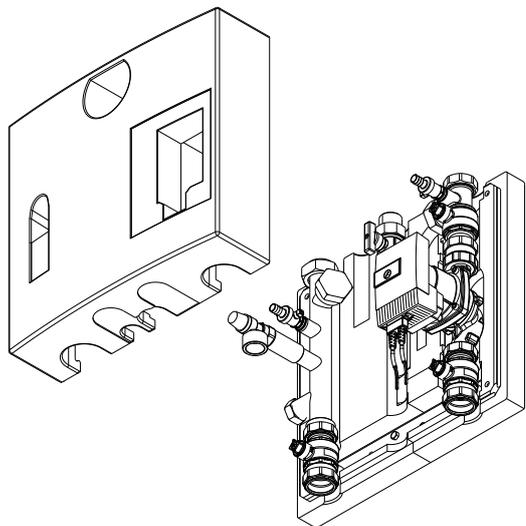
5820 432 IT

### Accessori per l'installazione per Vitodens 200-W, 80 e 105 kW

**Kit di allacciamento circuito di riscaldamento con pompa a corrente continua di elevata efficienza a velocità variabile**

Composto da:

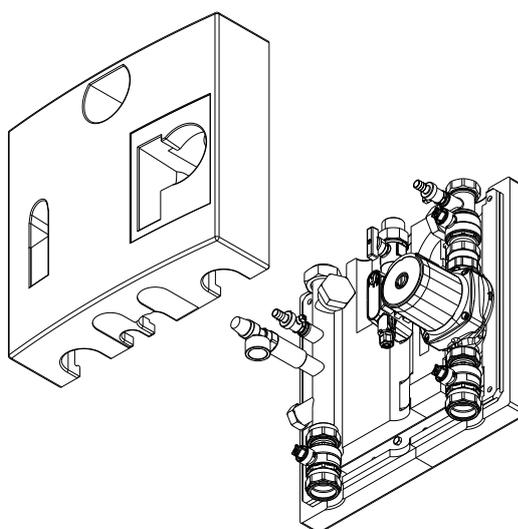
- Pompa di circolazione
- 2 rubinetti a sfera con raccordi passanti Ø 42 mm (raccordi ad anello)
- Raccordo a T con rubinetto a sfera
- Valvola di ritegno
- Rubinetto di riempimento e di scarico caldaia
- Valvola di sicurezza
- Rubinetto d'intercettazione gas con sicurezza termica d'intercettazione incorporata
- Isolamento termico
- Attacco G1 per vaso di espansione a pressione



**Kit di allacciamento circuito di riscaldamento con pompa di circolazione a 3 velocità**

Composto da:

- Pompa di circolazione
- 2 rubinetti a sfera con raccordi passanti Ø 42 mm (raccordi ad anello)
- Raccordo a T con rubinetto a sfera
- Valvola di ritegno
- Rubinetto di riempimento e di scarico caldaia
- Valvola di sicurezza
- Rubinetto d'intercettazione gas con sicurezza termica d'intercettazione incorporata
- Isolamento termico
- Attacco G1 per vaso di espansione a pressione

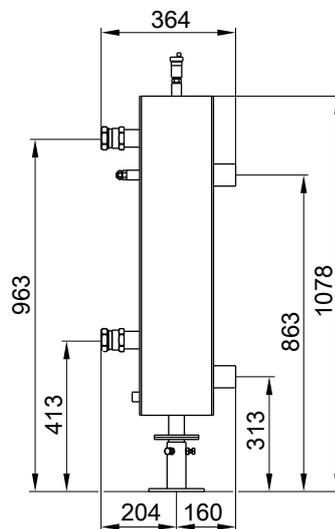


#### Equilibratore idraulico

Portata volumetrica fino a 8 m<sup>3</sup>/h

Composto da:

- Equilibratore idraulico con guaina ad immersione incorporata (50 mm di lunghezza)
- Isolamento termico
- Sensore temperatura ad immersione per equilibratore idraulico
- Sfiato rapido
- 2 raccordi passanti Ø 42 mm (raccordi ad anello)



#### Mensola per equilibratore idraulico

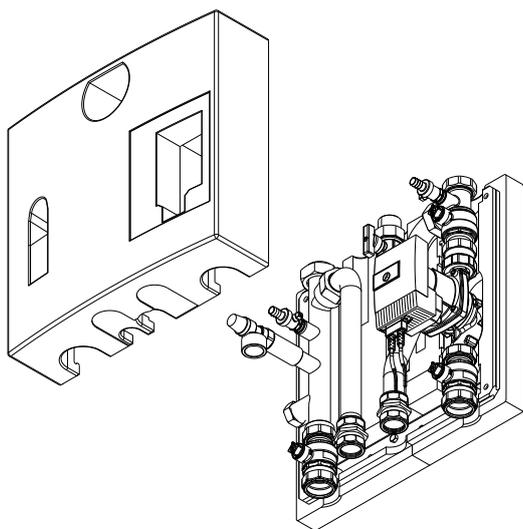
- Per montaggio a pavimento
  - Per montaggio a parete
- articolo 7346 788**

#### Kit di allacciamento per bollitore

Attacchi: Ø 35 mm (raccordi ad anello)

Composto da:

- Tubazioni di allacciamento per mandata e ritorno
- Sensore temperatura bollitore



### 3.1 Descrizione del prodotto

Per i dati del bollitore vedi le indicazioni per la progettazione delle Vitodens fino a 35 kW o relativi fogli dati tecnici.

## Indicazioni per la progettazione

### 4.1 Installazione, montaggio

#### Avvertenze per l'installazione per funzionamento a camera aperta (caldaie di tipo B)

(tipo B<sub>23</sub> e B<sub>33</sub>)

In caso di dubbi, preghiamo l'utente di contattarci.

Le caldaie murali non vanno installate in locali a forte ricaduta di polveri.

Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo e ben aerato. Prevedere nel locale d'installazione uno scarico per l'acqua di condensa e la linea di sfiato della valvola di sicurezza.

La temperatura ambiente max. non deve superare i 35 °C.

Attenersi alle normative vigenti.

#### Locale d'installazione

##### Ammesso:

- Installazione di caldaie a gas allo stesso piano
- Vani accessori con aria ambiente continua (ripostigli, cantine, locali di lavoro ecc.)
- Soffitte, solo con altezza minima del camino sufficiente secondo norme DIN 18160 – 4 m sopra il punto di introduzione (funzionamento in depressione). Attenersi alle normative vigenti.

##### Non ammesso:

- 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 caveo

- Locali in cui vengono immagazzinate sostanze esplosive o facilmente infiammabili
- Locali sfiatati meccanicamente o mediante singoli pozzi secondo norme DIN 18117-1.

#### Attenersi alle normative nazionali vigenti.

#### Allacciamento lato fumi

(per ulteriori informazioni vedi le indicazioni per la progettazione dei sistemi scarico fumi per le Vitodens)

Il tratto di collegamento al camino deve essere il più corto possibile. Installare dunque la Vitodens 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 Vitodens e il sistema scarico fumi non superano in nessun punto la temperatura di superficie di 85 °C.

#### Apparecchi d'espulsione 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 Vitodens, si potrebbe verificare un ritorno di flusso dei gas di scarico. In questo caso deve essere montato un **circuito di blocco**.

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

#### Avvertenze per l'installazione per funzionamento a camera stagna (caldaie di tipo C)

Come caldaia del tipo C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub> o C<sub>63x</sub> l'installazione della Vitodens con funzionamento a camera **stagna** avviene a **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 (per ulteriori indicazioni vedi le indicazioni per la progettazione delle Vitodens).

Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo.

Prevedere nel locale d'installazione uno scarico per l'acqua di condensa e la linea di sfiato della valvola di sicurezza.

Con il funzionamento a camera stagna non sono necessari dispositivi di blocco con apparecchi d'espulsione aria (cappe con tubo di ventilazione ecc.).

#### Funzionamento della Vitodens in ambienti umidi

La Vitodens può essere montata in ambienti umidi (classe di protezione IP X4 D, con protezione dagli spruzzi d'acqua).

In caso di installazione della Vitodens in locali umidi, rispettare le prescrizioni della normativa vigente. Le Vitodens 200-W possono essere montate **nella zona di protezione 1**.

#### Allacciamento elettrico

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.

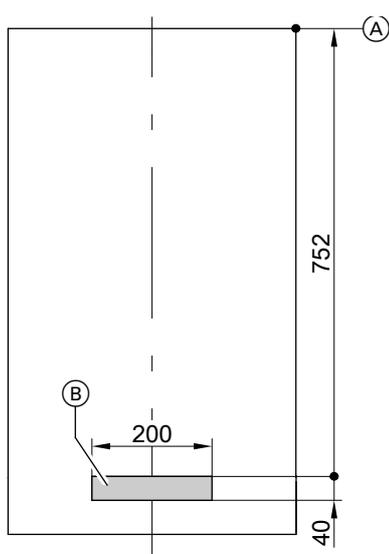
Si consiglia l'installazione di un interruttore differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.

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.

Fare sporgere i cavi nella zona marcata di min. 800 mm dalla parete (vedi fig.):

## Indicazioni per la progettazione (continua)



- (A) Spigolo superiore della Vitodens come punto di riferimento  
 (B) Zona per cavi di alimentazione elettrica

### Cavi consigliati

NYM 3 G 1,5 mm <sup>2</sup>	a 2 conduttori min. 0,75 mm <sup>2</sup>	a 4 conduttori 1,5 mm <sup>2</sup> oppure a 3 conduttori 1,5 mm <sup>2</sup> senza conduttore giallo/verde	NYM 3 X 1,5 mm <sup>2</sup>
- Cavi rete (anche accessori) - Pompa di ricircolo	- Completamento AM1 o EA1 - Sensore temperatura esterna - Vitotronic 200-H (LON) - Kit di completamento per circuito di riscaldamento con miscelatore (BUS-KM) - Vitotrol 100, tipo UTDB (230 V) - Vitotrol 200A - Vitotrol 300A - Vitohome 300 - Ricevitore segnale orario	- Vitotrol 100, tipo UTDB-RF (230 V)	- Vitotrol 100, tipo UTA

### Interruttore di blocco

Con il funzionamento a camera aperta è necessario utilizzare 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'attivazione del bruciatore vengono quindi disattivati gli apparecchi d'espulsione aria.

### Allacciamento rete accessori

L'allacciamento alla rete degli accessori può avvenire direttamente sulla regolazione.

Questo allacciamento viene attivato con l'interruttore d'impianto.

Se la corrente complessiva dell'impianto supera 6 A, allacciare direttamente alla rete di alimentazione elettrica uno o più completamenti applicando un interruttore generale.

Se l'installazione viene eseguita in ambienti umidi, l'allacciamento alla rete degli accessori non deve essere effettuato sulla regolazione.

### Attacco lato gas

L'allacciamento del gas deve essere effettuato unicamente da un installatore qualificato autorizzato dalla competente azienda erogatrice del gas.

Eseguire l'allacciamento gas come da normativa.

Pressione max. di collaudo 150 mbar.

Raccomandiamo l'installazione di un filtro gas secondo norme DIN 3386 nella tubazione di alimentazione del gas.

### Sicurezza termica d'intercettazione gas

Conformemente al § 4, comma 5 della FeuVo '96, nelle caldaie a gas o nelle tubazioni gas è necessario montare, direttamente davanti alle caldaie a gas, dei dispositivi d'intercettazione che blocchino l'alimentazione del gas in caso di sollecitazione termica esterna superiore ai 100 °C. Al raggiungimento dei 650 °C queste valvole devono interrompere l'alimentazione gas per almeno 30 minuti. In questo modo si impedisce la formazione di miscele di gas esplosive in caso d'incendio.

Le valvole d'intercettazione gas, disponibili come accessori, sono provviste di una sicurezza termica d'intercettazione.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Dimensionamento flussostato del gas

Campo di potenzialità utile in riscaldamento Vitodens kW	Flussostato del gas
	per tipo di gas Gas metano
17,0-45,0	GS 10
17,0-60,0	GS 16
30,0-80,0	GS 16
30,0-105,0	GS 16

### Distanze minime

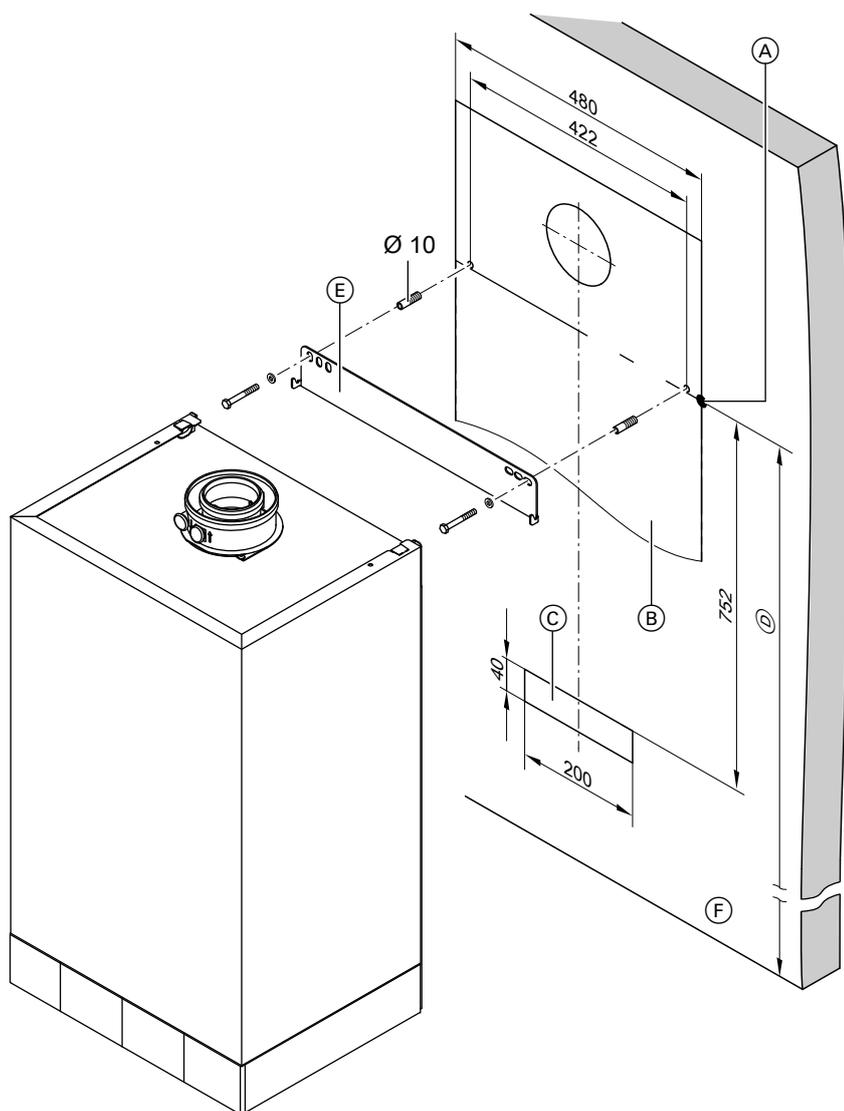
Prevedere una zona libera per operazioni di manutenzione, pari a 700 mm, davanti alla Vitodens o al bollitore.

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

### Preinstallazione per montaggio della Vitodens 200-W direttamente alla parete

Insieme alla Vitodens 200-W viene fornita una dima con la quale è possibile contrassegnare sulla parete la posizione dei bulloni e del tubo fumi.

Anche per i circuiti di riscaldamento e di un bollitore è necessario ordinare i kit di allacciamento.



- (A) Spigolo superiore della Vitodens come punto di riferimento  
(B) Dima di montaggio Vitodens

- (C) Settore per cavi di alimentazione elettrica.  
I cavi devono sporgere di circa 1200 mm dalla parete.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

- Ⓓ Misura consigliata
- Impianto a una caldaia: 1975 mm
  - Impianto a più caldaie: 1700 mm

- Ⓔ Supporto a parete
- Ⓕ Superficie superiore pavimento finito

### Installazione con telaio per preinstallazione a parete (caldaia singola)

La Vitodens può essere montata con telaio per preinstallazione a parete.

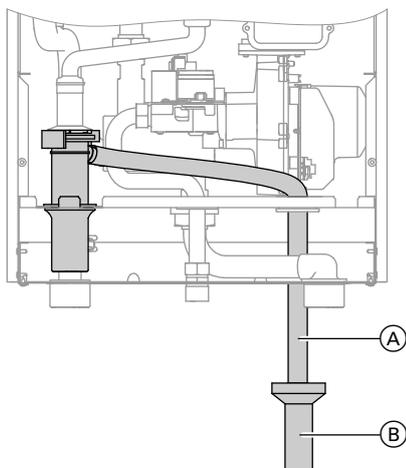
La mensola fornita a corredo non può essere impiegata.

## 4.2 Attacco condensa

Posare la tubazione di scarico della condensa in pendenza. Convogliare l'acqua di condensa dell'impianto gas di scarico (se provvisto di deflusso) insieme all'acqua di condensa della caldaia nella rete di canalizzazione, direttamente o (se necessario) facendole passare per un dispositivo di neutralizzazione (accessorio).

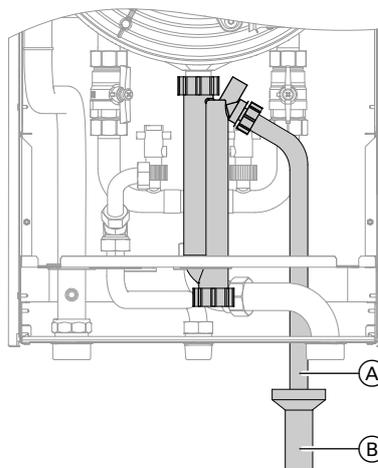
### Avvertenza

Fra sifone e dispositivo di neutralizzazione della condensa **deve** esserci un dispositivo d'aerazione.



Vitodens 200-W, 45 e 60 kW

- Ⓐ Flessibile di scarico (fornitura Vitodens)
- Ⓑ Kit di scarico (accessori)



Vitodens 200-W, 80 e 105 kW

- Ⓐ Flessibile di scarico (fornitura Vitodens)
- Ⓑ Kit di scarico (accessori)

## Scarico acqua di condensa e neutralizzazione

L'acqua di condensa che viene a formarsi nella caldaia a condensazione e nel tubo fumi durante il funzionamento va convogliata in uno scarico. Essa raggiunge, durante la combustione a gas, valori di pH compresi tra 4 e 5.

Lo scarico dell'acqua di condensa verso la canalizzazione di scarico deve essere visibile.

Deve essere montato in pendenza, provvisto di sifone e dei dispositivi adatti al prelievo di campioni.

Per lo scarico dell'acqua di condensa utilizzare unicamente materiali resistenti alla corrosione (ad es. tubi flessibili in fibra).

**Non utilizzare materiali zincati o contenenti rame per tubazioni, raccordi ecc.**

Sullo scarico acqua di condensa è montato un sifone per evitare la fuoriuscita dei gas di scarico.

In base a normative locali relative alle acque di scarico e/o particolari condizioni tecniche può risultare necessario l'impiego di modelli diversi da quelli indicati nei fogli di lavoro suddetti.

Per informazioni sulle normative locali, si consiglia di rivolgersi alle autorità comunali competenti prima di iniziare i lavori di installazione.

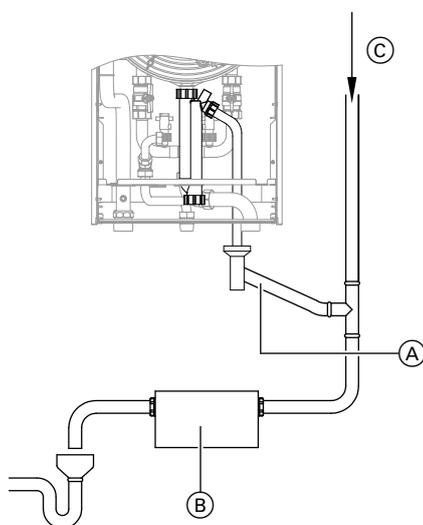
### Acqua di condensa per combustione a gas di potenzialità pari a max. 200 kW

Salvo diverse prescrizioni di legge per caldaie con potenzialità utile massima pari a 200 kW, l'acqua di condensa può essere scaricata nella rete di canalizzazione pubblica senza dispositivo di neutralizzazione.

È necessario inoltre tenere presente che i sistemi di scarico domestici sono costruiti in materiali resistenti all'acqua di condensa.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Dispositivo di neutralizzazione condensa

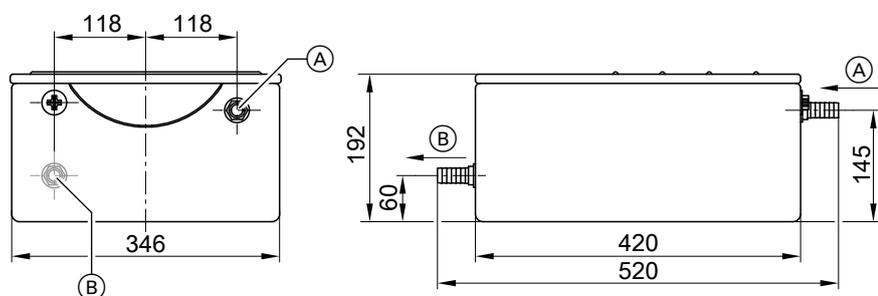


- (A) Scarico condensa
- (B) Dispositivo di neutralizzazione condensa
- (C) Aerazione al di sopra del tetto

Le Vitodens possono (se necessario) essere fornite con un dispositivo di neutralizzazione condensa (accessorio) separato. L'acqua di condensa prodotta viene scaricata e trattata nel dispositivo di neutralizzazione della condensa.

### Dispositivo di neutralizzazione della condensa per impianti a una caldaia con 80 e 105 kW e impianti a più caldaie

articolo 7226 141



- (A) Afflusso (DN 20)
- (B) Scarico (DN 20)

### Impianto smaltimento condensa

Impianto automatico smaltimento condensa per acqua di condensa con valore pH  $\geq 2,7$  proveniente da caldaie a gasolio e gas a condensazione.

Componenti:

- Serbatoio collettore 0,5 l
- Pompa con motore a sfera a magnete permanente non ondulato
- Regolazione per funzionamento pompa, indicazione dello stato d'esercizio e segnalazione guasti
- Cavo rete (2 m di lunghezza) con spina
- Due aperture per l'attacco ( $\varnothing 24$  mm) dell'afflusso condensa

Nella fornitura sono compresi:

- Flessibile di scarico  $\varnothing 14 \times 2$  mm (6 m di lunghezza)
- Valvola di ritegno

Lo scarico dell'acqua di condensa verso la canalizzazione di scarico deve essere visibile. Deve essere montato in pendenza, provvisto di sifone dal lato della fognatura e dei dispositivi adatti al prelievo di campioni.

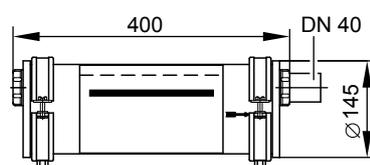
Se si installa la Vitodens al di sotto del livello di ristagno dell'acqua di scarico, è necessario montare una pompa di aspirazione dell'acqua di condensa.

Le pompe di aspirazione dell'acqua di condensa sono disponibili come accessori (vedi listino prezzi Vitoset).

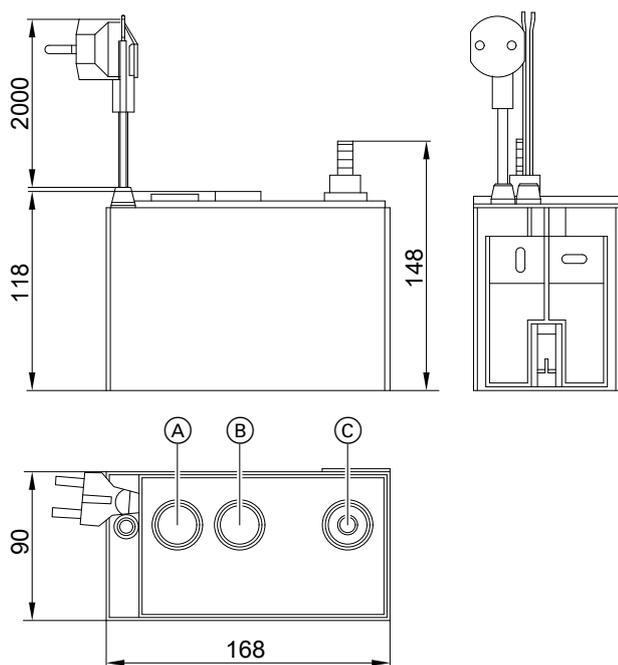
Poiché il consumo del granulato di neutralizzazione dipende dal modo operativo dell'impianto, durante il primo anno di esercizio è necessario rilevarne la quantità necessaria effettuando una serie di controlli. È possibile che un pieno sia sufficiente per più di un anno.

### Dispositivo di neutralizzazione della condensa per impianti a una caldaia con 45 e 60 kW

articolo 9535 742



## Indicazioni per la progettazione (continua)



- (A) Afflusso condensa
- (B) Afflusso condensa con tappo di chiusura
- (C) Scarico condensa

### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	20 W
Tipo di protezione	IP 44
Classe di protezione	F
Temperature massime del mezzo	+60 °C
Prevalenza max.	45 kPa
Portata max.	450 l/h
Contatto esente da potenziale	contatto chiuso, potenza d'inserimento 230 VA

## 4.3 Integrazione idraulica

### In generale

#### Dimensionamento dell'impianto

Le caldaie a condensazione Viessmann possono essere impiegate in qualsiasi impianto di riscaldamento con pompa (impianto chiuso). I kit di allacciamento con pompa di circolazione integrata sono disponibili come accessori.

Pressione minima dell'impianto 1,0 bar.

Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 82 °C.

Al fine di ridurre al minimo le dispersioni di calore per il circuito di distribuzione, raccomandiamo di dimensionare il circuito di distribuzione del calore 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 tal caso è consentito utilizzare solo anticorrosivi reperibili presso i negozi specializzati e omologati per caldaie impiegate per la produzione d'acqua calda sanitaria tramite scambiatori di calore monoparete (scambiatori istantanei o bollitori).

Attenersi alla norma UNI 8065.

#### Circuiti termici

Con impianti di riscaldamento con tubazioni in materiale plastico consigliamo l'impiego di tubazioni impermeabili, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni.

In impianti di riscaldamento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726) va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Negli impianti di riscaldamento a pavimento e negli impianti ad elevato contenuto d'acqua occorre montare un separatore di fanghi; vedi listino prezzi Vitoset Viessmann.

Anche per le caldaie a condensazione, i riscaldamenti a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un elevato contenuto d'acqua (>15 l/kW) dovrebbero essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore a 3 vie; vedi Indicazioni per la progettazione "Regolazioni di impianti di riscaldamento a pavimento", o gli esempi di applicazione.

Installare nella mandata del circuito di riscaldamento a pavimento un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima. Attenersi alle norme DIN 18560-2.

#### Sistema di tubazioni in plastica per radiatori

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

#### Valvola di sicurezza

Una valvola di sicurezza come previsto dalle normative vigenti è parte integrante del kit di allacciamento del circuito di riscaldamento (accessorio) (pressione di taratura 4 bar).

Convogliare, come da normativa europea, 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.

#### Sicurezza per mancanza d'acqua

Secondo la EN 12828, per le caldaie fino a 300 kW non è necessaria la sicurezza per mancanza d'acqua, se viene garantito che in caso di mancanza d'acqua la caldaia non supera la temperatura ammessa.

Le Vitodens Viessmann sono equipaggiate con una sicurezza per mancanza d'acqua (termostato di protezione). In seguito ai collaudi effettuati, è stato possibile accertare che il bruciatore si disinserisce qualora si verifici una mancanza d'acqua dovuta a perdite nell'impianto di riscaldamento, nel corso del funzionamento del bruciatore, senza che debbano essere presi ulteriori provvedimenti supplementari e prima che si verifici un riscaldamento eccessivo della caldaia e dell'impianto gas di scarico.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Centrale di riscaldamento sul tetto

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

Le caldaie a condensazione Vitodens sono dotate di protezione contro la mancanza d'acqua a norma EN 12828.

### 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.

Per le caratteristiche e la quantità dell'acqua di riscaldamento compresa l'acqua di riempimento e di rabbocco è necessario attenersi alla direttiva VDI 2035.

- 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 valori seguenti deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset Viessmann):
  - Vitodens fino a 45 kW: 16,8 °dH (3,0 mol/m<sup>3</sup>)
  - Vitodens a partire da 60 kW e impianti a più caldaie fino a 200 kW: 11,2 °dH (2,0 mol/m<sup>3</sup>)
  - impianti a più caldaie oltre i 200 kW: 8,4 °dH (1,5 mol/m<sup>3</sup>)

### Vasi ad espansione

Secondo la norma EN 12828 gli impianti di riscaldamento dell'acqua devono essere dotati di un vaso di espansione a membrana.

- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto anticongelante speciale per impianti di riscaldamento. Il prodotto è disponibile sul listino Vitoset; Viessmann non si assume la responsabilità per eventuali danni alla caldaia nel caso venga utilizzato un prodotto diverso da quello indicato sul listino Vitoset.
- 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.

### Esempi d'installazione

Esempi d'installazione per Vitodens 200-W vedi "Esempi di impianti,...

Le dimensioni del vaso ad espansione da installare dipendono dai dati relativi all'impianto di riscaldamento e variano di volta in volta.

### Equilibratore idraulico

#### Impiego

Regole per la progettazione idraulica dell'impianto:

- In caso di impianti a più caldaie con Vitodens 200-W è necessario generalmente utilizzare un equilibratore idraulico.
- Per la regolazione dell'equilibratore idraulico: tarare la portata complessiva lato caldaia su un valore inferiore, compreso tra circa il 10 e il 30 %, a quello della portata complessiva lato impianto (abbassamento della temperatura del ritorno).
- L'equilibratore idraulico deve essere dimensionato in base alla portata volumetrica presente nel sistema complessivo.

L'equilibratore idraulico divide il circuito primario lato caldaia dal circuito secondario lato impianto.

Installare un equilibratore idraulico nel caso in cui, in fase di progettazione, la portata volumetrica max. risulti superiore ai valori riportati nella tabella seguente.

Caldaia	Portata max. volumetrica l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

Se non fosse possibile garantire le portate minime volumetriche elencate nella tabella seguente, si consiglia di installare un equilibratore idraulico.

Caldaia	Portata min. complessiva l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	1300

Per gli schemi d'installazione in abbinamento all'equilibratore idraulico vedi il relativo esempio di applicazione nella documentazione "Esempi di impianti,...

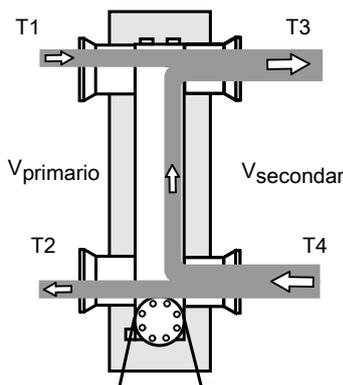
### Circuito per la produzione di calore

La pompa di circolazione della Vitodens deve alimentare la portata necessaria per compensare la perdita di carico – generalmente ridotta – del circuito per la produzione di calore; la perdita di carico dell'equilibratore idraulico è trascurabile. Dai diagrammi della pompa è possibile dedurre la prevalenza residua per la determinazione del diametro nominale dei tubi, in funzione della portata circolante nel circuito di produzione o regolare la pompa a velocità variabile in modo corrispondente.

### Circuito di riscaldamento

Le pompe di riscaldamento da installare sul posto devono alimentare la portata dei circuiti di riscaldamento, compensandone la perdita di carico; tenerne conto al momento del dimensionamento.

### Funzionamento



## Indicazioni per la progettazione (continua)

$V_{\text{primario}}$	Portata acqua di riscaldamento circuito generatore di calore (circa 10 - 30 % inferiore al $V_{\text{secondario}}$ )
$V_{\text{secondario}}$	Portata acqua di riscaldamento circuito di riscaldamento
$T_1$	Temp. di mandata circuito per la produzione di calore
$T_2$	Temp. del ritorno circuito per la produzione di calore
$T_3$	Temp. di mandata circuito di riscaldamento
$T_4$	Temp. del ritorno circuito di riscaldamento
$Q_{\text{primario}}$	Quantità addotta di calore del generatore di calore
$Q_{\text{secondario}}$	Quantità trasmessa di calore del circuito di riscaldamento
$V_{\text{primario}}$	$< V_{\text{secondario}}$
$T_1$	$> T_3$
$T_2$	$\approx T_4$
$Q_{\text{primario}}$	$= Q_{\text{secondario}}$

### Avvertenza

Dei termometri appositi nella mandata e nel ritorno dell'equilibratore idraulico facilitano la taratura.

### Equilibratore idraulico in abbinamento al collettore circuito di riscaldamento Divicon

Per la descrizione e i dati tecnici vedi pagina 13.

### Equilibratore idraulico per Vitodens 200-W da 45 e 60 kW del programma Vitoset

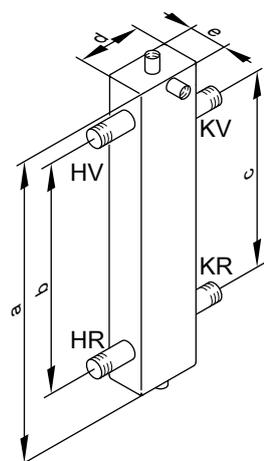
Vedi listino prezzi "Vitoset,,.

KR Ritorno caldaia  
KV Mandata caldaia

Portata volume- trica max.	m <sup>3</sup> /h	4	4	8	10	18
<b>Attacchi</b>						
- filetto femmina	Rp	1				
- filetto maschio	R		1¼	2		
- flangia	DN				65	80
<b>Misur</b>						
a	mm	500	500	800	1400	1450
b	mm	360	360	650	1000	1000
c	mm	270	270	550	1000	1000
d	mm	80	80	120	160	200
e	mm	50	50	80	80	120

Equilibratore idraulico per Vitodens 200-W da 80 e 105 kW.  
vedi pagina 22.

Equilibratore idraulico con collettore/collettore per impianti a più caldaie da 2 a 4 Vitodens 200-W



HR Ritorno riscaldamento  
HV Mandata riscaldamento

## Regolazioni

### 5.1 Vitotronic 100, tipo HC1A, 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.

- Pulsante di sblocco
- Fusibili

- 5820 432 IT
- Apparecchio di base
  - Interruttore generale
  - Interfaccia Optolink per PC portatili
  - Spia di funzionamento e indicatore di guasto



### Unità di servizio

- Semplice impiego tramite display con caratteri grandi e rappresentazione grafica ad alto contrasto
- Unità di servizio estraibile e da montare, a scelta, anche alla parete con accessorio separato
- Guida a menù mediante pittogrammi
- Tasti di comando per:
  - Navigazione
  - Conferma
  - Impostazioni/menù
- Impostazione di:
  - temperatura acqua di caldaia
  - temperatura acqua calda sanitaria
  - programma d'esercizio
  - codifiche
  - test attuatori
  - funzionamento di prova
- Segnalazione sul display di:
  - temperatura acqua di caldaia
  - temperatura acqua calda
  - informazioni
  - dati di esercizio
  - dati di diagnosi
  - segnalazioni di guasto

### 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 o UTDB oppure UTDB-RF
- Protezione antigelo dell'impianto di riscaldamento
- Dispositivo antibloccaggio pompa
- Sistema diagnosi integrato
- Regolazione temperatura bollitore con dispositivo di precedenza
- Regolazione della produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare e integrazione del riscaldamento in abbinamento al modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1
- Funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria (messa a regime rapida a temperatura elevata)

### Dati tecnici Vitotronic 100, tipo HC1A

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	6 A
Classe di protezione	I
Funzionamento	tipo 1 B secondo EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il funzionamento	impiego in vani d'abitazione e in locali caldaia (normali condizioni ambientali)

- Segnalazione di manutenzione
- Accensione e blocco dall'esterno (in abbinamento al completamento EA1)

### 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.

È possibile impostare i seguenti programmi di esercizio:

- Riscald. e acqua calda
- Solo sanitario
- Progr.spegnim.

### Protezione antigelo

La protezione antigelo è attiva in tutti i programmi d'esercizio.

Il bruciatore viene acceso ad una temperatura acqua di caldaia pari a 5°C e spento ad una temperatura acqua di caldaia pari a 20°C.

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

Il bollitore viene riscaldato fino a circa 20 °C.

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 minuti.

### Funzionamento estivo

Programma d'esercizio "☀",

Il bruciatore viene messo in funzione solo quando il bollitore deve essere riscaldato.

### Sensore temperatura caldaia

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

### Dati tecnici

Tipo di sensore	Viessmann NTC, 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +130 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

### Sensore temperatura bollitore

Compreso nella fornitura del kit di allacciamento per bollitore.

### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	3,75 m, provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C
Taratura termostato di blocco elettronico (programma riscaldamento)	82 °C (non modificabile)
Campo di taratura della temperatura acqua calda sanitaria	da 10 a 68 °C

### 5.2 Vitotronic 200, tipo HO1A, per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

#### Struttura e funzioni

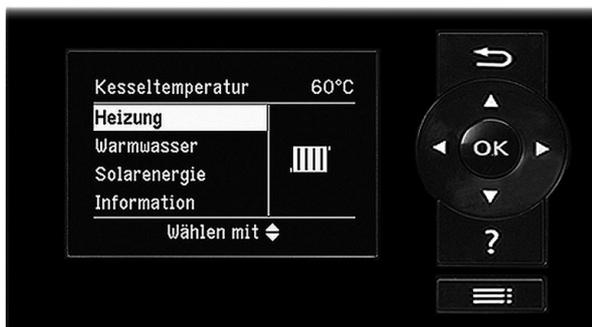
##### Struttura modulare

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

- Facile impiego grazie a:
  - display grafico con testo in chiaro
  - caratteri grandi e rappresentazione grafica in bianco e nero ad alto contrasto
  - testi guida riferiti al contesto
  - unità di servizio estraibile e da montare, a scelta, anche alla parete con accessorio separato
- Con orologio programmatore digitale
- Tasti di comando per:
  - navigazione
  - conferma
  - guida
  - menù ampliato
- Impostazione di:
  - temperatura ambiente
  - temperatura ambiente ridotta
  - temperatura acqua calda sanitaria
  - programma d'esercizio
  - programmazione delle fasce orarie per riscaldamento, produzione di acqua calda e ricircolo
  - funzione economizzatrice
  - funzione party
  - programma ferie
  - curve di riscaldamento
  - codifiche
  - test attuatori
  - funzionamento di prova
- Segnalazione sul display di:
  - temperatura acqua di caldaia
  - temperatura acqua calda
  - informazioni
  - dati di esercizio
  - dati di diagnosi
  - segnalazioni di guasto

#### Funzioni

- Regolazione della temperatura acqua di caldaia e/o della temperatura di mandata in funzione delle condizioni climatiche esterne
- Regolazione di un circuito di riscaldamento senza miscelatore e due circuiti di riscaldamento con miscelatore
- 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
- Regolazione temperatura bollitore con dispositivo di precedenza
- Regolazione della produzione d'acqua calda sanitaria tramite impianto solare e integrazione del riscaldamento in abbinamento al modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1
- Indicazione del rendimento di energia solare
- Funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria (messa a regime rapida a temperatura elevata)
- Programma essiccamento sottofondi pavimenti
- Accensione e blocco dall'esterno (in abbinamento al completamento EA1)

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

- Con programmazione giornaliera e settimanale
- 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 minuti

Riserva di carica: 14 giorni

#### Impostazione dei programmi d'esercizio

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

È possibile impostare i seguenti programmi di esercizio:

- Riscald. e acqua calda
- Solo sanitario
- Progr.spegnim.

Commutazione dall'esterno del programma di esercizio in abbinamento al completamento EA1.

#### Protezione antigelo

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

Con protezione antigelo attivata la pompa circuito di riscaldamento viene inserita e l'acqua di caldaia viene mantenuta ad una temperatura minima di circa 20 °C.

Il bollitore viene riscaldato fino a circa 20 °C.

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

## Regolazioni (continua)

### Funzionamento estivo

Programma d'esercizio "☀",

Il bruciatore viene messo in funzione solo quando il bollitore deve essere riscaldato.

### 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 dei circuiti 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).

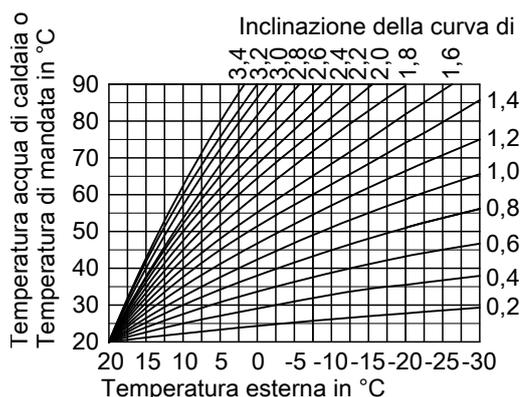
La temperatura di mandata necessaria al raggiungimento di una determinata temperatura ambiente dipende dall'impianto di riscaldamento e dall'isolamento termico dell'edificio da riscaldare.

Mediante la taratura delle 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.



### 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 caldaia è collegato alla regolazione e incorporato nella caldaia.

#### Dati tecnici

Tipo di sensore	Viessmann NTC, 10 kΩ a 25 °C
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 200, tipo HO1A

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	6 A
Classe di protezione	I
Temperatura ambiente ammessa	

### Sensore temperatura bollitore

Compreso nella fornitura del kit di allacciamento per bollitore.

#### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	3,75 m, provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

### Sensore temperatura esterna

Luogo di montaggio:

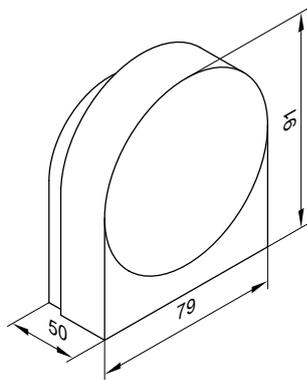
■ Parete nord o nord-ovest dell'edificio

■ 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 mm<sup>2</sup> di rame.

■ Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V



#### Dati tecnici

Tipo di protezione	IP 43 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa per funzionamento, deposito e trasporto	da -40 a +70 °C

## Regolazioni (continua)

Taratura termostato di blocco elettronico (programma riscaldamento) 82 °C (non modificabile)  
Campo di taratura della temperatura acqua calda sanitaria da 10 a 68 °C

Campo di taratura della curva di riscaldamento  
Inclinazione da 0,2 a 3,5  
Scostamento da -13 a 40 K

### 5.3 Vitotronic 300-K, tipo MW2 per impianti a più caldaie

#### Regolazione in sequenza per Vitodens 200-W con Vitotronic 100

Regolazione digitale in sequenza e del circuito di riscaldamento in funzione delle condizioni climatiche esterne

- Per impianti a più caldaie fino a max. quattro caldaie Vitodens 200-W
- Con strategia sequenza caldaie
- Per un circuito di riscaldamento diretto e max. due circuiti di riscaldamento con miscelatore. Mediante il LON-BUS è possibile allacciare altre 32 regolazioni circuito di riscaldamento Vitotronic 200-H (modulo LON, accessorio, necessario)
- Per funzionamento modulante in abbinamento a Vitotronic 100, tipo HC1A

- Con regolazione temperatura bollitore o con regolazione di un sistema ad accumulo con gruppo miscelatore
- Possibilità scambio dati tramite LON-BUS (modulo di comunicazione LON e resistenze terminali fornibili come accessori)
- Con sistema diagnosi integrato.

#### Avvertenza

*Per migliorare l'immunità, tutte le caldaie con Vitotronic 100 e la regolazione in sequenza Vitotronic 300-K dovrebbero venire allacciate alla stessa fase.*

#### Struttura e funzioni

##### Struttura modulare

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

Apparecchio di base:

- Interruttore generale
- Interruttore di prova per manutentore
- Interfaccia Optolink per PC portatili
- Spia di funzionamento e di guasto
- Vano allacciamenti spine
  - Allacciamento delle apparecchiature esterne tramite spine ad innesto
  - Le spine vanno collegate direttamente al lato anteriore della regolazione aperta
  - Allacciamento di utenze a corrente trifase tramite relè supplementari

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:
  - Temperatura per il funzionamento a regime ridotto
  - Selezione programma
  - Programma ferie
  - Funzione economizzatrice e party
  - Temperatura acqua calda sanitaria
  - Curve di riscaldamento della temperatura di mandata impianto e temperatura di mandata circuito di riscaldamento
  - Selezione del circuito di riscaldamento

##### Funzioni

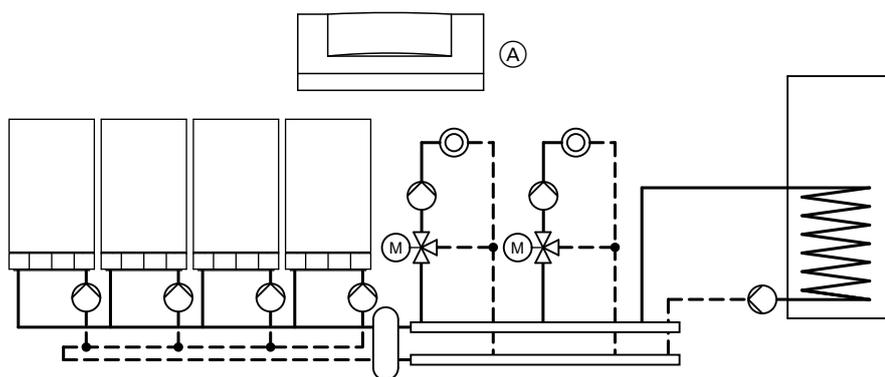
- Regolazione, in funzione delle condizioni climatiche esterne, della temperatura impianto/temperatura acqua di caldaia di un impianto a più caldaie con fino a quattro Vitodens 200-W con Vitotronic 100, tipo HC1A, (proporzionale ridotta) e la temperatura di mandata dei circuiti di riscaldamento con miscelatore.
- Comando della Vitotronic 100, tipo HC1A, delle caldaie seguendo una strategia sequenza caldaie selezionabile liberamente

- Limitatore temperatura massima elettronico
- Ottimizzatore delle pompe circuito di riscaldamento in funzione del fabbisogno
- Impostazione di un limite variabile di riscaldamento
- Dispositivo antibloccaggio pompa
- Dispositivo segnalazione guasti
- Sistema diagnosi integrato
- Autoregolazione temperatura bollitore con dispositivo di precedenza (pompa circuito di riscaldamento disinserita, miscelatore chiuso)
- Funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria (messa a regime rapida a temperatura elevata)
- Regolazione di un sistema ad accumulo con valvola miscelatrice a 3 vie regolata
- Riscaldamento dei sottofondi pavimento in caso di impianto di riscaldamento a pavimento

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.

### Produzione d'acqua calda sanitaria in un impianto a più caldaie



(A) Vitotronic 300-K

#### Caratteristica di regolazione

- Comportamento proporzionale con uscita a tre punti
- Campo di taratura delle curve di riscaldamento:
  - Inclinazione: da 0,2 a 3,5
  - Scostamento: da -13 a 40 K
  - Limitazione max.: da 1 a 127 °C
  - Limitazione min.: da 1 a 127 °C
  - Temperatura differenziale per i circuiti di riscaldamento con miscelatore: da 0 a 40 K
- Campo di taratura della temperatura nominale dell'acqua sanitaria: da 10 a 60 °C, regolabile tra 10 e 95 °C (temperatura raggiungibile limitata dalla temperatura max. di mandata della caldaia).

#### 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:

- Riscald. e acqua calda
- Solo acqua calda
- Programma spegnimento

Commutazione dall'esterno del programma di esercizio per tutti i circuiti di riscaldamento o per circuiti di riscaldamento selezionati.

#### Protezione antigelo

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

Con protezione antigelo attivata la pompa circuito di riscaldamento viene inserita e l'acqua di caldaia viene mantenuta ad una temperatura minima di circa 20 °C.

Il bollitore viene riscaldato fino a circa 20 °C.

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

#### Funzionamento estivo

("Solo acqua calda,")

Uno o più bruciatori entrano in funzione tutte le volte che il bollitore deve essere riscaldato (attivati dalla regolazione temperatura bollitore).

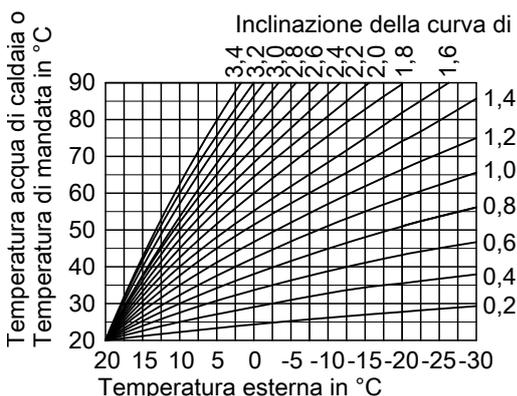
#### Taratura delle curve di riscaldamento (inclinazione e scostamento)

In base al tipo di impianto di riscaldamento:

- La Vitotronic regola, in funzione delle condizioni climatiche esterne, la temperatura di mandata di max. 2 circuiti di riscaldamento con miscelatore
- La Vitotronic regola automaticamente la temperatura impianto/temperatura di mandata di un valore da 0 a 40 K (stato di fornitura 8 K) superiore al valore nominale previsto momentaneamente dal circuito che richiede la temperatura più elevata.

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 delle curve di riscaldamento le temperature di mandata impianto e di mandata circuito di riscaldamento vengono adattate a queste condizioni.



La temperatura di mandata è limitata verso l'alto dal regolatore di temperatura "Ü", e dal dispositivo di temperatura massima elettronico delle regolazioni circuito di caldaia Vitotronic 100, tipo HC1A.

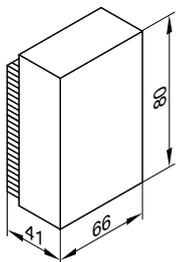
#### Sensore temperatura esterna

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:

## Regolazioni (continua)

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



### Dati tecnici

Tipo di protezione	IP 43 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento Viessmann Ni500
Tipo di sensore	Viessmann Ni500
Temperatura ambiente ammessa per funzionamento, deposito e trasporto	da -40 a +70 °C

### Sensore temperatura ad immersione

Per il rilevamento della temperatura di mandata comune dell'impianto a più caldaie.

Viene inserito nella guaina ad immersione dell'equilibratore idraulico oppure fissato con una fascetta.

### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	3,75 m, provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529
Tipo di sensore	Viessmann Ni500
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

### Sensore temperatura bollitore

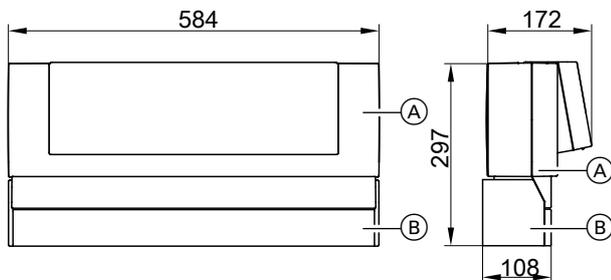
### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	5,8 m, provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529
Tipo di sensore	Viessmann Ni500
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

## Dati tecnici Vitotronic 300-K

Tensione nominale:	230 V~	– durante il deposito e il trasporto:	da -20 a +65 °C
Frequenza nominale:	50 Hz	Carico massimo delle uscite relè:	
Corrente nominale:	6 A	– pompe circuito di riscaldamento o gruppo scambiatore di calore [20]:	4(2) A 230 V~
Potenza assorbita:	10 W	– pompa di carico bollitore [21]:	4(2) A 230 V~
Classe di protezione:	I	– pompa ricircolo acqua calda sanitaria [28]:	4(2) A 230 V~
Tipo di protezione:	IP 20 D secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento	– pompa collettori [29]:	4(2) A 230 V~
		– dispositivo segnalazione guasti [50]:	4(2) A 230 V~
Funzionamento:	tipo 1B secondo EN 60730-1	– motore valvola miscelatrice a 3 vie sistema ad accumulo oppure servomotore [52]:	0,2(0,1) A 230 V~ 6 A 230 V~
Temperatura ambiente ammessa – durante il funzionamento:	da 0 a +40 °C per impiego in vani di abitazione e locali caldaia (normali condizioni ambientali)	– totale max.	

## Dimensioni d'ingombro



- (A) Vitotronic 300-K
- (B) Mensola

## Regolazioni (continua)

### Stato di fornitura Vitotronic 300-K

- Unità di servizio supportata da testo in chiaro e display luminoso
- Modulo di comunicazione sequenza (in base al numero di Vitodens)
- Sensore temperatura esterna
- Sensore temperatura di mandata
- Sensore temperatura bollitore
- Mensola

La regolazione viene montata a parete con una mensola.

Per ogni circuito di riscaldamento con miscelatore è necessario un kit di completamento (accessorio).

Per la possibilità scambio dati sono fornibili come accessori il modulo di comunicazione LON e le resistenze terminali BUS.

#### Impianto di riscaldamento con bollitore

La pompa di carico con valvola di ritegno o il sistema ad accumulo Vitotrans 222 devono essere ordinati a parte.

## 5.4 Accessori per Vitotronic

### Abbinamento ai tipi di regolazione

Vitotronic	100	200	300-K
Tipo	HC1A	HO1A	MW2
<b>Accessori</b>			
Vitotrol 100, tipo UTA	x		
Vitotrol 100, tipo UTDB	x		
Completamento esterno H4	x		
Vitotrol 100, tipo UTDB-RF	x		
Vitotrol 200A		x	
Vitotrol 300A		x	
Sensore temperatura ambiente per Vitotrol 300A		x	
Vitotrol 200			x
Vitotrol 300			x
Sensore temperatura ambiente per Vitotrol 200 e 300			x
Basetta per montaggio per unità di servizio	x	x	
Ricevitore segnale orario		x	x
Ampliamento delle funzioni da 0 a 10 V			x
Sensore temperatura ad immersione		x	
Vitocom 100	x	x	
Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore			x
Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore con servomotore integrato		x	
Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore con servomotore separato		x	
Servomotore		x	x
Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1	x	x	
Sensore temperatura	x	x	
Regolatore temperatura ad immersione		x	x
Regolatore temperatura a bracciale		x	x
Modulo di comunicazione LON		x	x
Cavo di collegamento LON		x	x
Accoppiamento LON		x	x
Spina di collegamento LON		x	x
Presa allacciamento LON		x	x
Resistenza terminale		x	x
Distributore BUS-KM	x	x	x
Completamento interno H1	x	x	
Completamento interno H2	x	x	
Completamento AM1	x	x	
Completamento EA1	x	x	

### Vitotrol 100, tipo UTA

#### Articolo 7170 149

Termostato ambiente

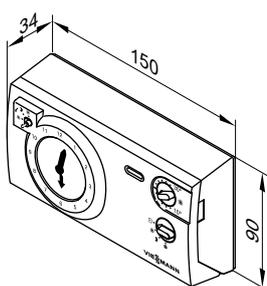
- Con uscita d'inserimento
- Con orologio programmatore analogico
- Con programma giornaliero regolabile
- Fasce orarie standard (programmabili individualmente) impostate in fabbrica
- Intervallo minimo di commutazione 15 minuti

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 mm<sup>2</sup> (senza verde/giallo) per 230 V~.

## Regolazioni (continua)



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

### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V/50 Hz
Carico nominale del contatto	6(1) A 250 V~

## Vitotrol 100, tipo UTDB

### Articolo Z007 691

#### Termostato

- Con uscita d'inserimento
- Con orologio programmatore digitale
- Con programmazione giornaliera e settimanale
- Con utilizzo mediante menù:
  - 3 programmazioni di fasce orarie preimpostate, regolabili individualmente
  - funzionamento manuale continuo con valore nominale di temperatura ambiente regolabile
  - protezione antigelo
  - programma ferie
- Con pulsanti per funzione economizzatrice e party

Montaggio 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.).

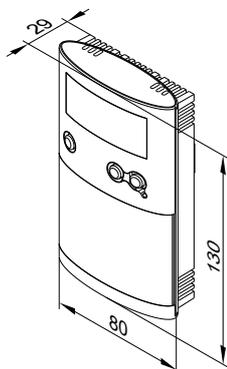
Funzionamento indipendente dalla rete elettrica (due batterie alcaline mignon da 1,5 V, tipo LR6/AA, durata di funzionamento circa 1,5 anni).

Allacciamento alla regolazione:

Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 0,75 mm<sup>2</sup> per 230 V~.

### Dati tecnici

Tensione nominale	3 V– Batteria LR6/AA
Carico nominale del contatto esente da potenziale	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	RS tipo 1B secondo EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -25 a +65 °C
Campi di taratura	
– temperatura comfort	da 10 a 40 °C
– temperatura ridotta	da 10 a 40 °C
– temperatura di protezione antigelo	5 °C
Riserva di carica durante la sostituzione delle batterie	3 min



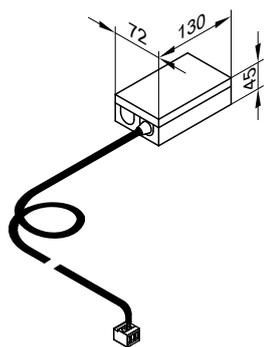
## Completamento esterno H4

### Articolo 7197 227

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

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

## Regolazioni (continua)



### 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

## Vitotrol 100, tipo UTDB-RF

### Articolo Z007 692

Termostato ambiente con radiotrasmettitore incorporato e un ricevitore

- Con orologio programmatore digitale
- Con programmazione giornaliera e settimanale
- Con utilizzo mediante menù:
  - 3 programmazioni di fasce orarie preimpostate, regolabili individualmente
  - funzionamento manuale continuo con valore nominale di temperatura ambiente regolabile
  - protezione antigelo
  - programma ferie
- Con pulsanti per funzione economizzatrice e party

Montaggio 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.).

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

Ricevitore con indicazione dello stato del relè.

Allacciamento del ricevitore alla regolazione (a seconda del tipo di regolazione):

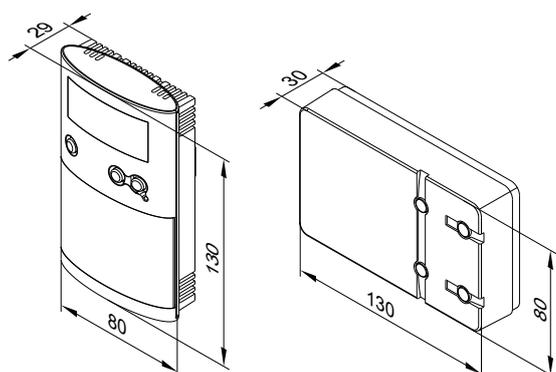
- Cavo a quattro conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm<sup>2</sup> per 230 V~ oppure
- Cavo a tre conduttori senza conduttore giallo/verde per 230 V~ oppure
- Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 0,75 mm<sup>2</sup> per bassa tensione per l'allacciamento alla regolazione e un ulteriore cavo a due conduttori per 230 V~ per allacciamento rete

### Dati tecnici termostato

Tensione nominale	3 V–
Frequenza di trasmissione	868 MHz
Potenza di trasmissione	< 10 mW
Portata	ca. 25 - 30 m negli edifici a seconda della struttura
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	RS tipo 1B secondo EN 60730-1
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -25 a +65 °C
Campi di taratura	
– temperatura comfort	da 10 a 40 °C
– temperatura ridotta	da 10 a 40 °C
– temperatura di protezione antigelo	5 °C
Riserva di carica durante la sostituzione delle batterie	3 min

### Dati tecnici ricevitore

Tensione di esercizio	230 V~ ± 10% 50 Hz
Carico nominale del contatto esente da potenziale	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Classe di protezione	Il secondo EN 60730-1 e montaggio conforme alla norma
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -25 a +65 °C



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

Nei circuiti di riscaldamento a pavimento non attivare la funzione RS (inerzia).

Negli impianti di riscaldamento con un circuito di riscaldamento senza miscelatore e circuiti di riscaldamento con miscelatore, la funzione RS deve agire esclusivamente sui circuiti di riscaldamento con miscelatore.

### Avvertenza relativa al Vitotrol 200A e 300A

In un impianto di riscaldamento è possibile combinare i Vitotrol 200A e 300A.

Il Vitotrol 200A può comandare un circuito di riscaldamento, il Vitotrol 300A fino a 3 circuiti di riscaldamento.

### Vitotrol 200A

#### Articolo Z008 341

Utenza BUS-KM.

Per ogni circuito di riscaldamento di un impianto di riscaldamento è possibile impiegare un Vitotrol 200A. Alla regolazione si possono collegare massimo 2 telecomandi.

#### Funzioni

- Visualizzazione della temperatura ambiente, della temperatura esterna e dello stato di esercizio.
- Impostazione della temperatura ambiente normale (temperatura diurna) e del programma d'esercizio mediante la segnalazione di base.

#### Avvertenza

*La temperatura ambiente ridotta (temperatura notturna) viene imposta sulla regolazione.*

- Funzione economizzatrice e funzione party attivabili mediante tasti
- Solo per circuito di riscaldamento con miscelatore: sensore temperatura ambiente per correzione da temperatura ambiente

#### Avvertenza

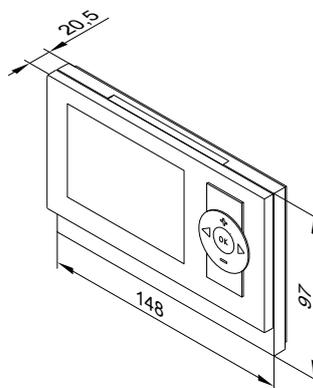
*Il Vitotrol 200A per correzione da temperatura ambiente deve essere montato nel locale principale dell'abitazione.*

#### Luogo di montaggio:

- Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne: Montaggio in un punto qualsiasi dell'edificio
- Correzione da temperatura ambiente: Montaggio 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	0,2 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 3 a 37 °C

### Vitotrol 300A

#### Articolo Z008 342

Utenza BUS-KM.

Con un Vitotrol 300A si possono comandare fino a 3 circuiti di riscaldamento o si può installare un Vitotrol 300A per ogni circuito di riscaldamento di un impianto di riscaldamento.

Alla regolazione si possono collegare massimo 2 telecomandi.

#### Funzioni

- Segnalazioni:
  - temperatura ambiente
  - temperatura esterna
  - programma d'esercizio
  - stato d'esercizio
  - rappresentazione grafica della resa dell'impianto solare
- Impostazioni:
  - temperature ambiente nominali per funzionamento a regime normale (temperatura diurna) e funzionamento a regime ridotto (temperatura notturna) mediante segnalazione di base
  - Programma d'esercizio, fasce orarie per circuiti di riscaldamento, produzione d'acqua calda sanitaria e pompa di ricircolo oltre ad altre impostazioni tramite menù sul display con testo in chiaro

## Regolazioni (continua)

- Funzione economizzatrice e funzione party attivabili
- Solo per circuito di riscaldamento con miscelatore:  
sensore temperatura ambiente per correzione da temperatura ambiente

### Avvertenza

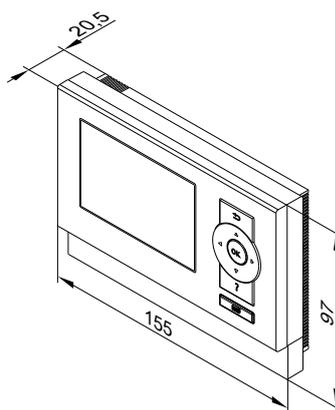
Il Vitotrol 300A per correzione da temperatura ambiente deve essere montato nel locale principale dell'abitazione.

Luogo di montaggio:

- Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:  
Montaggio in un punto qualsiasi dell'edificio
- Correzione da temperatura ambiente:  
Montaggio 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	da 3 a 37 °C

## Sensore temperatura ambiente

### Articolo 7438 537

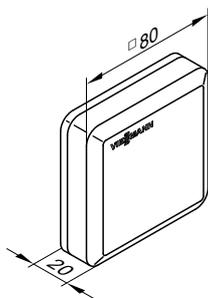
Sensore temperatura ambiente separato come completamento del Vitotrol 300A; da utilizzare se il Vitotrol 300A non può essere collocato nel locale principale o nella posizione ottimale per il rilevamento della temperatura e per la taratura.

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 300A.

Allacciamento:

- Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm<sup>2</sup> 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
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

## 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.

## Regolazioni (continua)

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.

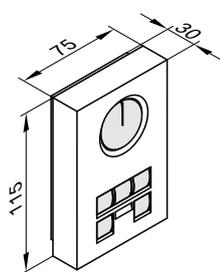
Funzione RS:

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.).

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 7248 907

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 (da temp. esterna):

installazione su un punto qualsiasi dell'edificio.

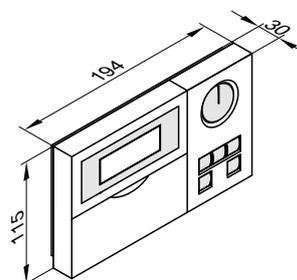
Funzione RS:

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.).

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

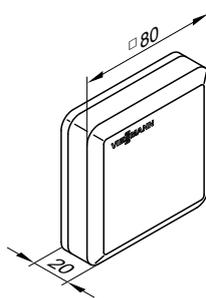
Sensore temperatura ambiente separato come completamento del Vitotrol 200 e 300; da utilizzare se il Vitotrol 200 o 300 non può essere collocato nel locale principale o nella posizione ottimale per il rilevamento della temperatura o per la taratura.

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:

- Cavo a due conduttori con una sezione del conduttore pari a 1,5 mm<sup>2</sup> 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

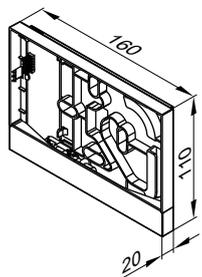
Classe di protezione	III
Tipo di protezione	IP 30 secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento Viessmann Ni500
Tipo di sensore	Temperatura ambiente ammessa
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

### Basetta per montaggio per unità di servizio

#### Articolo 7299 408

Per il posizionamento a scelta dell'unità di servizio della regolazione al di fuori dell'apparecchio.

Montaggio direttamente alla parete oppure su una scatoletta ad incasso per interruttore.



Distanza dalla caldaia: attenersi alla lunghezza di 5 m dei cavi provvisti di spine.

Composta da:

- Basetta a parete con materiale di fissaggio
- Cavo di 5 m di lunghezza con spine
- Coperchio per l'apertura della regolazione sulla caldaia

### Ricevitore segnale orario

#### Articolo 7450 563

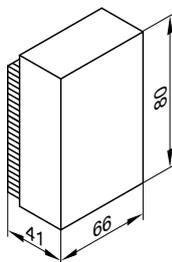
Per la ricezione del trasmettitore del segnale orario DCF 77 (ubicazione: Mainflingen, Francoforte sul Meno).

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 mm<sup>2</sup> di rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V



### Ampliamento delle funzioni da 0 a 10 V

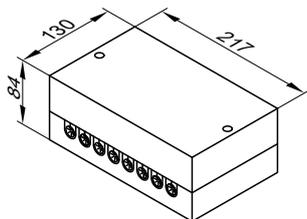
#### articolo 7174 718

Utenza BUS-KM.

Con cavi, forniti in dotazione, dotati di spina 40 e 145.

## Regolazioni (continua)

- Per l'impostazione di un valore nominale della temperatura acqua di caldaia tramite un ingresso di 0-10 V per un campo di temperatura compreso tra 10 e 100 °C (da 0 a 1 V=caldaia spenta)
- Per l'inserimento-disinserimento di una pompa di alimentazione in caso di allacciamento a una Vitotronic 200-H, ad. es. in una sotto-stazione.
- Per la segnalazione del funzionamento a regime ridotto e per la commutazione della pompa circuito di riscaldamento su un numero di giri inferiore.



### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	1 W
Carico nominale dell'uscita del relè	4(2) A 230 V
Tipo di protezione	IP 42 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

## 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

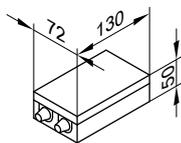
### Stato di fornitura

- 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 tipo 1B secondo EN 60 730-1
Funzionamento	
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~

## Vitocom 200, tipo GP1

### Articolo: vedi listino prezzi attuale

- Con modem GPRS integrato.
- Con carta SIM D2.
- Per un impianto di riscaldamento con uno o più generatori di calore, con o senza circuiti di riscaldamento inseriti a valle.
- Per controllo e comando a distanza di impianti di riscaldamento tramite rete di telefonia mobile.

### In abbinamento a Vitodata 100

- Per segnalazione, controllo e interrogazione a distanza di guasti e/o dati via Internet
- Commutazione, parametrizzazione di impianti di riscaldamento via Internet

### Avvertenza

Limitazione della gamma delle funzioni per il circuito di riscaldamento 3, l'integrazione solare del riscaldamento e i completamenti AM1 ed EA1.

### Configurazione

La configurazione del Vitocom 200 avviene mediante Vitodata 100. Le pagine per l'interfaccia utente del Vitodata 100 vengono create automaticamente alla messa in funzione.

## Regolazioni (continua)

### Segnalazioni guasti

Le segnalazioni guasti vengono inoltrate alle apparecchiature di servizio configurate mediante i seguenti servizi di comunicazione:

- SMS al telefono cellulare
- E-Mail al PC/PC portatile

### Presupposti per l'installazione sul posto

- Segnale radio GPRS sufficiente per la rete di telefonia mobile D2 sul luogo di montaggio del Vitocom 200
- Il modulo di comunicazione LON deve essere integrato nella Vitotronic

### Avvertenza

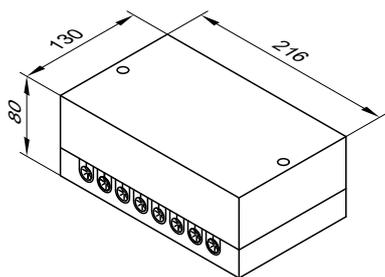
Per le informazioni sulle condizioni contrattuali vedi listino prezzi Viessmann.

### Stato di fornitura

- Cavo rete con spina di alimentazione (lungo 2 m)
- Antenna con cavo di allacciamento, lunghezza 3 m, piedino magnetico e pad adesivo
- Carta SIM
- Cavo di collegamento LON RJ45 – RJ45, lungo 7 m, per lo scambio dati tra Vitotronic e Vitocom 200

### Avvertenza

Per lo stato di fornitura dei pacchetti con Vitocom vedi listino prezzi.



### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V ~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	22 mA
Potenza assorbita	5 VA
Classe di protezione	Il secondo DIN EN 61140
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento tipo 1B a norma EN 60730-1
Funzionamento	
Temperatura ambiente ammessa	da 0 a +50 °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
Allacciamenti sul posto:	
– 2 ingressi digitali DE 1 e DE 2	contatti esenti da potenziale, a 2 poli, 24 V–, 7 mA
– 1 uscita digitale DA1	contatto relè esente da potenziale, a 3 poli, commutatore, 230 V~/30 V–, max. 2 A

Per ulteriori dati tecnici e accessori vedi le indicazioni per la progettazione della comunicazione dati.

Per le funzioni ampliate è possibile anche il funzionamento con l'interfaccia utente Vitodata 300, vedi indicazioni per la progettazione comunicazione dati.

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

articolo 7301 063

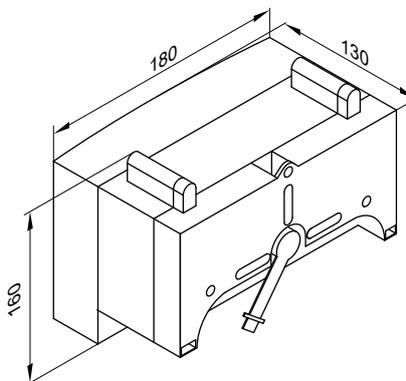
Utenza BUS-KM

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, precablato 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.

### Elettronica miscelatore con servomotore



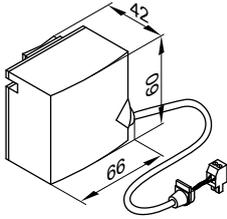
### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	5,5 W
Tipo di protezione	IP32D secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento

## Regolazioni (continua)

Classe di protezione	I
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da –20 a +65 °C
Carico nominale dell'uscita del relè per la pompa circuito di riscaldamento [20]	2(1) A 230 V~
Coppia	3 Nm
Tempo di funzionamento per 90 ° <	120 s

### Sensore temperatura di mandata (sensore a bracciale)



Viene fissato mediante una fascetta.

#### Dati tecnici

Tipo di protezione	IP32D secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
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 7301 062

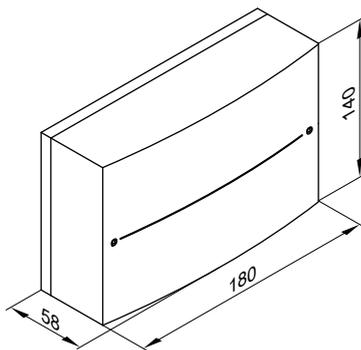
Utenza BUS-KM

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

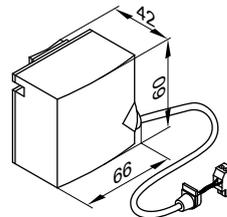


#### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	1,5 W
Tipo di protezione	IP 20D 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 –20 a +65 °C
Carico massimo delle uscite del relè	
Pompa circuito di riscaldamento [20]	2(1) A 230 V~
Servomotore	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	IP32D secondo EN 60529 da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	Viessmann NTC 10 kΩ a 25 °C
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 in abbinamento al collettore circuito di riscaldamento Divicon

### articolo 7424 958

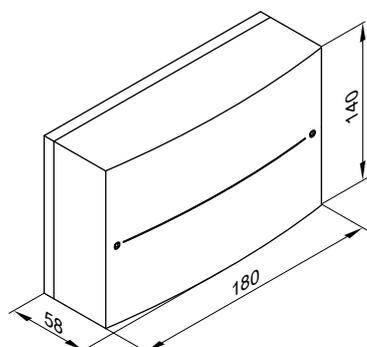
Componenti:

VITODENS 200-W

## Regolazioni (continua)

- Elettronica miscelatore con servomotore
- Sensore temperatura di mandata (sensore ad immersione per l'installazione nel Divicon)
- Spina d'allacciamento per pompa circuito di riscaldamento, allacciamento rete, sensore temperatura di mandata e attacco BUS-KM.

### Elettronica miscelatore

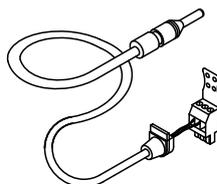


#### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	5,5 W
Tipo di protezione	IP 32 D secondo norma 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 -20 a +65 °C
Carico massimo delle uscite del relè	
Pompa circuito di riscaldamento $\square_{20}$	2(1) A 230 V~
Servomotore	0,1 (0,1) A 230 V~
Tempo necessario di funzionamento del servomotore per 90 ° ◀	ca. 120 s

### Sensore temperatura di mandata (sensore ad immersione)



#### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	4,0 m, provvisto di spina ad innesto
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	Viessmann Ni500
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +120 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

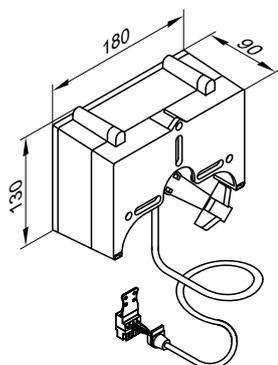
## Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore per Vitotronic 300-K

### articolo 7450 650

Composto da:

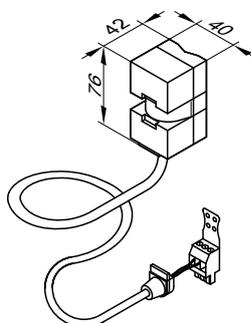
- Servomotore
  - Sensore temperatura di mandata (sensore temperatura a bracciale), lunghezza del cavo 5,8 m, provvisto di spina ad innesto
  - Spina per allacciamento della pompa circuito di riscaldamento
  - Morsetti di allacciamento per servomotore
  - Cavo di allacciamento (lungo 4,2 m)
- Il servomotore viene installato direttamente sul miscelatore Viessmann DN da 20 a 50 e R da 1/2 a 1 1/4.

### Servomotore



Tipo di protezione	IP 20 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
Coppia	3 Nm
Tempo di funzionamento per 90 ° ◀	120 s

### Sensore temperatura di mandata (sensore a bracciale)



Viene fissato mediante una fascetta.

#### Dati tecnici del kit di completamento

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz
Potenza assorbita	2,5 W
Classe di protezione	I

## Regolazioni (continua)

### Dati tecnici

Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529 da garantire mediante mon- taggio/inserimento
Tipo di sensore	Viessmann Ni500
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +120 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

### Servomotori

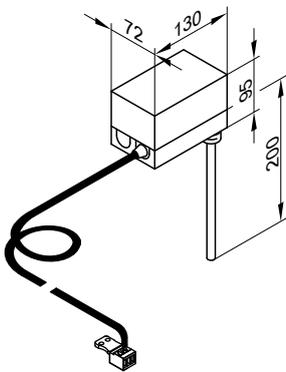
Vedi foglio dati tecnici "Accessori per regolazioni,„

## Regolatore temperatura ad immersione

### Articolo 7151 728

Termostato di blocco come 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

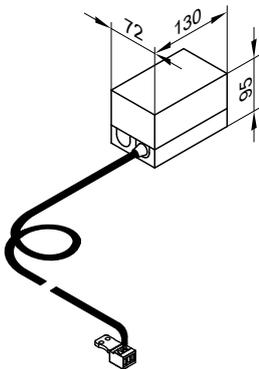
Lunghezza del cavo	4,2 m, provvisto di spina ad innesto
Campo di taratura	da 30 a 80 °C
Differenziale d'intervento	max. 11 K
Potenza d'inserimento	6(1,5) A250 V~
Scala graduata di regolazione	nell'involucro
Guaina ad immersione in acciaio inossidabile	R ½ x 200 mm
Nr. reg. DIN	DIN TR 116807 oppure DIN TR 96808

## 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.



### 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
Nr. reg. DIN	DIN TR 116807 oppure DIN TR 96808

## 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	IP 32
Tipo di sensore	NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

## Modulo di regolazione per impianti solari, tipo SM1

Articolo 7429 073

### Dati tecnici

#### Struttura

Il modulo di regolazione per impianti solari comprende:

- Gruppo elettronico
- Morsetti di allacciamento per:
  - 4 sensori
  - pompa del circuito solare
  - BUS-KM
  - allacciamento rete (interruttore generale da predisporre sul posto)
- Uscita PWM per il comando della pompa del circuito solare
- 1 relè per inserimento-disinserimento di una pompa o di una valvola

#### Sensore temperatura collettore

Per l'allacciamento nell'apparecchiatura.

Prolunga del cavo di allacciamento da predisporre sul posto:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo max. 60 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm<sup>2</sup> di rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V

Lunghezza del cavo	2,5 m
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	NTC 20 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da -20 a +200 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

#### Sensore temperatura bollitore

Per l'allacciamento nell'apparecchiatura.

Prolunga del cavo di allacciamento da predisporre sul posto:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo max. 60 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm<sup>2</sup> di rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V

Lunghezza del cavo	3,75 m
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Tipo di sensore	NTC 10 kΩ a 25 °C
Temperatura ambiente ammessa	
– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

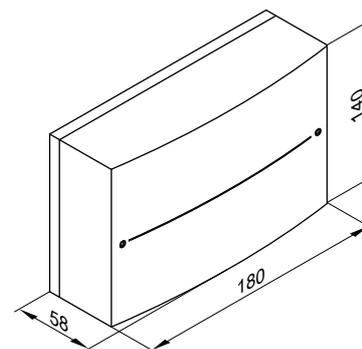
Per impianti con bollitori Viessmann il sensore temperatura bollitore viene montato nel raccordo filettato (vedi capitolo "Dati tecnici," relativi al bollitore e capitolo "Accessori per l'installazione,") del ritorno riscaldamento.

#### Funzioni

- Inserimento-disinserimento della pompa del circuito solare
- Limitazione elettronica della temperatura nel bollitore (spegnimento di sicurezza a 90 °C)

- Spegnimento di sicurezza dei collettori solari
- Regolazione della integrazione del riscaldamento in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento polivalente
- Regolazione del riscaldamento di due utenze mediante una batteria di collettori
- Inserimento-disinserimento di una pompa supplementare o di una valvola tramite relè
- Seconda regolazione differenziale della temperatura o funzione termostatica
- Regolazione del numero di giri della pompa del circuito solare tramite regolazione a pacchetti d'onde o pompa del circuito solare con ingresso PWM (di produzione Grundfos)
- Esclusione dell'integrazione riscaldamento del bollitore da parte della caldaia (è possibile la funzione supplementare per la produzione d'acqua calda sanitaria)
- Esclusione dell'integrazione riscaldamento da parte della caldaia in caso di integrazione del riscaldamento
- Riscaldamento dell'impianto di preriscaldamento ad energia solare (con bollitori con capacità complessiva di ≥ 400 l)
- Bilanciamento della potenza e sistema diagnosi

### Dati tecnici



Tensione nominale	230 V ~
Frequenza nominale	50 Hz
Corrente nominale	2 A
Potenza assorbita	1,5 W
Classe di protezione	I
Tipo di protezione	IP 20 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento
Funzionamento	tipo 1B 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
Carico massimo delle uscite del relè	
– relè semiconduttori 1	1(1) A, 230 V~
– relè 2	1(1) A, 230 V~
– totale	max. 2 A

## Sensore temperatura (bollitore/serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento/bollitore combinato)

articolo 7438 702

- Per la commutazione della circolazione in impianti con 2 bollitori oppure
- Per commutazione del ritorno tra caldaia e serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento oppure
- Per il riscaldamento di altre utenze

Prolunga del cavo di allacciamento da predisporre sul posto:

- Cavo a 2 conduttori, lunghezza del cavo max. 60 m con una sezione del conduttore di 1,5 mm<sup>2</sup> di rame
- Non posare il cavo in prossimità di conduttori alimentati a 230/400 V

## Regolazioni (continua)

### Dati tecnici

Lunghezza del cavo	3,75 m	Tipo di sensore	NTC 10 k $\Omega$ , a 25 °C
Tipo di protezione	IP 32 secondo EN 60529, da garantire mediante montaggio/inserimento	Temperatura ambiente ammessa	
		– durante il funzionamento	da 0 a +90 °C
		– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +70 °C

### Modulo di comunicazione LON

Scheda elettronica stampata per lo scambio dati con Vitotronic 200-H, Vitocom 200 e per il collegamento a sistemi di gestione edifici.

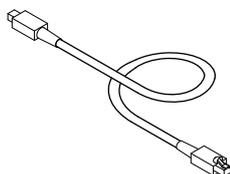
- Per l'installazione nella Vitotronic 200  
**articolo 7179 113**
- Per l'installazione nella Vitotronic 300-K  
**articolo 7172 174**

### Cavo di collegamento LON per scambio dati tra le regolazioni

Tra Vitotronic 300-K e Vitotronic 200-H

Lunghezza del cavo 7 m, provvisto di spina ad innesto.

#### Articolo 7143 495



### Prolunga del cavo di collegamento

- Per distanze da 7 a 14 m:
  - 2 cavi di collegamento (lunghi 7,0 m)  
**Articolo 7143 495**
  - 1 accoppiamento LON RJ45  
**Articolo 7143 496**
- Per distanze da 14 a 900 m con lamierini di congiunzione:
  - 2 spine di collegamento LON  
**Articolo 7199 251**
  - cavo a due conduttori:  
CAT5, schermato  
oppure  
conduttore rigido AWG 26-22 / 0,13 mm<sup>2</sup> - 0,32 mm<sup>2</sup>,  
cavetto AWG 26-22 / 0,14 mm<sup>2</sup> - 0,36 mm<sup>2</sup>  
Ø 4,5 mm - 8 mm  
**da predisporre sul posto**
- Per distanze da 14 a 900 m con prese per l'allacciamento:
  - 2 cavi di collegamento (lunghi 7,0 m)  
**Articolo 7143 495**
  - cavo a due conduttori:  
CAT5, schermato  
oppure  
conduttore rigido AWG 26-22 / 0,13 mm<sup>2</sup> - 0,32 mm<sup>2</sup>,  
cavetto AWG 26-22 / 0,14 mm<sup>2</sup> - 0,36 mm<sup>2</sup>  
Ø 4,5 mm - 8 mm  
**da predisporre sul posto**
  - 2 prese allacciamento LON RJ45, CAT6  
**Articolo 7171 784**

### Resistenza terminale (2 pezzi)

#### Articolo 7143 497

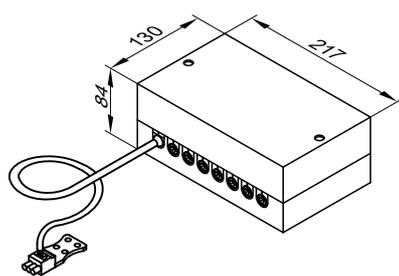
Per l'allacciamento del LON-BUS alla prima e all'ultima regolazione.

### Distributore BUS-KM

#### articolo 7415 028

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

## Regolazioni (continua)



### 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	
– durante il funzionamento	da 0 a +40 °C
– durante il deposito e il trasporto	da -20 a +65 °C

## Completamento interno H1

### Articolo 7179 057

Scheda elettronica stampata per installazione nella regolazione.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzione	Carico nominale dell'uscita del relè
– Allacciamento di una valvola elettromagnetica d'intercettazione esterna (gas liquido) e una delle seguenti funzioni:	1(0,5) A 250 V~ 2(1) A 250 V~
– Allacciamento di una pompa circuito di riscaldamento (a più velocità) per un circuito di riscaldamento diretto	
– Allacciamento di un dispositivo segnalazione guasti	
– Allacciamento di una pompa di carico bollitore	
– Solo con Vitotronic 200, tipo HOA1: allacciamento di una pompa di ricircolo	

### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz

## Completamento interno H2

### Articolo 7179 144

Scheda elettronica stampata per installazione nella regolazione.

Mediante il completamento è possibile realizzare le seguenti funzioni:

Funzione	Carico nominale dell'uscita del relè
– Blocco di apparecchi d'espulsione aria esterni e una delle seguenti funzioni:	6(3) A 250 V~ 2(1) A 250 V~
– Allacciamento di una pompa circuito di riscaldamento (a più velocità) per un circuito di riscaldamento diretto	
– Allacciamento di un dispositivo segnalazione guasti	
– Allacciamento di una pompa di carico bollitore	
– Solo con Vitotronic 200, tipo HO1A: allacciamento di una pompa di ricircolo	

### Dati tecnici

Tensione nominale	230 V~
Frequenza nominale	50 Hz

## Completamento AM1

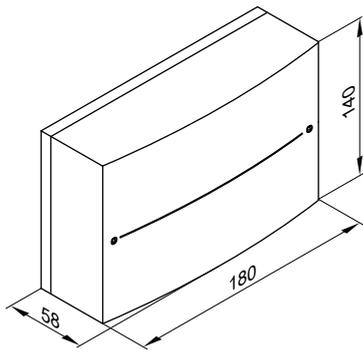
### Articolo 7429 152

Ampliamento delle funzioni nell'involucro per montaggio a parete.

Mediante il completamento è possibile realizzare fino a due delle seguenti funzioni:

Funzione	Carico nominale dell'uscita del relè
– comando della pompa di ricircolo acqua sanitaria (solo con Vitotronic 200, tipo HO1A)	per ognuna 2(1) A 250 V~ totale max. 4 A~
– comando della pompa circuito di riscaldamento per circuito di riscaldamento allacciato direttamente	
– comando della pompa di carico bollitore (non per caldaie con bollitore integrato)	

## Regolazioni (continua)



### 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 20 D secondo norma EN 60529
	da garantire mediante montaggio/inserimento
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

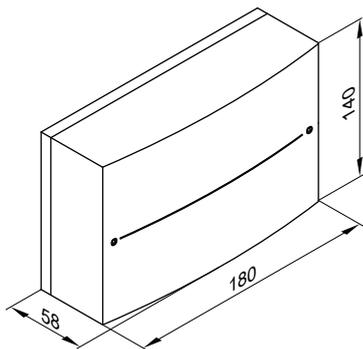
## Completamento EA1

### Articolo 7429 151

Ampliamento delle funzioni nell'involucro per montaggio a parete.

Mediante gli ingressi e le uscite è possibile realizzare fino a 5 funzioni:

Funzione	Carico nominale dell'uscita del relè
1 uscita d'inserimento (comutatore esente da potenziale) – emissione dispositivo segnalazione guasti – comando della pompa di alimentazione verso una sottostazione – comando della pompa di ricircolo acqua sanitaria (solo con Vitotronic 200, tipo HO1A)	2(1) A 250 V~
1 ingresso analogico (da 0 a 10 V) – impostazione della temperatura nominale dell'acqua sanitaria	
3 ingressi digitali – commutazione dall'esterno del modo operativo per 1 - 3 circuiti di riscaldamento (solo con Vitotronic 200, tipo HO1A) – blocco dall'esterno – blocco dall'esterno con dispositivo segnalazione guasti – richiesta di una temperatura minima acqua di caldaia – segnalazioni di guasto – funzionamento breve della pompa ricircolo acqua sanitaria	



### 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 20 D secondo norma EN 60529
	da garantire mediante montaggio/inserimento
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

## Appendice

### 6.1 Norme / direttive

#### Norme e direttive

Le caldaie a gas a condensazione Vitodens della Viessmann corrispondono per tipologia costruttiva e comportamento d'esercizio ai requisiti della norma EN 297.

Sono dotate di marchio CE.

In base alla norma EN 12828, possono essere installate in impianti di riscaldamento a circuito chiuso con temperature massime di mandata (= temperatura di sicurezza) fino a 100 °C. La temperatura di mandata massima raggiungibile è di circa 15 K al di sotto della temperatura di sicurezza.

Per l'installazione e il funzionamento dell'impianto vanno osservate le norme tecniche edili e le disposizioni legislative.

Montaggio, allacciamento lato gas e lato fumi, messa in funzione, allacciamento elettrico e manutenzione/riparazioni generali devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e autorizzato.

L'installazione di una caldaia a condensazione deve essere denunciata presso la competente azienda erogatrice del gas e da essa autorizzata.

In alcune regioni sono necessarie autorizzazioni speciali per il sistema di scarico fumi e per l'attacco condensa alla rete di canalizzazione pubblica.

Prima dell'inizio del montaggio occorre informare il progettista o installatore e l'autorità competente per l'acqua di scarico.

Si consiglia di effettuare la manutenzione ed eventualmente la pulizia una volta all'anno. In questa occasione va controllato il funzionamento dell'intero impianto. Rimuovere gli eventuali guasti.

Le caldaie a condensazione possono essere messe in funzione solamente con gli speciali tubi fumi collaudati e omologati dall'ispettorato per i lavori edili.

Un adeguamento per paesi di destinazione diversi da quelli indicati sulla targhetta caldaia può essere effettuato solamente da personale specializzato autorizzato, previa richiesta di omologazione in base alle relative normative nazionali vigenti.

EnEV	Normativa per il risparmio energetico
1. BImSchV	Prima normativa per l'esecuzione della legge che tutela la protezione contro le immissioni (normativa relativa agli impianti piccoli di combustione)
FeuVo	Ordinamento sugli impianti di combustione
DIN 1986	Materiali sistema di deflusso acqua
DIN 1988	Impianti di tubazioni per acqua sanitaria in terreni
DIN 4753	Bollitori e impianti per la produzione di acqua calda sanitaria e industriale.
DIN 18160	Camini per uso domestico
DIN 18380	Impianti di riscaldamento e impianti per produzione d'acqua calda centralizzata
DIN 57116	Equipaggiamento elettrico di impianti di combustione
EN 677	Caldaie a gas a condensazione
EN 12828	Sistemi di riscaldamento in edifici - Progettazione di impianti per la produzione di acqua calda sanitaria
EN 12831	Impianti di riscaldamento in edifici - Calcolo del carico termico
EN 13384	Sistemi di scarico fumi - Metodi di calcolo termico e fluido dinamico.
ATV-DVWK-A 251	Afflusso di condensa proveniente da impianti di riscaldamento a gas e a gasolio
DVGW G 260	Caratteristiche del gas
DVGW G 600	Specifiche tecniche per l'installazione di impianti a gas (TRGI)
DVGW G 688	Punti di prelievo gas, tecnica della condensazione
DVGW/DVFG	Regole tecniche gas liquido (TRF)
DVGW VP 113	Sistemi di caldaie a gas e tubi fumi
VDI 2035	Direttive per la prevenzione dei danni causati dalla corrosione e dalla formazione di calcare in impianti per la produzione di acqua calda
VdTÜV 1466	Bollettino caratteristiche dell'acqua
Normative VDE e normative speciali dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale.	

## Indice analitico

### A

Accessori	
■ per le regolazioni.....	38
Acqua di condensa.....	27
Acqua di riempimento.....	30
Allacciamento elettrico.....	24
Ambiente umido.....	24
Anticorrosivi.....	29
Apparecchio di base.....	33
Attacco condensa.....	27
Attacco lato gas.....	25
Avvertenze per l'installazione.....	24

### B

Basetta per montaggio per unità di servizio.....	44
--	----

### C

Caratteristiche dell'acqua.....	30
Cavi.....	25
Circuito di blocco.....	24
Collettore con equilibratore.....	31
Completamento	
■ interno H1.....	52
■ interno H2.....	52
Completamento AM1.....	52
Completamento EA1.....	53
Completamento interno H1.....	52
Completamento interno H2.....	52
Completamento miscelatore	
■ servomotore integrato.....	46, 47
■ servomotore separato.....	47
Curve di riscaldamento.....	34

### D

Dati tecnici	
■ modulo di regolazione per impianti solari.....	50
Dimensionamento dell'impianto.....	29
Dispositivi di sicurezza.....	29
Dispositivo di neutralizzazione condensa.....	28
Distributore BUS-KM.....	51

### E

Equilibratore (idraulico).....	30
Equilibratore idraulico.....	30

### F

Funzionamento a camera aperta.....	24
Funzionamento a camera stagna.....	24

### I

Inclinazione.....	34
Integrazione idraulica.....	29
Interruttore di blocco.....	25

### K

Kit di completamento miscelatore	
■ servomotore integrato.....	46, 47
■ servomotore separato.....	47

### L

Locale d'installazione.....	24
-----------------------------	----

### M

Modulo di comunicazione LON.....	51
Modulo di regolazione per impianti solari	
■ dati tecnici.....	50

### N

Neutralizzazione.....	27
Normativa per il risparmio energetico.....	33, 35

### O

Orologio programmatore.....	33, 36
-----------------------------	--------

### P

Prima messa a regime.....	30
Prodotto anticongelante.....	30
Protezione antigelo.....	32, 33, 36

### R

Regolatore di temperatura	
■ regolatore di temperatura.....	49
■ temperatura a bracciale.....	49
Regolatore di temperatura ambiente.....	39, 40
Regolatore temperatura a bracciale.....	49
Regolatore temperatura ad immersione.....	49
Regolazione	
■ per esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne.....	33
■ per funzionamento a temperatura costante.....	31
Regolazione costante	
■ apparecchio di base.....	31
■ funzioni.....	31, 32
■ Programmi d'esercizio.....	32
■ protezione antigelo.....	32
■ struttura.....	31
■ unità di servizio.....	32
Regolazione in funzione delle condizioni climatiche esterne	
■ apparecchio di base.....	33
■ funzioni.....	33
■ programmi d'esercizio.....	33
■ protezione antigelo.....	33, 36
■ struttura.....	33
■ unità di servizio.....	33
Regolazione in sequenza.....	35

### S

Scostamento.....	34
Sensore temperatura	
■ temperatura ambiente.....	42, 44
■ temperatura caldaia.....	32, 34
■ temperatura esterna.....	36
■ Temperatura esterna.....	34
Sensore temperatura ambiente.....	42, 44
Sensore temperatura caldaia.....	32, 34
Sensore temperatura esterna.....	34, 36
Sicurezza per mancanza d'acqua.....	29
Sicurezza termica d'intercettazione gas.....	25

### T

Termostato ambiente.....	38, 39, 40
Tipo di protezione.....	24

### V

Valvola di sicurezza.....	29
Vaso ad espansione.....	30
Vitocom	
■ 100, tipo GSM.....	45
■ 200, tipo GP1.....	45
Vitotrol	
■ 200.....	42
■ 300.....	43
■ UTA.....	38
■ UTDB.....	39
■ UTDB-RF.....	40

Stampato su carta ecologica  
non trattata con cloro



Salvo modifiche tecniche!

Viessmann S.r.l.  
Via Brennero 56  
37026 Balconi di Pescantina (VR)  
Tel. 045 6768999  
Fax 045 6700412  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

5820 432 IT