

**Foglio dati tecnici**

Articoli e prezzi: vedi listino prezzi

Indicazione per l'archiviazione:  
raccoltore Vitotec, indice 2**VITOLADENS 300-C** Tipo VC3

Caldaia a gasolio a condensazione,  
con bruciatore a fiamma blu compatto a due stadi,  
Per il funzionamento con gasolio EL secondo  
DIN 51603-EL-1

## Descrizione del prodotto

**Vitoladens 300-C – caldaia a gasolio a condensazione di elevata efficacia, con uno scambiatore di calore a piastre Inox-Radial in acciaio inossidabile collegato direttamente alla superficie biferrale di scambio termico a doppio strato. Tra le caldaie a gasolio a condensazione a basamento è quella con le dimensioni d'ingombro più compatte.**

Tutti gli allacciamenti avvengono dall'alto permettendo così un'installazione a parete. Per le sue dimensioni ridotte è ideale per sostituire le vecchie caldaie a gasolio.

La Vitoladens 300-C viene fornita completamente montata e ciò garantisce una notevole riduzione dei tempi d'installazione.

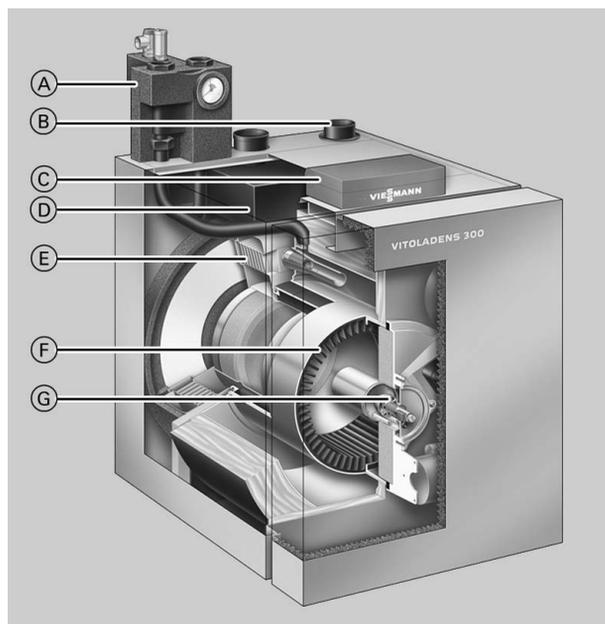
Il bruciatore a fiamma blu a due stadi permette di adattare la potenzialità del bruciatore al fabbisogno di calore, garantendo così un rendimento elevato. È adatta per il funzionamento a camera aperta e a richiesta a camera stagna.

La Vitoladens 300-C funziona con tutti i tipi di gasolio comunemente reperibili in commercio. Installazione possibile dell'impianto di neutralizzazione nel piedistallo, con conseguente risparmio di spazio.

## In sintesi le caratteristiche principali

- Sfruttamento ottimale di energia con dimensioni d'ingombro minime
- Rendimento stagionale fino a 104 % (H<sub>i</sub>)/98 % (H<sub>s</sub>)
- Superficie biferrale di scambio termico con scambiatore di calore a piastre Inox-Radial in acciaio inossidabile collegato direttamente
- Bruciatore a fiamma blu compatto a due stadi per funzionamento a camera aperta e a camera stagna

- Funzionamento silenzioso grazie al silenziatore integrato
- Funzionante con tutti i tipi di gasolio comunemente reperibili in commercio
- Introduzione ed installazione veloci perchè completamente assemblato
- Installazione possibile dell'impianto di neutralizzazione nel piedistallo, con conseguente risparmio di spazio
- Gruppo di sicurezza compreso nella fornitura



- Ⓐ Attacchi lato riscaldamento con gruppo di sicurezza
- Ⓑ Adduzione aria e scarico fumi verso l'alto
- Ⓒ Regolazione Vitotronic
- Ⓓ Silenziatore gas di scarico
- Ⓔ Scambiatore di calore a piastre Inox-Radial in acciaio inossidabile integrato
- Ⓕ Superficie biferrale di scambio termico a doppio strato
- Ⓖ Bruciatore a fiamma blu compatto a due stadi

## Dati tecnici

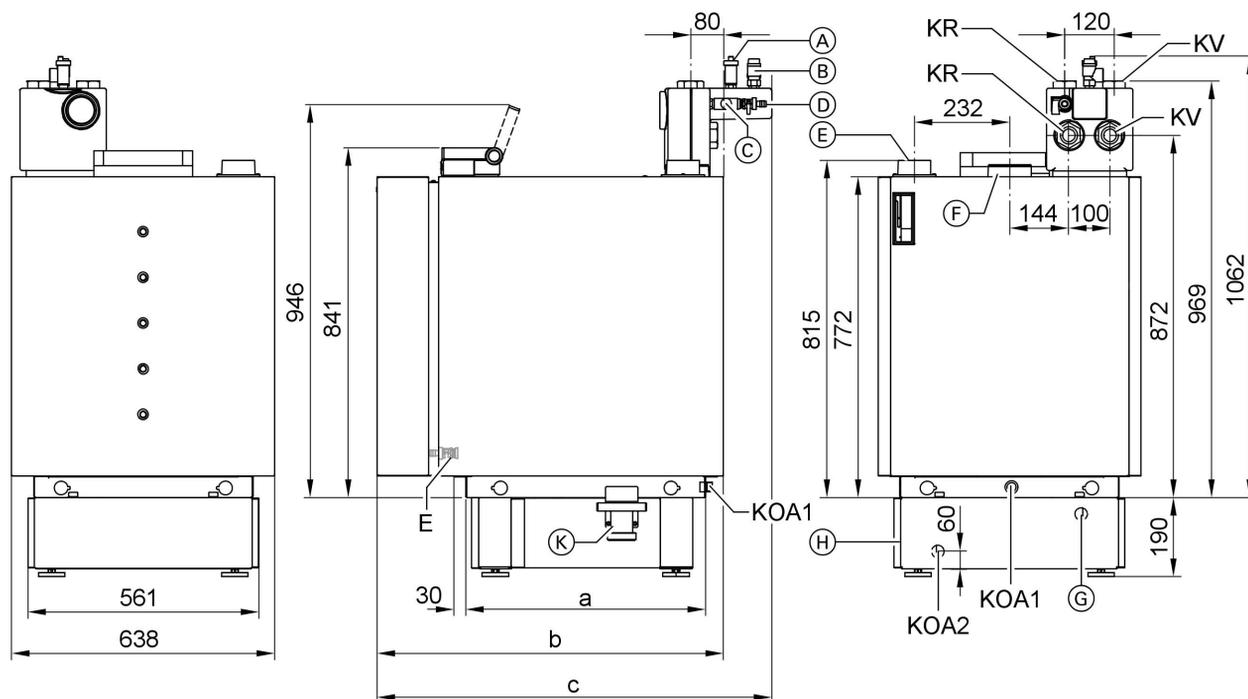
### Dati tecnici

Potenzialità utile in riscaldamento Potenzialità utile in riscaldamento/ stadio del bruciatore		12,9/19,3		16,1/23,5		19,3/28,9	
		1° stadio del brucia- tore	2° stadio del brucia- tore	1° stadio del brucia- tore	2° stadio del brucia- tore	1° stadio del brucia- tore	2° stadio del bruciatore
$T_M/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	12,9	19,3	16,1	23,5	19,3	28,9
$T_M/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	12	18	15	22	18	27
<b>Marchio CE</b>		richiesto					
<b>Dimensioni d'ingombro</b>							
Lunghezza totale (misura c)	mm	958		958		1076	
Larghezza totale	mm	638		638		638	
Altezza totale (funzionamento)	mm	841		841		841	
– Altezza (regolazione in posizione di comando)	mm	946		946		946	
Altezza piedistallo	mm	190		190		190	
Altezza bollitore inferiore							
– Contenuto 130 - 200 l	mm	655		655		655	
– Contenuto 350 l	mm	—		—		786	
<b>Peso complessivo</b>	kg	148		148		168	
Caldaia con isolamento termico, bruciatore e regolazione circuito di caldaia							
<b>Contenuto</b> acqua di caldaia (caldaia e scambiatore di calore)	l	42,5		42,5		55	
<b>Pressione max. d'esercizio</b>	bar	3		3		3	
<b>Attacchi caldaia</b>							
Mandata e ritorno caldaia	G	1½		1½		1½	
Attacco di sicurezza (valvola di sicurezza)	G	¾		¾		¾	
Scarico	R	½		½		½	
<b>Gas di scarico*1</b>							
Temperatura							
– con temperatura del ritorno di 30 °C	°C	35		40		35	
– con temperatura del ritorno di 60 °C	°C	70		70		65	
<b>Rendimento stagionale</b>	%	fino a 104 (H <sub>i</sub> )/98 (H <sub>s</sub> )					
con temp. imp. riscald. di 50/30 °C							
<b>Attacco scarico fumi</b>	Ø mm	80		80		80	
<b>Attacco adduzione aria</b>	Ø mm	80		80		80	
<b>Volume lato fumi caldaia</b>	l	44		44		53	
<b>Pressione disponibile*2</b>	Pa	100		100		100	
	mbar	1,0		1,0		1,0	

\*1 Valori orientativi per il dimensionamento del camino secondo norme EN 13384 riferiti al 13 % di CO<sub>2</sub> per gasolio EL. Temperature fumi come valori lordi medi secondo EN 304 riferiti ad una temperatura aria di combustione di 20 °C.

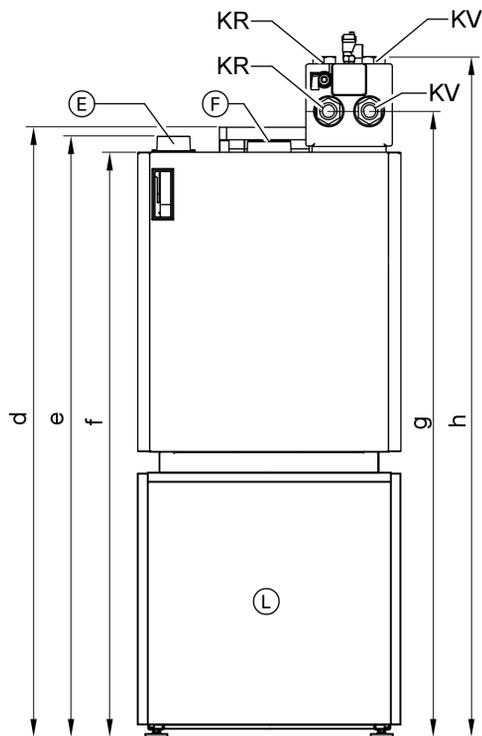
\*2 Da considerare per il dimensionamento del camino.

## Dati tecnici (continua)



- |   |  |
|---|--|
| Ⓐ Sfiato  | Ⓗ Piedistallo  |
| Ⓑ Valvola di sicurezza  | Ⓚ Sifone   |
| Ⓒ Attacco per vaso di espansione a membrana   | Ⓔ Rubinetto di scarico   |
| Ⓓ Rubinetto di riempimento  | ⓀⓐⓁ Scarico condensa   |
| Ⓔ Attacco adduzione aria  | ⓀⓐⓂ Scarico condensa (se il dispositivo di neutralizzazione condensa viene installato nel piedistallo) |
| Ⓛ Attacco scarico fumi  | ⓀⓇ Ritorno caldaia   |
| Ⓜ Afflusso condensa (se il dispositivo di neutralizzazione condensa non viene installato nel piedistallo) | ⓀⓅ Mandata caldaia   |

## Dati tecnici (continua)



Ⓛ Vitocell 100-H o Vitocell 300-H (per i dati tecnici vedi fogli relativi dati tecnici nell'indice 17)

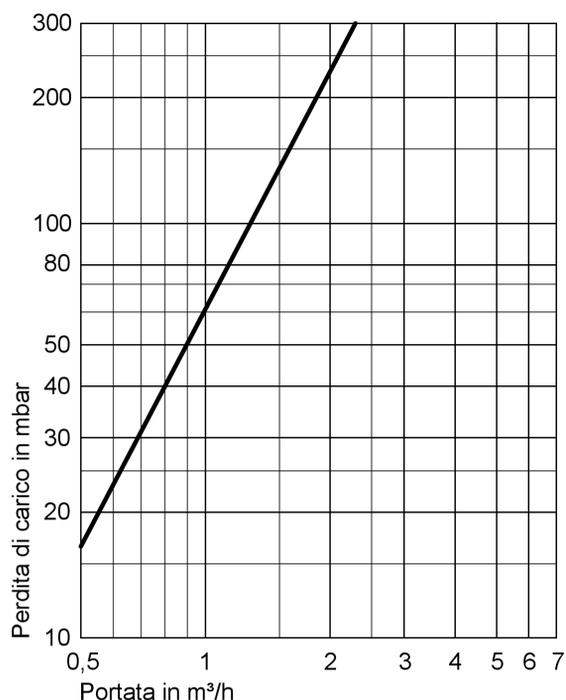
KR Ritorno caldaia  
KV Mandata caldaia

### Tabella misure

Potenzialità utile in riscaldamento ( $T_V/T_R=50/30^\circ\text{C}$ )	kW	12,9/19,3	16,1/23,5	19,3/28,9
a	mm	582	582	700
b	mm	841	841	959
c	mm	958	958	1076
<b>Con bollitore inferiore</b>	litri	da 130 a 200	da 130 a 200	da 130 a 200
d	mm	1496	1496	1496
e	mm	1470	1470	1470
f	mm	1427	1427	1427
g	mm	1527	1527	1527
h	mm	1616	1616	1616

## Dati tecnici (continua)

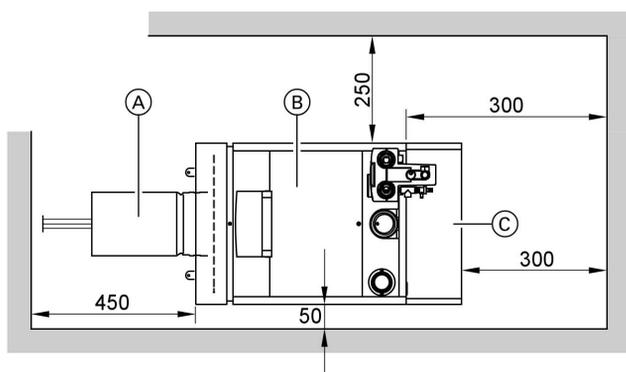
### Perdita di carico lato riscaldamento



La Vitoladens 300-C è adatta solo per impianti di riscaldamento con pompa.

### Installazione

#### Distanze minime



- Ⓐ Camera di combustione (spazio libero necessario per lo smontaggio in caso di manutenzione)
- Ⓑ Caldaia
- Ⓒ Bollitore (se presente)

### Stato di fornitura

Caldaia a gasolio a condensazione con superficie di scambio termico biferrale a doppio strato, scambiatore di calore Inox-Radial in acciaio inossidabile e bruciatore a fiamma blu compatto, già montato, con preriscaldatore gasolio.

Con regolazione caldaia e isolamento termico montati, scatola collettori lato riscaldamento con gruppo di sicurezza e sifone.

### Installazione

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

### Imballati a parte:

- Unità di servizio
- Raccordo caldaia, a seconda dell'ordinazione:
  - per funzionamento a camera stagna
  - per funzionamento in parallelo a camera stagna (a richiesta)
  - per funzionamento coassiale a camera stagna (a richiesta)

5820 409 I

## Alimentazione gasolio

Il dimensionamento della tubazione gasolio viene effettuato conformemente alla tabella seguente; attenersi ai requisiti delle tubazioni gasolio secondo DIN 4755-2 e alle normative locali.

In caso di cisterna collocata in basso, il dislivello H (vedi figura) tra la pompa gasolio del bruciatore e la valvola di fondo nel serbatoio non deve superare i 4 m. Dislivelli elevati provocano fenomeni di rumorosità e usura della pompa.

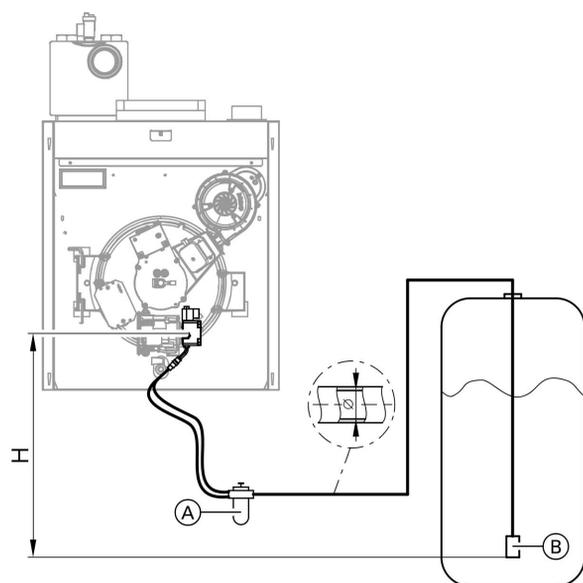
Se l'altezza di aspirazione o la lunghezza massima delle tubazioni, a cisterna collocata in basso, è superiore a quella indicata nella tabella seguente, è necessaria un'unità di alimentazione gasolio con un serbatoio intermedio nelle dirette vicinanze della

Vitoladens 300-C. L'alimentazione gasolio dal serbatoio intermedio deve poter avvenire tramite la pompa gasolio del bruciatore propria dell'apparecchio.

Il comando dell'unità di alimentazione gasolio deve avvenire indipendentemente dalla Vitoladens 300-C, perciò non è necessario effettuare una presa di segnale sulla Vitoladens.

Il massimo vuoto ammesso nella tubazione di alimentazione del gasolio è di 0,35 bar.

In caso di serbatoio posizionato in alto (livello della valvola di fondo o aspirazione galleggiante al di sopra della pompa gasolio) non utilizzare valvole antisollevamento, ma una valvola elettromagnetica.



- (A) Filtro gasolio con sfiato gasolio  
(B) Valvola di fondo

### Dimensionamento della tubazione gasolio

Altezza di aspirazione H in m	Lunghezza max. tubazioni*1 in m con un diametro interno della tubazione di aspirazione:		
	4 mm	5 mm	6 mm
+4,0	100	100	100
+3,5	95	100	100
+3,0	89	100	100
+2,5	83	100	100
+2,0	77	100	100
+1,5	71	100	100
+1,0	64	100	100
+0,5	58	100	100
0,0	52	100	100
-0,5	46	100	100
-1,0	40	97	100
-1,5	33	81	100
-2,0	27	66	100
-2,5	21	51	100
-3,0	15	36	75
-3,5	9	21	44
-4,0	—	6	12

## Indicazioni per la progettazione

Si consiglia l'installazione in un locale d'installazione separato. Il locale d'installazione deve essere protetto dal gelo.

### Installazione per funzionamento

L'installazione è consentita solo se è presente una apertura d'immissione aria (non richiudibile) con una sezione libera di min. 150 cm<sup>2</sup>.

L'installazione in locali di abitazione **non** è possibile (eccezione: funzionamento con aria ambiente continua). La Vitoladens deve essere fissata nelle immediate vicinanze del camino/cavedio.

Installazione

- Evitare l'inquinamento atmosferico dovuto ad idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti negli spray, nelle vernici, nei detersivi e nei solventi)

- Evitare un'elevata ricaduta di polveri
  - Evitare un alto grado di umidità dell'aria
  - Fare in modo che il locale sia protetto dal gelo e ben aerato
- In caso contrario non si escludono guasti e danni all'impianto. La nostra garanzia non si estende a danni insorti a causa della mancata osservanza di queste indicazioni.

\*1 Dati riferiti ad una perdita di carico totale di 0,35 bar con gasolio EL con 6,0 cSt (DIN 51603-1) considerando 4 curve, 1 rubinetto d'intercettazione, 1 valvola di fondo e 1 filtro gasolio.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Distanza dal serbatoio combustibile

Con questa caldaia non si supera una temperatura massima di superficie di 40°C.  
È quindi sufficiente una distanza minima di 0,1 m tra caldaia e serbatoio del combustibile.

### Sistemi scarico fumi

I tubi utilizzati per lo scarico dei fumi devono essere omologati secondo DIN EN 14471 (funzionamento a camera **aperta**).  
Per una descrizione più dettagliata dei sistemi scarico fumi, vedi le indicazioni per la progettazione "Vitoladens 300-T e Vitoladens 300-C,,.

### Dispositivo di sicurezza per la temperatura dei gas di scarico

Se sul posto vengono utilizzati altri tubi per lo scarico fumi, diversi dai sistemi scarico fumi omologati sopraelencati, questi devono essere allacciati secondo le direttive per l'omologazione degli impianti gas di scarico a basse temperature. I tubi in plastica per lo scarico fumi della Vitoladens sono quelli del tipo B (temperatura max. dei gas di scarico 120 °C).

La sicurezza per la temperatura dei gas di scarico viene garantita dal limitatore della temperatura dei gas di scarico incorporato.

### Dimensionamento dell'impianto

■ Il limite di temperatura acqua di caldaia è di 81 °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.

- L'installazione di una caldaia a condensazione deve essere conforme alle norme vigenti.
- A causa delle basse temperature del ritorno necessarie per l'utilizzo completo dell'effetto condensazione, nel circuito di riscaldamento si dovrebbero montare solo dispositivi di miscelazione adatti. Se sono necessari dei miscelatori, ad es. con sistemi a più circuiti o impianti di riscaldamento a pavimento, montare solo miscelatori a 3 vie.

### Combustibile

La Vitoladens 300-C funziona con tutti i tipi di gasolio EL comunemente reperibili in commercio. In caso d'impiego di gasolio a ridotto contenuto di zolfo secondo norme DIN 51603-1 non è necessario un impianto di neutralizzazione condensa; attenersi alle condizioni d'immissione locali.

#### Additivi per gasolio

Si consiglia l'impiego di additivi per gasolio solo se essi:

- migliorano la stabilità di magazzino del combustibile
- aumentano la stabilità termica del combustibile
- riducono le esalazioni maleodoranti durante il rifornimento di combustibile
- non lasciano residui dovuti alla combustione

Non sono ammessi additivi di combustione che lasciano residui.

### Dispositivi di sicurezza

In base alla EN 12828 per impianti per la produzione di acqua calda sanitaria con una temperatura di sicurezza di max 100 °C e conformemente alla loro omologazione, le caldaie vanno dotate di una valvola di sicurezza omologata.

### Circuiti di riscaldamento

Con impianti di riscaldamento con tubazioni in materiale plastico consigliamo l'impiego di tubazioni in materiale plastico impermeabili, al fine di evitare la diffusione di ossigeno attraverso le pareti delle tubazioni. In impianti di riscaldamento non provvisti di questo tipo di tubi (DIN 4726 e EN 15875) va effettuata una separazione di sistema. A questo scopo possono essere forniti appositi scambiatori di calore.

Negli impianti di riscaldamento a pavimento occorre montare un separatore di fanghi; vedi listino prezzi Vitoset Viessmann.

Anche per le caldaie a condensazione, gli impianti di riscaldamento a pavimento e i circuiti di riscaldamento con un elevato contenuto d'acqua (> 15 litri/kW) devono essere collegati alla caldaia tramite un miscelatore a 3 vie, vedi il foglio dati tecnici "Regolazione di impianti di riscaldamento a pavimento,, "Indicazioni per la progettazione Vitoladens,, e "Indicazioni di progettazione relative alle caratteristiche dell'acqua,,.  
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.

## Indicazioni per la progettazione (continua)

### Sistemi di tubazioni in plastica per radiatori

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

### Sicurezza per mancanza d'acqua

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

Le Vitoladens 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 verifichi una mancanza d'acqua dovuta a perdite nell'impianto di riscaldamento, nel corso del funzionamento del bruciatore, senza che debbano essere presi ulteriori provvedimenti supplementari e prima che si verifichi un riscaldamento eccessivo della caldaia e dell'impianto gas di scarico.

### Caratteristiche dell'acqua/protezione antigelo

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

- Prima del riempimento lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore ai 15° dF deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento.

- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto antigelo speciale per impianti di riscaldamento. L'idoneità deve essere accertata dalla ditta del prodotto anticongelante.
- Per quanto riguarda la prima messa a regime e in caso di contenuto acqua impianto maggiore di 20 litri/kW attenersi alle relative indicazioni per la progettazione e ai valori orientativi per le caratteristiche dell'acqua.
- Si consiglia di attenersi inoltre alla direttiva VDI 2035-1 e UNI 8065.

### Produzione condensa e neutralizzazione

Vedi le indicazioni per la progettazione "Vitoladens 300-T e Vitoladens 300-C,,".

### Indicazioni per la progettazione

Per ulteriori indicazioni relative alla progettazione e al dimensionamento vedi le indicazioni per la progettazione "Vitoladens 300-T e Vitoladens 300-C,,".

### Certificazioni

 Marchio CE in conformità alle vigenti direttive CE

Corrisponde alla direttiva relativa alla bassa tensione 73/23/EWG modificata.

Corrisponde alla direttiva CEM 89/336/EWG modificata.

Soddisfa i valori limite di emissioni inquinanti per il marchio ecologico "Angelo Blu," per l'abbinamento al bruciatore a gasolio secondo RAL UZ 46

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 409 I