



SICUREZZA: Leggere attentamente le istruzioni di montaggio e messa in servizio prima di utilizzare il dispositivo, al fine di evitare incidenti e guasti all'impianto causati da un utilizzo improprio del prodotto. Conservare questo manuale per consultazioni future.



1" M x 1" M



1"1/4 M x 1"1/4 M



1"1/2 M x 1"1/2 M



28 mm x 28 mm



1" M x 1" calotta



1"1/4 M x 1"1/4 calotta

Applicazioni

Valvola antigelo per impianti di riscaldamento/raffrescamento con pompa di calore. La valvola antigelo consente di proteggere le tubazioni e la PDC dai guasti causati dal congelamento dell'acqua al loro interno.

In caso di arresto dell'impianto durante la stagione invernale, se la temperatura dell'acqua scende e arriva a +3°C la valvola inizia ad aprirsi consentendo uno scarico, inizialmente di modesta entità: il deflusso richiama acqua dalla parte del circuito interno all'edificio, avente una temperatura più elevata, impedendo così la formazione di ghiaccio.

Se lo scarico perdura a causa delle temperature rigide, in assenza di un gruppo di riempimento la pressione interna del circuito si esaurisce e tende a raggiungere quella atmosferica, rendendo così impossibile il deflusso: una valvola rompivuoto presente nella parte superiore del corpo valvola interviene per consentire l'ingresso di aria, permettendo la continuazione dello scarico dell'acqua.

E' consigliata la presenza di un gruppo di riempimento automatico del circuito che, ripristinando la pressione nel circuito, riporterà la valvola antigelo alle normali condizioni di lavoro e l'impianto potrà ripartire autonomamente.

Caratteristiche

- ✓ Corpo in ottone stampato. Finitura in ottone giallo;
- ✓ Fluidi di impiego: acqua;
- ✓ Pressione massima statica 10 bar (PN 10);
- ✓ Temperatura massima del fluido: 90°C
- ✓ Temperatura ambiente di utilizzo: da -30°C a +50 °C
- ✓ Temperatura di inizio apertura: +3°C
- ✓ Temperatura di inizio chiusura: +4°C
- ✓ Precisione di intervento: ±1°C
- ✓ Valvola rompivuoto ispezionabile;
- ✓ Cartuccia ispezionabile per pulizia e sostituzione del sensore;
- ✓ Portata di scarico:

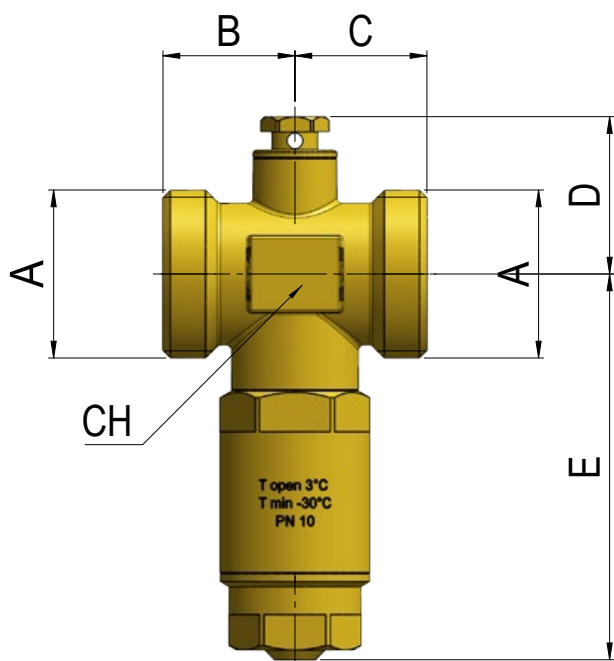
P [bar]	Temperatura esterna e del fluido [°C]	Q [L/min]
1	0,5	6
0,2	0,5	2,7
0,05	0,5	1,3

Materiali

- ✓ Componenti: Lega di rame CW617N
- ✓ Guarnizioni: EPDM
- ✓ Molle: Acciaio 1.4310 (X10CrNi18-8)

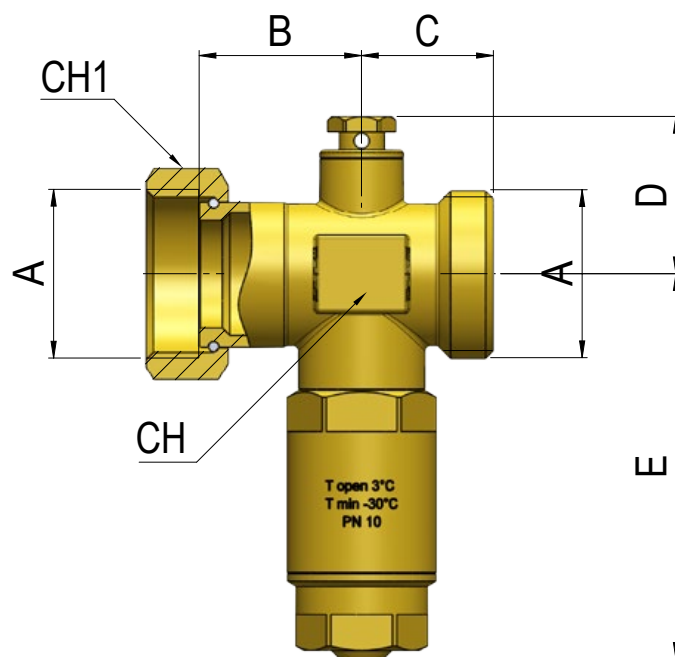
VALVOLA ANTIGELO

Dimensioni e perdite di carico

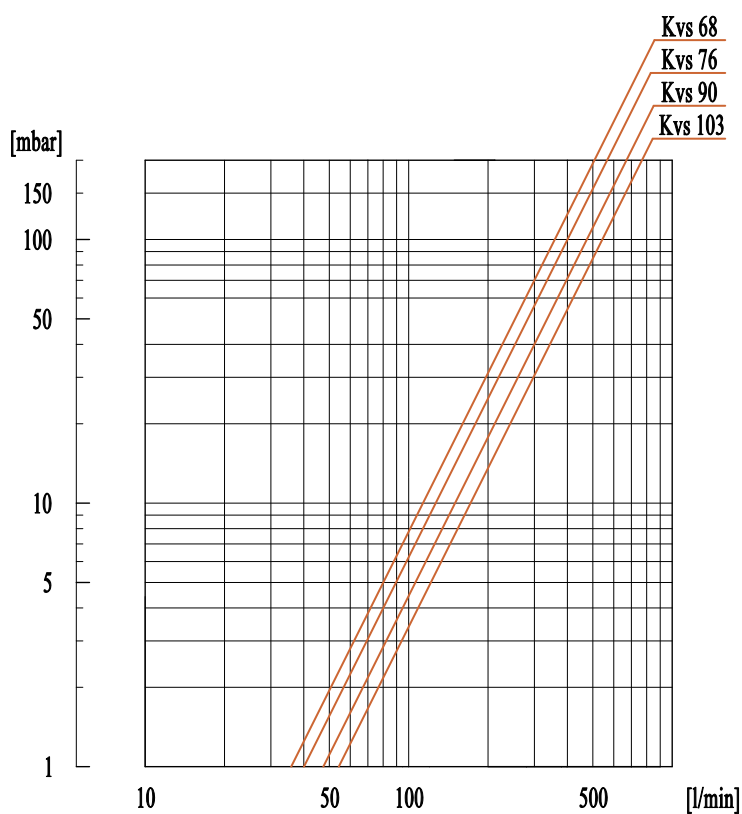


A	Kvs	B	C	D	E	CH
G 1"	68	26	26	31	76	28
G 1"1/4	90	29,5	29,5	33	78	33
G 1"1/2	103	31	31	35	80	38
28 mm	76	35,5 (*)	35,5 (*)	33	78	33

(*) Compresa calotta e ogiva



A	Kvs	B	C	D	E	CH	CH1
G 1"	68	32	26	31	76	28	37
G 1"1/4	76	41,5	29,5	33	78	33	46



Installazione

Per l'installazione, affidarsi solamente a personale qualificato. Verificare la pulizia del fluido e delle tubazioni.

Installazione esclusivamente in posizione verticale, con la cartuccia rivolta verso il basso.

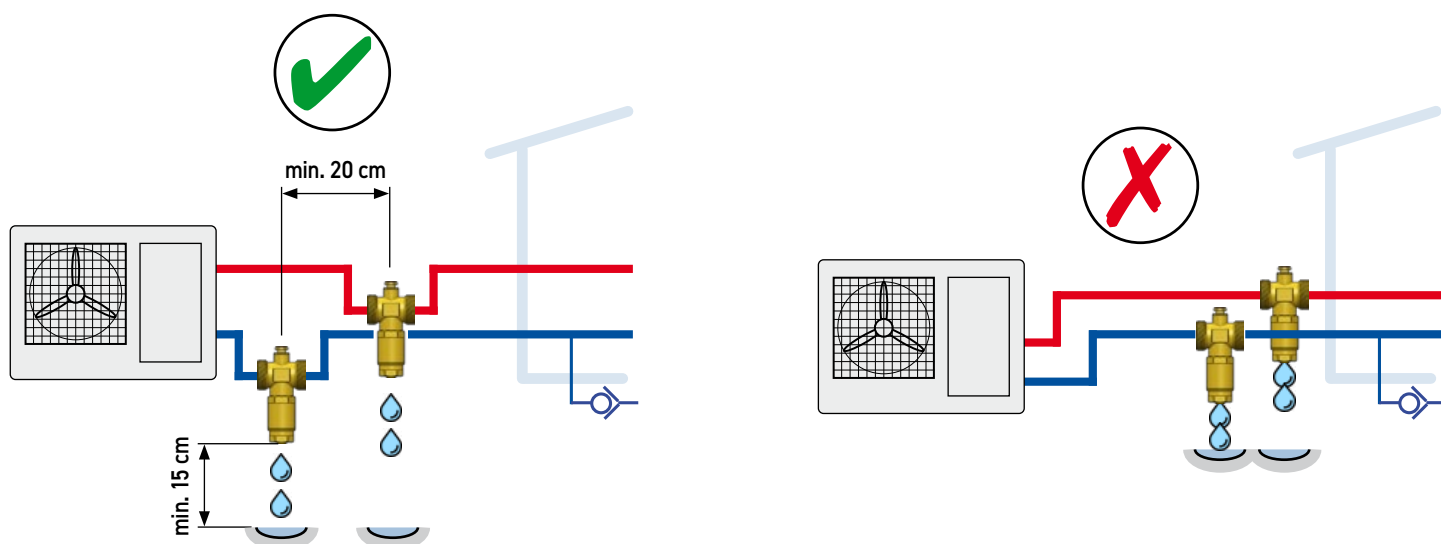
La posizione di installazione ottimale è all'esterno dell'edificio, nel punto più basso possibile del ramo del circuito, in posizione vicina alla pompa di calore.

E' consigliabile:

- Predisporre una piccola canalizzazione per drenare il fluido scaricato.
- Predisporre una copertura per proteggere la valvola dalla neve e dalla luce solare diretta dei mesi estivi; evitare la coibentazione, che andrebbe ad alterarne la funzionalità.
- Prevedere valvole di intercettazione.

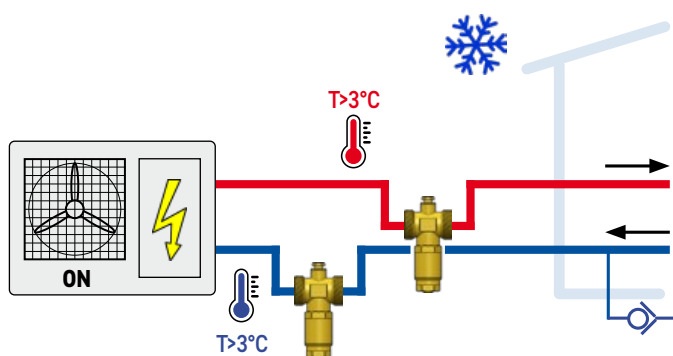
Mantenere una distanza minima di 15 cm dal terreno al punto più basso della valvola, per evitare che l'accumularsi del ghiaccio raggiunga il punto di gocciolamento.

E' raccomandata l'installazione di due valvole antigelo, una sul ramo di mandata e una sul ramo di ritorno; in caso contrario il ramo che ne è sprovvisto potrebbe non svuotarsi e restare danneggiato dall'eventuale congelamento. Mantenere una distanza di almeno 20 cm tra le due valvole.



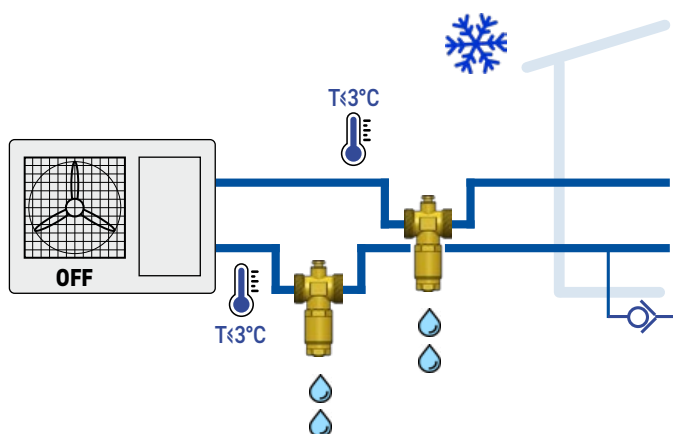
VALVOLA ANTIGELO

Applicazione in modalità riscaldamento (inverno)



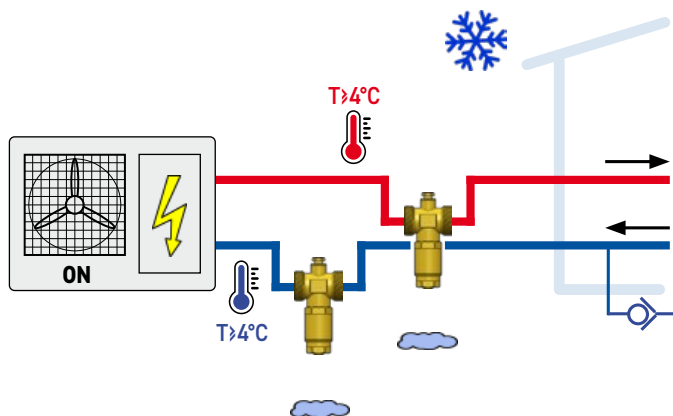
Normale funzionamento

Impianto in pressione.
Non sussiste rischio di gelo alle tubazioni.



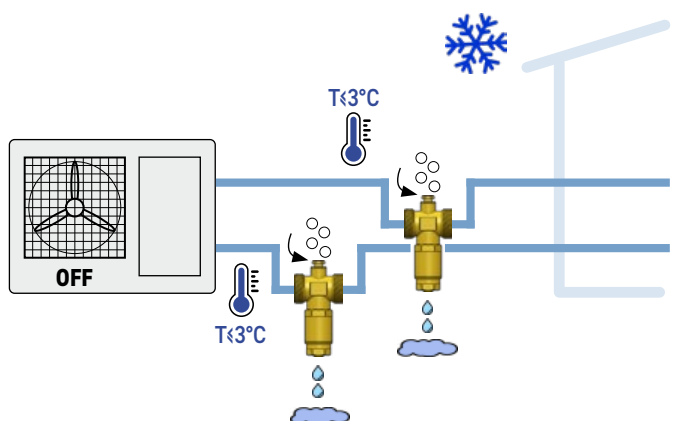
Impianto fermo per assenza di tensione

Impianto in pressione (con gruppo di riempimento automatico).
La temperatura della tubazione scende; quando raggiunge i 3°C la valvola inizia a scaricare acqua e lo scarico continua fino al risalire della temperatura nella tubazione a 4°C.



Ritorno in funzionamento

Al ritorno della tensione elettrica, la PDC riprende il funzionamento; l'acqua scaricata è stata compensata dal gruppo di riempimento automatico.
Quando la temperatura nelle tubazioni risale e raggiunge i 4°C la valvola antigelo chiude lo scarico e il circuito torna alla normale operatività.

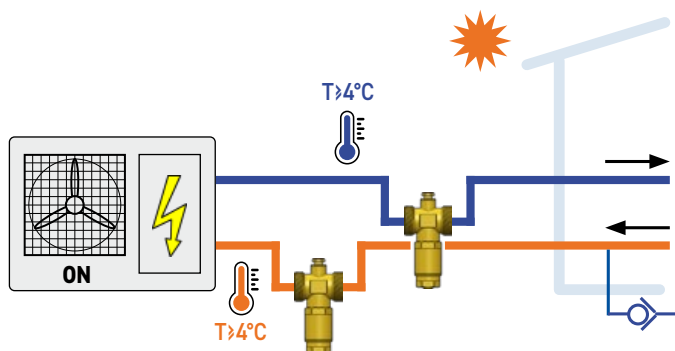


Prolungato fermo

in assenza del gruppo di riempimento automatico
Se la temperatura rimane inferiore ai 3°C, dopo un prolungato scarico l'impianto non è più in pressione.
La valvola antigelo consente la continuazione dello scarico, fino allo svuotamento dell'impianto, grazie alla valvola rompivuoto nella parte superiore che permette l'ingresso di aria nel circuito.
In questa condizione, al ripristino della tensione l'impianto dovrà essere riempito manualmente.

VALVOLA ANTIGELO

Applicazione in modalità raffreddamento (estate)



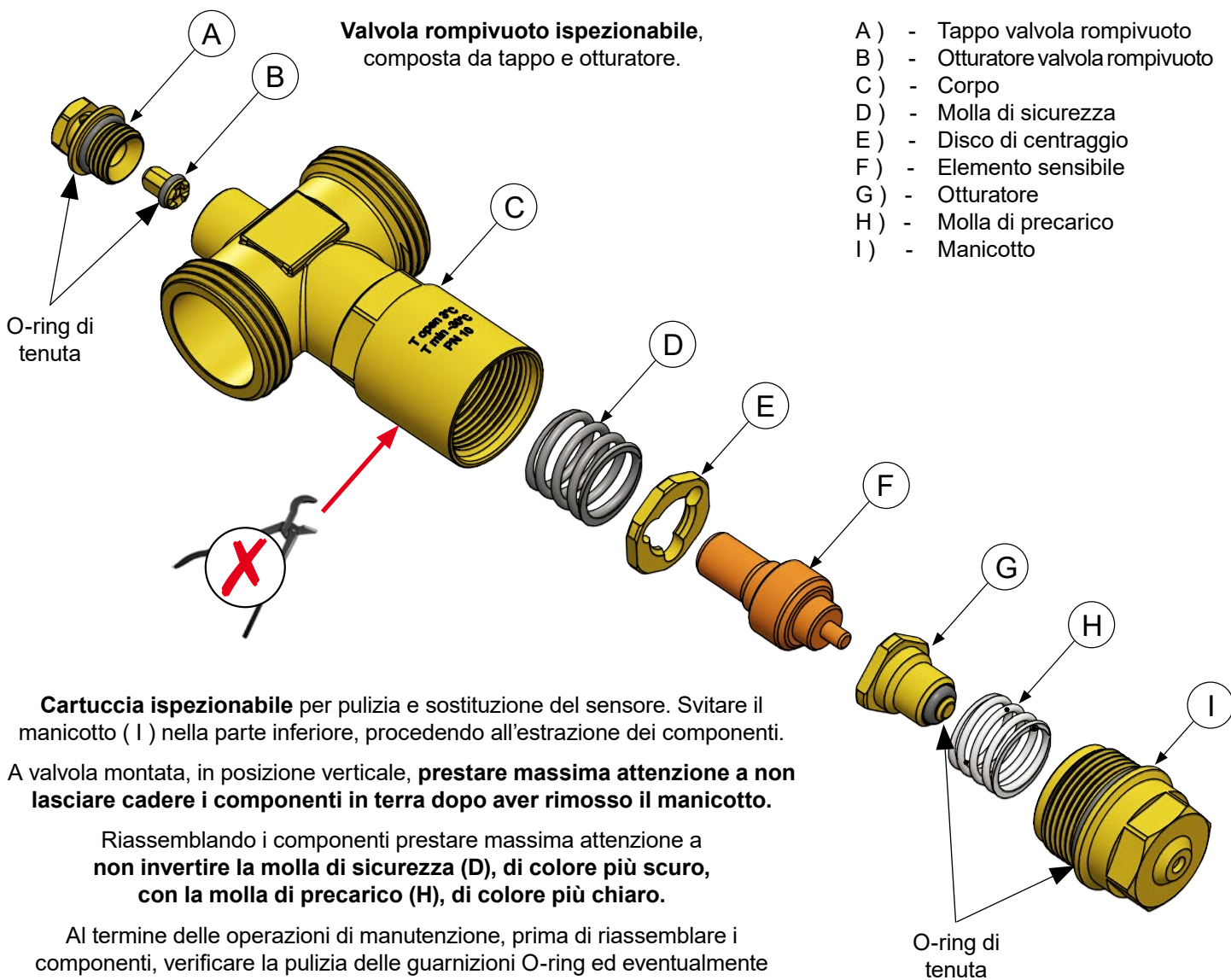
Normale funzionamento

Impianto in pressione.

In questa modalità la temperatura del fluido deve essere superiore a 4°C; a queste temperatura la valvola antigelo non interviene.

Manutenzione

Chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della valvola, per evitare lo svuotamento dell'impianto.



Cartuccia ispezionabile per pulizia e sostituzione del sensore. Svitare il manicotto (I) nella parte inferiore, procedendo all'estrazione dei componenti.

A valvola montata, in posizione verticale, **prestare massima attenzione a non lasciare cadere i componenti in terra dopo aver rimosso il manicotto.**

Riassemblando i componenti prestare massima attenzione a **non invertire la molla di sicurezza (D), di colore più scuro, con la molla di precarico (H), di colore più chiaro.**

Al termine delle operazioni di manutenzione, prima di riassembleare i componenti, verificare la pulizia delle guarnizioni O-ring ed eventualmente ripristinarne la lubrificazione con grasso silconico. Dopo aver inserito i componenti nell'ordine illustrato in figura, avvitare il manicotto (I) applicando una coppia di serraggio di 40 Nm.

