

Opuscolo tecnico

Valvola termostatica

Tipo BVTS



La valvola termostatica BVTS è progettata per la protezione di caldaie e stufe.

Evita il surriscaldamento scaricando acqua dal generatore di calore, batteria di condensazione o scambiatore di calore.

La valvola BVTS si utilizza anche per impedire il ritorno di fiamma nel contenitore del combustibile delle caldaie a biomassa immettendo acqua in caso di temperatura eccessiva.

La valvola BVTS è totalmente automatica, vale a dire che funziona senza richiedere energia ausiliaria quale elettricità o aria compressa.

Caratteristiche

- Non richiede alimentazione - è totalmente automatica
- Apertura per temperatura crescente sul sensore
- Può essere montata all'entrata dell'acqua fredda o all'uscita dell'acqua calda della caldaia
- È installabile in qualsiasi posizione
- Costruita con materiali idonei per acqua potabile (ottone ed altro)
- Sensore e corpo valvola integrati per eliminare i rischi di modifica delle impostazioni
- Doppio sensore per assicurare un funzionamento a prova di guasti
- Tubo capillare protetto dall'attorcigliamento mediante guaina in acciaio
- Struttura compatta salvaspazio

Omologazioni

Marchiato CE in conformità a PED 97/23/EC, categoria IV, apparecchiature di sicurezza, test in conformità a EN 14597 (DIN 3440)

Materiali

parti metalliche	ottone forgiato
Molla	acciaio inox
Sensore	rame
Tubo capillare	rame
Pozzetto sensore	ottone
O-ring e guarnizioni	EPDM, NBR
Pulsante d'attivazione	ABS
Corpo della valvola ed altre	ottone forgiato

Dati tecnici

Fluidi	Acqua
Pressione massima di esercizio	10 bar
Temperatura ambiente	0 a 80°C
Max. temperatura del sensore	125°C
Temperatura del fluido	5 a 110°C
Temperatura di apertura	95°C ± 2°C (fissa)
Isteresi	6°C
Capacità di flusso	2,6 m ³ /h alla pressione min. del flusso di 1 bar
Dimensioni attacco	Filettatura tubo G ¾ ISO 228
Lunghezza del tubo capillare	1,3 m o 4 m

Ordinazione

Attacco ISO228	Temperatura di apertura [°C]	Valore kv (m ³ /h a Δp = 1 bar e temp. sensore 110 °C)	Lunghezza del tubo capillare [m]	Codice
G ¾	95 ± 2 (fissa)	2.6	1.3	003N3300
G ¾	95 ± 2 (fissa)	2.6	4.0	003N3301

*) Altre temperature di apertura disponibili su richiesta.

Accessorio

Descrizione	Raccordo ISO228	Lunghezza pozzetto sensore [mm]	Codice
Parte ricambio pozzetto sensore BVTS	G ½	140	003N3370

Disegno e funzione

La valvola termostatica di tipo BVTS è attivata dall'aumento della temperatura.

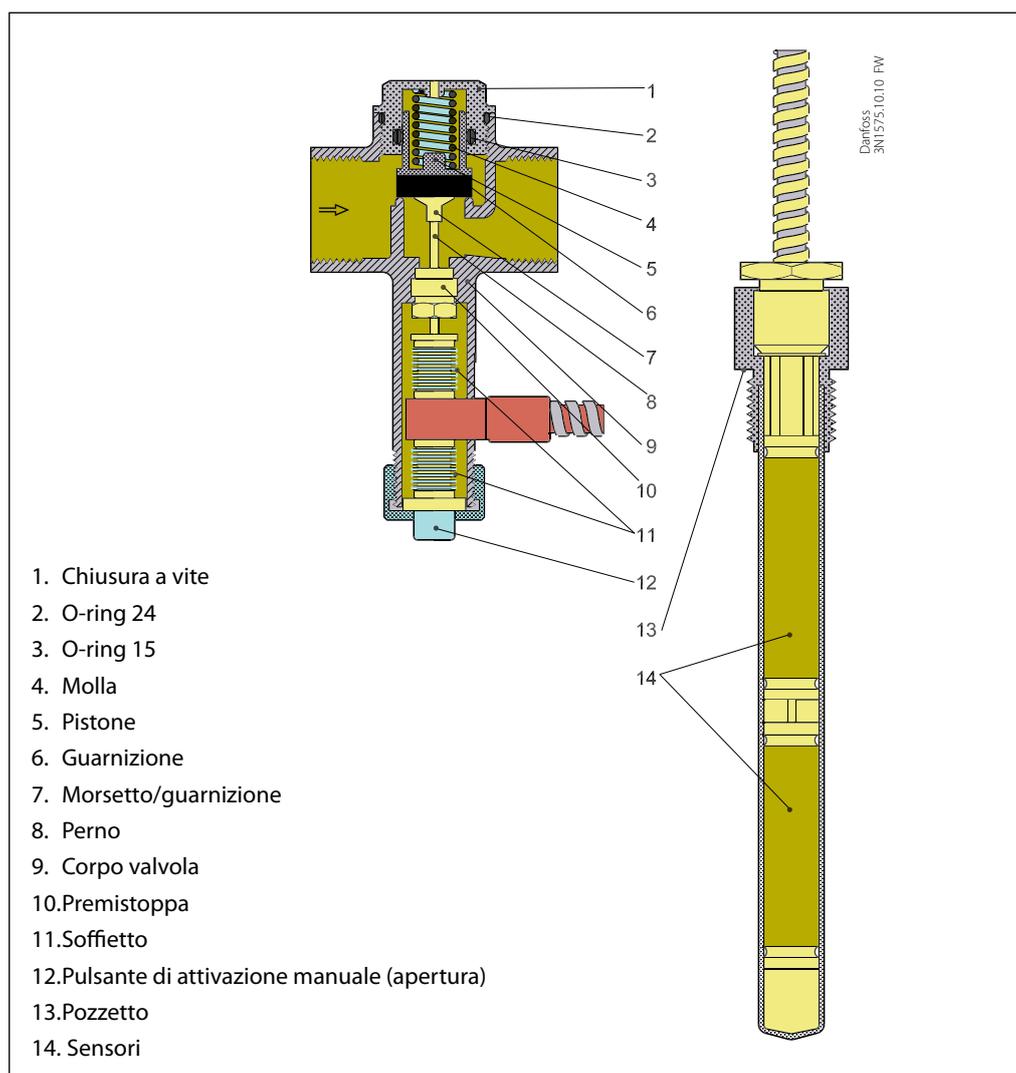
La valvola consiste di due elementi integrati:

- corpo valvola con molla precaricata
- elemento termostatico a tenuta ermetica con soffietto, sensore a carica interna

La valvola è regolata per l'apertura quando il sensore rileva la temperatura di $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Il parametro è fisso e non può essere modificato dall'utente.

Quando la temperatura vicino al sensore aumenta, la carica all'interno dello stesso si surriscalda con aumento della pressione. La pressione viene trasferita alla valvola tramite il tubo capillare ed il soffietto. Quando la temperatura del sensore raggiunge $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, la pressione nel soffietto supera la carica della molla ed il perno, sollevandosi, apre la valvola.



1. Chiusura a vite
2. O-ring 24
3. O-ring 15
4. Molla
5. Pistone
6. Guarnizione
7. Morsetto/guarnizione
8. Perno
9. Corpo valvola
10. Premistoppa
11. Soffietto
12. Pulsante di attivazione manuale (apertura)
13. Pozzetto
14. Sensori

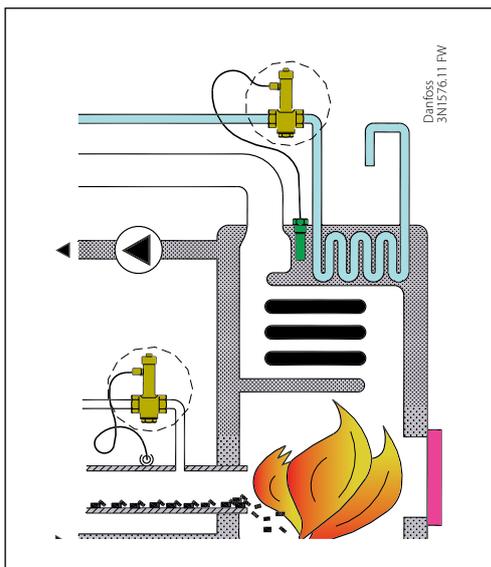
Funzionamento intrinsecamente sicuro

Il funzionamento intrinsecamente sicuro è assicurato da due elementi sensibili separati ed indipendenti. Ciascuno di loro è provvisto di sensore e soffietto. Se uno dei due elementi sensibili si guasta, l'altro è sempre in grado di aprire la valvola.

Pulsante manuale

La valvola BVTS è provvista di un pulsante d'attivazione che consente di aprire manualmente la valvola.

Applicazioni



Protezione da surriscaldamento:

Se la temperatura dell'acqua aumenta, la valvola si apre immettendo acqua fredda nello scambiatore di calore; in questo modo la temperatura viene abbassata velocemente ed efficientemente.

Protezione dal ritorno di fiamma:

Se la temperatura del sistema di alimentazione combustibile supera $95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, la valvola immette una quantità d'acqua sufficiente a spegnere il fuoco.

Dimensioni

