

## Termostato di sicurezza (STW) Tipo 2040

### Applicazione

Per gas e liquidi criogenici e per altri tipi di liquidi, gas e vapore

Set point  $-45\text{ °C} \div +10\text{ °C}$

Temperatura  $-60\text{ °C} \div +60\text{ °C}$

Pressione max. d'esercizio. **40 bar** · esente da olio e grasso

Omologato TÜV

Gas industriali come l'argon, l'azoto e l'ossigeno, vengono stoccati allo stato liquido in serbatoi coibentati a pressione costante. Da questi serbatoi partono tubi per la distribuzione del fluido agli utilizzatori.

In accordo con le "norme per la sicurezza dei serbatoi in pressione", evitare di entrare nei sistemi di utilizzo con temperature più basse del punto di congelamento. I termostati di sicurezza Tipo 2040 (STW) vengono impiegati per questo tipo di applicazioni.

I termostati di sicurezza si chiudono nel caso in cui la temperatura del fluido scenda al di sotto del valore di set point impostato, evitando l'ingresso del fluido negli impianti delle utenze connesse.

### Caratteristiche

- Regolatore autoazionato con sensore di temperatura integrato
- Comoda impostazione di set point
- Esente da olio e grasso, idoneo per ossigeno
- Versione resistente e compatta di piccole dimensioni

I termostati di sicurezza Tipo 2040 sono caratterizzati da un elevato grado di sicurezza. In presenza di un difetto del sistema del sensore, i regolatori chiudono automaticamente.

L'impiego del termostato di sicurezza Tipo 2040 non è limitato alle applicazioni criogeniche. Grazie ad una struttura particolare, questi dispositivi possono essere impiegati anche per gas e liquidi in altre condizioni d'esercizio.

### Versioni

I termostati di sicurezza Tipo 2040 sono costituiti da un corpo, un sensore di temperatura integrato, un taratore di set point e il corpo di connessione con gli attacchi conici filettati per ingresso e uscita G 1¼ A.

Inoltre sono disponibili nippli e attacchi a saldare completi dei rispettivi raccordi (vedere accessori).

### Versione speciale

Con indicatore di set point con attacchi per guarnizioni piane



Fig. 1 · Termostato di sicurezza Tipo 2040

## Funzionamento

I termostati di sicurezza Tipo 2040 lavorano secondo il principio d'espansione del fluido.

La pressione generata dal fluido, sensibile alla temperatura, nel sensore di temperatura integrato (6) contrasta la forza della molla (4) che chiude la valvola. La valvola è normalmente aperta. Nel caso in cui la temperatura del fluido scende al di sotto del valore di set point impostato (per fluido troppo freddo), la pressione nel sistema del sensore cade e l'otturatore (5), spinto dalla forza delle molle (4), chiude la valvola. La valvola apre solamente quando la temperatura supera il valore di set point tarato.

Nel caso in cui il sistema del sensore presenta un difetto, la valvola chiude (posizione di sicurezza).

La versione con indicatore di set point è dotata di un anello in acciaio inox collocato sul taratore di set point che indica a salti di 10 °C una regolazione di set point più semplice.

## Montaggio

- È possibile montare il termostato in qualsiasi posizione
- La direzione del flusso deve corrispondere alla direzione indicata dalla freccia sul corpo.

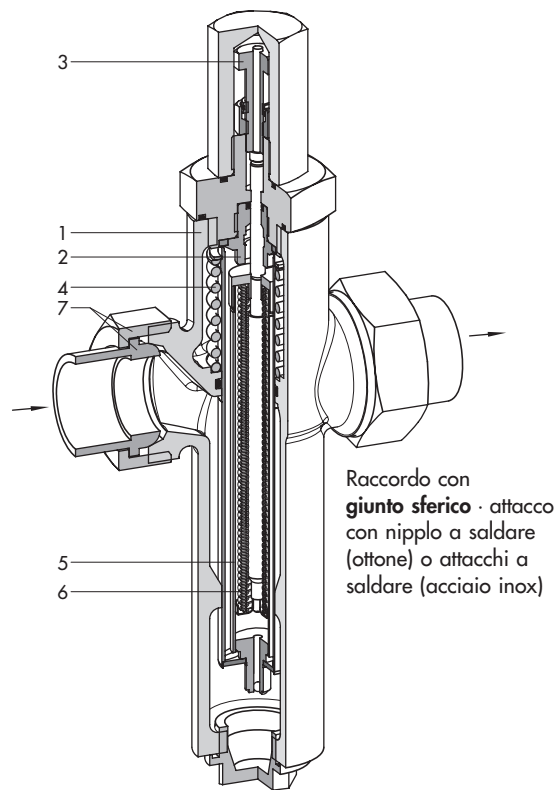
## Accessori

Elementi di connessione: nippoli/attacchi a saldare con boccola sferica o anello di tenuta piana.

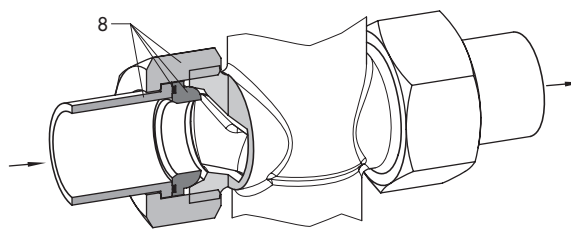
Attacco	Elementi di connessione	Codice
Tenuta conica	Nipplo a saldare bronzo, DN25	1400-6840
	Nipplo a saldare ottone, DN 15	1400-9182
	Attacchi a saldare (acciaio inox), DN25	1400-9129
	Attacchi a saldare (acciaio inox), DN 15	1400-9183
Tenuta piana	Nipplo a saldare ottone, DN25	1400-9131
	Nipplo a saldare ottone, DN 15	1400-9130
	Attacchi a saldare (acciaio inox), DN 25	1400-9181
	Attacchi a saldare (acciaio inox), DN 15	1400-9180

## Collaudo

I termostati di sicurezza Tipo 2040 sono omologati. Il contrassegno di collaudo è disponibile a richiesta.



Raccordo con  
**giunto sferico** · attacco  
con nipplo a saldare  
(ottone) o attacchi a  
saldare (acciaio inox)



Tipo 2040 · Raccordo con **anello di tenuta piana** · attacco con  
nipplo a saldare (ottone) o attacchi a saldare (acciaio inox)

Fig. 2 · STW Tipo 2040, costruzione e funzionamento

- 1 Corpo con attacco
- 2 Seggio, tenuta morbida
- 3 Taratore di set point con coperchio
- 4 Molla di posizione
- 5 Otturatore tubolare
- 6 Sensore di temperatura
- 7 Raccordo con giunto sferico (accessori)
- 8 Raccordo con anello di tenuta piana (accessori)

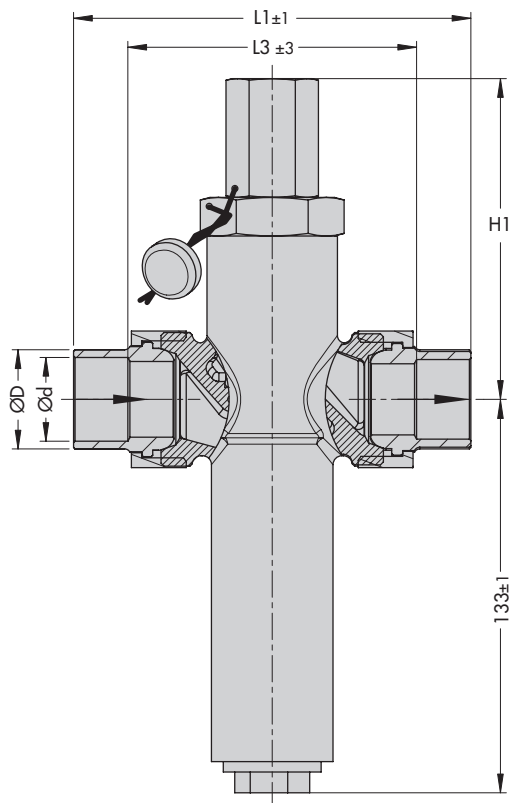
**Tabella 1** · Dati tecnici · pressione in bar (sovrappressione)

<b>STW Tipo 2040</b>	
Attacco	G 1¼ (elementi di attacco vedi fig. 3)
Valore $K_{VS}$	5
Set point	-30 °C ÷ +10 °C -45 °C ÷ -10 °C
Pressione max d'esercizio	40 bar
Pressione differenziale max.	25 bar
Classe di perdita	≤ 0,05% del valore $K_{VS}$ per -10 °C ≤ 0,1% del valore $K_{VS}$ per -45 °C
Isteresi	2 °C
Accuratezza	±1 °C
Temperatura	-60 °C ÷ +60 °C

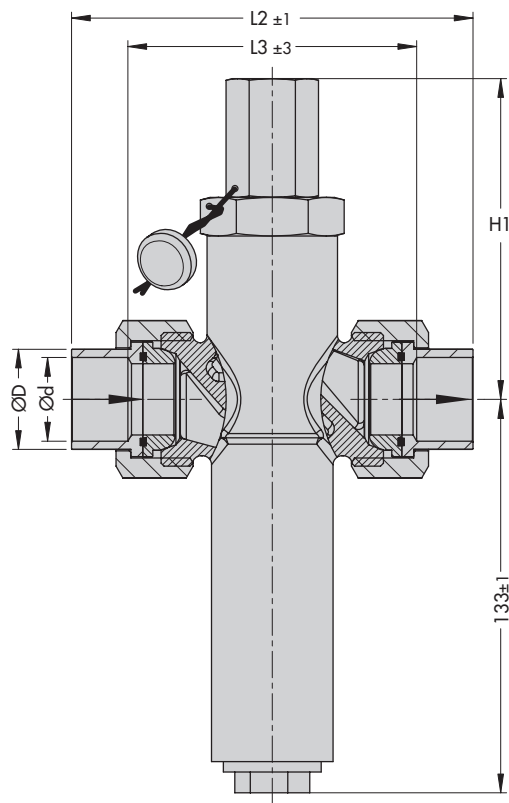
**Tabella 2** · Materiali · nr.materiale secondo DIN EN

Corpo	CC491K (G-CuSn5ZnPb)
Soffietto	CW453K (CuSn8F40)
Molla	1.4310
O-Ring	NBR
Seggio	CW617N (CuZn40Pb2)/NBR
Otturatore tubolare	1.4571/1.4404

## Dimensioni in mm



Elementi di attacco con cono sferico



Elementi di attacco con anello di tenuta piana

### Niplo a saldare (ottone)

dimensioni in mm	DN 15	DN 25
L3	100	
Ø d	Per tubo -Ø 16	Per tubo -Ø 28

### Attacchi a saldare (acciaio inox)

Dimensioni in mm	DN 15	DN 25
L1	155	
L2	165	
Ø d	16,1	28,5
Ø D	21,3	33,7

### Altezza H1

senza indicazione di set point:  $H1 = 108 \pm 1$  mm  
 con indicazione di set point:  $H1 = 116 \pm 1$  mm

**Peso:** 1,8 kg (senza elementi di connessione)

Fig 3 · Dimensioni

## Testo di ordinazione

Termostato di sicurezza (STW) Typ 2040

Set point ...

Attacco ...

Eventualmente versione speciale

Ci riserviamo il diritto di modifica.



SAMSON Srl  
 Via Figino 109 · I-20016 Pero (Mi)  
 Tel: +39 02 33911159 · Fax: +39 02 38103085  
 Internet: <http://www.samson.it> E-mail: [samson.srl@samson.it](mailto:samson.srl@samson.it)

**T 2090 IT**