Regolatori di temperatura autoazionati

Serie 43

Regolatore con valvola a tre vie
Tipo 43-3

Applicazione

Regolatore con valvola miscelatrice o deviatrice1) per impianti di riscaldamento o raffreddamento · Set point **0 ÷ 150 °C** · valvole **G½ ÷ G1** filetto interno · **DN 15 ÷ DN 50** · raccordi per estremità a saldare, estremità da avvitare, flange Pressione nominale **PN 25** ·per liquidi fino a **150 °C**

Nota

Sono fornibili regolatori di temperatura omologati (TR), termostati di sicurezza (STW) limitatori di sicurezza (STB).

Caratteristiche

- Regolatori di pressione autoazionati, regolati dal fluido, a bassa manutenzione
- Sensibile adatto per qualsiasi posizione d'installazione e alte temperature e per pressioni d'esercizio fino a 40 bar
- Semplice taratura di set point su scala
- Valvola a tre vie miscelatrice e deviatrice,portata nella sezione AB indipendentemente dalla posizione dell'otturatore
- Adatto per i scambiatori di calore con acqua e olio
- Versione con attacco doppio Do3 K, che permette l'installazione di ulteriori termostati di regolazione, o comando manuale vedi Foglio Tipo T 2176

Versione base

I regolatori sono costituiti da valvola a tre vie con termostato di regolazione e taratore di set point, capillare e sensibile che funziona secondo il principio di assorbimento

Tipo 43-3 (figure 1 e 2) regolatore di temperatura con valvola a tre vie non equilibrata Tipo 2433 K · attacco filettato interno G ½ ÷ G 1 · attacco filettato esterno DN 15 ÷ DN 50 per raccordi con estremità a saldare, estremità da avvitare o flange · resistenti a olio e acqua · termostato di regolazione Tipo 2430 K.

Dispositivi di sicurezza omologati

Numero di registrazione a richiesta. Sono fornibili:

Regolatore di temperatura (TR) Tipo 43-3, nel quale la pressione d'esercizio max. non deve superare la max. pressione differenziale Δp indicata nei dati tecnici. Per i sensibili con guaina usare solo i pozzetti originali SAMSON.

Per particolari relativi a scelta ed applicazione dei dispositivi vedere Foglio Tipo T 2181.

Inoltre si possono fornire: **termostati di sicurezza (STW)** e **limitatori di sicurezza (STB)**. Per particolari vedere Fogli Tipo T 2183 e T 2185.

Accessori

– Guaina in: rame, PN 40, G ½
acciaio CrNiMo, PN 40, G ½
– Combinazioni a richiesta

1) valvola deviatrice solo con filetto esterno per estremità a saldare, da avvitare o flange

Fig. 1 · Regolatore di temperatura Tipo 43-3
- attacco DN 25 con estremità a saldare -

Versioni speciali

– Versioni secondo ANSI - a richiesta -
– Capillare lungo 5 m

Funzionamento (Fig. 2)

La temperatura del fluido genera sul sensibile una pressione corrispondente al valore reale. Questa pressione, trasmessa mediante capillare (6) sul soffietto (9) viene convertita in forza di posizionamento e - in funzione della taratura di set point - sposta l'otturatore (3).

La valvola a tre vie con attacco filettato interno ha la funzione di valvola miscelatrice mentre la versione con filetto esterno (DN 15 ÷ DN 50) può essere applicata sia come miscelatrice sia come deviatrice.

Per le valvole miscelatrici i fluidi di processo entrano da A e B, ed escono da AB. La portata da A o B verso AB è determinata dalla superficie libera tra seggio (2) ed otturatore (3), ciò significa dalla posizione dell'asta dell'otturatore (4). L'ingresso A apre all'aumentare della temperatura mentre l'ingresso B chiude.

Per l'applicazione come valvola deviatrice, il fluido entra da AB ed esce da A e B. La posizione dell'asta dell'otturatore determina la portata da AB. L'apertura A chiude all'aumentare della temperatura mentre B apre.

Installazione

- **Valvole**

Installazione delle valvole in tubazioni orizzontali con termostato rivolto verso il basso - per temperature fino a 110 °C sono possibili anche altre posizioni di installazione -. La freccia sul corpo valvola indica la direzione del flusso. La direzione del flusso in corrispondenza degli ingressi A, B e AB dipende dalla funzione svolta dal regolatore nel contesto del processo (vedi fig.4).

- **Capillare**

Il capillare deve essere disposto in modo che il campo della temperatura ambiente max. ammessa non venga superato, che non si verifichino oscillazioni della termperatura.

Temperatura ambiente ca. +20 °C - impedire danni meccanici. Il raggio di curvatura minimo è di 50 mm.

- **Sensibile**

Il sensibile può essere installato in qualsiasi posizione. Deve essere immerso nel fluido da regolare per tutta la sua lunghezza attiva. Il luogo d'installazione deve essere scelto in modo che non si verifichino nè surriscaldamenti nè notevoli tempi morti.

E' ammessa solo la combinazione di materiali simili, p.es. scambiatori di calore in acciaio inox. con guaine in acciaio inox. 1.4571.

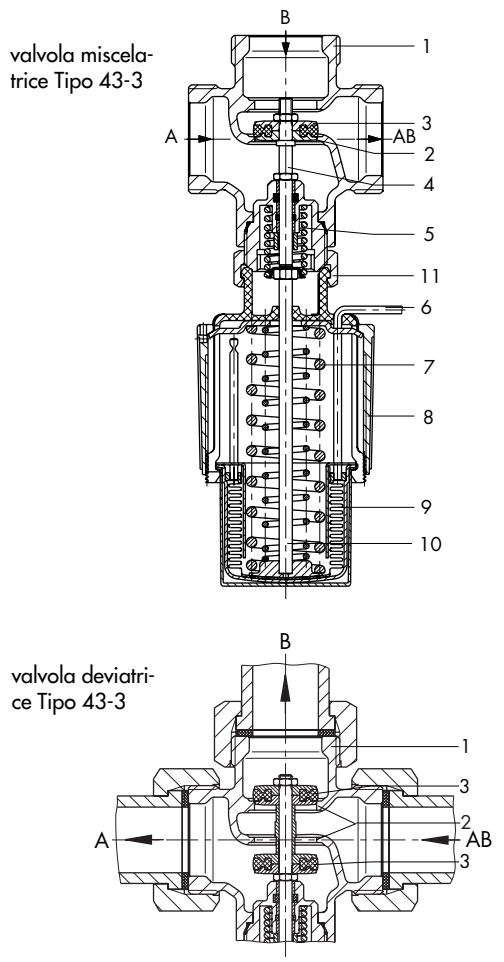


Fig. 2 · Regolatore di temperatura Tipo 43-3 con attacco filettato esterno per DN 15 ÷ DN 50

1	corpo valvola	7	molla/e di posizione
2	seggio	8	taratore di set point
3	otturatore (sostituibile)	9	soffietto
4	asta otturatore	10	astina corpo lavoro
5	molla della valvola	11	controdado
6	capillare		

Diagramma per la portata di acqua

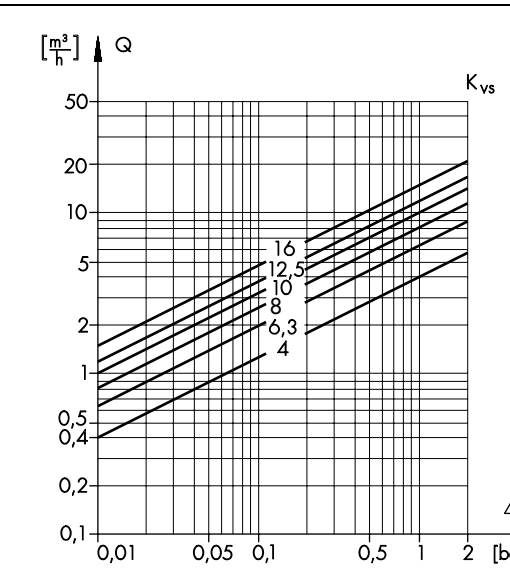


Fig. 3 · Diagramma per la portata di acqua

Disposizione dei regolatori di temperatura Tipo 43-3

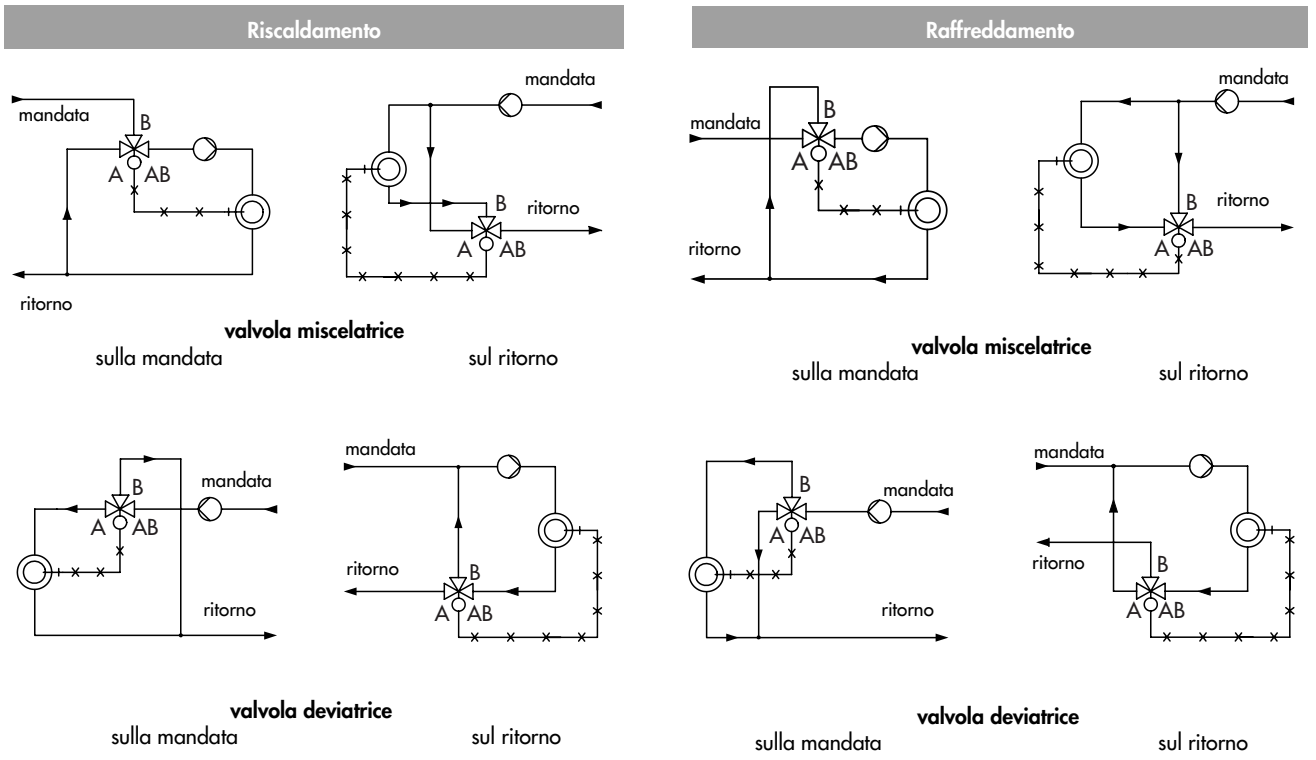


Fig. 4 ·disposizione dei regolatori in impianti di riscaldamento e raffreddamento

Tabella 1 · **Dati tecnici** · Pressioni in bar (sovrapressione)

Valvola a tre vie Tipo 2433 K									
Attacco	filetto interno			filetto esterno					
Grandezza attacco **G**	½	¾	**1**	–					
Diametro nominale **DN**	–			**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Fluido	acqua · olio								
Funzionamento come ...	valvola miscelatrice			valvola miscelatrice · valvola deviatrice					
Valore Kvs	4	6,3	8	4	6,3	8	10	12,5	16
Pressione nominale PN	25								
Pressione differenziale max. ammessa	4,4	2,6	1,8	4,4	2,6	1,8	0,9	0,6	0,6
Temperatura max. ammessa della valvola	150 °C								
Termostato di regolazione Tipo 2430 K									
Campo di set point	tarabile con continuità 0 ÷ 35 °C, 25 ÷ 70 °C, 40 ÷ 100 °C, 50 ÷120 °C o 70 ÷ 50 °C								
Capillare	2 m (versione speciale 5 m)								
Temperatura max ammessa sul sensibile	50 °C oltre il valore di set point tarato								
Temperatura ambiente max. ammessa	80 °C								
Pressione max. sul sensibile/guaina	PN 40								

Tabella 2 · **Materiali** (Nr. materiale secondo DIN EN)

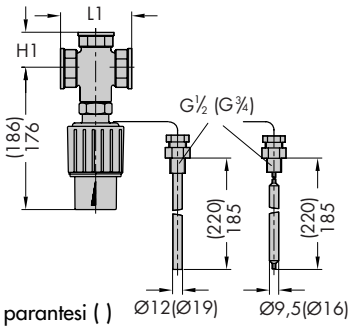
Corpo	CC491K (Rg 5)
Otturatore	ottone resistente alla dezincazione CW617N (CuZn40) con tenuta morbida in EPDM
Molla valvola	acciaio inox. 1.4310
Sensibile, capillare	rame
Guaina	rame nichelato o acciaio inox. 1.4571
Taratore di set point	PETP, con rinforzo di fibra di vetro

Tabella 3 · Dimensioni in mm e pesi

Attacco G	**½**	**¾**	**1**	**–**		
Diametro nom. DN	**15**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Diametro tubo d	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Grandezza attacco R	G ¾	G 1	G 1¼	G 1¾	G 2	G 2½
SW	30	36	46	59	65	82
Scartamento L	65	70	75	100	110	130
Scartamento L1	65	75	90	–		
Altezza H1	40	40	40	65	70	75
Peso1), ca. kg	1,5	1,6	1,7	2,7	2,8	3,7
Con **raccordi** e **estremità a saldare/ da avvitare e attacchi flangiati**						
Altezza H5	40			60	65	
Con **raccordi** e **estremità a saldare**						
Scartamento L2	210	234	244	268	294	330
Altezza H2	112	122	124	144	157	165
Peso1), ca. kg	2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
Con **raccordi** e **estremità da avvitare** (filetto esterno)						
Filetto esterno A	G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Scartamento L3	129	144	159	180	196	228
Altezza H3	72	77	82	100	108	114
Peso1), ca. kg	2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
Con **raccordi** e **flange** PN 16/25						
Scartamento L4	130	150	160	180	200	230
Altezza H4	70	80	85	100	105	120
Peso 1), ca. kg	4,1	5,3	6,3	8,7	10,2	13

1) peso per la versione con sensibile e guaina versione senza guaina: riduzione peso 0,2 kg

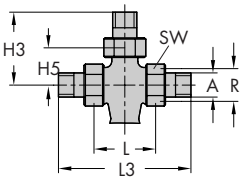
Tipo 43-3 - attacchi G ½ ÷ G 1- - DN 15 ÷ DN 50 -



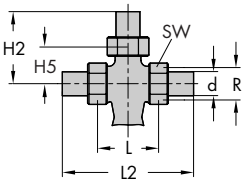
valori in parantesi ( ) per DN 32 ÷ DN 50

sensibile con guaina

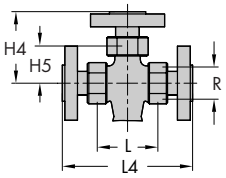
premistoppa con raccordo



estremità da avvitare



estremità a saldare



flangia

per le versioni flangiate in DN 40 e DN 50 la flangia è già montata sulla valvola

Fig. 5 ·Dimensioni

Testo d'ordinazione

Regolatore di temperatura con valvola a tre vie Tipo 43-3
Filetto interno G ...
Filetto esterno per DN ... con raccordi ed estremità a saldare/ da avvitare/attacchi a flangia
Come valvola miscelatrice/deviatrice
Campo di set point ...°C
A richiesta versioni speciali, accessori

Ci riserviamo il diritto di modifica.

SAMSON · Srl.
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)
Tel: +39 02.33.91.11.59 · Fax: +39 02.38.10.30.85
Internet: http://www.samson.it