

RIDUTTORE DI PRESSIONE PER VAPORE ZSN1

AREA DI APPLICAZIONE:

I regolatori ZSN1 vengono utilizzati per controllare la pressione preimpostata nelle installazioni di processo collegate all'uscita della valvola del regolatore. I regolatori vengono applicati nei sistemi con vapore. È possibile usare questi riduttori con altri fluidi.

DESIGN:

Il riduttore di pressione per vapore comprende tre unità principali fissate temporaneamente: valvola (01), attuatore (02) e regolatore (03). Valvola di regolazione a porta singola con tappo bilanciato. Raccordi flangiati del corpo valvola con faccia valvola secondo PN-EN 1092-1: 2006 e PN-EN 1092-2: 1999 per PN10; 16; 25; 40 PN-EN 1759-1: 2005 per CL150; CL300.

Attuatore a membrana (area effettiva del diaframma 80 cm²), con alloggiamento bloccato, o attuatore a membrana (area effettiva del diaframma 160 cm²), con alloggiamento imbullonato. Regolazione del valore della pressione di controllo con combinazione di tre molle pretensionate, fissate coassialmente con valvola e attuatore.



VARIANTI:

Per classe di perdita della valvola:

- Sotto lo 0,01% K_{vs} (classe IV per PN-EN 60534-4) – seduta dura,
- bolla (classe VI per PN-EN 60534-4) – seduta morbida - PTFE o VMQ (ECOSIL).

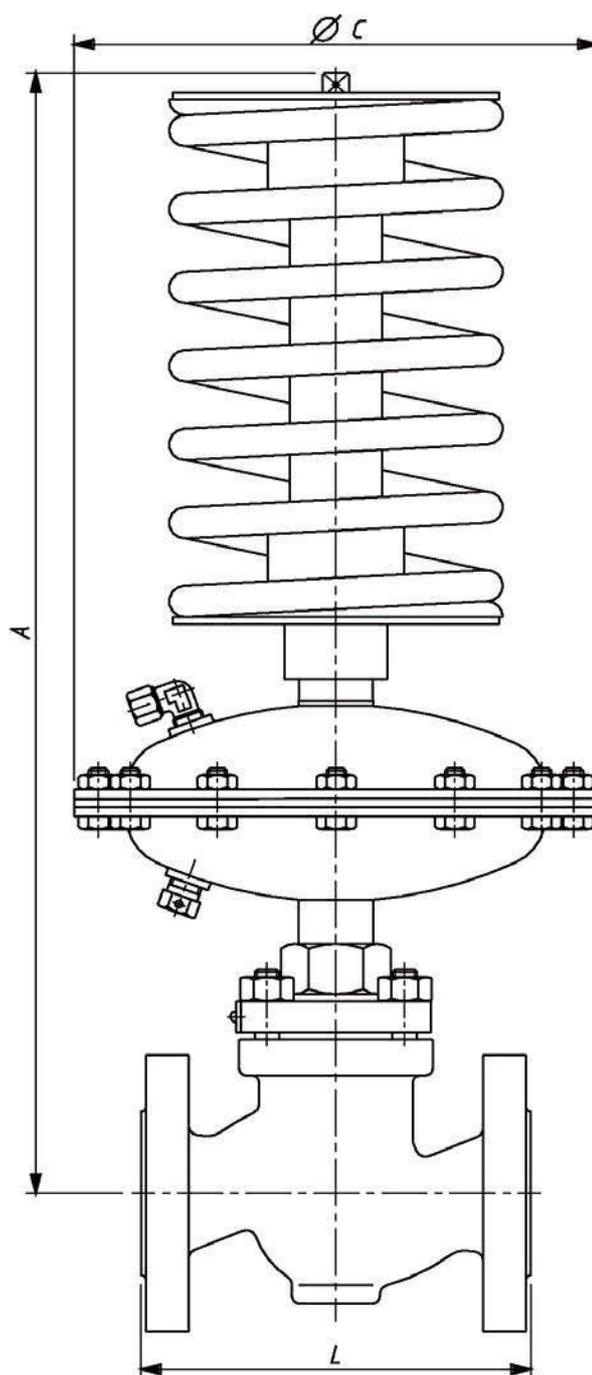
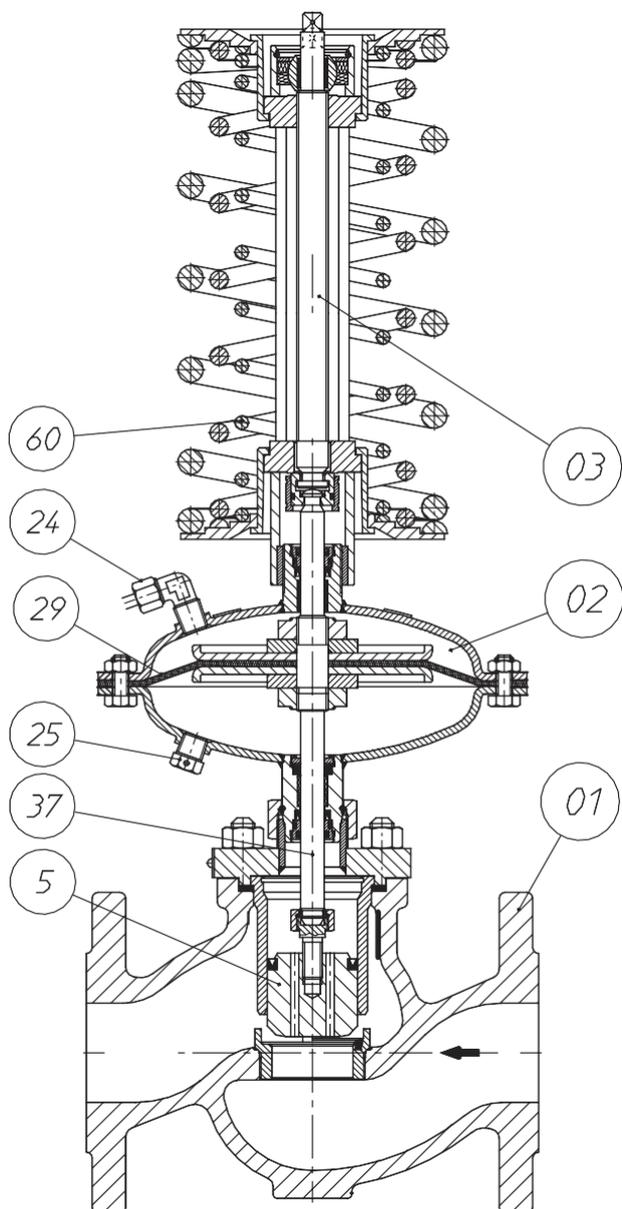
A prova di corrosione dei componenti dell'attuatore:

- standard (ZSN 1.1) - acciaio al carbonio con rivestimenti di protezione,
- speciale (ZSN 1.2) – acciaio inox.

PRINCIPIO OPERATIVO:

La valvola del regolatore è aperta in assenza di alimentazione. La pressione controllata viene alimentata attraverso il condotto impulsivo attraverso la connessione (24) sul diaframma (29) dell'attuatore (02). La seconda camera dell'attuatore è collegata all'atmosfera tramite la spina di deareazione (25). L'aumento della pressione di controllo al di sopra del valore preimpostato, impostato mediante il tensionamento dell'unità a molla (60) nel registro (03), provoca la deflessione del diaframma, il movimento dello stelo dell'attuatore (37) e la chiusura dell'otturatore della valvola (5) fino a quando la pressione controllata non raggiunge il valore preimpostato su regolatore.

Il punto di raccolta dell'impulso di pressione controllata deve essere situato all'uscita della valvola del regolatore a valle.



DIMENSIONI E PESI

DN	A		Peso valvola (01) [kg]
	[mm]		
15	470	130	4,0
20		150	5,1
25		160	5,6
32	485	180	8,5
40	490	200	10,6
50	495	230	14
65	605	290	23
80		310	29
100	615	350	44

Range molla [kPa]	C [mm]	Pesot		
		Attuatore (02)	Aggiustatore (03)	
			DN 15...50	DN 65...100
40...160	215	4,4	3,2	3,6
100...400			5,6	7,1
200...800	150	2,4	6,8	8,5
280...1120				

SPECIFICHE TECNICHE

DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
$K_{vs}^{1)}$ [m ³ /h]	Portata piena	3,2	5	8	12,5	20	32	50	80	125	
	Portata ridotta	1 1,6 2,5	1,6 2,5 3,2	2,5 3,2 5	5	8	12,5	20	32	50	
Coefficiente rumore Z		0,65	0,6	0,55		0,45	0,4		0,35		
Caratteristiche controllo		proporzionale									
Range molla [kPa] ²⁾		40...160;			100...400;		200...800;		280...1120		
Pressione massima nella camera dell'attuatore [bar]		20									
Caduta di pressione consentita valvola [bar]		12						10			
Pressione nominale valvola		Corpo valvola in ferro grigio						PN 16			
		Corpo valvola in ferro sferoidale						PN 16; PN 25; PN 40			
		Corpo valvola in acciaio al carbonio e acciaio inox						PN 16; PN 25; PN 40			
Temperatura massima fluido [°C]		acqua						150			
		vapore									
		gas						80			

¹⁾ altri valori di coeff. K_{vs} soggetti a specifica d'ordine

²⁾ altri range soggetti a specifica d'ordine

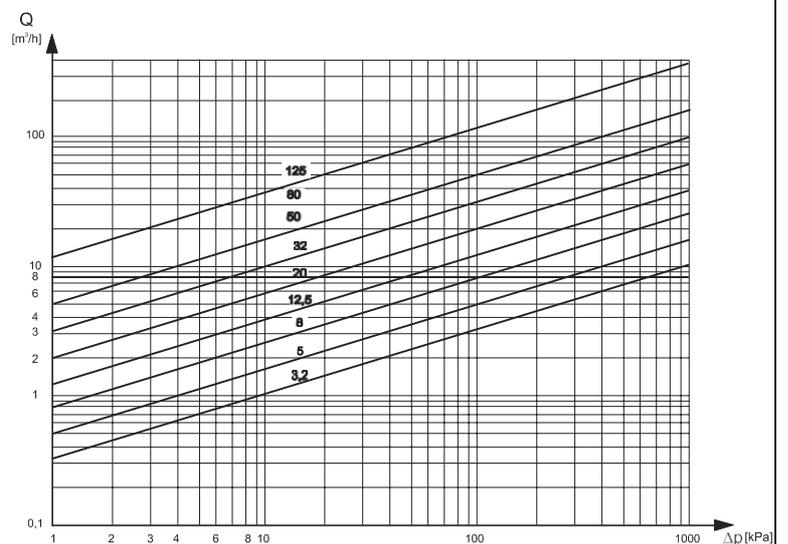
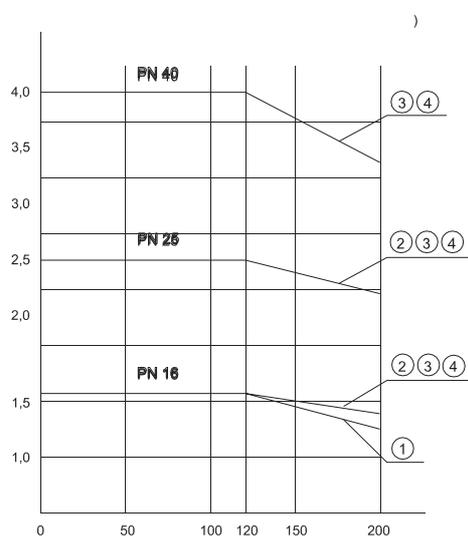
MATERIALI per PN

Riduttore	ZSN 1.1	ZSN 1.2
VALVE (01)		
Corpo	grey iron EN-GJL-250 spheroidal iron EN-GJS-400-18LT carbon steel GP240GH (1.0619) stainless steel GX5CrNiMo 19-11-2 (1.4408)	
Spina e seduta	X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571)	
Manicotto di guida		
Imballaggio	EPDM ³⁾	
ACTUATOR (02)		
Alloggiamento	carbon steel S235JRG2C (1.0122)	stainless steel X6CrNiTi 18-10 (1.4541)
Stelo	X17CrNi 16-2 (1.4057)	
Diaframma	EPDM + polyester fabric ³⁾	
Imballaggio	EPDM ³⁾	
Adjuster (03)		
Componenti aggiustatore	carbon steel C45 (1.0503)	
Molle	Spring steel 60Si7	

³⁾ altri materiali, soggetti al tipo di fluido.

PRESSIONE NOMINALE, TEMPERATURA DI ESERCIZIO
E PRESSIONE DI ESERCIZIO

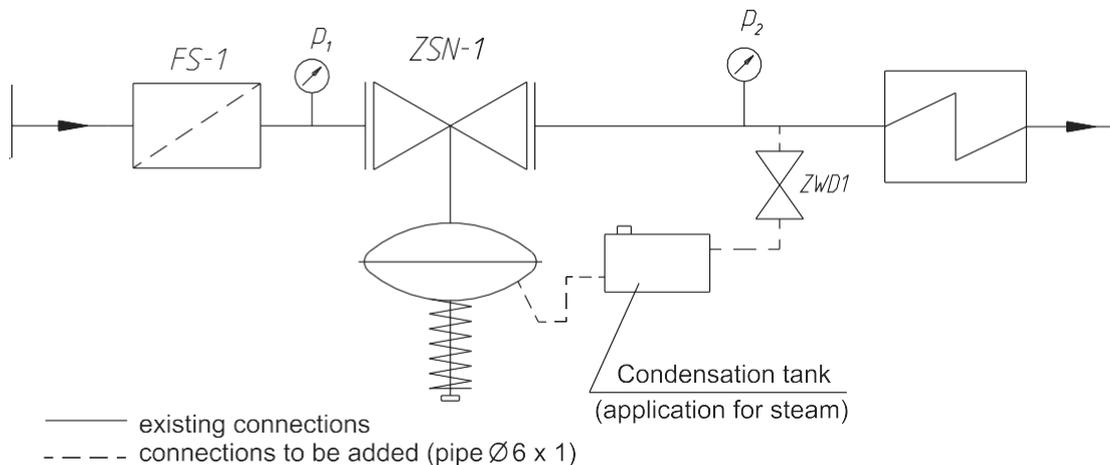
SCHEMA DI FLUSSO PER ACQUA



INSTALLAZIONE

Il regolatore deve essere installato su una tubazione orizzontale. La direzione del flusso medio deve essere conforme alla freccia sul corpo. A temperatura media inferiore a 130 ° C la posizione del regolatore è opzionale, a temperature più elevate si consiglia di installare il regolatore con l'unità di regolazione (03) abbassata. Per garantire un funzionamento affidabile del riduttore, applicare il filtro FS1 a monte e la valvola a spillo ZWD 1 all'alimentazione degli impulsi. Quando si utilizzano i regolatori per applicazioni a vapore è necessario il serbatoio di condensa

ESEMPIO DI APPLICAZIONE



ACCESSORI

Spediti:

- - dado e anello di taglio per tubo impulso,

Optional (ordered separately):

- filtro FS1,
- - attacco tubo dritto $\pm 6 \times 1$,
- - attacco tubo a gomito $\pm 6 \times 1$,
- - tronchetto di collegamento NPT 1/4 "
- - tubo impulso $\pm 6 \times 1$,
- - chiave di regolazione,
- - serbatoio di condensa,
- - valvola a spillo ZWD 11.

ORDINE

Nel tuo ordine specificare tipo e marcatura, ZSN 1.1 o ZSN 1.2, diametro nominale DN, rapporto di flusso K_{vs} , materiale del corpo, campo della molla, tipo di tenuta (solo ordini per esecuzione stretta)

Esempio d'ordine:

**ZSN 1.2 - DN 40; PN 25; Kvs 20; ferro sferoidale; 100...400 kPa;
stretto.**