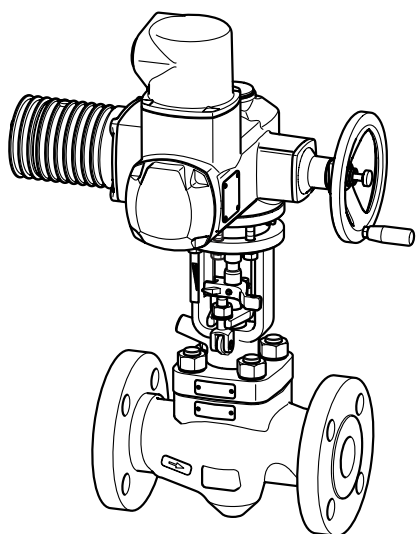
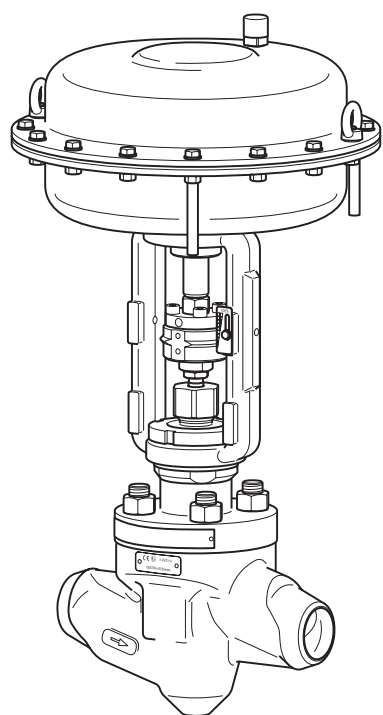




ZK 29/14, DN 50



ZK 29/20, DN 50

Valvola di regolazione con otturatore multistadio radiale ZK®

ZK 29 DN 25 – DN 150

Descrizione del sistema

La valvola di regolazione ZK 29 con otturatore multistadio radiale ZK® viene utilizzata per forti riduzioni di pressione in impianti industriali e in centrali termoelettriche come:

- valvola desurriscaldatrice
- valvola di drenaggio
- valvola di blowdown continuo
- valvola di regolazione portata minima
- valvola di riscaldamento
- valvola di regolazione del vapore
- valvola di regolazione acqua alimento

Tutti i componenti interni possono essere sostituiti. Classe di trafilamento A secondo EN 12266-1.

Possibilità di dotazione speciale:

- raccordo mezzo di intercettazione
- premistoppa autotensionante
- limitatore di corsa regolabile in direzione di chiusura
- valvola di campionamento (su richiesta)

Tutti gli apparecchi sono fornibili come esecuzione speciale anche con corpo ad angolo.

Tipi di attuatori/azionamenti

Sono possibili i seguenti tipi di attuatori:

- 01: Volantino manuale (non è possibile il retrofitting di un attuatore elettrico rotativo)
- 02: Volantino manuale (esecuzione standard, è possibile il retrofitting di un attuatore elettrico rotativo (con connessione forma B1, EN ISO 5210))
- 12: Attuatore elettrico rotativo (con connessione filettata forma A, EN ISO 5210)

- 13: Attuatore elettrico lineare
- 14: Attuatore elettrico rotativo (con connessione forma B1, EN ISO 5210)
- 20: Attuatore pneumatico a diaframma
- 30: Attuatore a leva senza attacco per attuatore ad un quarto di giro
- 31: Attuatore a leva con attacco per attuatore ad un quarto di giro
- 40: Cilindro idraulico

Campi di Pressione / Temperatura

Sovrappressioni di servizio ammissibili [bar] per valvole con corpo in materiali ASME

(Calcolo secondo EN 12516-2)

Temperatura [°C]	1.7335	1.7357
20	314	272
200	290	218
300	278	189
400	266	165
500	138	81
550	49	36

Pressione differenziale ammissibile ΔPMX

	[bar]
Stadio singolo	40
Multi stadio	100

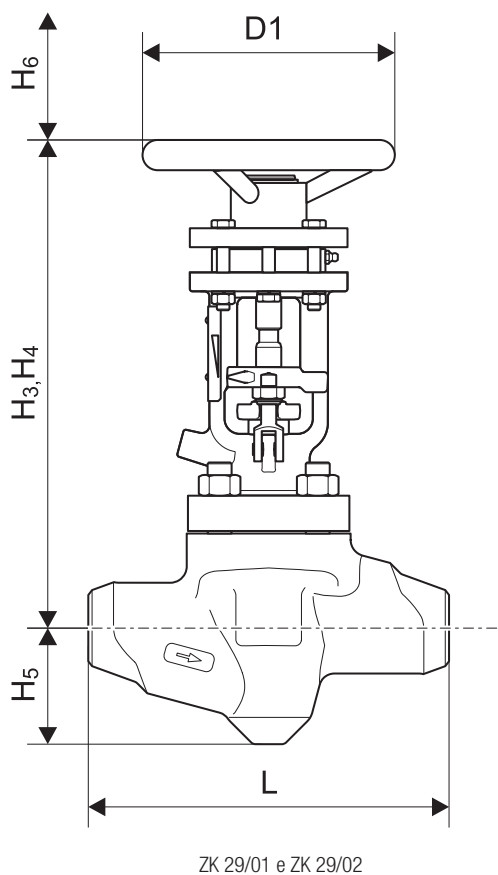
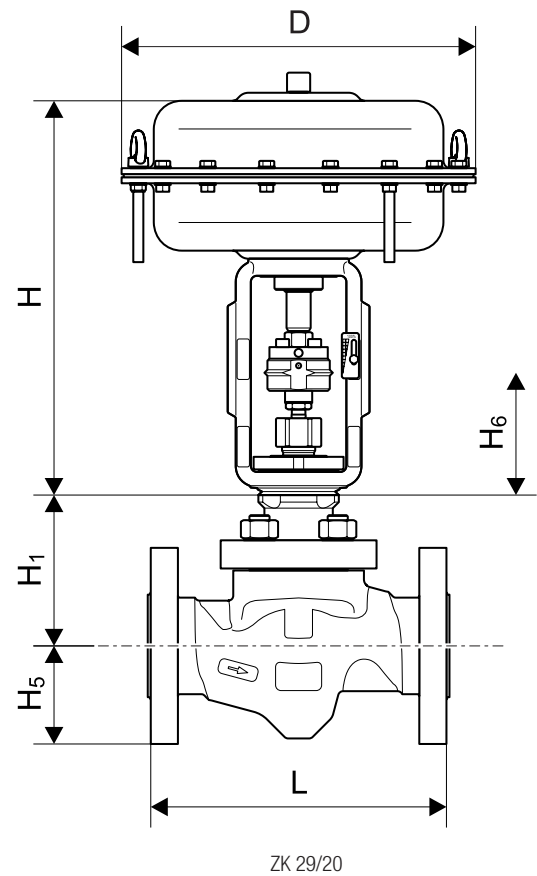
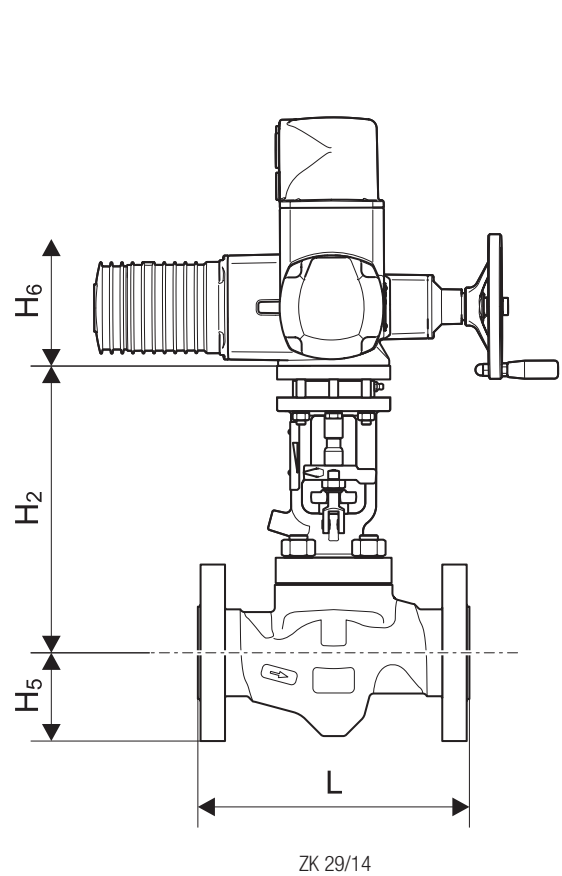
Materiali

Componente	EN
Corpo DN 25, DN 50	1.7335
Corpo DN 80, DN 100, DN 150	1.7357
Castello	1.7357
Cappello	1.7335
Viti di fissaggio	1.7709 1.4980
Dadi	1.7709 1.4980

Connessioni

- a saldare di testa
 - tasca a saldare
 - flangiate PN63, PN100, PN160
- Ulteriori dimensioni su richiesta

Dimensioni e pesi



Dimensioni [mm]

Dimensioni valvola	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150
H1	123	150	213	242	275
H2	266	317	402	545	661
H3 (ZK 29/01)	272	330	415	—	—
H4 (ZK 29/02)	322	387	472	595	740
H5	55	92	100	114	162
H6 (spazio per il funzionamento)	103	115	156	209	135
D1	125	200	200	320	500
Dimensioni d'ingombro L	230	300	380	430	550
Connessioni (ad es. per la tubazione)	33,7 × 3,2	60,3 × 4,0	88,9 × 6,3	114,3 × 8,0	168,3 × 12,5

Ulteriori misure su richiesta

Pesi [kg], senza attuatori

Tipo	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150
ZK 29/01 FL	18	44	69	—	—
ZK 29/01 SE	15	25	54	—	—
ZK29/02 FL	21	47	71	121	208
ZK29/02 SE	14	26	50	82	162
ZK 29/14 FL	20	45	69	115	193
ZK 29/14 SE	13	24	48	76	147
ZK 29/20 FL	16	45	67	103	183
ZK 29/20 SE	9	24	46	64	137

FL: Flangia, SE: A saldare di testa

Dimensioni e pesi attuatore pneumatico a diaframma

	PB 502	PB 700	PB 1502	PB 3002
D [mm]	352	405	548	548
H [mm]	460	600	800	1.140
Peso [kg]	28	40	124	240

Valori caratteristici della portata

Valori Kv_s

Dimensioni valvola	Caratteristica	Kvs [m³/h]				Corsa [mm]
		Δp 100 bar			Δp 40 bar	
DN 25	Lineare	0,7	1,4	2,1	2,5	16
	Equi %				–	
DN 50	Lineare	3	6	9	12	33
	Equi %		5,5	8	–	
DN 80	Lineare	14	21	28	35	45
	Equi %	9	15	21	–	
DN 100	Lineare	20	33	46	55	60
	Equi %	15	25	35	–	
DN 150	Lineare	70	100	130	158	90
	Equi %	60	85	110	–	

Funzionamento

L'otturatore multistadio radiale ZK® garantisce massima resistenza all'usura con una chiusura a tenuta perfetta. Combina la funzione di una valvola di regolazione con quella di una valvola di intercettazione.

Tutte le valvole di regolazione sono equipaggiate con otturatore multistadio radiale ZK®.

L'otturatore multistadio radiale ZK® è composto da vari cilindri coassiali ognuno dei quali presenta alcuni fori radiali. Ruotando opportunamente i cilindri i fori vengono spinti l'uno contro l'altro e si creano una serie di orifici in parallelo attraverso i quali il fluido si espande riducendo così l'effetto di erosione (camere di espansione).

La portata attraverso l'otturatore multistadio radiale ZK® è determinata dall'otturatore principale. A seconda della posizione dell'otturatore principale, i singoli fori vengono lasciati parzialmente o completamente aperti facendo così variare la portata. Attraverso questo sistema la pressione differenziale è ridotta con diversi stadi e il flusso principale è suddiviso in flussi più piccoli.

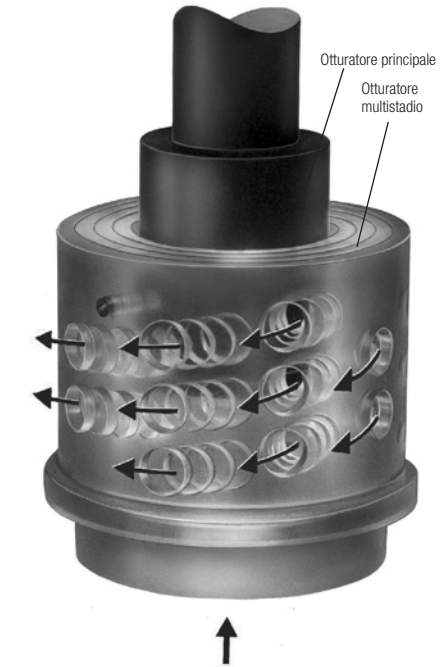
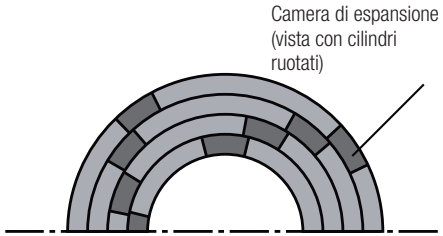
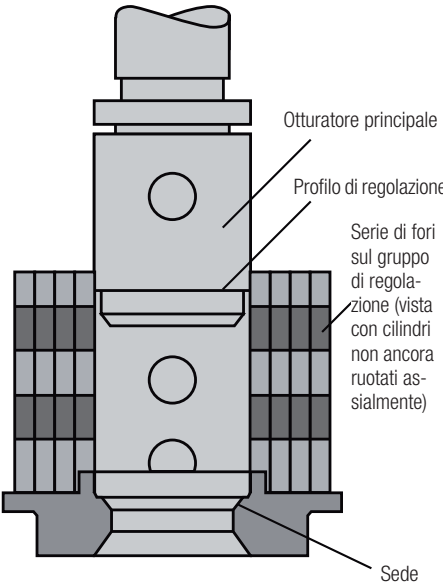
Questo abbassa il livello di rumorosità durante il funzionamento e incrementa la durata della valvola grazie alla riduzione dell'usura.

Funzionamento del profilo di regolazione

Sull'otturatore principale è ricavato un profilo di regolazione (otturatore secondario) separato dalla sede che provvede alla prechiusura della valvola prima che sede e otturatore principale entrino in perfetto contatto. Con questo espediente si ottiene una lunga durata delle superfici di tenuta.

L'espansione graduale nelle camere di espansione fa sì che la caduta di pressione nella zona della sede della valvola venga ridotta al minimo.

Sezione del gruppo otturatore multistadio radiale ZK



Flusso nell'otturatore multistadio radiale ZK 29

Valvola di regolazione con otturatore multistadio radiale ZK®

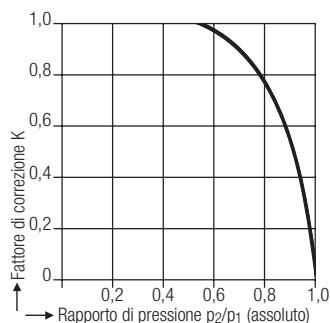
ZK 29

DN 25 – DN 150

Diagrammi della portata

I diagrammi mostrano le portate dell'acqua fredda e calda (condensa) con posizione di regolazione estrema, caratteristiche lineari e massimo valore Kv_S nella versione multistadio.

Diagramma della contropressione per l'acqua calda



Specifiche per l'ordine

Valvola di controllo GESTRA con otturatore multistadio radiale ZK® ZK 29

Progettazione: $p = \dots$ Bar gauge, $t = \dots$ °C o PN

Funzionamento: Caduta di carico (da 1 a 3)

	1	2	3
p_1 [bar(a)]			
t_1 [°C]			
p_2 [bar(a)]			
M [kg/h]			

Riportare qui i dati.

Mezzo:

Azionamento: elettrico(prodotto)

APERTO / CHIUSO o REGOLAZIONE

Tensione/Hz/.....

pneumatico(prodotto)

Molla in apertura: ☐

Molla in chiusura: ☐

Volantino manuale: ☐

Regolatore di posizione: ☐

Prove e ispezioni

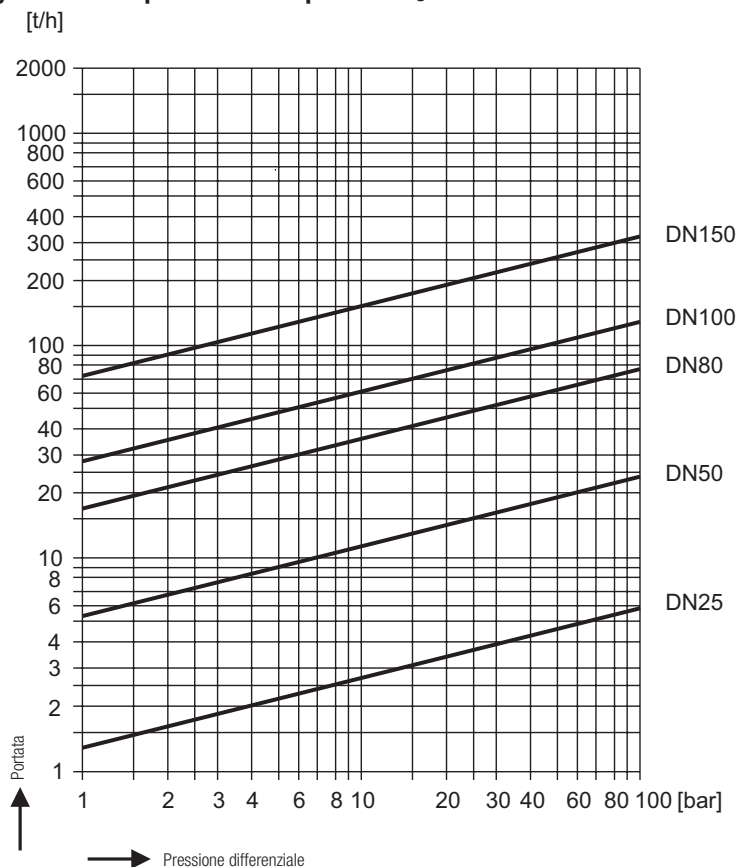
Possibilità di ottenere il certificato dei materiali e del tipo secondo EN 10204-3.1 o EN 10204-3.2 con sovrapprezzo. Tutti i requisiti per le prove e le ispezioni devono essere indicati nella richiesta o nell'ordine. Dopo la fornitura non possono più essere emessi certificati.

Costi e caratteristiche delle summenzionate prove e ispezioni standard sono riportati nel nostro listino prezzi «Prezzi per prove e ispezioni per apparecchi standard».

Contattare i nostri uffici tecnici per eventuali prove e ispezioni non riportate nel nostro listino.

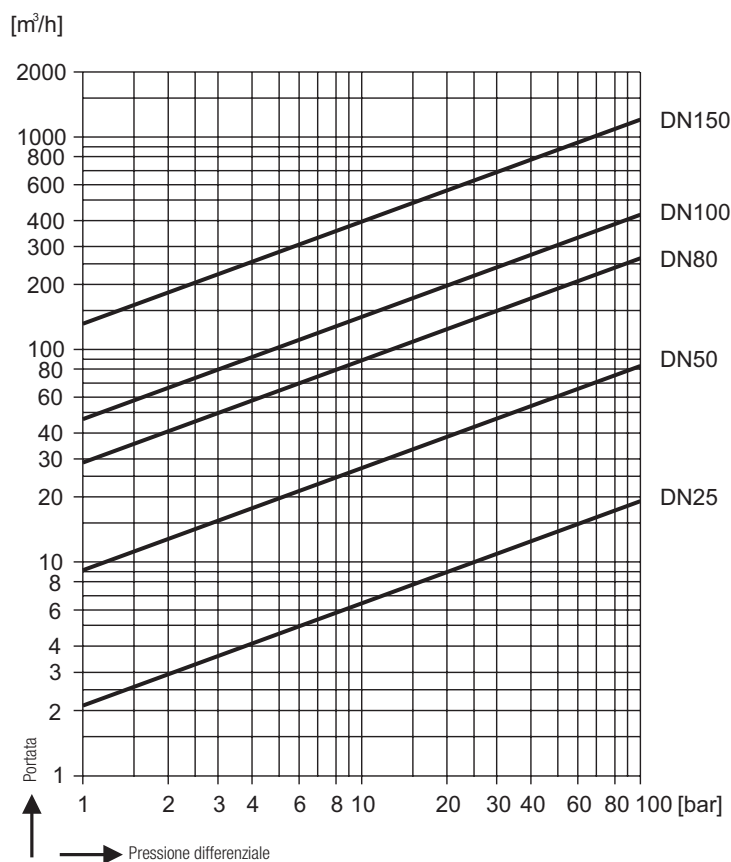
Si prega di fare riferimento alle nostre condizioni di vendita e di consegna.

Diagramma della portata dell'acqua calda $t_s - 5K$



Con $p_2/p_1 > 0,5$ moltiplicare il valore della portata con il fattore di correzione "K" del diagramma di contropressione.

Diagramma della portata dell'acqua fredda



GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Brema, Germany
Telefono +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

