



La valvola V311 può essere utilizzata per una vasta gamma di applicazioni, ad esempio sistemi di riscaldamento, condizionamento, trattamento aria ed acqua sanitaria.

La valvola può essere impiegata con i seguenti fluidi:

- acqua calda e fredda
- acqua contenente additivi come fosfati
- acqua con additivi antigelo come glicole

Se la valvola è utilizzata per fluidi a temperature inferiori a 0°C, deve essere equipaggiata con un riscaldatore di stelo per prevenire la formazione di ghiaccio.

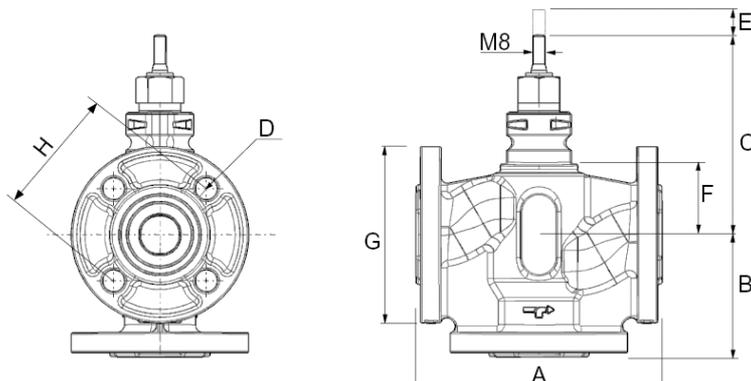
dati tecnici

Tipo valvola	a 3 vie	Caratteristica di regolazione	
Pressione	PN 16	bocche A-AB	EQM
Temperatura fluido	-20 /+120°C	bocche B-AB	complementare
Corsa stelo	20 mm	Dati meccanici	
Gamma kv/kv _{min}	>50	corpo	ghisa nodulare EN-JS-1030
Pressione differenziale δp_m	400 kPa, acqua	stelo	acciaio inox SS2346
Tra filamento A-AB e B-AB	tenuta stagna	bocche	ottone CW602N
Conessioni	flange conformi a ISO 7005-2	guarnizione	EPDM
Prova idraulica di tenuta a pressione	IEC 543-1	sede	ghisa nodulare EN-JS-1030

identificativo prodotto

Prodotto	Descrizione	Codice
V311/15/1.6	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 15 Kvs m ³ /h 1.6	0804-01-01
V311/15/2.5	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 15 Kvs m ³ /h 2,5	0804-01-02
V311/15/4.0	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 15 Kvs m ³ /h 4	0804-01-03
V311/15/6.3	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 20 Kvs m ³ /h 6.3	0804-01-04
V311/15/10	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 25 Kvs m ³ /h 10	0804-01-05
V311/15/16	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 32 Kvs m ³ /h 16	0804-01-06
V311/15/25	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 40 Kvs m ³ /h 25	0804-01-07
V311/15/38	Valvola a 3 vie filettata PN 16 DN 50 Kvs m ³ /h 38	0804-01-08

dimensioni



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Kg
15	130	65	123	4X14	20	38	95	65	2,5
15	130	65	123	4X14	20	38	95	65	2,5
15	130	65	123	4X14	20	38	95	65	2,5
20	150	75	126	4X14	20	41	105	75	3,2
25	160	80	131	4X14	20	46	115	85	3,8
32	180	90	144,5	4X19	20	59,5	140	100	6,6
40	200	100	146	4X19	20	61	150	110	7,5
50	230	115	161	4X19	20	76	165	125	10,0

caratteristiche

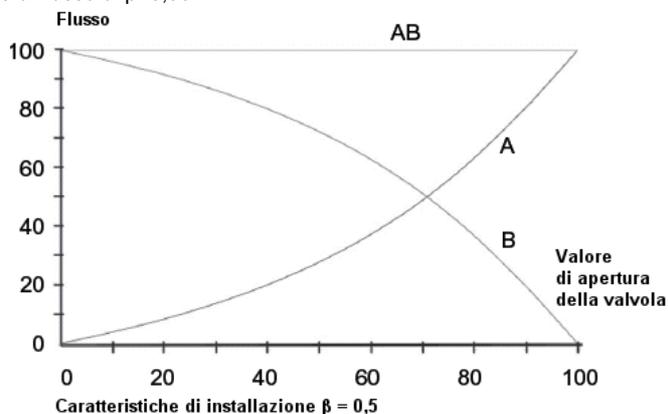
Il disegno della V311 offre una buona resistenza contro particelle solide presenti nel fluido.

Lo stelo è guidato durante la corsa, per ridurre il rischio di vibrazioni. La valvola chiude la bocca di ingresso con lo stelo su.

La caratteristica di flusso della V311 è egualpercentuale. Questo rende possibile controllare bassi livelli di flusso fino alla posizione di massima chiusura.

Ciò è di particolare importanza per ottenere un buon controllo in sistemi con ampie variazioni di carico.

La caratteristica di flusso B – AB è complementare a A – AB, per una costante totale di flusso di $\beta=0,50$.



specifiche dell'attuatore

Utilizzare il diagramma sottostante per selezionare il motore attuatore per V311 e i requisiti DPc.

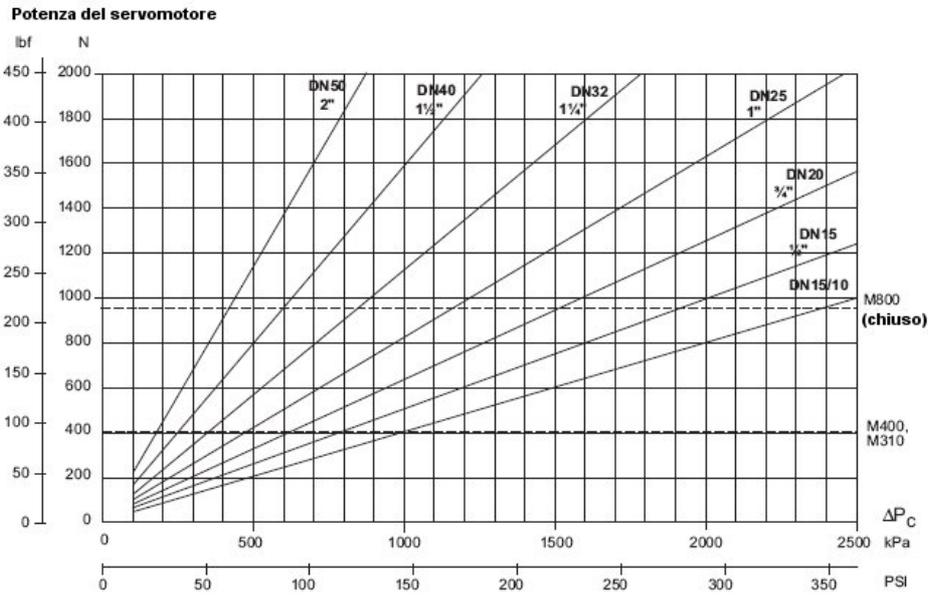
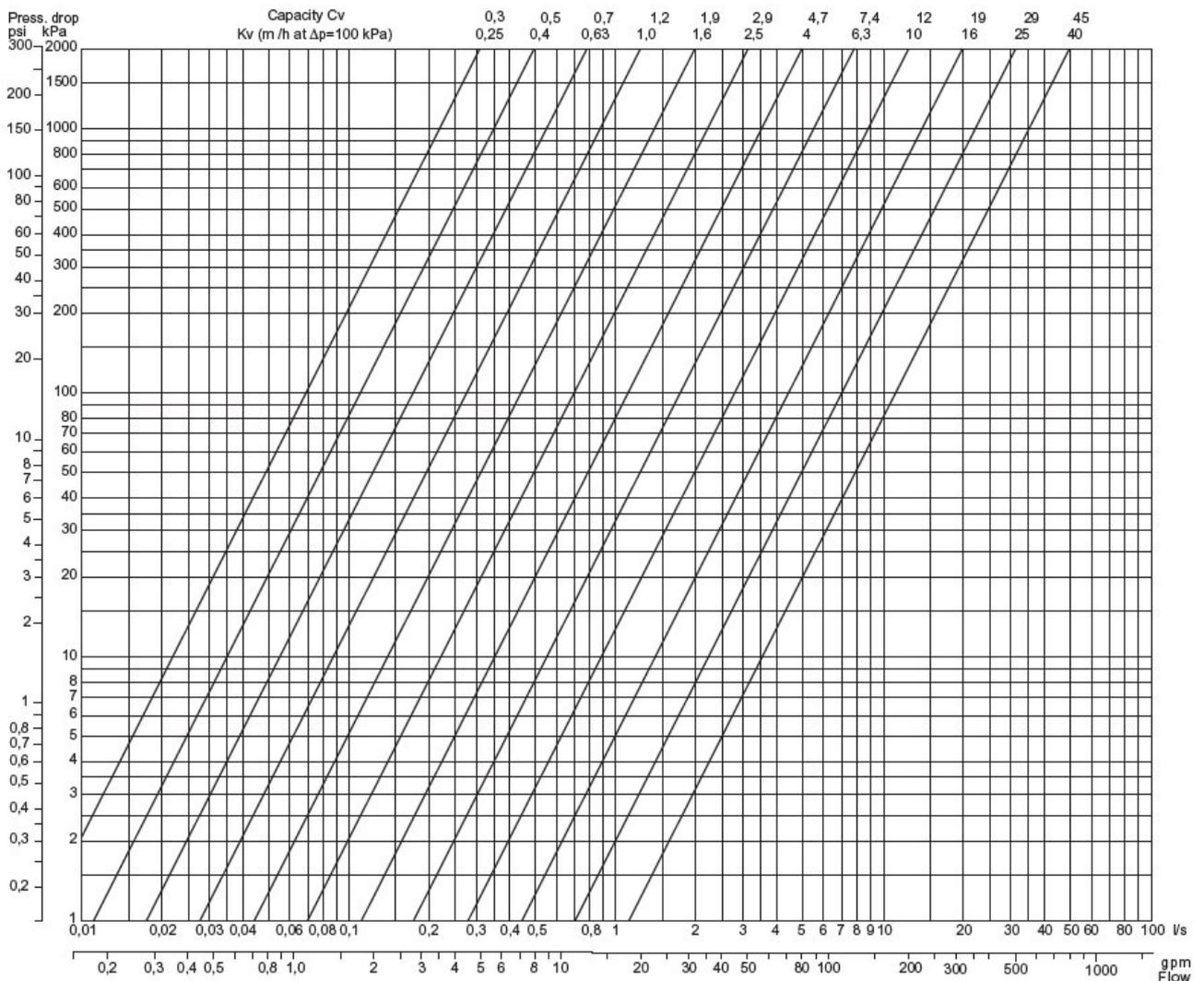


grafico delle perdite di carico



cavitazione

Grazie allo schema di cavitazione in figura, è possibile verificare se esiste rischio di cavitazione nelle condizioni di lavoro.

In una valvola si verificano episodi di cavitazione quando la velocità del flusso tra l'attacco e la sede aumenta fino a produrre le bolle d'aria nell'acqua.

Quando, a valle dell'attacco e della sede, la velocità diminuisce, le bolle d'aria implodono, generando un forte rumore e provocando una notevole usura ed erosione della valvola.

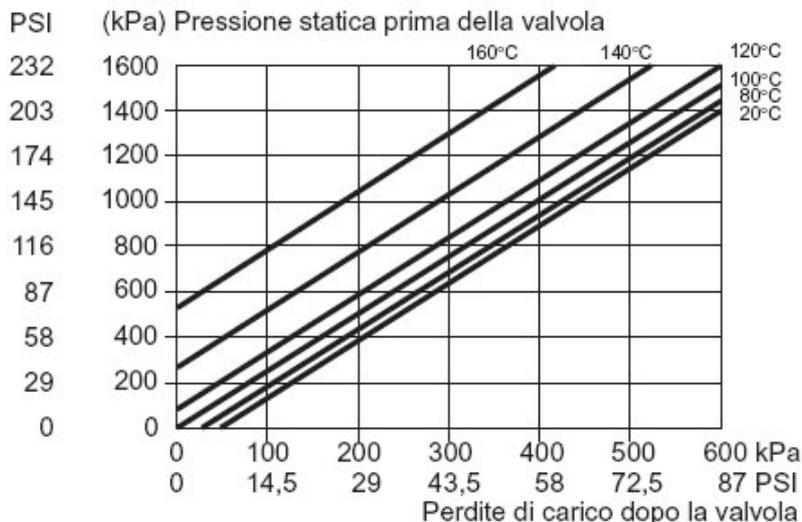
Dal diagramma riportato a lato è possibile controllare se un'installazione con determinate caratteristiche presenta rischi di cavitazione.

Procedere come segue: partendo dalla pressione statica prima della valvola (ad es. 1000 kPa), spostarsi orizzontalmente sulla riga relativa alla temperatura del liquido (ad es. 120 °C).

Dal punto di intersezione così ottenuto tracciare una linea verticale verso il basso e leggere il valore massimo ammesso di perdita di carico.

Se la perdita di carico ottenuta supera il valore indicato dal grafico allora si è in presenza di rischio cavitazione.

Diagramma delle perdite di carico per avere fenomeni di cavitazione



Valore limite ammesso oltre al quale esiste il rischio di cavitazione.

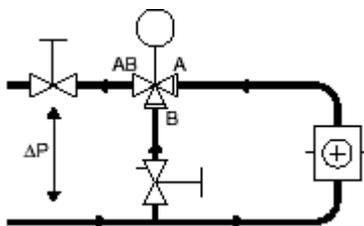
Il valore dipende dalla pressione di ingresso della valvola e dalla temperatura dell'acqua.

installazione

La valvola deve essere montata con la direzione del flusso in conformità con il contrassegno della valvola.

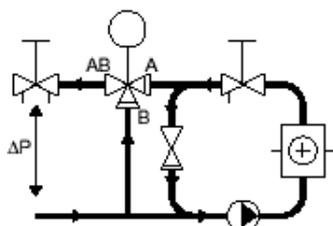
Se possibile, la valvola deve essere installata nel ritorno della pompa in modo da evitare esposizioni dell'attuatore ad alte temperature.

La valvola non deve essere installata con l'attuatore montato sotto la valvola. Per evitare che le parti solide in sospensione nell'acqua vadano ad incastrarsi tra lo stelo della valvola e la sua sede, dovrebbe essere installato un filtro a monte della valvola, ed il circuito dovrebbe essere pulito prima dell'installazione della valvola.



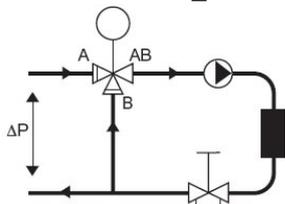
A. Installazione tipica senza pompa di circolazione locale

Per ottenere una funzionalità ottimale la perdita di carico attraverso la valvola non dovrebbe essere inferiore alla metà della pressione dell'impianto. Questo corrisponde ad un'autorità della valvola del 50%



B. Installazione tipica con pompa di circolazione locale

Il valore di Kv della valvola deve essere scelto in modo che la perdita di carico totale passi attraverso la valvola di controllo.



C. Installazione tipica con pompa di circolazione locale

Il valore di Kv della valvola deve essere scelto in modo che la perdita di carico totale passi attraverso la valvola di controllo.

avvertenze



Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Il produttore non risponderà di eventuali danni causati da inadeguata installazione e/o dalla manomissione o rimozione dei dispositivi di sicurezza.

manutenzione

Non necessita di manutenzione.