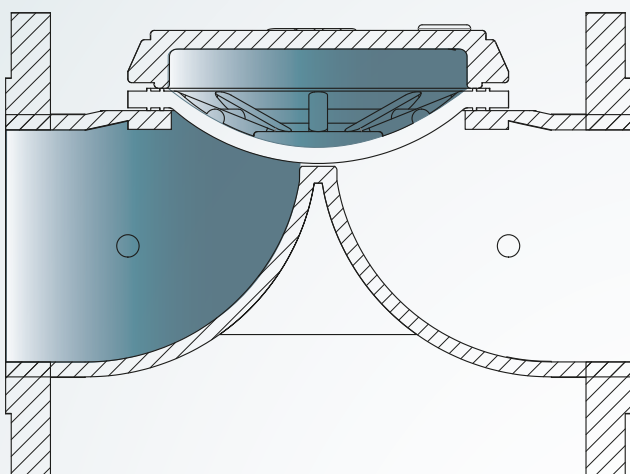


VALVOLE

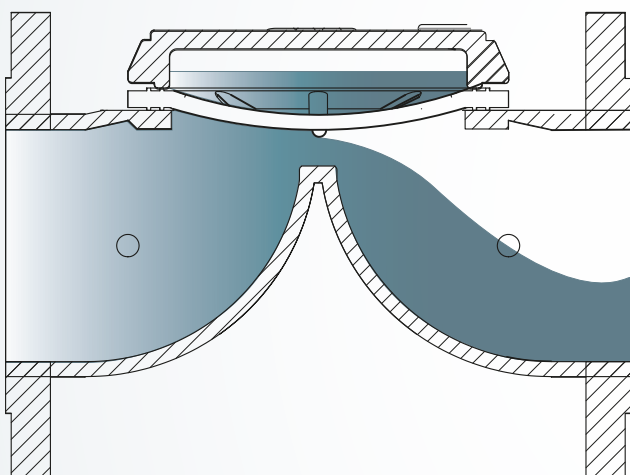


hidrovalve
tecnología hidráulica



Disegno idrodinamico

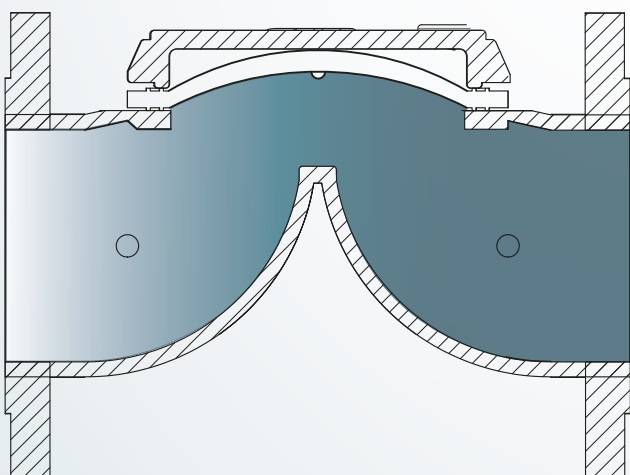
La valvola HIDROVALVE di Hidroconta è stata messa a punto per eliminare il colpo d'ariete mediante un'apertura e una chiusura lente. Il disegno idrodinamico inoltre riduce la possibile turbolenza interna mentre il corpo genera perdite di carico esigue.



Ingegneria dell'acqua

Utilizza l'energia propria del fluido circolante, con un'unica camera di attivazione in cui la chiusura è prodotta dal diaframma.

L'insieme di tutti i componenti assemblati costituisce un condotto attraverso il quale passa l'acqua e che verrà ristretto in base alle esigenze utilizzando il diaframma





Carattere multifunzionale

Le valvole HIDROVALVE sono elementi indispensabili in qualsiasi installazione idraulica grazie alla loro multifunzionalità. Riduzione della pressione, limitazione, sfiato e regolazioni multifunzionali sono alcune delle possibili azioni realizzate da questa valvola.



Facile manutenzione

La semplicità costruttiva, con pochi elementi mobili, permette di effettuare la manutenzione in loco senza necessità di smontare l'installazione e garantisce una prolungata vita utile dell'apparecchio.



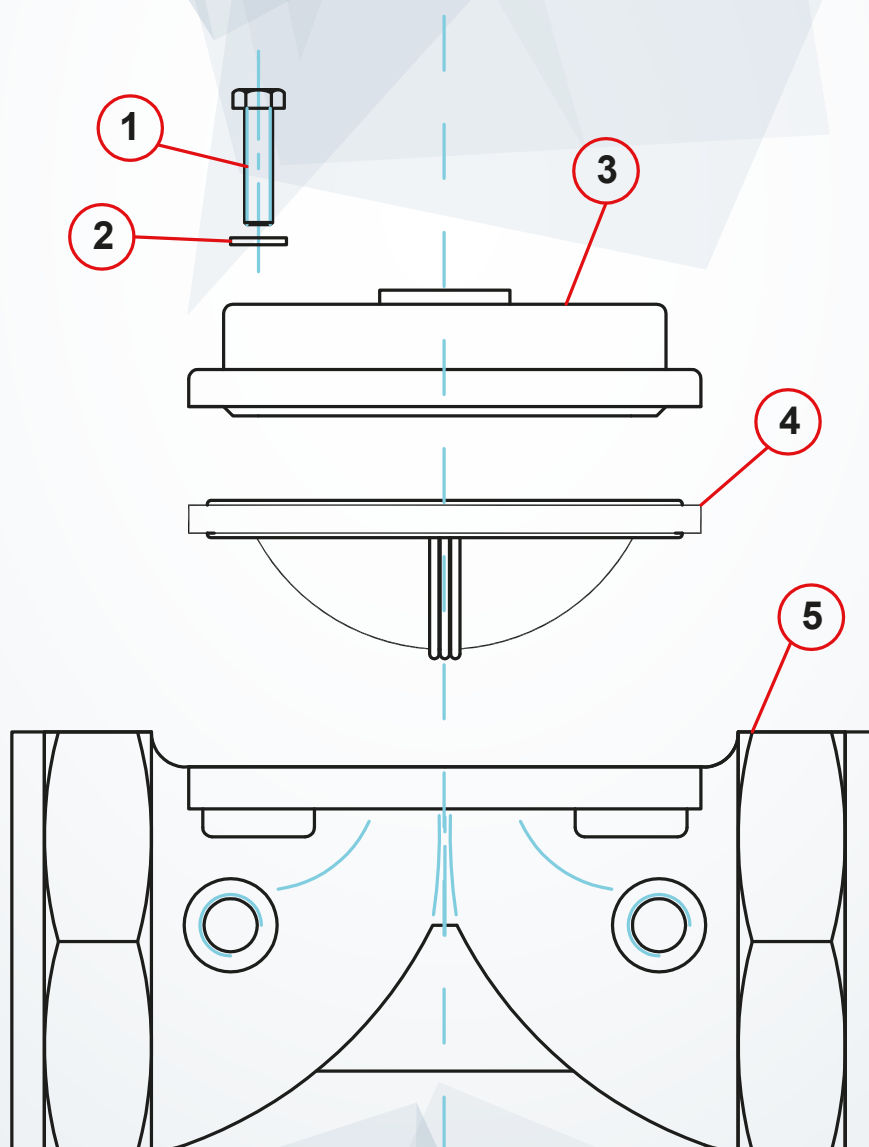


Dettaglio

N°	Descrizione	Materiale
1	Vite	Acciaio inox o acciaio zincato
2	Rondelle	Acciaio inox o acciaio zincato
3	Mascherina della valvola	Ghisa grigia/sferoidale* con rivestimento epossidico
4	Membrana	Diaframma in gomma naturale con rinforzo in tela
5	Corpo	Ghisa grigia/sferoidale* con rivestimento epossidico

* Ghisa grigia: 20-25-30-40-50-65-80 (filettatura)

* Ghisa sferoidale: 50-65-80-100-125-150-200-250-300 (flangia)

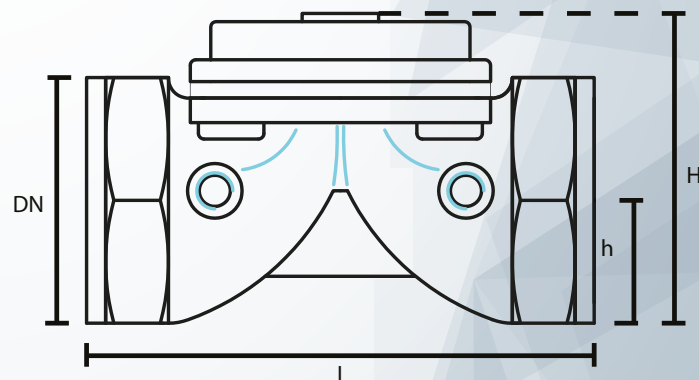
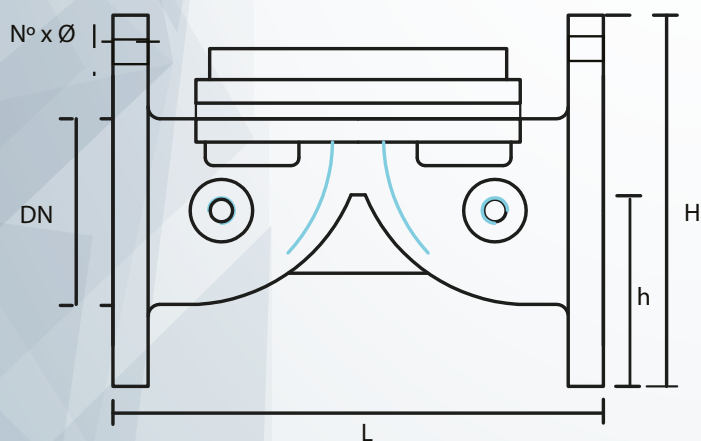




Dimensioni

Diametro		L	h	H	Peso	Attacchi
mm	Pulg.	mm			Kg	FILETTATURA BSP
20	3/4"	184	32	94	3,0	
25	1"	184	32	94	2,7	
32	1-1/4"	180	31	94	3,1	
40	1-1/2"	180	31	94	2,8	
50	2"	186	38	100	3,2	
65	2-1/2"	186	46	117	3,8	
80	3"	295	52	134	10,2	

Diametro		L	h	H	Peso	Attacchi
mm	Pulg.	mm			Kg	FLANGE PN16
50	2"	186	77	160	7,2	
65	2-1/2"	202	93	186	9,98	
80	3"	255	90	190	14,0	
100	4"	315	110	220	21,1	
125	5"	335	125	250	25,4	
150	6"	410	145	290	51,0	
200	8"	465	170	340	57,0	
250	10"	650	230	460	125,0	
300	12"	650	230	460	137,0	





Specifiche tecniche

Calibre		Attacco	Pressione minima di esercizio	Pressione massima	KV	CV
mm	Pulg.		bar	bar	m³/h	US gpm e psi
20	3/4"	Filetto	0,75	16	28,1	32,6
25	1"	Filetto	0,75	16	28,1	32,6
32	1-1/4"	Filetto	0,80	16	65,0	75,4
40	1-1/2"	Filetto	1,10	16	77,0	89,3
50	2"	Filetto	1,20	16	77,0	89,3
65	2-1/2"	Filetto	1,50	16	77,0	89,3
80	3"	Filetto	2,00	16	159,4	184,9
50	2"	Flangia	1,20	16	90,0	104,4
65	2-1/2"	Flangia	1,30	16	90,0	104,4
80	3"	Flangia	2,00	16	185,0	214,6
100	4"	Flangia	2,20	16	215,0	249,4
125	5"	Flangia	2,30	16	220,0	255,2
150	6"	Flangia	1,60	16	360,0	417,6
200	8"	Flangia	2,10	16	360,0	417,6
250	10"	Flangia	0,50	16	1.150,0	1.334,0
300	12"	Flangia	0,80	16	1.150,0	1.334,0



Calcolo del coefficiente Kv

q_v è la portata in m³/h

ρ è la densità dell'acqua in kg/m³

ρ_0 è la densità dell'acqua a 15°C in kg/m³

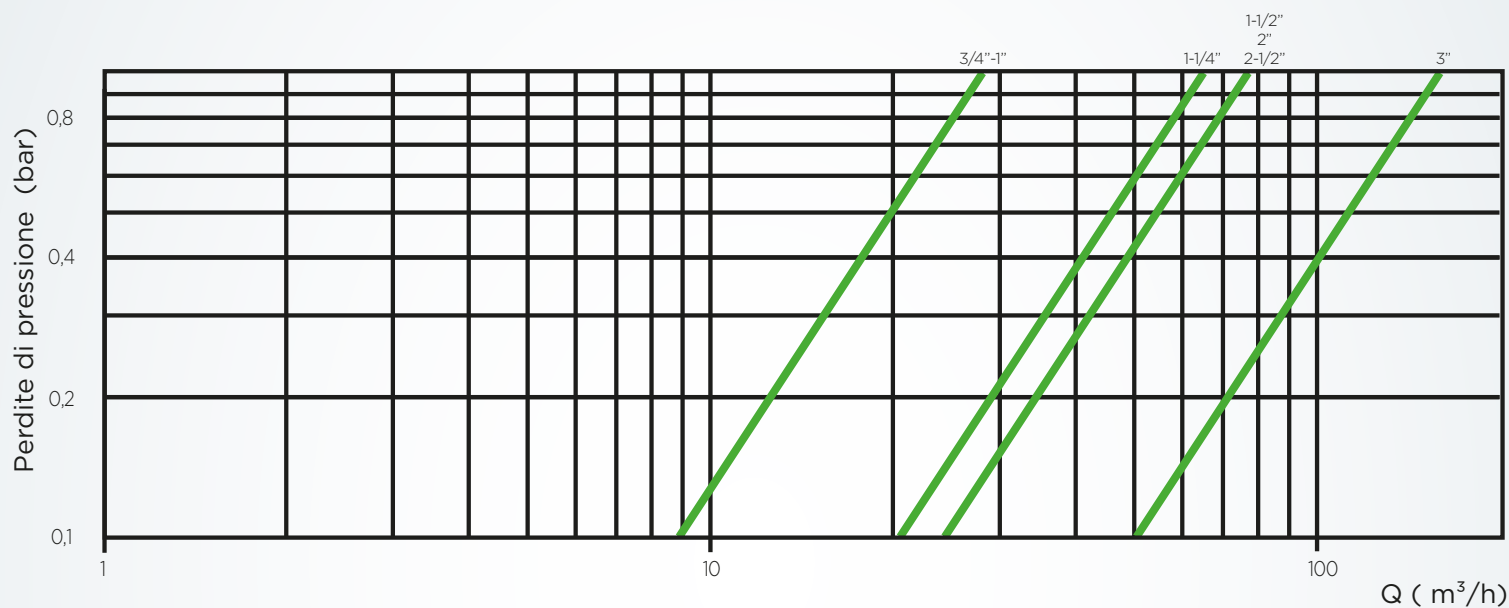
Δp_v è la perdita di carico della valvola in bar

$$K_v = q_v \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p_v \rho_0}}$$

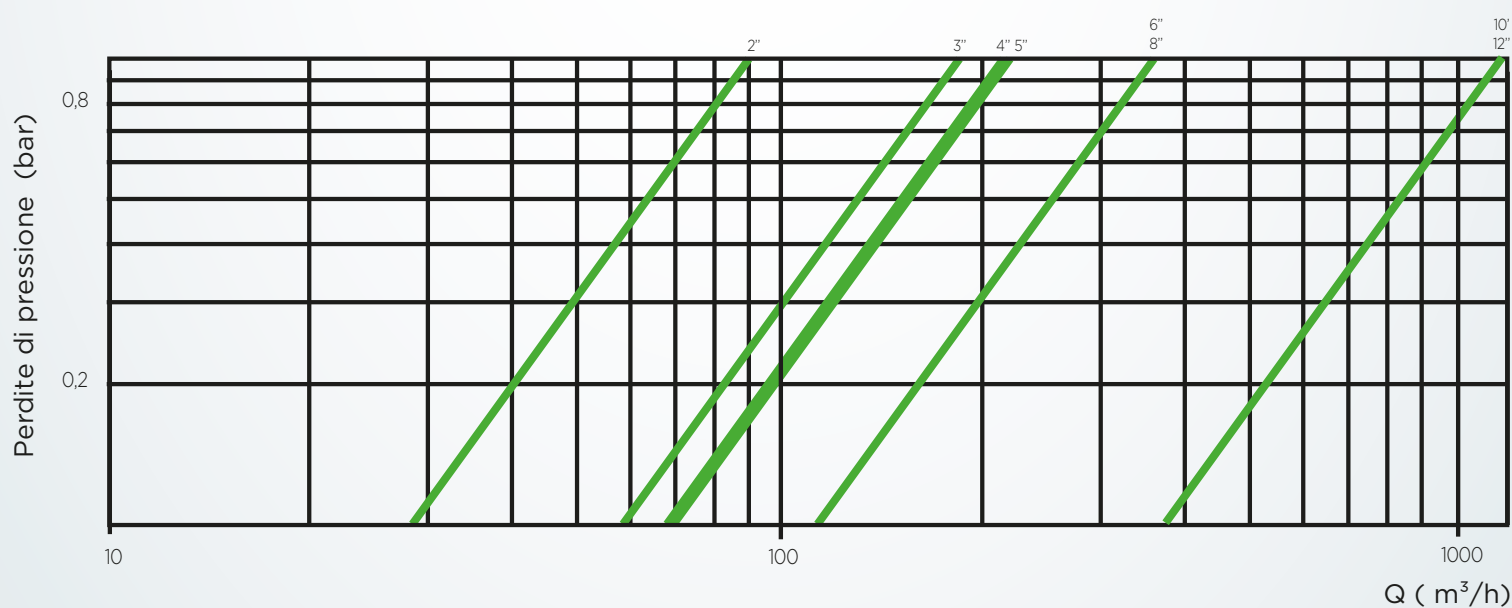


Schema delle perdite di carico

Valvole filettate



Valvole flangiate



VALVOLA DI RIDUZIONE



Applicazioni

Raccomandata dove occorre ridurre la pressione per:

- ✓ Adeguare la pressione al consumo
- ✓ Proteggere le installazioni

Il pilota agisce sulla valvola di riduzione che esercita così una funzione di modulazione volta a mantenere costante la pressione a valle per il valore di regolazione.



Funzionamento

Il pilota fissa la pressione a valle indipendentemente dalla pressione d'ingresso. Se la pressione di uscita è inferiore a quella prestabilita, la valvola rimane completamente aperta. Se la pressione a monte è inferiore a quella calibrata, il pilota lascia la valvola aperta e agisce unicamente quando la pressione a valle supera il valore stabilito.



Rapporti

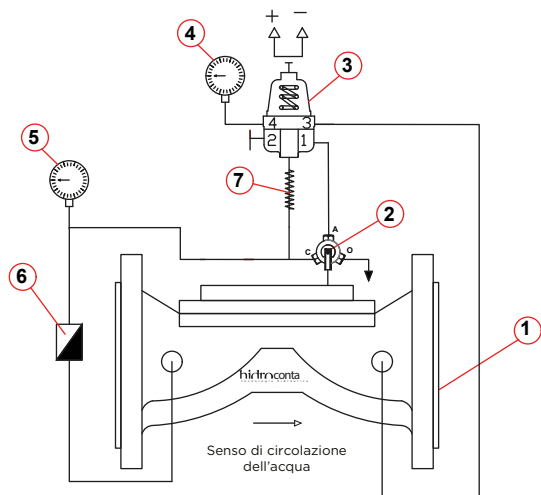
Rapporto di riduzione massimo: pressione d'ingresso x 1/3

Rapporto di precisione: pressione calibrata $\pm 0,3$ bar



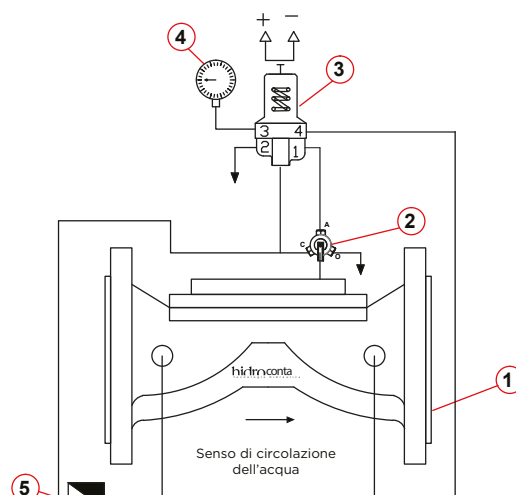
Schema di montaggio

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE A DUE VIE



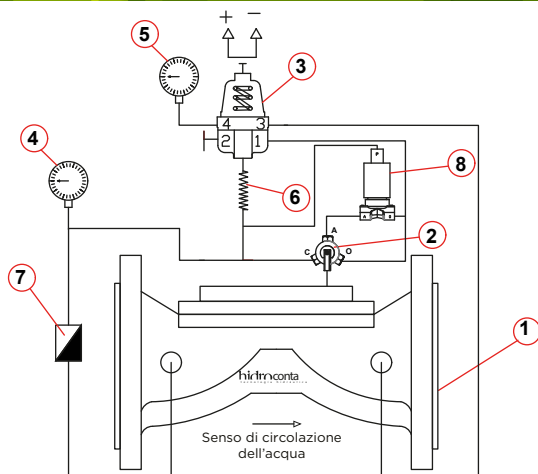
- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Pilota di riduzione a 2 vie
- 4.- Manometro pressione in ingresso
- 5.- Manometro pressione in uscita
- 6.- Filtro
- 7.- Spirale

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE A TRE VIE



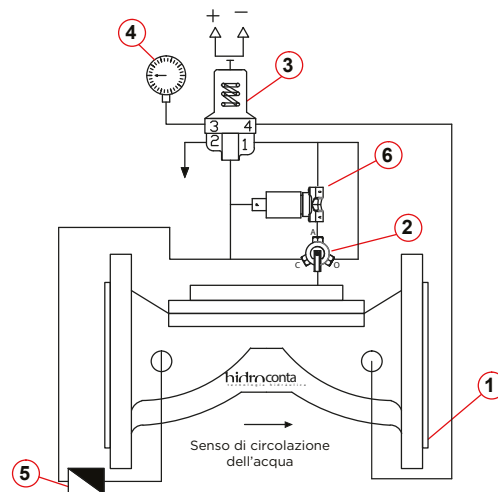
- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Pilota di riduzione a 3 vie
- 4.- Manometro pressione in uscita
- 5.- Filtro

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE A DUE VIE CON SOLENOIDE



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.-Valvola a 3 vie.
- 3.-Pilota di riduzione a 2 vie.
- 4.-Manometro pressione in ingresso.
- 5.-Manometro pressione in uscita.
- 6.-Serpentina a spillo.
- 7.-Filtro.
- 8.-Solenioide.

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE A TRE VIE CON SOLENOIDE

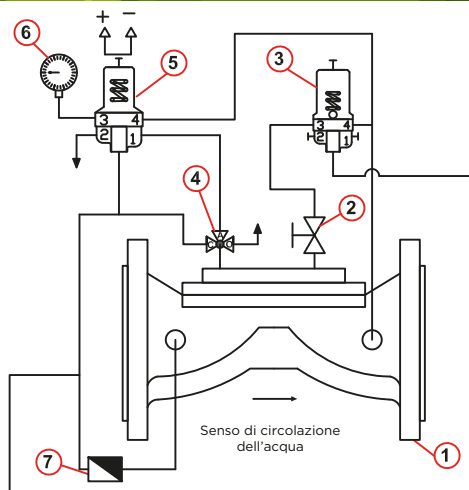


- 1.-Valvola Hidrovalve.
- 2.-Valvola a 3 vie.
- 3.-Pilota di riduzione a 3 vie.
- 4.-Manometro pressione in uscita.
- 5.-Filtro a sigaretta.
- 6.-Solenioide NA/Latch.



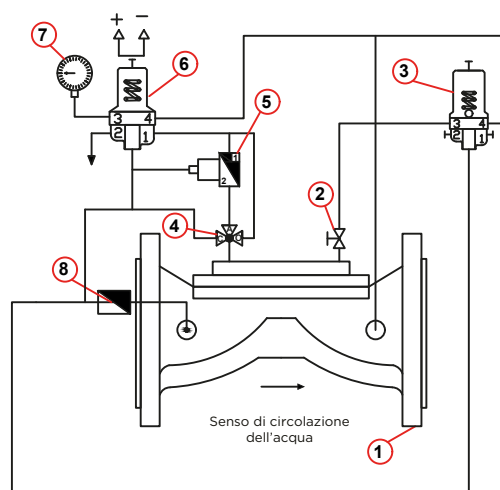
Schema di montaggio

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE (con pilota acceleratore)



- 1.- Valvola Hidrovalve. (DN150-DN300).
- 2.- Valvola di intercettazione.
- 3.- Pilota acceleratore a 2 vie.
- 4.- Valvola a 3 vie.
- 5.- Riduttore pilota a 3 vie.
- 6.- Manometro in uscita.
- 7.- Filtro.

VALVOLA DI RIDUZIONE DELLA PRESSIONE A TRE VIE CON SOLENOIDE (con pilota acceleratore)



- 1.- Valvola Hidrovalve. (DN150-DN300).
- 2.- Valvola di intercettazione.
- 3.- Pilota acceleratore a 2 vie.
- 4.- Valvola a 3 vie.
- 5.- Latch NO solenoide
- 6.- Pilota riduttore a 3 vie.
- 7.- Manometro in uscita.
- 8.- Filtro.

VALVOLA DI SOSTEGNO



Applicazioni

Si utilizza in installazioni nelle quali si desidera mantenere una pressione idraulica minima, ad esempio in:

- ✓ - Gruppi di pompaggio
- ✓ - Ramificazioni di condotte con consumi diversi
- ✓ - Apparecchi di filtraggio

L'installazione di questo tipo di valvole consente di mantenere una pressione minima a monte della valvola stabilita dall'utente.



Funzionamento

La valvola di sostegno della pressione è studiata per mantenere una pressione minima a monte; se la pressione è superiore al valore di regolazione, la valvola si apre completamente altrimenti si chiude fino a quando la pressione a monte è uguale o superiore al valore calibrato.



Rapporti

Rapporto standard di esercizio: da 1 bar a 6,5 bar

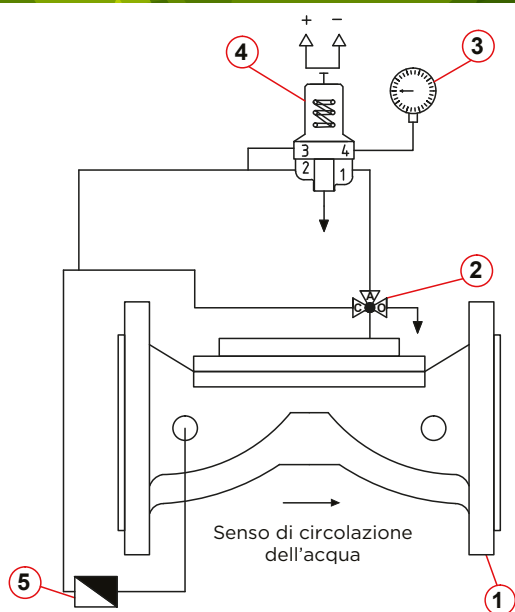
Rapporto di precisione: pressione calibrata $\pm 0,3$ bar





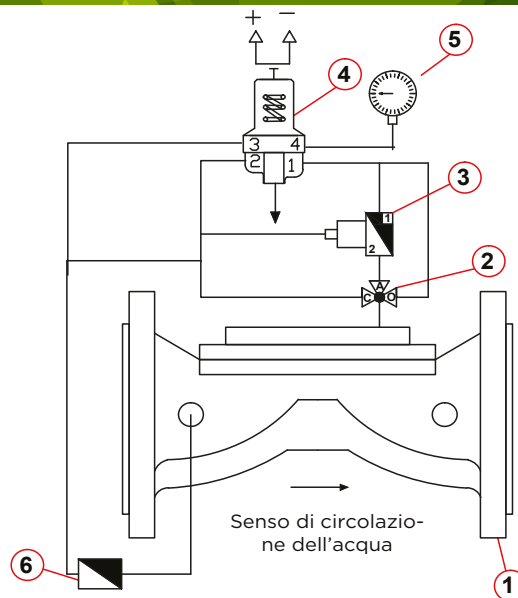
Schema di montaggio

VALVOLA DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE



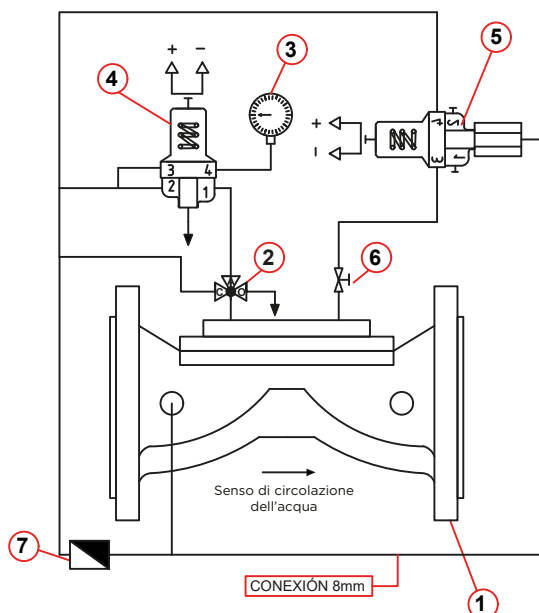
- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Manometro pressione in ingresso
- 4.- Pilota di sostegno a 3 vie
- 5.- Filtro

VALVOLA DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE CON SOLENOIDE



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Solenoide
- 4.- Pilota di sostegno a 3 vie
- 5.- Manometro pressione in ingresso
- 6.- Filtro

VALVOLA DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE (con pilota acceleratore)



- 1.- Valvola Hidrovalve.(DN150-DN300).
- 2.- Valvola a 3 vie.
- 3.- Manometro in ingresso.
- 4.- Pilota di tenuta a 3 vie.
- 5.- Pilota di tenuta a 5 vie.
- 6.- Valvola a sfera da 1/4 ".
- 7.- Filtro 3/8 ".

VALVOLA DI RIDUZIONE E DI SOSTEGNO



Applicazioni

La valvola combinata di riduzione e sostegno svolge le due funzioni in modo indipendente. Evita che nelle installazioni si generino:

- ✓ - Cadute di pressione
- ✓ - Sovrappressioni

Si utilizza in primo luogo per ridurre automaticamente la pressione a valle nella rete di distribuzione e sostenere un minimo di pressione nella linea principale dell'alta pressione, a prescindere dalla domanda di distribuzione.



Funzionamento

Il pilota di riduzione agisce sulla valvola che esercita così una funzione di modulazione volta a mantenere costante la pressione a valle secondo il valore di regolazione fissato; il pilota di sostegno agisce sulla valvola che esercita così una funzione di modulazione volta a mantenere la pressione a monte al di sopra del valore minimo di regolazione.



Rapporti

Rapporto di riduzione massimo: pressione d'ingresso x 1/3

Rapporto di precisione: pressione calibrata $\pm 0,3$ bar

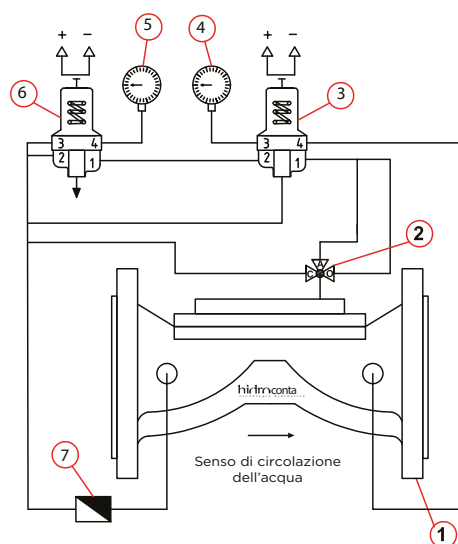
Rapporto standard di esercizio, funzione di sostegno: da 1 bar a 6,5 bar.





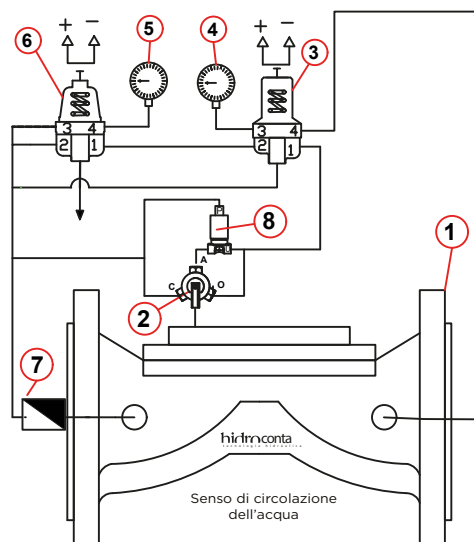
Schema di montaggio

VALVOLA DI RIDUZIONE E DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE



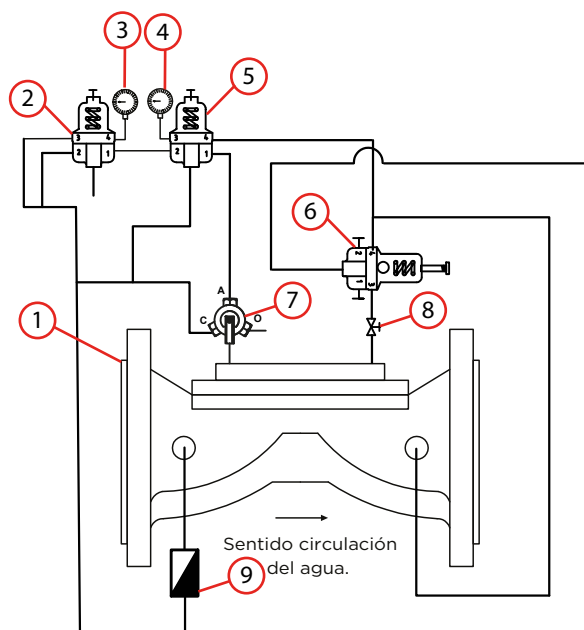
- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Pilota di riduzione
- 4.- Manometro pressione in uscita
- 5.- Manometro pressione in ingresso
- 6.- Pilota di sostegno
- 7.- Filtro

VALVOLA DI RIDUZIONE E DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE CON SOLENOIDE



- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Pilota di riduzione
- 4.- Manometro pressione in uscita
- 5.- Manometro pressione in ingresso
- 6.- Pilota di sostegno
- 7.- Filtro
- 8.- Solenoide

VALVOLA DI RIDUZIONE E DI SOSTEGNO DELLA PRESSIONE (con pilota di accelerazione)



- 1.- Valvola Hidrovalve (DN150-DN300).
- 2.- Pilota di sostegno.
- 3.- Manometro pressione in ingresso.
- 4.- Manometro pressione in ingresso.
- 5.- Pilota di riduzione.
- 6.- Pilota di accelerazione
- 7.- Valvola a 3 vie.
- 8.- Saracinesca di chiusura idraulica
- 9.- Filtro

VALVOLA LIMITATRICE



Applicazioni

L'installazione di valvole limitatrici consente di:

- ✓ Evitare consumi eccessivi
- ✓ Evitare cadute di pressione e conseguenti anomalie di erogazione nei punti lontani della rete.

Le valvole limitatrice di portata permettono di limitare la portata dell'acqua in circolazione e assicurano che sia uguale o inferiore ai valori definiti.



Funzionamento

Il pilota regola l'apertura della valvola in funzione della pressione differenziale, assicura la portata prestabilita e la mantiene costante.

La portata può essere variata azionando la vite di taratura del pilota. La portata circolante si ottiene per mezzo di due sensori installati sui due lati di un orificio calibrato che produce una determinata perdita di carico; la valvola idraulica infatti si chiude parzialmente e permette il passaggio solo della portata prestabilita (qualora si cercasse di superare tale portata).



Rapporti

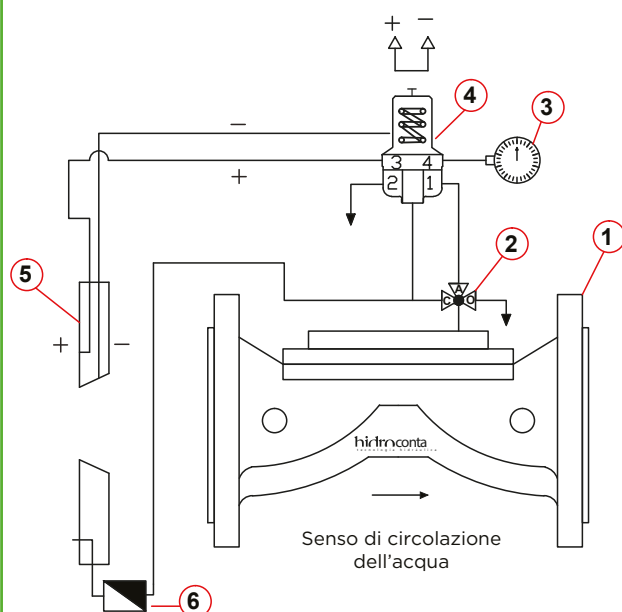
Una volta selezionata la portata da limitare, il pilota è in grado di modificare la portata stabilita in $\pm 15\%$.





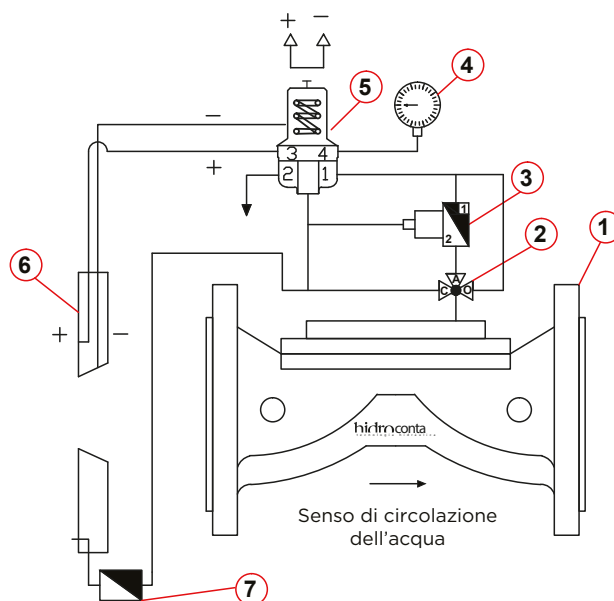
Schema di montaggio

VALVOLA LIMITATRICE DI PORTATA



- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Manometro pressione in ingresso
- 4.- Pilota di limitazione a 3 vie
- 5.- Orifizio calibrato
- 6.- Filtro

VALVOLA LIMITATRICE DI PORTATA CON SOLENOIDE



- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Solenoide
- 4.- Manometro pressione in ingresso
- 5.- Pilota di limitazione a 3 vie
- 6.- Orifizio calibrato
- 7.- Filtro

VALVOLA LIMITATRICE E DI RIDUZIONE



Applicazioni

La valvola combinata di riduzione e limitatrice svolge le due funzioni in modo indipendente. Evita che nelle installazioni si generino:

- ✓ - Consumi eccessivi
- ✓ - Cadute di pressione e conseguenti anomalie di erogazione nei punti lontani della rete.
- ✓ - Adeguare la pressione al consumo
- ✓ - Proteggere le installazioni



Funzionamento

La valvola limitatrice e di riduzione svolge la sua funzione con l'ausilio di un orifizio calibrato installato a monte. Comprende inoltre un pilota differenziale che regola l'apertura della valvola in funzione della pressione differenziale, proporzionale alla portata, mantenendo la portata costante. Il pilota di riduzione agisce sulla valvola che esercita così una funzione di modulazione volta a mantenere costante la pressione a valle per il valore di regolazione.



Rapporti

Rapporto di riduzione massimo: pressione d'ingresso x 1/3

Rapporto di precisione: pressione calibrata $\pm 0,3$ bar

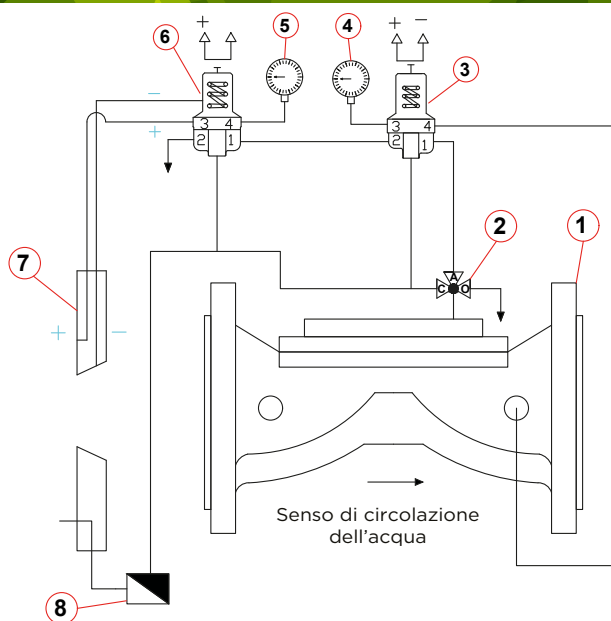
Una volta selezionata la portata da limitare, il pilota è in grado di modificare la portata stabilita in ± 15 %.





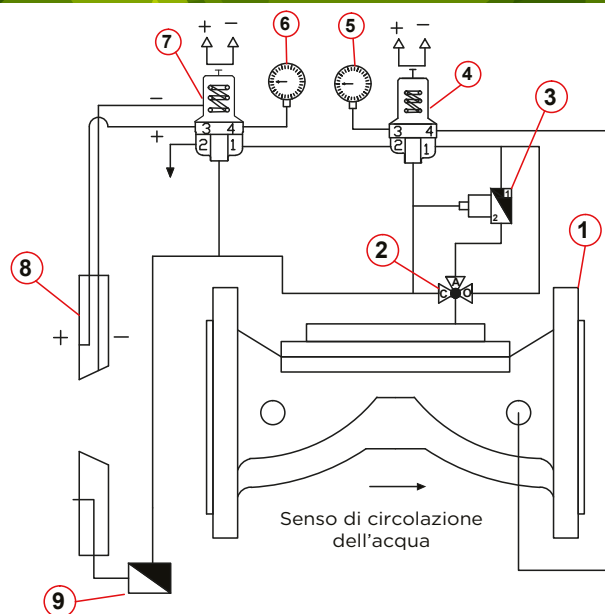
Schema di montaggio

VALVOLA LIMITATRICE E DI RIDUZIONE



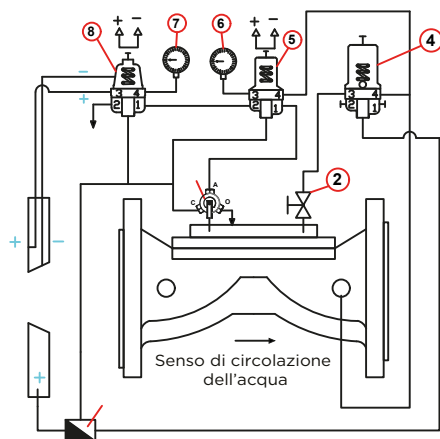
- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie.
- 3.- Pilota di riduzione a 3 vie.
- 4.- Manometro pressione in uscita.
- 5.- Manometro pressione in ingresso.
- 6.- Pilota di limitazione a 3 vie.
- 7.- Orifizio calibrato.
- 8.- Filtro.

VALVOLA LIMITATRICE E DI RIDUZIONE CON SOLENOIDE



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Solenoide
- 4.- Pilota di riduzione a 3 vie
- 5.- Manometro pressione in uscita
- 6.- Manometro pressione in ingresso
- 7.- Pilota di limitazione a 3 vie
- 8.- Orifizio calibrato
- 9.- Filtro

VALVOLA LIMITATRICE E DI RIDUZIONE (con pilota acceleratore)



- 1.- Valvola Hidrovalve. (DN150-DN300).
- 2.- Valvola di intercettazione.
- 3.- Valvola a 3 vie.
- 4.- Pilota acceleratore a 2 vie.
- 5.- Riduttore pilota a 3 vie.
- 6.- Manometro in uscita.
- 7.- Manometro in ingresso.
- 8.- Pilota limitatore a 3 vie.
- 9.- Disco orifizio.
- 10.- Filtro

ELETTROVALVOLA



Applicazioni

L'installazione di elettrovalvole consente di agire sulla valvola a distanza, ovvero di controllare automaticamente l'apertura e la chiusura della valvola.



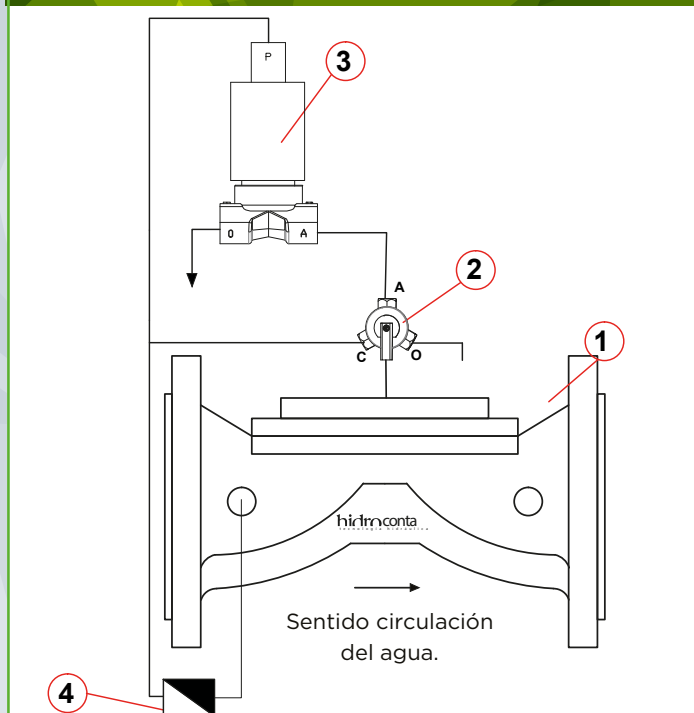
Funzionamento

La valvola VHM con solenoide o elettrovalvola è una valvola a funzionamento on/off. Quando il solenoide si energizza, la valvola funziona in modalità completamente aperta o completamente chiusa. Per operare utilizza la pressione di rete. In caso di bassa pressione nella rete, è possibile utilizzare qualsiasi fonte di pressione esterna.



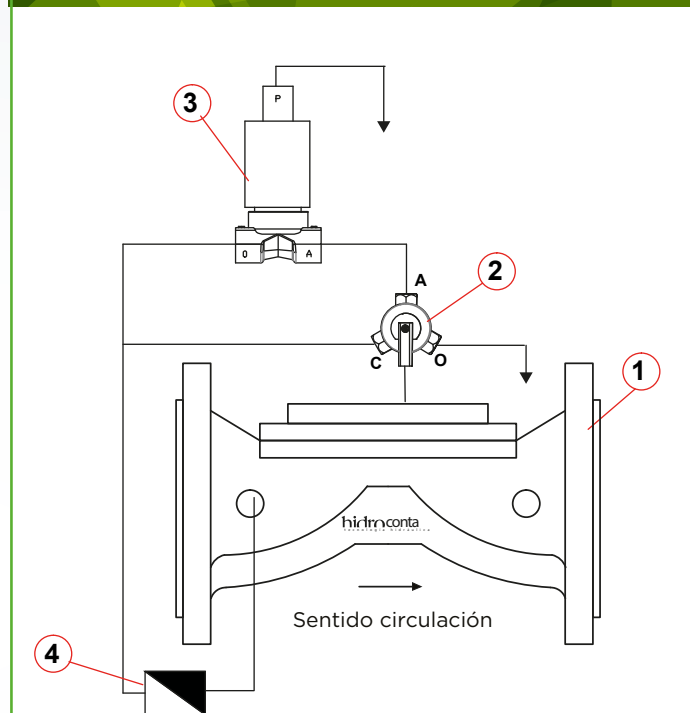
Schema di montaggio

ELETTROVALVOLA NC



- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Solenoide NC
- 4.- Filtro

ELETTROVALVOLA NA



- 1.- Valvola Hidrovalve
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Solenoide NC
- 4.- Filtro

VALVOLA GALLEGGIANTE



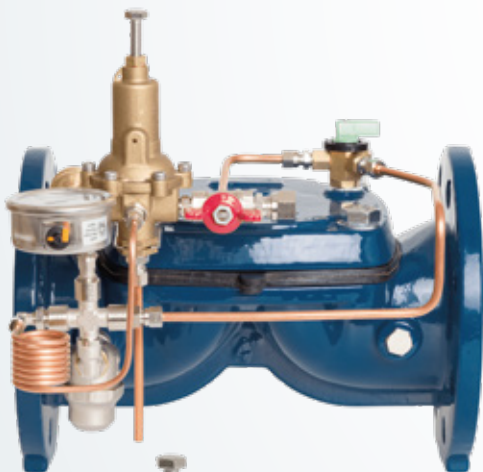
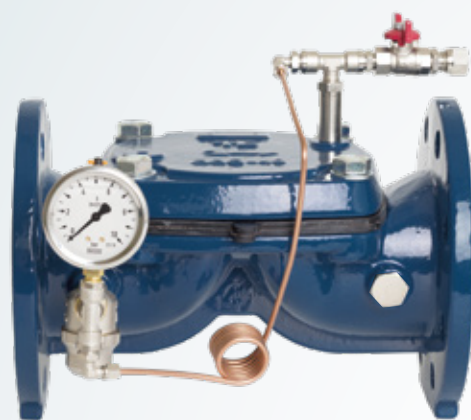
Applicazioni

Le valvole con pilota galleggiante si utilizzano in depositi d'acqua o pozzetti di regolazione. Sono disegnate in modo da aprirsi completamente quando il livello dell'acqua raggiunge un punto basso preselezionato e da chiudersi ermeticamente quando raggiunge il livello alto stabilito.



Funzionamento

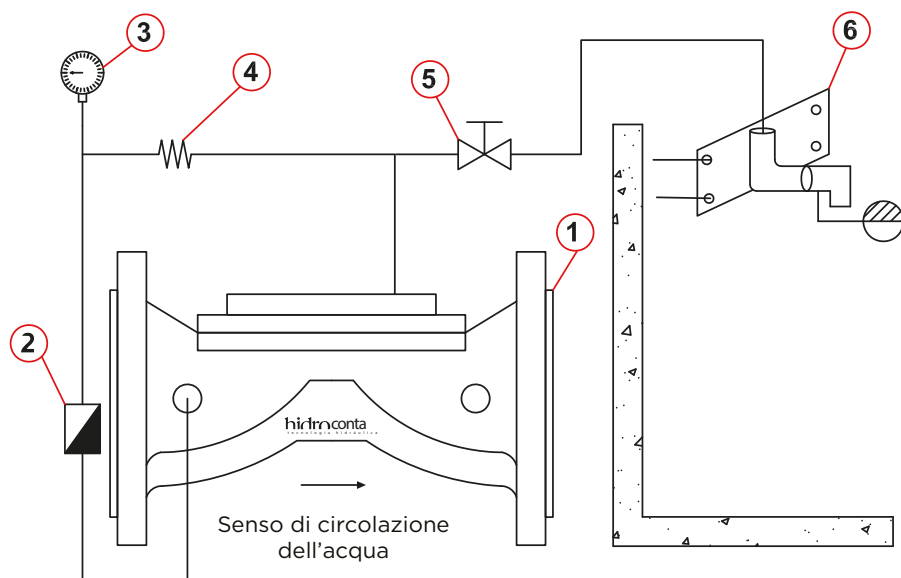
Quando il livello dell'acqua nel deposito arriva al punto massimo, il pilota galleggiante impedisce il passaggio dell'acqua; la pressione dell'acqua si accumula quindi nella camera della valvola e la valvola si chiude. Quando il livello dell'acqua nel deposito scende come conseguenza del consumo, scende anche il pilota galleggiante che permette così il passaggio dell'acqua; la camera quindi viene drenata e la valvola idraulica si apre.





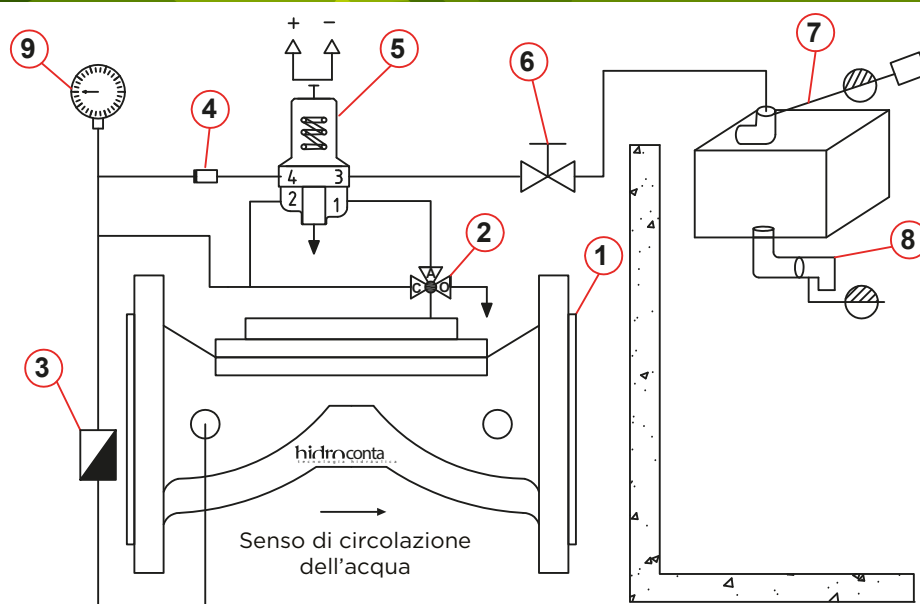
Schema di montaggio

VALVOLA GALLEGGIANTE 1 LIVELLO



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Filtro.
- 3.- manometro di pressione in ingresso
- 4.- Serpentina di rame da 4 mm.
- 5.- Saracinesca di chiusura idraulica
- 6.- Galleggiante con supporto di primo livello

VALVOLA GALLEGGIANTE 2 LIVELLO



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Valvola a 3 vie
- 3.- Filtro
- 4.- Pilota valvola a spillo
- 5.- Pilota galleggiante a 3 vie
- 6.- Saracinesca di chiusura idraulica
- 7.- Galleggiante con supporto livello massimo
- 8.- Galleggiante cambio idraulico
- 9.- Manometro

VALVOLA DI SFIATO



Applicazioni

La valvola di sfiato è studiata per aprirsi in caso di superamento della pressione massima prestabilita. Questa valvola si installa con uscita all'atmosfera; quando si apre riduce la sovrappressione nelle tubazioni.



- Protezione delle installazioni idrauliche



Funzionamento

Il pilota di sfiato della pressione stabilisce il limite di pressione massima tarata per mezzo di una vite di regolazione.

Se la pressione a monte supera la pressione calibrata, il pistone si solleva e la camera della valvola entra in comunicazione con la pressione atmosferica. La valvola quindi si apre per ridurre la pressione in eccesso.



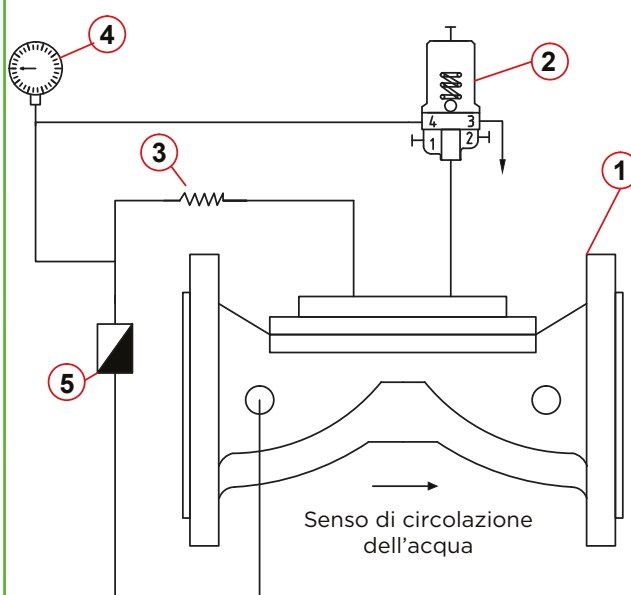
Rapporti

Pressioni di esercizio Da 2-16 bar
Rapporto di precisione: $\pm 0,5$ bar



Schema di montaggio

VALVOLA DI SFIATO



- 1.- Valvola Hidrovalve.
- 2.- Pilota Sfiato rapido a 2 vie
- 3.- Serpentina di rame da 4 mm
- 4.- Manometro a bagno di glicerina 0-16 bar
- 5.- Filtro



Informazioni sull'ordine

Caratteristiche generali

Diametro della valvola	DN / mm / pollici
Tipo di valvola	membrana / pistone
Pressione massima d'ingresso	bar / MPa
Raccordi	plastica / metallo
Accessori	plastica / metallo
Piloti	plastica / metallo
Solenoide (sì/no)	latch/24VDC/24VAC/220VAC
Stato della valvola a riposo	aperta / chiusa

Caratteristiche della valvola di riduzione e limitatrice

Pressione di uscita	bar / MPa
Portata massima	m ³ / h
Portata minima	m ³ / h

Caratteristiche della valvola di sostegno

Pressione da sostenere	bar / MPa
Portata massima	m ³ / h
Portata minima	m ³ / h
Portata di esercizio	m ³ / h

Caratteristiche elettrovalvola

Tensione solenoide	V
N. di cavi	2 / 3
Uso della valvola	aperta / chiusa

Caratteristiche del galleggiante

Livelli di riempimento	1/ 2
------------------------	------

Caratteristiche sfiato

Pressione di sfiato	bar / MPa
---------------------	-----------



FAQ

1- Perché la valvola non si apre?

È possibile che all'ingresso della valvola non venga esercitata una pressione sufficiente. Occorre esaminare le valvole isolanti del sistema a monte e a valle: se sono chiuse, è necessario aprirle per consentire il passaggio dell'acqua e generare pressione.

Un altro motivo potrebbe essere la calcificazione del solenoide, che in tal caso dev'essere pulito; sostituire inoltre le parti necessarie.

2 - Perché la valvola non effettua la regolazione nel punto di controllo desiderato?

È possibile che il pilota non sia correttamente regolato. Per verificarlo, stringere e rilasciare la vite per vedere se il pilota reagisce e regolarlo alla velocità di apertura e chiusura desiderata.

Verificare se il filtro a monte è ostruito e impedisce che al pilota arrivi una pressione sufficiente per attivare la valvola nel punto di controllo desiderato.

3- Perché la valvola non si chiude?

È possibile che il filtro sia ostruito. Per verificarlo, staccare il cavo di rame dal coperchio per controllare che vi sia flusso d'acqua in ingresso. Se è ostruito, pulire la maglia del filtro. Questo problema può essere anche dovuto alla membrana della valvola principale difettosa e si risolve sostituendo la membrana.

Un altro motivo potrebbe essere la calcificazione del solenoide, che in tal caso dev'essere pulito; sostituire inoltre le parti necessarie.

4- Perché la membrana perde acqua?

La causa può essere l'accumulazione di sporco tra la membrana e l'appoggio di chiusura; chiudere la valvola manualmente e se il problema persiste aprire la valvola e pulire la zona.



VALVOLA HIDROVALVE

QUANDO È L'ACQUA CIÒ CHE CONTA
CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA

www.hidroconta.com

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012)
España

T: +34 968 26 77 88
F: +34 968 34 11 49

hidroconta@hidroconta.com

