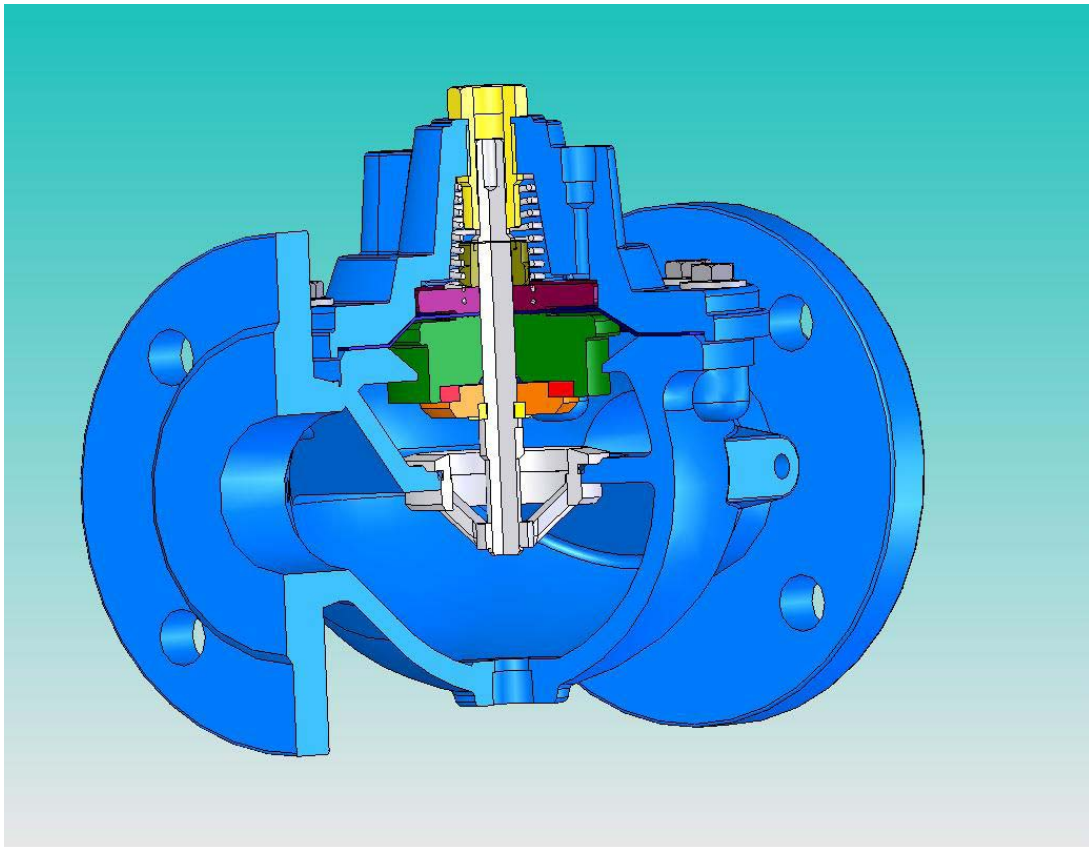


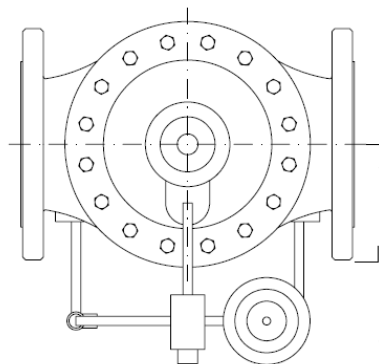
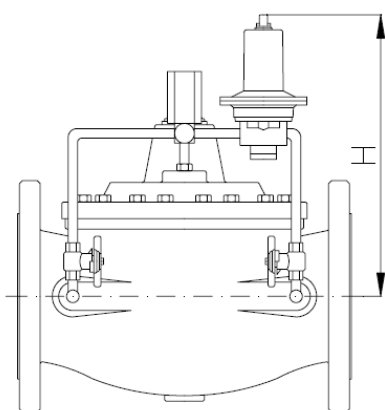
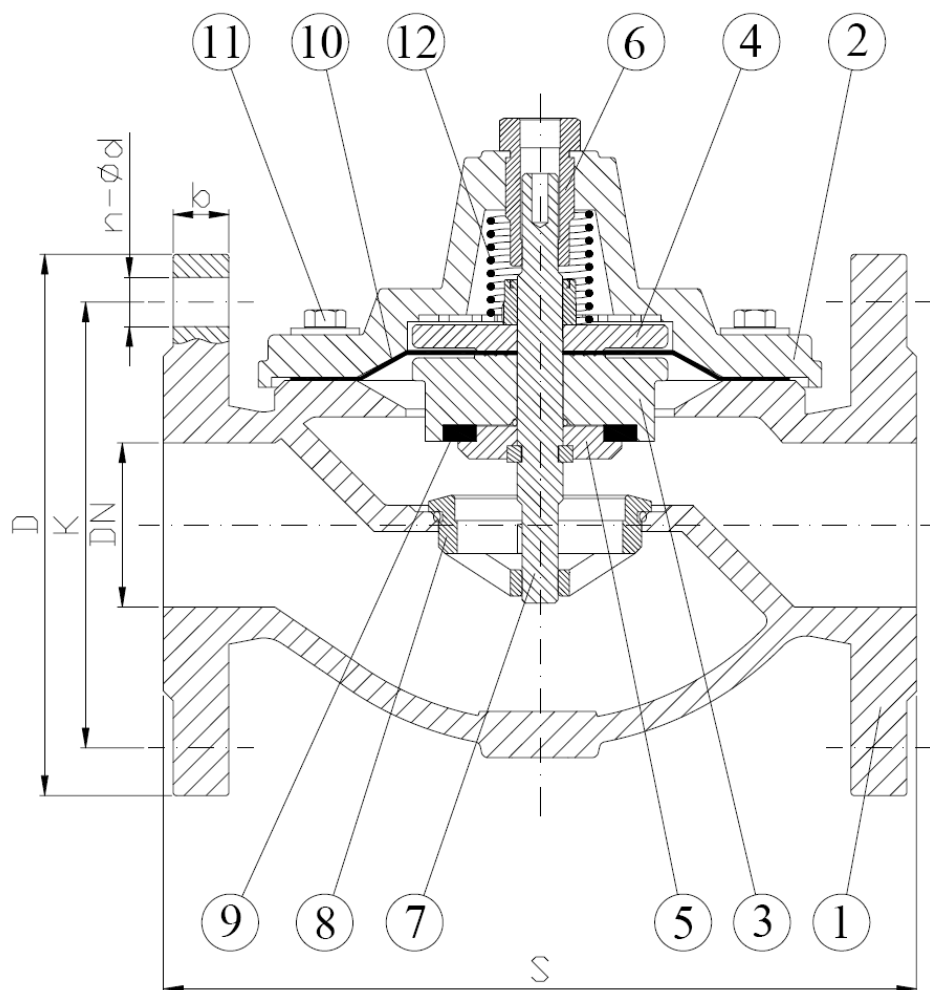
IDROVALVOLA DI REGOLAZIONE A MEMBRANA

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

Questo tipo di valvola è caratterizzato dal fatto che l'energia necessaria per il suo funzionamento è fornita direttamente dalla pressione del fluido presente nella stessa condotta che la valvola è destinata a gestire. Il fluido prelevato a monte (camera A) viene convogliato tramite un circuito esterno nella camera C. La pressione nella camera C è gestita da uno o più piloti, inseriti in un apposito circuito idraulico, (non evidenziato nella illustrazione). I piloti impiegati sono diversi a seconda della funzione richiesta alla valvola principale. Se la pressione nella camera C aumenta la valvola chiude. Viceversa se la pressione in C diminuisce, la valvola apre. Se nella camera B si ha la stessa pressione della camera C, le spinte esercitate sulla membrana sono uguali e quindi la valvola sarebbe in equilibrio. Questo stato viene superato dalla spinta esercitata dalla molla M e quindi la valvola tende a chiudere.



PN 10/16 DN50-300 Art. M3000
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2000



	DENOMINAZIONE	MATERIALI
1	CORPO	GHISA SFEROIDALE GJS 400
2	CAPPELLO	GHISA SFEROIDALE GJS 400
3	OTTURATORE	ACCIAIO CON RIVESTIMENTO A POLVERE EPOSSIDICA
4	RONDELLA MEMBRANA	ACCIAIO CON RIVESTIMENTO A POLVERE EPOSSIDICA
5	DISCO PREMIGUARNIZIONE	ACCIAIO INOX AISI 303
6	BOCCOLA DI GUIDA	BRONZO
7	STELO	ACCIAIO INOX AISI 303
8	SEDE DI TENUTA	ACCIAIO INOX AISI 316
9	GUARNIZIONE DI TENUTA	GOMMA NBR
10	MEMBRANA	GOMMA NBR RINFORZATA CON NYLON
11	VITE E RONDELLA	ACCIAIO INOX AISI 304
12	MOLLA	ACCIAIO INOX AISI 302

DN	K			D			b			n-ød			S	H	L	Peso (kg)
	PN 10	PN 16	PN 25	PN 10	PN 16	PN 25	PN 10	PN 16	PN 25	PN 10	PN 16	PN 25				
50	125	125	125	165	165	165	19	19	19	4-19	4-19	4-19	230	220	170	20
65	145	145	145	185	185	185	19	19	19	4-19	4-19	8-19	290	250	180	24
80	160	160	160	200	200	200	22	22	22	8-22	8-22	8-22	310	280	200	30
100	180	180	190	220	220	235	19	19	19	8-19	8-19	8-23	350	310	210	43
125	210	210	220	250	250	270	19	19	19	8-19	8-19	8-28	350	380	230	48
150	240	240	250	285	285	300	19	19	20	8-23	8-23	8-28	480	420	250	90
200	295	295	310	340	340	360	20	20	22	8-23	12-23	12-28	600	520	280	142
250	350	355	370	405	405	450	22	22	24.5	12-23	12-28	12-31	730	600	300	230
300	400	410	430	460	460	485	24.5	24.5	27.5	12-23	12-28	16-31	850	740	340	380
400	515	525	550	565	580	620	24.5	28	32	16-28	16-31	16-37	1100	810	390	550
500	620	650	660	670	715	730	26.5	31.5	36.5	20-28	20-34	20-37	1250	890	460	860
600	725	770	770	780	840	845	30	36	42	20-31	20-37	20-41	1450	970	540	1100
700	840	840	875	895	910	960	32.5	39.5	46.5	24-31	24-37	24-48	1650	1020	590	1450
800	950	950	990	1015	1025	1085	35	43	51	24-34	24-41	24-56	1850	1070	640	1900

SCARTAMENTO: ISO 5752 Serie 1

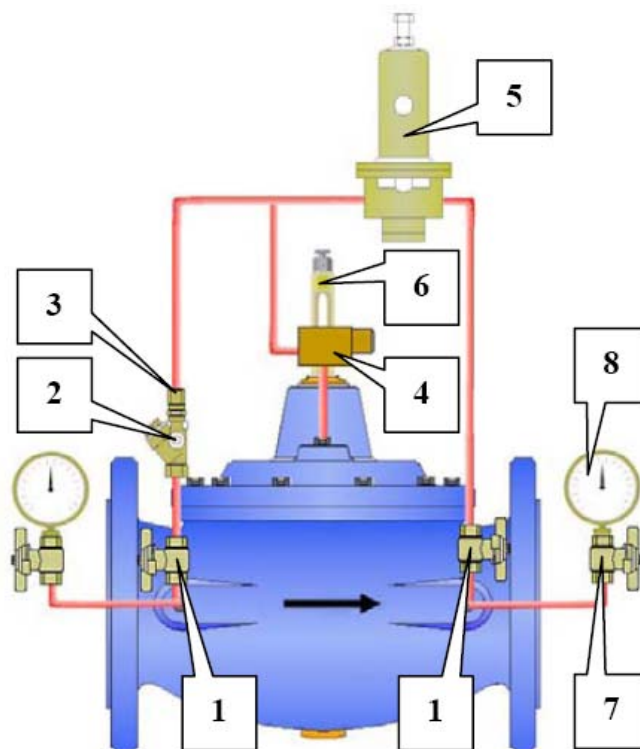
FLANGE: EN 1092-2

COLLAUDO: ISO 5208-NFE 29311-UNI 6884

FLUIDO: acqua potabile o filtrata con particelle in sospensione non maggiori di 2 mm.

TEMPERATURA ESERCIZIO: da +2 a +70°C

VALVOLA RIDUTTRICE E STABILIZZATRICE DI PRESSIONE DI VALLE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI RIDUZIONE
6	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE
7	VALVOLA A 3 VIE PORTAMANOMETRO
8	MANOMETRO

FUNZIONI:

Riduce e stabilizza la pressione di valle al valore prestabilito indipendentemente dal valore di portata e dalle variazioni della pressione di monte. L'apertura e la chiusura della valvola può essere effettuata anche manualmente agendo sulle valvole di intercettazione.

REGOLAZIONI:

La pressione di valle si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (5).

Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di valle ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione.

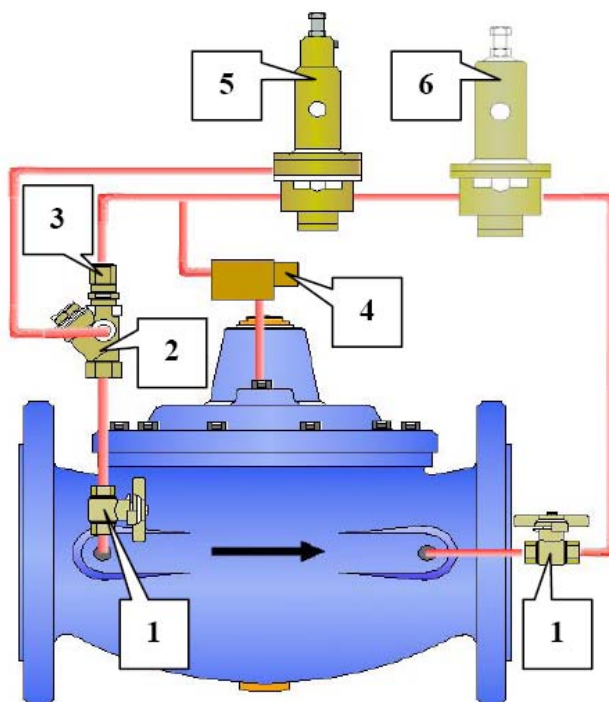
Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione! Velocità di manovra troppo elevate possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3100
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2100

VALVOLA RIDUTTRICE E SOSTEGNO DI PRESSIONE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI SOSTEGNO
6	PILOTA DI RIDUZIONE

FUNZIONI:

Riduce e stabilizza la pressione di valle al valore prestabilito indipendentemente dal valore di portata e dalle variazioni della pressione di monte. Inoltre mantiene la pressione a monte della valvola ad un valore minimo prestabilito. La pressione di valle rimane sotto controllo anche con zero portata. La chiusura e l'apertura della valvola si può effettuare anche manualmente agendo sulle valvole a sfera di intercettazione.

REGOLAZIONI:

La pressione di valle si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (6).

Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di valle ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione.

Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

La pressione di sostegno a monte si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (5).

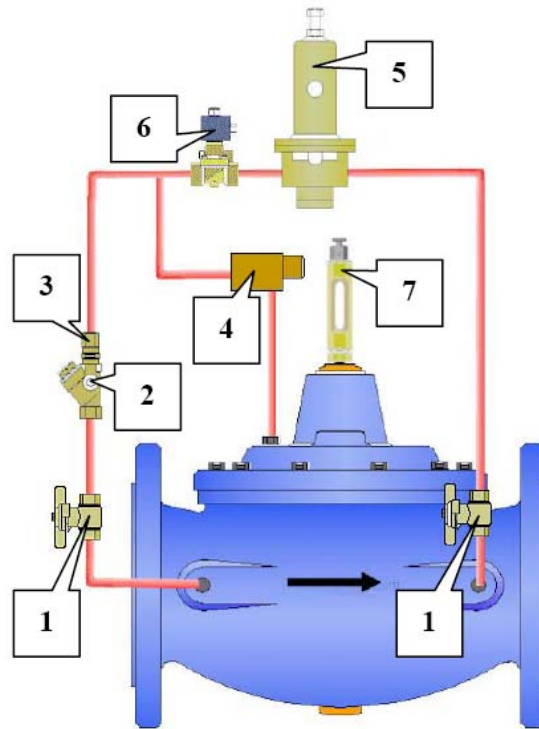
Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di monte ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Si ricorda che velocità di manovra troppo elevate possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

**PN 10/16 DN50-300 Art. M3120
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2120**

VALVOLA RIDUTTRICE E STABILIZZATRICE DI PRESSIONE CON COMANDO ELETTRICO DA REMOTO



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI RIDUZIONE
6	ELETTOVALVOLA A 2 VIE
7	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE

FUNZIONI:

Riduce e stabilizza la pressione di valle al valore prestabilito indipendentemente dal valore di portata e dalle variazioni della pressione di monte. L'apertura e la chiusura della valvola può essere effettuata anche manualmente agendo sulle valvole di intercettazione o sul comando manuale dell'elettrovalvola.

La valvola e' inoltre accessoriata con elettrovalvola e quindi sezionabile a distanza tramite comando elettrico.

REGOLAZIONI:

La pressione di valle si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (5).

Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di valle ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

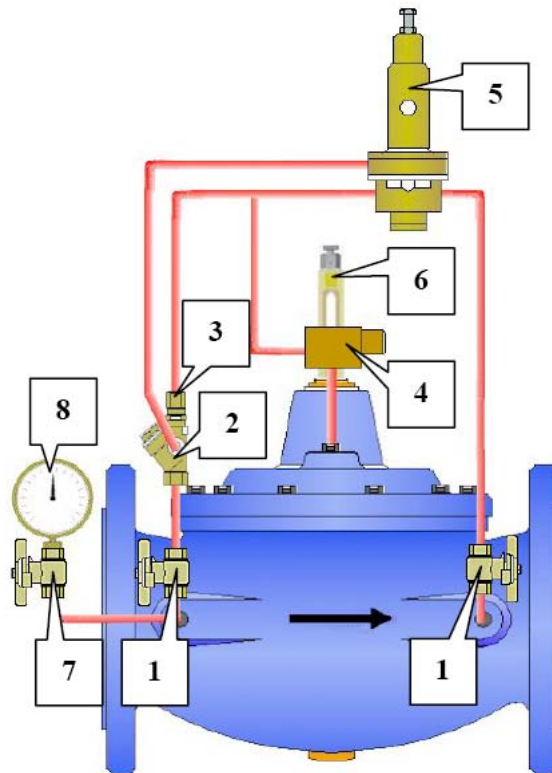
Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

La valvola presenta sul circuito di pilotaggio un'elettrovalvola del tipo NA o NC o bistabile la quale, comandata a distanza chiude la valvola principale o ne consente la messa in esercizio.

Attenzione! Velocità di manovra troppo elevate possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

**PN 10/16 DN50-300 Art. M3170
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2170**

VALVOLA DI SOSTEGNO O DI SFIORO DELLA PRESSIONE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI SOSTEGNO
6	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE
7	VALVOLA A 3 VIE PORTAMANOMETRO
8	MANOMETRO

FUNZIONI:

Mantiene la pressione a monte della valvola al valore prestabilito scaricando a valle l'eventuale pressione in eccesso.

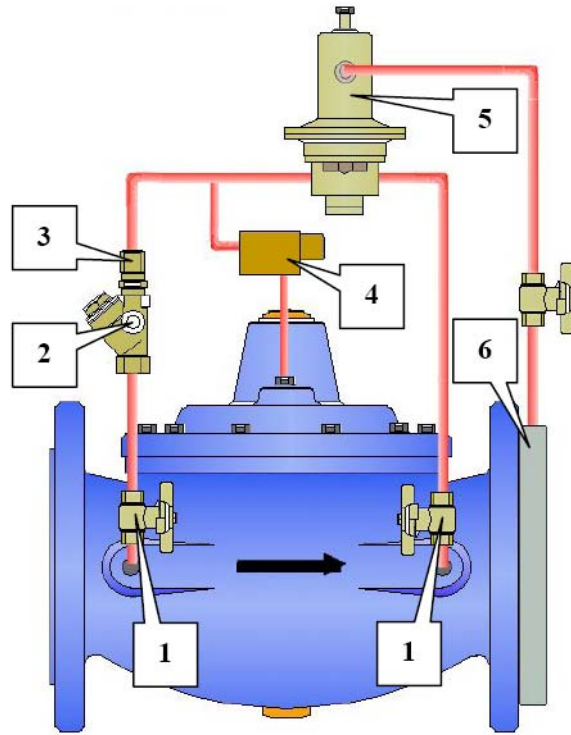
REGOLAZIONI:

La pressione di sostegno a monte si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (5). Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di monte ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione!: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

**PN 10/16 DN50-300 Art. M3200
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2200**

VALVOLA LIMITATRICE E CONTROLLO DI PORTATA



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI CONTROLLO PORTATA
6	FLANGIA TARATA

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene automaticamente un valore di portata massima predeterminata, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle. La valvola si può aprire e chiudere anche manualmente agendo sulle valvole di intercettazione (1). Il valore nominale della portata è determinato dalle dimensioni della flangia tarata, costruita secondo le indicazioni del Cliente (6) ma può essere variato regolando il pilota di controllo portata.

REGOLAZIONI:

La portata può essere aumentata o diminuita entro un range di + – 30% agendo sulla vite presente sulla testa del pilota. Girando tale vite in senso orario si provoca un aumento della portata mentre, al contrario, girando la vite in senso antiorario si provoca una diminuzione della portata.

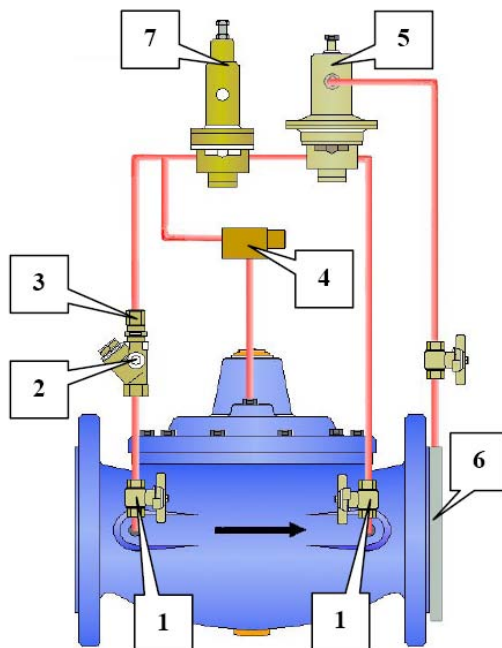
Questa funzione può essere resa possibile con un comando a distanza tramite un opportuno attuatore elettrico (optional non evidenziato nella immagine).

Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3400
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2400

VALVOLA LIMITATRICE DI PORTATA, RIDUTTRICE E STABILIZZATRICE DI PRESSIONE A VALLE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI CONTROLLO PORTATA
6	FLANGIA TARATA
7	PILOTA DI RIDUZIONE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene automaticamente un valore di portata massima predeterminata, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle. Il valore nominale della portata è determinato dalle dimensioni della flangia tarata (6). Inoltre riduce e stabilizza la pressione di valle al valore prestabilito indipendentemente dal valore di portata e dalle variazioni della pressione di monte.

REGOLAZIONI:

La portata può essere aumentata o diminuita entro un range di $\pm 30\%$ agendo sulla vite presente sulla testa del pilota. Girando tale vite in senso orario si provoca un aumento della portata mentre, al contrario, girando la vite in senso antiorario si provoca una diminuzione della portata. Questa funzione può essere resa possibile con un comando a distanza tramite un opportuno attuatore elettrico (optional non evidenziato nella immagine). La pressione di valle si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (5).

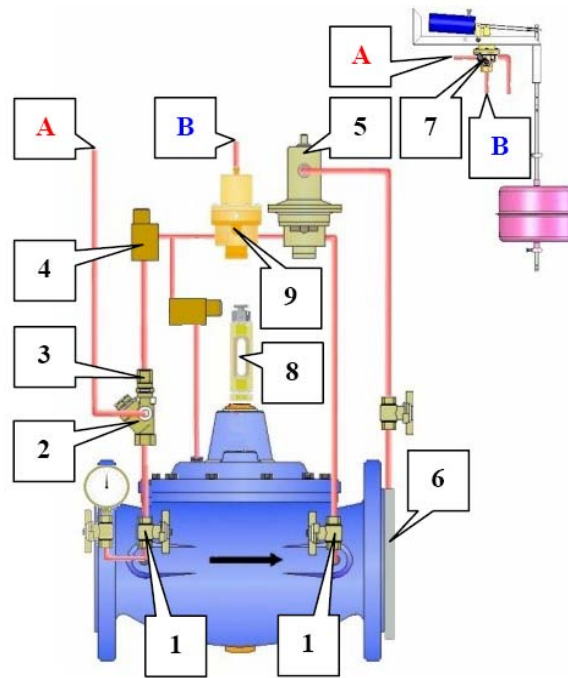
Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di valle ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione!: Si ricorda che chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3410
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2410

VALVOLA LIMITATRICE DI PORTATA CON CONTROLLO DI LIVELLO A GALLEGGIANTE MINIMO E MASSIMO



DENOMINAZIONE	
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI
5	FLUSSO PILOTA DI CONTROLLO PORTATA
6	FLANGIA TARATA
7	PILOTA DI CONTROLLO LIVELLO
8	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE
9	VALVOLA AUSILIARIA A 2 VIE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene automaticamente un valore di portata massima predeterminata, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle. La valvola si può aprire e chiudere anche manualmente agendo sulle valvole di intercettazione (1). Il valore nominale della portata è determinato dalle dimensioni della flangia tarata, dimensionata per una regolazione standard compresa tra 1 a 2,5 m/s di velocità fluido misurata sul DN valvola. La valvola, in questa configurazione, tramite il pilota (7) controlla il livello di un serbatoio entro una misura massimo o minima. Il pilota di livello deve essere posizionato sopra o sul bordo del serbatoio. Il collegamento fra valvola e pilota (A-A e B-B) deve essere eseguito impiegando due tubi di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi (tubi esclusi dalla fornitura).

Nota: I raccordi A-A sono contraddistinti dalla colorazione nera. La distanza fra pilota e valvola non deve eccedere 50 m.

REGOLAZIONI:

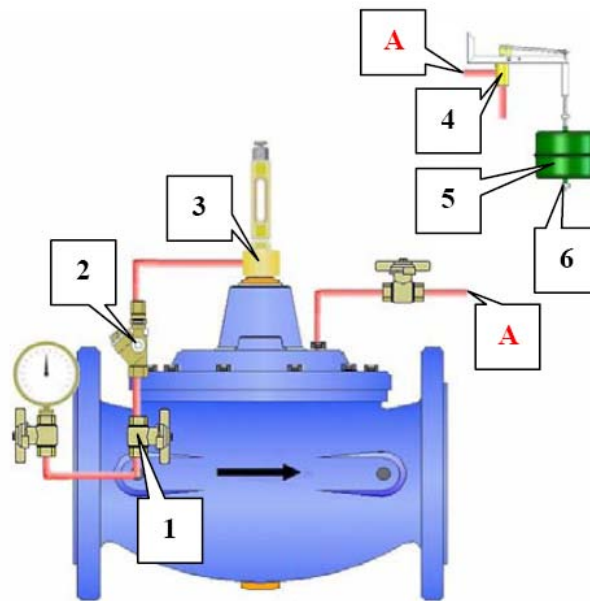
La portata può essere aumentata o diminuita entro un range di + - 30% agendo sulla vite presente sulla testa del pilota. Girando tale vite in senso orario si provoca un aumento della portata mentre, al contrario, girando la vite in senso antiorario si provoca una diminuzione della portata. Questa funzione può essere resa possibile con un comando a distanza tramite un opportuno attuatore elettrico (optional non evidenziato nella immagine).

La misura del livello massimo e minimo è determinata dalla posizione dei due fermi di regolazione posti sull'asta guida galleggiante. La posizione del fermo di regolazione superiore determina il livello massimo. La posizione del fermo inferiore determina il livello minimo. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3460
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2460

VALVOLA DI REGOLAZIONE "LIVELLO COSTANTE A GALLEGGIANTE"



DENOMINAZIONE	
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	SINCRONIZZATORE IDRAULICO
4	PILOTA DI CONTROLLO LIVELLO
5	MODULANTE GALLEGGIANTE
6	FERMI DEL GALLEGGIANTE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene costante il livello di un serbatoio proporzionando la portata in entrata a quella in uscita, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle. Questo è ottimizzato attraverso l'uso di un sincronizzatore idraulico installato sulla camera di manovra della valvola e dalla finestra progressiva presente all'interno del pilota. La valvola può essere posizionata alla base del serbatoio. Il pilota di livello deve essere posizionato sopra il serbatoio o sul bordo. Il collegamento fra valvola e pilota (A-A) deve essere eseguito impiegando un tubo di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi (tubo escluso dalla fornitura).

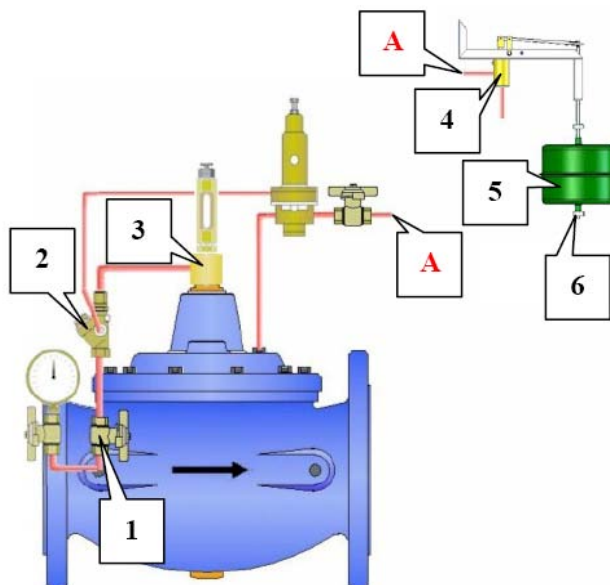
REGOLAZIONI:

La posizione in cui è fissato il galleggiante rispetto al serbatoio determina il livello all'interno del serbatoio stesso. Inoltre, regolando i fermi (6) e quindi variando la posizione del galleggiante rispetto alla sua asta di sostegno, si può ottenere una regolazione più fine entro un range di circa 100 mm. Attenzione: se la zona interessata al movimento del galleggiante è con turbolenze, e quindi onde provocate dall'ingresso in vasca possono disturbare il movimento graduale del pilota (4), isolare il galleggiante con un tubo di PVC DN 300 lungo circa 1 metro e se necessario tappare il fondo e eseguire un foro di collegamento con il livello di almeno 20 : 30 mm.

Attenzione: le condizioni di esercizio devono essere sempre in accordo con il diagramma di cavitazione del costruttore. Per condizioni più critiche, contattare l'ufficio tecnico.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3500
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2500

VALVOLA DI REGOLAZIONE "LIVELLO COSTANTE A GALLEGGIANTE CON SOSTEGNO DELLA PRESSIONE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	SINCRONIZZATORE IDRAULICO
4	PILOTA DI CONTROLLO LIVELLO MODULANTE
5	GALLEGGIANTE
6	FERMI DEL GALLEGGIANTE
7	PILOTA DI SOSTEGNO PRESSIONE DI MONTE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene costante il livello di un serbatoio proporzionando la portata in entrata a quella in uscita, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle.

Questo è ottimizzato attraverso l'uso di un sincronizzatore idraulico installato sulla camera di manovra della valvola e dalla finestra progressiva presente all'interno del pilota. La valvola può essere posizionata alla base del serbatoio. Il pilota di livello deve essere posizionato sopra il serbatoio o sul bordo. Il collegamento fra valvola e pilota (A-A) deve essere eseguito impiegando un tubo di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi (tubo escluso dalla fornitura). Inoltre, tramite il pilota di sostegno pressione monte (7), la valvola controlla mantenendo una pressione minima in ingresso regolabile.

REGOLAZIONI:

La posizione in cui è fissato il galleggiante rispetto al serbatoio determina il livello all'interno del serbatoio stesso. Inoltre, regolando i fermi (6) e quindi variando la posizione del galleggiante rispetto alla sua asta di sostegno, si può ottenere una regolazione più fine entro un range di circa 100 mm.

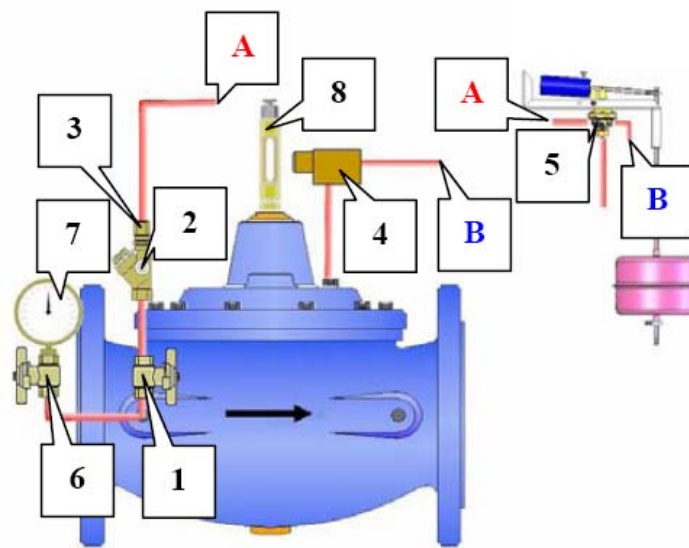
Avvitare la vite del pilota (7) per aumentare la pressione in ingresso alla valvola. Ruotare in senso antiorario la vite di regolazione per diminuire la pressione in ingresso.

Attenzione: se la zona interessata al movimento del galleggiante è con turbolenze, e quindi onde provocate dall'ingresso in vasca possono disturbare il movimento graduale del pilota (4), isolare il galleggiante con un tubo di PVC DN 300 lungo circa 1 metro e se necessario tappare il fondo e eseguire un foro di collegamento con il livello di almeno 20 : 30 mm.

Attenzione: le condizioni di esercizio devono essere sempre in accordo con il diagramma di cavitazione del costruttore. Per condizioni più critiche, contattare l'ufficio tecnico.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3520
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2520

VALVOLA DI SEZIONAMENTO ON-OFF A GALLEGGIANTE DI CONTROLLO LIVELLO (min-max)



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI CONTROLLO LIVELLO A 3 VIE ON-OFF
6	VALVOLA A 3 VIE PORTAMANOMETRO
7	MANOMETRO
8	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene il livello di un serbatoio entro una misura massimo o minima. Il pilota di livello deve essere posizionato sopra o sul bordo del serbatoio. Il collegamento fra valvola e pilota (A-A e B-B) deve essere eseguito impiegando due tubi di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi (tubi esclusi dalla fornitura).

Nota: I raccordi A-A sono contraddistinti dalla colorazione nera.

La distanza fra pilota e valvola non deve eccedere 50m.

REGOLAZIONI:

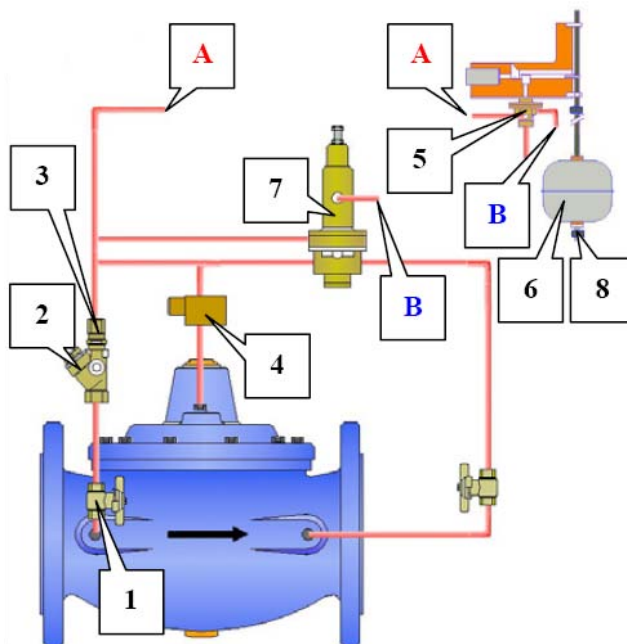
La misura del livello massimo e minimo è determinata dalla posizione dei due fermi di regolazione posti sull'asta di guida galleggiante. La posizione del fermo di regolazione superiore determina il livello massimo (valvola base chiude). La posizione del fermo inferiore determina il livello minimo (valvola base apre).

Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3600
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2600

VALVOLA CONTROLLO LIVELLO (min-max) A GALLEGGIANTE E SOSTEGNO DELLA PRESSIONE A MONTE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARATO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI CONTROLLO LIVELLO
6	GALLEGGIANTE
7	PILOTA DI SOSTEGNO
8	FERMI DEL GALLEGGIANTE

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene il livello di un serbatoio entro una misura massimo e minima. Inoltre mantiene a monte una pressione prestabilita per evitare sia portate esagerate, sia cadute indesiderate della pressione di linea. Il pilota di livello deve essere posizionato sopra o sul bordo del serbatoio. Il collegamento fra valvola e pilota (A-A e B-B) deve essere eseguito impiegando due tubi di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi. (tubi esclusi dalla fornitura) Il corretto aggancio è segnalato dai colori rosso e nero sui raccordi interessati. La distanza fra pilota e valvola non deve eccedere 50 m.

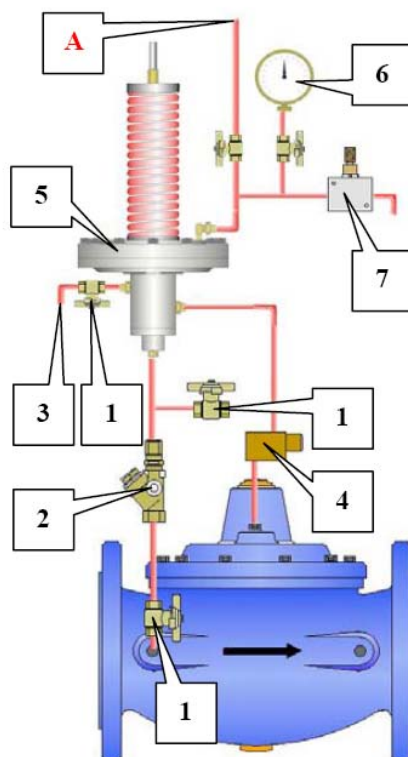
REGOLAZIONI:

La misura del livello massimo e minimo è determinata dalla posizione dei due fermi di regolazione (8). La pressione di sostegno a monte si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (7). Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di monte ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione!: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3620
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2620

VALVOLA DI SEZIONAMENTO PIEZOMETRICA



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	SCARICO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA PIEZOMETRICO
6	MANOMETRO
7	VALVOLA A SPILLO

FUNZIONI:

La valvola, in questa configurazione, mantiene il livello di un serbatoio entro una misura massimo o minima. La valvola ed il pilota piezometrico (5) sono posizionati alla base del serbatoio. L'apertura o la chiusura della valvola avviene utilizzando la pressione piezometrica esistente tra valvola e serbatoio. Il collegamento fra pilota e serbatoio (A-serbatoio) deve essere eseguito impiegando un tubo di inox, rame o nylon di diametro confacente al diametro dei raccordi (tubo escluso dalla fornitura).

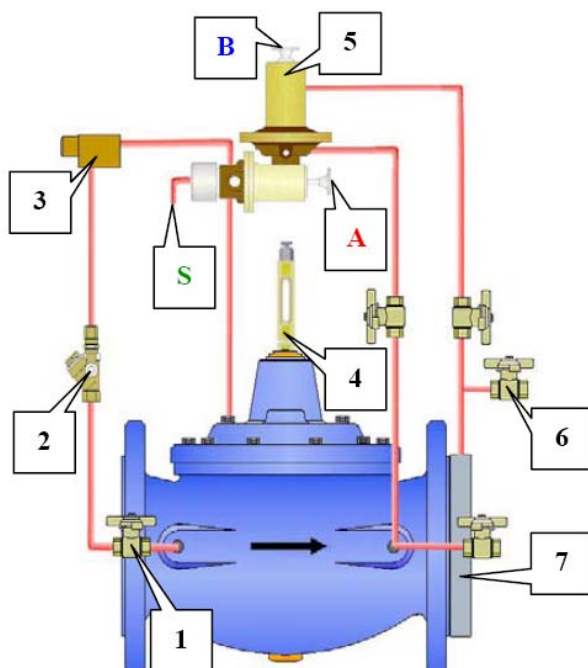
REGOLAZIONI:

Sebbene, normalmente, il pilota venga pretrataro in fabbrica secondo le indicazioni del cliente, la determinazione del livello massimo nel serbatoio si può regolare agendo opportunamente la vite presente sulla testa del pilota piezometrico. Le regolazioni devono avvenire procedendo a spostamenti di mezzo giro per volta, attendendo quindi un tempo sufficiente per verificare l'effetto della manovra sulla valvola (chiusura) e quindi sul livello del serbatoio. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3800
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2800

VALVOLA DI SEZIONAMENTO PER ECCESSO DELLA PORTATA



DENOMINAZIONE	
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	REGOLATORE DI FLUSSO
4	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATOMANUALE
5	PILOTA DI ECCESSO PORTATA
6	VALVOLA 3 VIE PORTAMANOMETRO
7	FLANGIA TARATA

FUNZIONI:

Questa è una valvola con funzione di sezionare la condotta in caso di eccesso di velocità. E' impiegata quindi per limitare i danni possibili conseguenti alla rottura della condotta per movimenti franosi o tellurici etc.

Tramite il segnale (DP) differenziale trasmesso da un orifizio calibrato 7), posizionato all'uscita della valvola, e appositamente dimensionato per le condizioni di portata da misurare, questo segnale consente ad un pilota differenziale 5) di intervenire in maniera irreversibile e forzare la chiusura della valvola principale.

La fase di chiusura viene controllata dal regolatore 3) permettendo una chiusura lenta. La riapertura avviene solo dopo l'intervento manuale di riarmo del pilota 5). Il riarmo avviene premendo il pomello A) e contemporaneamente tirando il pomello B). Eseguita l'operazione di riarmo, la pressione contenuta nella camera di manovra della valvola principale viene scaricata dal pilota 5) a 3 vie dallo scarico S.

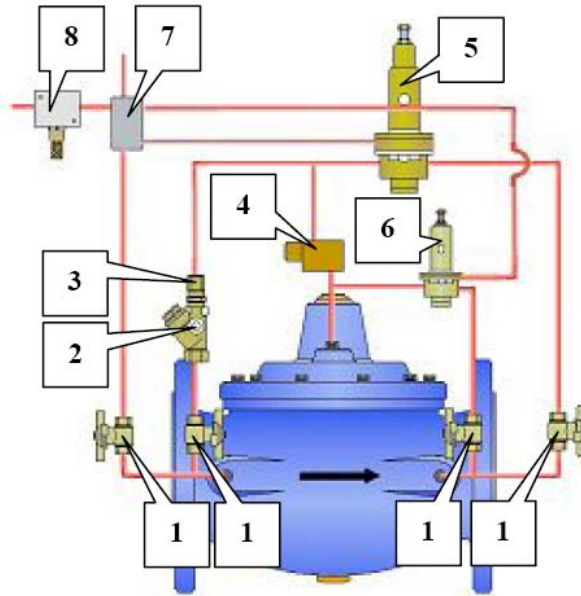
REGOLAZIONI:

La regolazione sul campo avviene regolando la compressione della molla contenuta nel corpo principale del pilota B) agendo su apposita ghiera. Il campo di intervento del pilota 5) e' compreso tra un DP minimo di 0,2 bar ad un massimo di 1 bar. Da questo dato e note le portate approssimative alle quali la valvola dovrà operare si procede a dimensionare l'appropriato orifizio.

Attenzione! Velocità di manovra troppo elevate possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3900
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2900

VALVOLA DI SFIORO DELLA PRESSIONE AD APERTURA ANTICIPATA



DENOMINAZIONE	
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	DIAFRAMMA TARARTO
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	PILOTA DI ALTA PRESSIONE
6	PILOTA DI BASSA PRESSIONE
7	LINEA DI RILEVAMENTO PRESSIONE REMOTA
8	VALVOLA A SPILLO

FUNZIONI:

Protegge i sistemi di pompaggio dagli effetti di sovrappressione causati da anomalo e rapido arresto delle pompe (es. mancanza di tensione). Il sistema utilizza il calo iniziale di pressione introdotto dall'arresto delle pompe per aprire la valvola e farla trovare in questo stato all'arrivo della successiva onda di sovrappressione. A pompe normalmente in funzione la valvola rimane chiusa svolgendo comunque la funzione di valvola di sfioro con valori di pressione ampiamente regolabili.

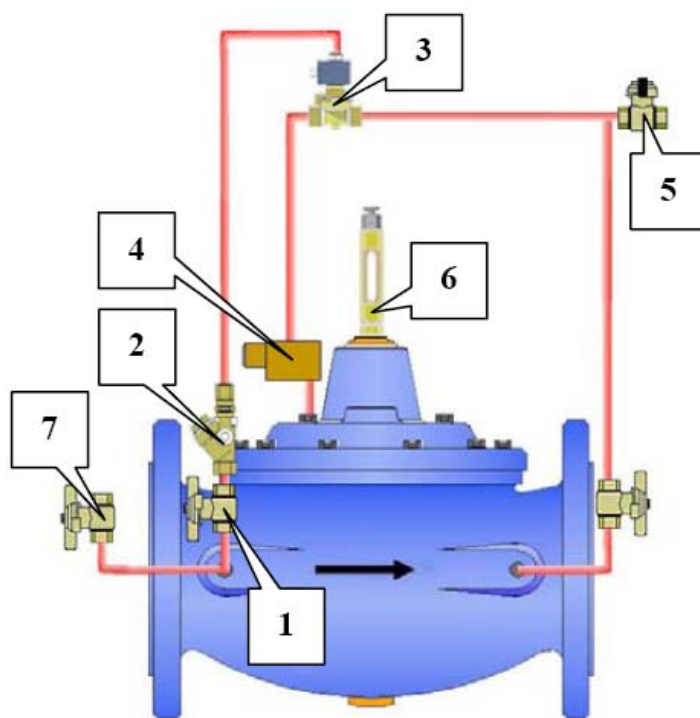
REGOLAZIONI:

Questa valvola, normalmente, è tarata in fabbrica secondo le indicazioni del Cliente sono tuttavia possibili regolazioni ulteriori. La pressione si può variare agendo sulla vite presente nella parte superiore dei piloti. Avvitando la vite di regolazione del pilota di sfioro (5) si provoca l'aumento della pressione da raggiungere per provocare lo sfioro. Avvitando in senso orario il pilota (6) si provoca un aumento del valore di pressione al di sotto del quale, la valvola principale apre sulla curva di bassa pressione generata dal colpo d'ariete. Queste regolazioni vanno effettuate girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio. Il pilota (6) controlla la bassa pressione facendo aprire la valvola principale fra i valori zero e la pressione impostata. Il pilota (5) controlla l'alta pressione facendo aprire la valvola dal valore di taratura e oltre. La valvola principale sarà chiusa per tutti i valori compresi fra le due tarature. Esempio: pilota di bassa (6) tarato a 3 bar, pilota di alta (5) tarato a 10 bar = la valvola rimane chiusa tra 6 e 10 bar. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione!: Velocità di manovra troppo elevate possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

PN 10/16 DN50-300 Art. M3219
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2219

VALVOLA IDRAULICA ON-OFF A COMANDO ELETTRICO REMOTO



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	ELETTRIVALVOLA A 3 VIE
4	REGOLATORE DI FLUSSO
5	SCARICO
6	INDICATORE DI POSIZIONE VISIVO CON SFIATO MANUALE
7	VALVOLA 3 VIE PORTAMANOMETRO

FUNZIONI:

La valvola è comandata da un'elettrovalvola a tre vie in grado di convogliare o scaricare dalla camera di manovra della valvola principale il volume d'acqua necessario a provocarne la chiusura o la completa apertura. La velocità di apertura e chiusura della valvola è regolabile. A seconda dell'applicazione richiesta la valvola principale può essere normalmente chiusa e quindi apre eccitando l'elettrovalvola, viceversa normalmente aperta e quindi chiude eccitando l'elettrovalvola. Sono disponibili elettrovalvole con tensioni diverse di funzionamento sia monostabili che bistabili.

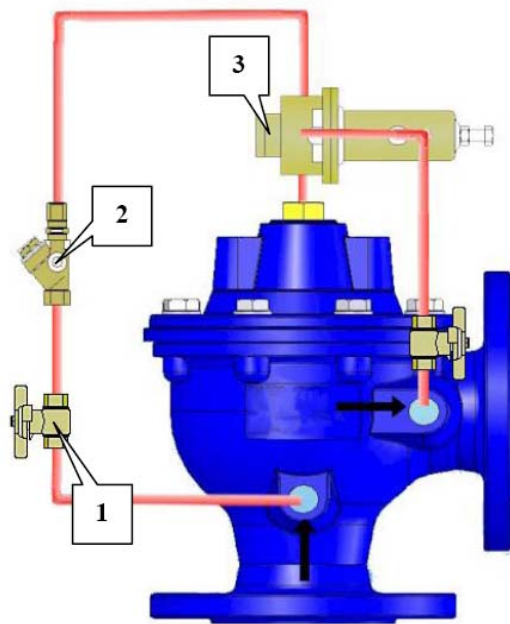
REGOLAZIONI:

Il circuito di controllo è allestito in stato di "valvola normalmente chiusa". Applicando la opportuna tensione alla bobina la valvola principale si apre. Agendo sulla vite presente sul regolatore di flusso (4) si ottiene una diminuzione (avvitando) o un aumento (svitando) della velocità di manovra della valvola.

Attenzione: Chiusure della valvola troppo rapide possono indurre nelle tubazioni pericolosi fenomeni di colpo d'ariete.

**PN 10/16 DN50-300 Art. M3701
PN 10/16/25 DN50-800 Art. M2701**

VALVOLA DI SFIORO RAPIDO DELLA PRESSIONE



	DENOMINAZIONE
1	VALVOLE DI INTERCETTAZIONE
2	FILTRO
3	PILOTA DI SFIORO DELLA PRESSIONE

FUNZIONI:

La valvola, accessoriata con un pilota a 3 vie normalmente chiuso scarica verso valle ogni sovrappressione generata a monte. L'azione della valvola è estremamente rapida e precisa. La pressione di intervento è regolabile tramite l'azione della vite posta sul pilota 3). Il campo di intervento e di regolazione della valvola è determinato dal tipo di molla inserita nel pilota 3). La valvola è progettata per consentire una semplice installazione su qualsiasi valvola di sezionamento posta in ingresso alla valvola in oggetto. Si accoppia con facilità a qualsiasi saracinesca a corpo piatto, o valvole tipo Lug e Wafer.

REGOLAZIONI:

La pressione di sfioro o di intervento a monte si può regolare agendo sulla vite presente su corpo del pilota (3). Avvitando in senso orario si provoca un aumento della pressione di sfioro ed, al contrario, svitando in senso antiorario si provoca una diminuzione di tale pressione. Questa regolazione va' effettuata girando la vite per pochi gradi per volta ed attendendo che la valvola trovi il nuovo punto di equilibrio.

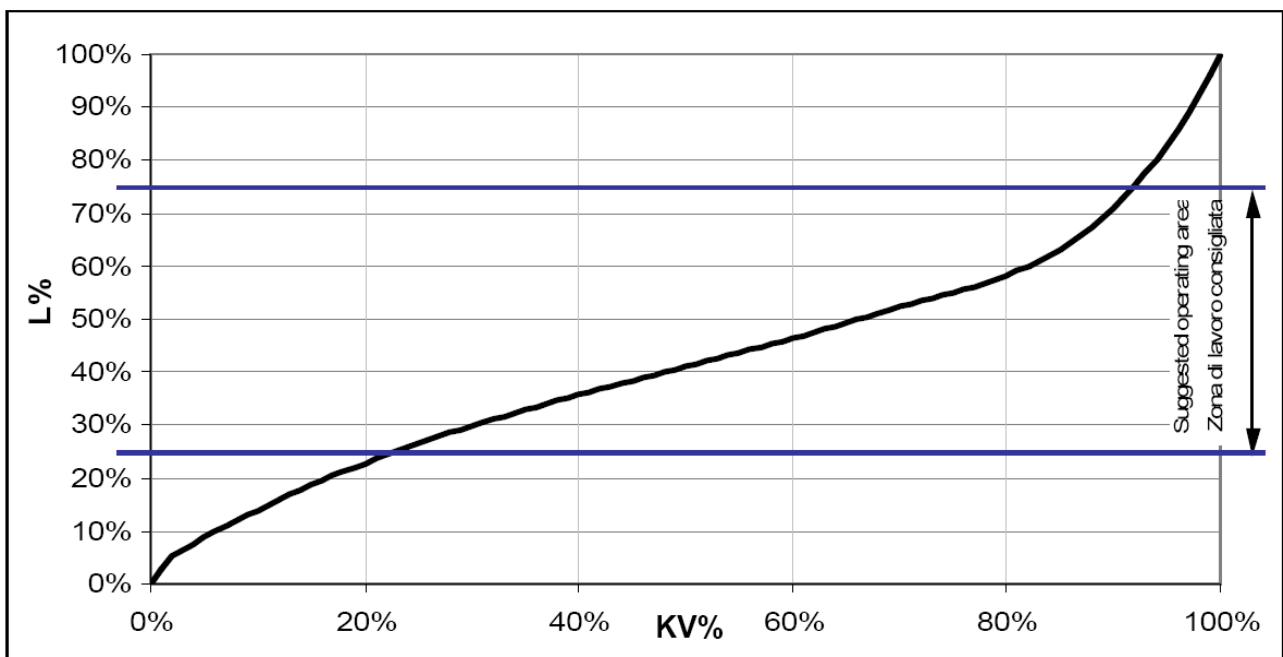
PN 25 DN50 Art. M230

CARATTERISTICHE IDRAULICHE IDROVALVOLE A MEMBRANA PN 10/16/25 Art. M2000

Il coefficiente di portata Kvs indica la portata d'acqua [m³/h] a 20 °C che produce nella valvola completamente aperta una perdita di carico di 1 bar.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
ζ [--]	4.44	6.06	7.27	6.13	11.82	5.80	7.21	8.28	8.00	12.53	12.50	14.08	14.48	17.27
Kvs [m³/h]	44	67	95	150	185	340	580	795	1095	1625	2360	3160	3900	4500
Corsa - Lift [mm]	15	18	20	25	25	39	50	57	60	78	90	110	130	145

DIAGRAMMA CORSA KV



Coeff. portata valvola aperta L%
Coeff. portata valvola 100% aperta
Desunto dal diagramma Kv% - L%

$Kv = Kv\% \cdot Kvs$
Kvs
Kv%

CALCOLO DELLE PERDITE DI CARICO ΔP SULLA VALVOLA

Acqua 20°C

$$\Delta P = P_{in} - P_{out} = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$$\Delta P = P_{in} - P_{out} = \zeta \frac{v^2}{2g}$$

Portata

Coefficiente di portata

Coefficiente di perdite di carico

Pressioni, perdite di carico

Velocità fluido

Accelerazione di gravità

Q [m³/h]

Kv [m³/h]

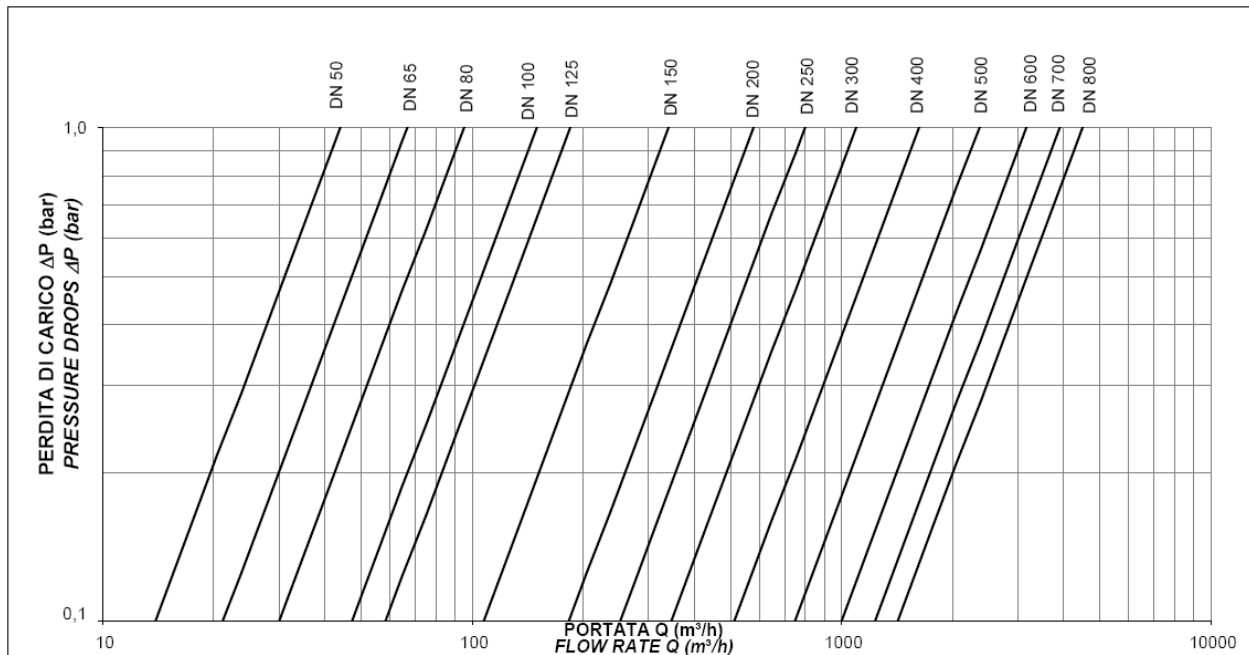
ζ [---]

P_{in}, P_{out}, DP [bar]

v [m/s]

g = 9.81 [m/s²]

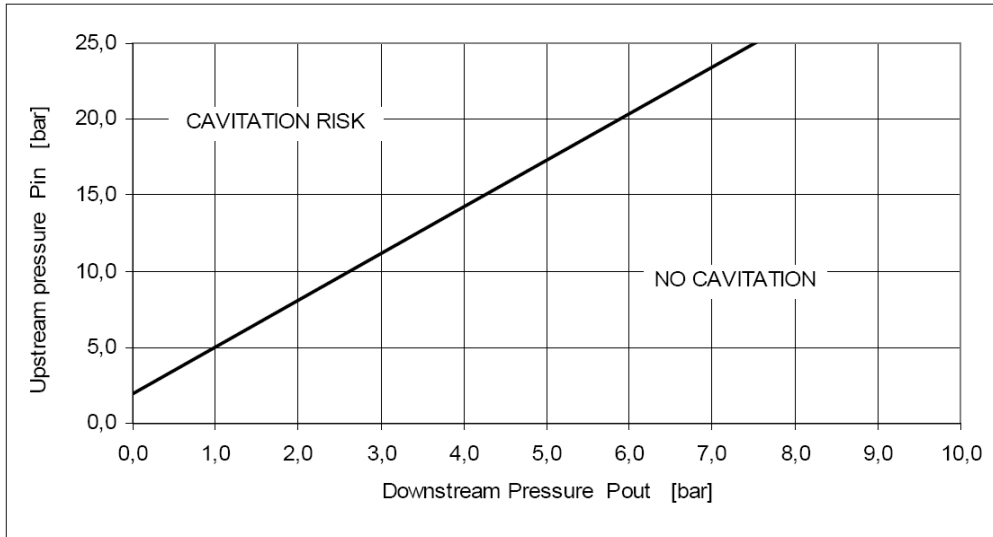
DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (VALVOLA 100% APERTA)



PORTATA CONSIGLIATA

DN	Basse perdite		Consigliato		Irrigazione - antiincendio		Min consentito		Max consentito	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
50	4,5	16	6,7	24	8,8	32	1	3,5	9,8	35
65	7,6	27	11,3	41	14,9	54	1,7	6	16,6	60
80	11,6	42	17,1	62	22,6	81	2,5	9	25,1	90
100	18,1	65	26,7	96	35,3	127	3,9	14	39,3	141
125	28,2	102	41,7	150	55,2	199	6,1	22	61,4	221
150	40,6	146	60,1	216	79,5	286	8,8	32	88,4	318
200	72,3	260	106,8	385	141,4	509	15,7	57	157,1	565
250	112,9	406	166,9	601	220,9	795	24,5	88	245,4	884
300	162,6	585	240,3	865	318,1	1145	35,3	127	353,4	1272
400	289	1040	427,3	1538	565,5	2036	62,8	226	628,3	2262
500	451,6	1626	667,6	2403	883,6	3181	98,2	353	981,7	3534
600	650,3	2341	961,3	3461	1272,3	4580	141,4	509	1413,7	5089
700	885,1	3187	1308,5	4711	1731,8	6234	192,4	693	1924,2	6927
800	1156,1	4162	1709	6152	2261,9	8143	251,3	905	2513,3	9048
V= [m/s]	2,3		3,4		4,5		0,5		5,0	

DIAGRAMMA DI CAVITAZIONE

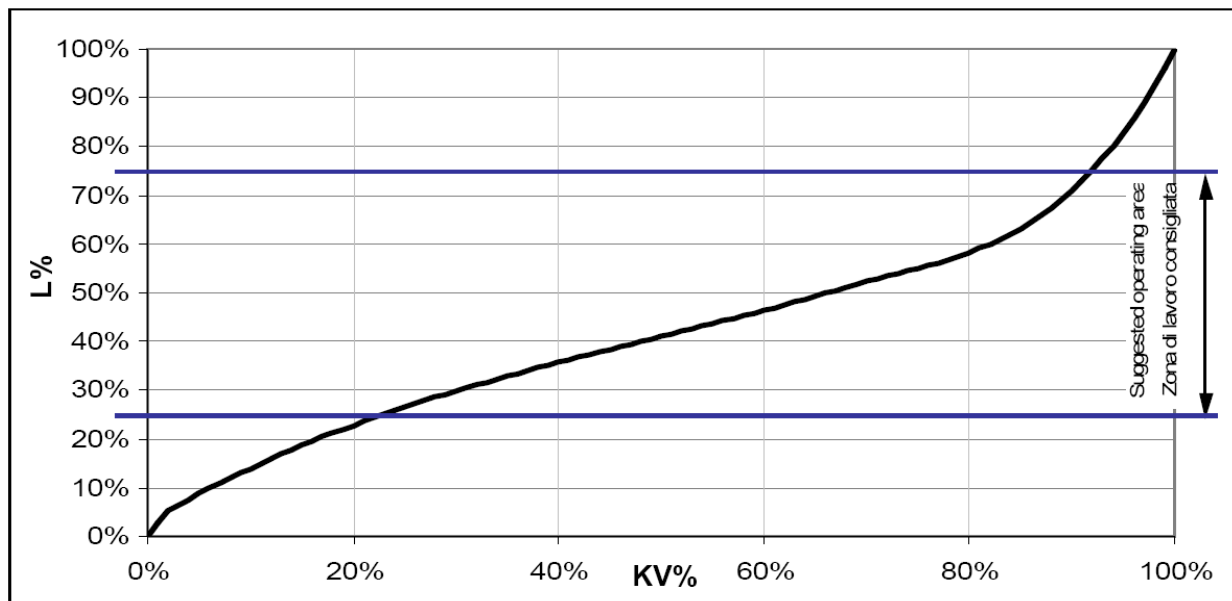


CARATTERISTICHE IDRAULICHE IDROVALVOLE A MEMBRANA PN 10/16 Art. M3000

Il coefficiente di portata Kvs indica la portata d'acqua [m³/h] a 20 °C che produce nella valvola completamente aperta una perdita di carico di 1 bar.

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300
α [--]	4,44	6,06	7,27	6,13	11,82	5,8	7,21	8,28	8
Kvs [m ³ /h]	26	45	48	75	180	190	430	665	895
Corsa [mm]	9	15	15	18	25	25	39	50	57

DIAGRAMMA CORSA KV



Coeff. portata valvola aperta $L\%$
 Coeff. portata valvola 100% aperta
 Desunto dal diagramma $KV\%$ - $L\%$

$Kv = Kv\% * Kvs$
 Kvs
 $Kv\%$

CALCOLO DELLE PERDITE DI CARICO ΔP SULLA VALVOLA

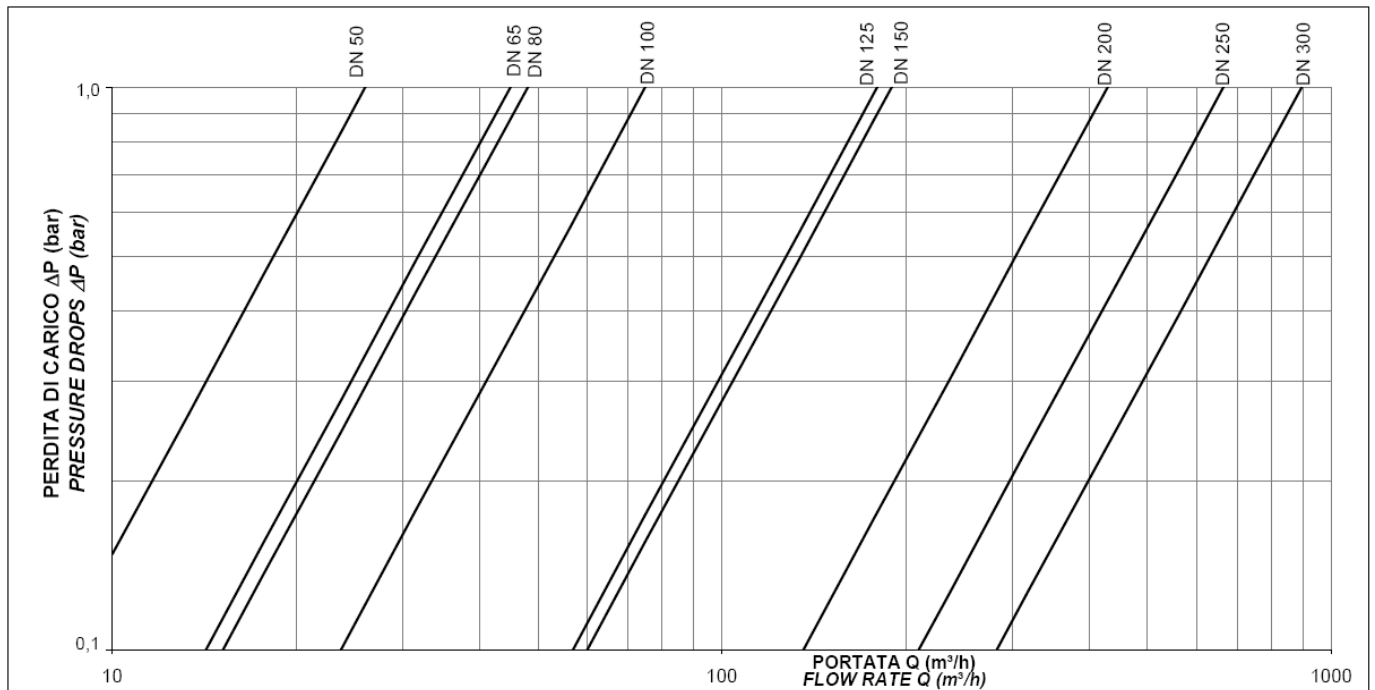
Acqua 20°C

$$\Delta P = P_{in} - P_{out} = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$$\Delta P = P_{in} - P_{out} = \zeta \frac{v^2}{2g}$$

Portata	Q [m ³ /h]
Coefficiente di portata	Kv [m ³ /h]
Coefficiente di perdite di carico	ζ [---]
Pressioni, perdite di carico	P _{in} , P _{out} , DP [bar]
Velocità fluido	v [m/s]
Accelerazione di gravità	g = 9.81 [m/s ²]

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (VALVOLA 100% APERTA)



PORTATA CONSIGLIATA

DN	Basse perdite		Consigliato		Irrigazione - antiincendio		Min consentito		Max consentito	
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
50	2,9	10,4	4,3	15,4	5,7	20,4	0,6	2,3	6,3	22,6
65	4,5	16,3	6,7	24	8,8	31,8	1	3,5	9,8	35,3
80	7,6	27,5	11,3	40,6	14,9	53,8	1,7	6	16,6	59,7
100	11,6	41,6	17,1	61,5	22,6	81,4	2,5	9	25,1	90,5
125	18,1	65	26,7	96,1	35,3	127	3,9	14,1	39,3	141
150	26	93,6	38,5	138	50,9	183	5,7	20,4	56,5	204
200	40,6	146	60,1	216	79,5	286	8,8	31,8	88,4	318
250	72,3	260	107	385	141	509	0,6	2,3	157	566
300	113	406	167	601	221	795	1	3,5	245	884
V [m/s]	2,3		3,4		4,5		0,5		5	

DIAGRAMMA DI CAVITAZIONE

