

H-FLUX

Idrovalvole per acquedotto

A worker in a green uniform and gloves is shown working on a large industrial valve, likely the H-FLUX model. The worker is using a tool to adjust or maintain the valve. The background is dark, and the overall scene is overlaid with a green tint.

BROCHURE TECNICA

Pietro Fiorentini S.p.A.

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italia | +39 0444 968 511
sales@fiorentini.com

I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

H-FLUX_technicalbrochure_ITA_revB

www.f Fiorentini.com

Idrovalvole H-FLUX

La gamma di idrovalvole H-FLUX, composta dalla serie 500 a passaggio ridotto e dalla serie 600 a passaggio totale, si basa su un design costruttivo a valvola a globo a flusso avviato, con classe di pressione PN 40. Realizzate interamente in ghisa sferoidale e acciaio, con componenti interni in acciaio inossidabile, queste valvole a pistone offrono diverse possibilità di configurazione grazie all'integrazione di circuiti, piloti e accessori variabili in base alla funzione richiesta. Trovano impiego principalmente nei sistemi di riduzione e mantenimento della pressione.

Caratteristiche costruttive e vantaggi

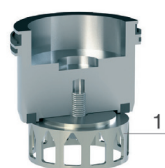
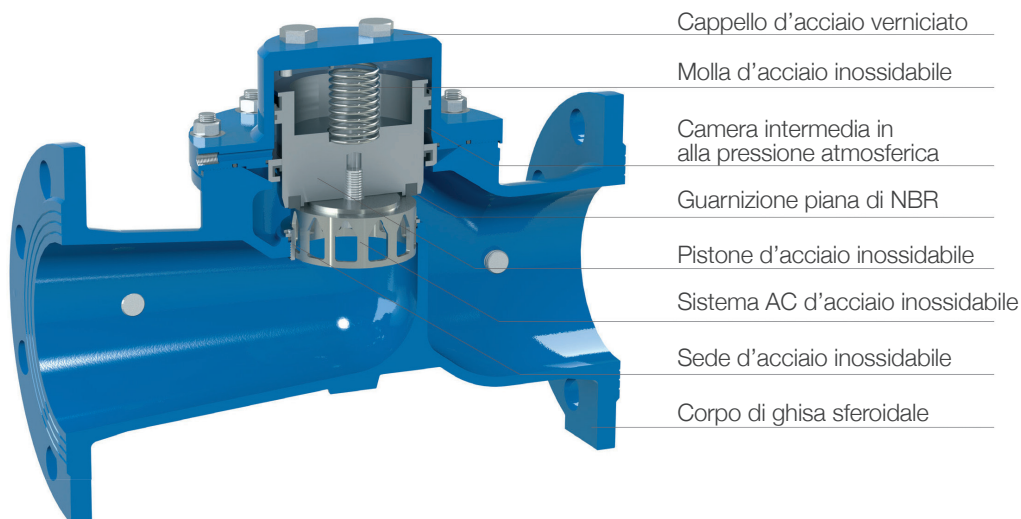
- Valvola a globo con corpo di ghisa sferoidale, classe PN 40 bar, collaudata secondo EN 1074 e disponibile dal DN 50 al 200 mm.
- Profilo interno progettato per ridurre le perdite di carico nonché le vibrazioni e il rumore durante il funzionamento.
- Componenti interni d'acciaio inossidabile.
- Valvola a spillo che assicura stabilità in caso di basse portate.
- La manutenzione può essere effettuata facilmente dall'alto, senza rimuovere la valvola dalla condotta.
- Riduzione del rischio di cavitazione grazie all'ampia camera di espansione e ai dispositivi di regolazione del flusso AC, per la stabilità anche in caso di basse portate, e CP, per salti di pressione elevati, con due cestelli forati che scorrono l'uno nell'altro.



Applicazioni principali

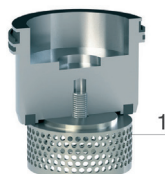
- Condotte di adduzione ad alta pressione
- Impianti industriali
- Sistemi di raffreddamento
- Tratti di condotte con elevati dislivelli

Caratteristiche costruttive



Versione AC per bassa portata e resistenza alla cavitazione

1. Controseggio con apertura progressiva
2. Sede a passaggio libero



Versione CP per la massima resistenza alla cavitazione

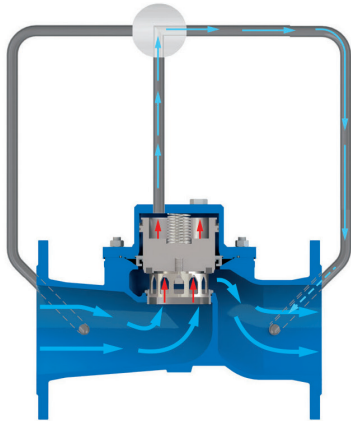
1. Controseggio con cestello anti-cavitazione
2. Sede con cestello anti-cavitazione

Il **sistema AC** prevede una sede speciale a passaggio libero e un dispositivo ad apertura progressiva per garantire una elevata stabilità anche in condizioni di bassa portata, una buona resistenza al fenomeni della cavitazione oltre a un miglioramento nella guida del blocco mobile. La camera intermedia, alla pressione atmosferica e collocata tra la parte superiore e quella inferiore del pistone, assicura uno scorrimento agevole e preciso del blocco mobile.

Il **sistema CP**, progettato per la massima resistenza contro la cavitazione, prevede un doppio stadio di dissipazione di energia mediante il passaggio attraverso fori il cui DN e numero cambia a seconda delle applicazioni e prestazioni richieste.

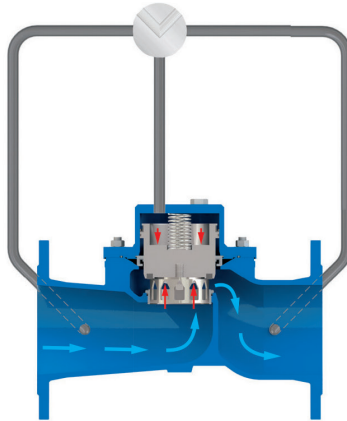
Principio di funzionamento

Modalità on-off



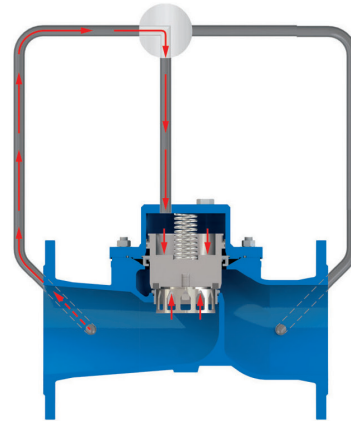
Apertura della valvola

Se la camera di controllo è messa in comunicazione con la presa di valle, la pressione di monte agisce sul pistone, spingendolo verso l'alto, così da provocare la completa apertura della valvola.



Valvola in modulazione

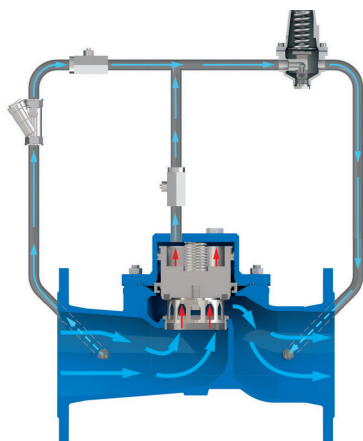
Se, durante l'esercizio, la camera di controllo è completamente isolata, il blocco mobile della valvola mantiene la propria posizione, generando una perdita di carico corrispondente al grado di apertura.



Chiusura della valvola

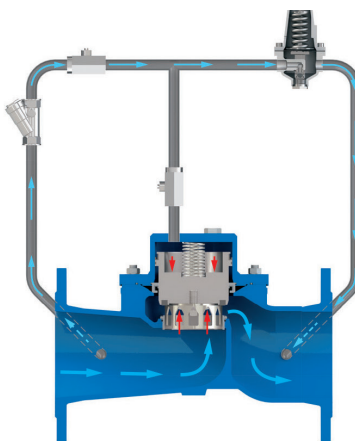
Se la camera di controllo è messa in comunicazione con la pressione di monte, a causa della differenza di superficie tra la parte superiore del pistone, più grande, e quella inferiore, la valvola si chiude completamente.

Modulante - Riduzione della pressione di valle



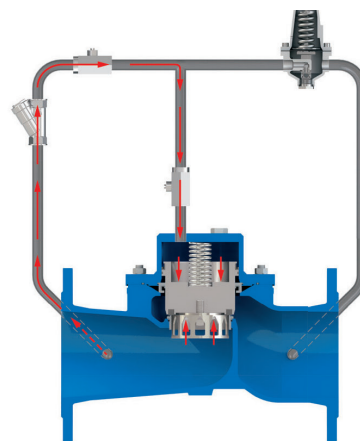
Apertura della valvola

Nel caso in cui la pressione di valle risulti inferiore a quella di taratura del pilota, quest'ultimo si apre, scaricando pressione dalla camera di controllo e provocando così l'apertura della valvola H-FLUX.



Valvola in modulazione

A fronte delle variazioni delle pressioni di valle e di monte, il pilota, modulando, causa lo spostamento del blocco mobile, da cui dipende la perdita di carico attraverso la valvola, in modo da mantenere la pressione di valle costante.



Chiusura della valvola

Nel caso in cui la pressione di valle risulti essere superiore a quella di taratura, il pilota si chiude; tutta la pressione di monte agisce allora nella camera di controllo della valvola, provocandone la chiusura.



Configurazioni idrovalvole serie **H-FLUX**

Le idrovalvole serie H-FLUX possono essere utilizzate in diverse configurazioni e applicazioni in funzione dei circuiti, piloti e altri accessori che vengono installati.

Le principali funzioni che posso svolgere sono:

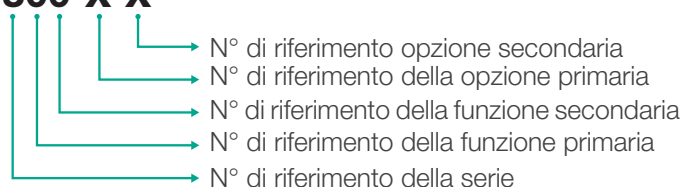
- Riduzione della pressione
- Sostegno/sfioro della pressione di monte
- Controllo della portata
- Controllo dei livelli
- Controllo elettronico da remoto

L'elevata versatilità delle idrovalvole H-FLUX consente di configurarle in modo da svolgere anche più funzioni combinate.

Nomenclatura

La nomenclatura delle idrovalvole H-FLUX è definita secondo la configurazione del sistema di pilotaggio e della loro funzione:

H-FLUX 500-X-X



N° riferimento funzioni

- 1 - Riduzione della pressione
- 2 - Sostegno/Sfioro della pressione
- 3 - Controllo della portata
- 4 - Controllo del livello min. – max.
- 5 - Controllo con solenoide (telecontrollo)
- 6 - Controllo del livello costante
- 7 - Controllo altimetrico

N° riferimento opzioni

- G - Con pilota di Guardia
- M - Con attuatore sul pilota
- ND - Night and Day (con 3 diversi settaggi differenti)
- H - Funzione controllo portata pilota alta sensibilità
- P - Night and Day con programmatore Bluetooth esterna
- T - Gestione attraverso sistema Scada o PLC esterno
- R - Sfioro
- S - Sostegno
- P- funzione of/off con controller a batteria
- FR - Funzione anti-riflusso (utilizzo valvola anti-riflusso) sul circuito pilotaggio

Configurazioni principali

Le principali configurazioni della serie H-FLUX sono:

- H-FLUX 510/610 per la **riduzione e stabilizzazione della pressione**
- H-FLUX 520/620-S per il **sostegno della pressione di monte**
- H-FLUX 520/620-R e 520/620-S per lo **sfioro della pressione di monte**

Altre configurazioni su richiesta.

Accessori

Per idrovalvole

- Sedi anti-cavitazione
- Finecorsa
- Trasmettitore di posizione
- Limitatori di corsa

Per il circuito di pilotaggio

- Unità di regolazione GR.I.F.O.
- Pilota di guardia MRV
- Pilota per modulazione di pressione MRV2
- Pilota sostegno Pressione di monte MSM
- Pilota per limitazione di portata MLP
- Pilota altimetrico ad alta sensibilità MPZ
- Valvole ausiliarie a 2 vie e 3 vie mod. A2 e A3
- Pilota controllo livelli minimo e massimo ROTOWAY
- Pilota controllo livelli costante MCP
- Valvole a spillo regolatrici di flusso
- Filtro supplementare
- Programmatore autonomo a batteria
- Appl. elettrovalvola per telecontrollo
- Manometri



Idrovalvola riduttrice-stabilizzatrice della pressione di valle **H-FLUX 510/610**

Le idrovalvole H-FLUX 510 e 610 riducono e stabilizzano la pressione di valle, indipendentemente dalle variazioni di portata e di pressione di monte.

Appartenenti alla classe PN40 e realizzati in acciaio inossidabile e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica mediante tecnologia FBT (Fluid Bed Technology), questi modelli sono progettati per minimizzare perdite di carico, vibrazioni e danni causati dalla cavitazione. Le idrovalvole sono normalmente equipaggiate con il sistema AC anti-cavitazione, ottimizzato per basse portate, oppure, su richiesta, con il sistema CP.



Applicazioni

- A valle di pompe, per ridurre la pressione nella condotta principale
- Sulle derivazioni della condotta principale per ridurre la pressione nelle linee secondarie
- Come protezione di impianti industriali e civili dagli sbalzi di pressione
- Sulla linea d'alimentazione dei serbatoi in caso di pressioni elevate, per garantire il mantenimento dei valori di pressione e portata necessari al controllo di livello

Campo di regolazione del pilota di riduzione

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta
- Valori inferiori a 0,7 bar disponibili con piloti ad alta sensibilità

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata filtrata	Temperatura massima 70°C
Pressione massima	40 bar
Pressione minima	0,7 bar

Configurazioni opzionali

- H-FLUX 510/610-FR riduttrice della pressione di valle con sistema anti-riflusso
- H-FLUX 510/610-H riduttrice della pressione di valle con pilota ad alta sensibilità

Note per il progettista

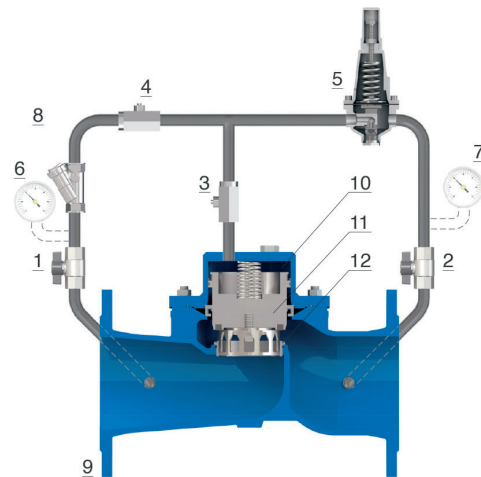
- Il sistema CP di riduzione della pressione è raccomandato per una maggiore resistenza alla cavitazione e accuratezza di regolazione in caso di basse portate
- Si consiglia di lasciare una distanza di 3 diametri a valle della valvola per garantire un miglior funzionamento

Funzionamento

Le idrovalvole H-FLUX 510/610 sono controllate da un pilota a due vie regolabile (5). Quando la pressione di valle sale al di sopra del valore su cui è impostato, il pilota modula il flusso, aumentando la pressione nella camera principale della valvola (10). Questo causa l'abbassamento del pistone (11) verso la sede (12), che genera la perdita di carico necessaria a ridurre e stabilizzare la pressione di valle.

Quando invece la pressione di valle scende al di sotto del valore di taratura del pilota, il pistone (11) sale, aumentando il passaggio attraverso la sede (12); la riduzione della perdita di carico è seguita da un aumento della pressione di valle.

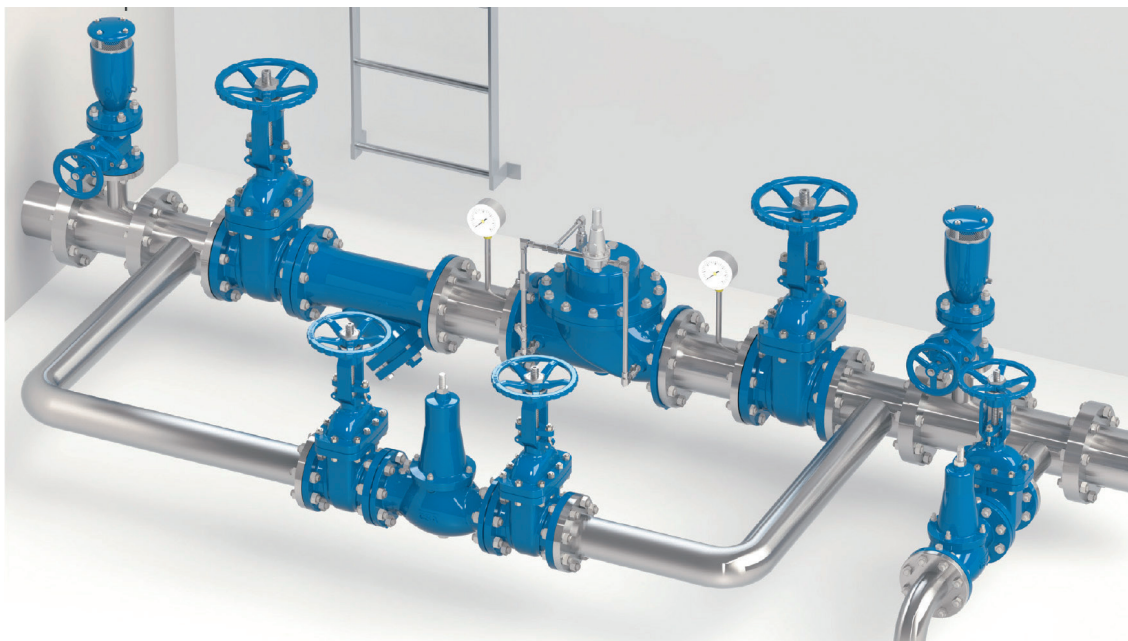
Il flusso in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllato dalla valvola a spillo ad alta precisione PF (3), necessaria per garantire stabilità e accuratezza anche in caso di rapide variazioni



di portata. Grazie alla valvola a spillo (3) e alle valvole a sfera (1 e 2), inoltre, la manutenzione del circuito e dei suoi componenti può essere effettuata senza interrompere il flusso attraverso la valvola principale.

Schema d'installazione

Lo schema d'installazione consigliato per le idrovalvole H-FLUX 510/610 prevede organi d'intercettazione e bypass per consentire la manutenzione, e un filtro. Il riduttore di pressione ad azione diretta W-VAL HP, affidabile anche dopo lunghi periodi d'inattività, rappresenta la soluzione migliore per il bypass, solitamente non in funzione. È raccomandato anche l'inserimento di sfiati combinati anti colpo d'ariete WAVE 3S-AWH, e di una valvola di sfioro WR/AM, installata in derivazione, a valle, per evitare aumenti di pressione.





Idrovalvola di sostegno della pressione di monte **H-FLUX 520-S/620-S**

Le idrovalvole H-FLUX 520-S e 620-S sostengono la pressione di monte stabilizzandola su un valore impostato e regolabile, indipendentemente dalle variazioni della portata. Appartenenti alla classe PN40 e realizzati in acciaio inossidabile e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica mediante tecnologia FBT (Fluid Bed Technology), questi modelli sono progettati per minimizzare perdite di carico, vibrazioni e danni causati dalla cavitazione. Le idrovalvole sono normalmente equipaggiate con il sistema AC anti-cavitazione, ottimizzato per basse portate, oppure, su richiesta, con il sistema CP.



Applicazioni

- Sulle derivazioni della condotta, per ridurre la pressione nelle linee secondarie
- Sulle condotte d'alimentazione dei serbatoi, per mantenere i valori di pressione e portata necessari per il controllo di livello
- Nelle condotte a gravità con alte pressioni, per assicurare la pressione minima alle utenze poste nelle zone più elevate in caso di prelievi consistenti nelle zone più basse

Campo di regolazione del pilota di sostegno

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta
- Valori inferiori a 0,7 bar disponibili con piloti ad alta sensibilità

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata	Temperatura massima 70°C
Pressione massima	40 bar
Pressione minima	0,7 bar

Configurazioni opzionali

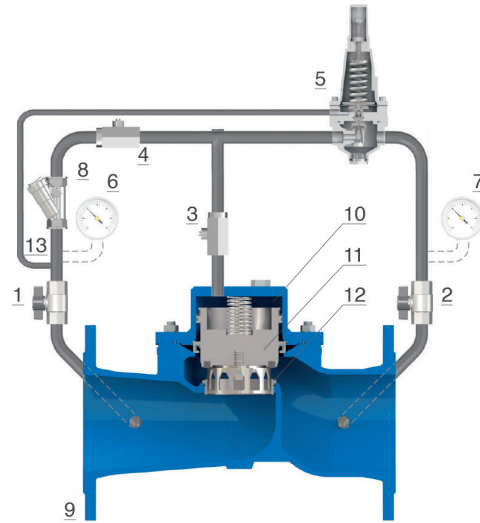
- H-FLUX 520/620-S-FR idrovalvola sostenitrice della pressione di monte con sistema anti-riflusso
- H-FLUX 520/620-S-H idrovalvola sostenitrice della pressione di monte con pilota ad alta sensibilità

Note per il progettista

- Il sistema CP di riduzione della pressione è raccomandato per una maggiore resistenza alla cavitazione e accuratezza di regolazione in caso di basse portate
- Si consiglia di lasciare un tratto di tubo rettilineo lungo 3 diametri nominali a monte della valvola

Funzionamento

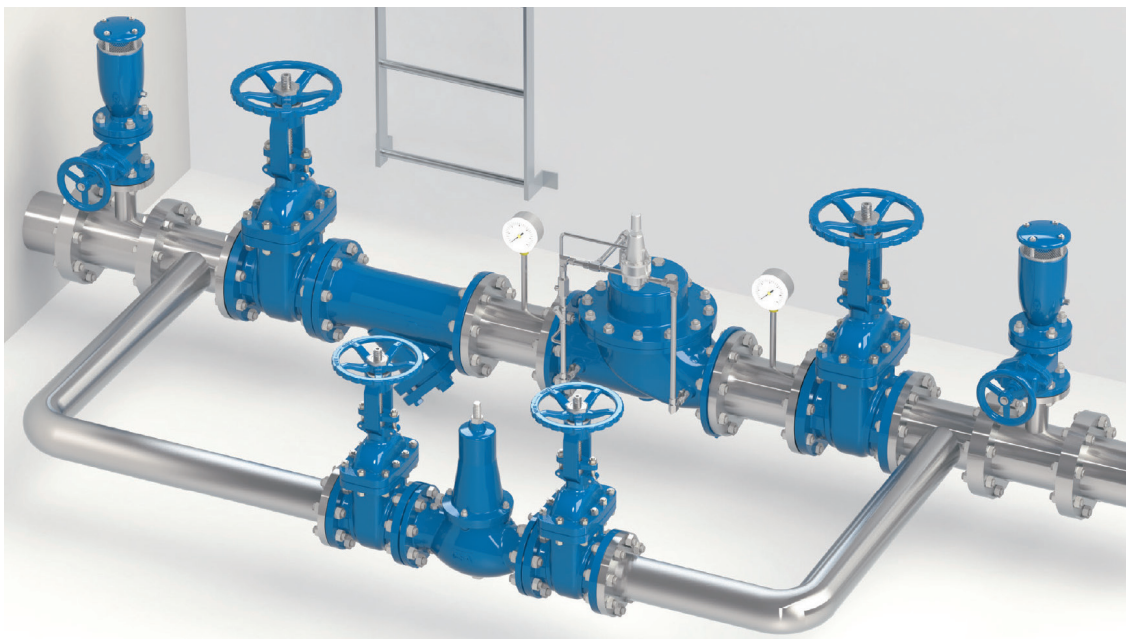
Le idrovalvole H-FLUX 520/620-S sono controllate da un pilota a due vie ad alta capacità (5) con taratura regolabile che riceve la pressione di monte attraverso una presa non filtrata (13). Se la pressione supera il valore di taratura, il pilota si apre scaricando la pressione dalla camera di controllo (10), provocando la risalita dell'otturatore (11) e consentendo il flusso attraverso la sede (12), al fine di proteggere il sistema. Quando invece la pressione di monte scende al di sotto della soglia impostata, il pilota modula il flusso nel circuito, facendo aumentare la pressione nella camera della valvola. Questo spinge l'otturatore verso la posizione di chiusura, interrompendo il flusso attraverso la valvola principale. La pressione in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllata dalla valvola a spillo ad alta precisione PF (3), necessaria per garantire stabilità e accuratezza



anche in caso di rapide variazioni di portata. Grazie alla valvola a spillo (3) e alle valvole a sfera (1 e 2), inoltre, la manutenzione del circuito e dei suoi componenti può essere effettuata senza interrompere il flusso attraverso la valvola principale.

Schema d'installazione

Lo schema d'installazione consigliato per le idrovalvole H-FLUX 520/620-S prevede organi d'intercettazione e bypass per consentire la manutenzione, filtro per trattenere eventuali impurità. La valvola di sostegno ad azione diretta WR/AM, affidabile anche dopo lunghi periodi d'inattività, rappresenta la soluzione migliore per il bypass, solitamente non in funzione. È raccomandato anche l'inserimento di sfiati combinati anti-colpo d'ariete WAVE 3S-AWH a monte e a valle.





Idrovalvola di sostegno della pressione di monte **H-FLUX 520-R/620-R**

Le idrovalvole H-FLUX 520-R e H-FLUX 620-R, installate su una derivazione della linea principale, sfiorano la pressione di monte quando supera un valore impostato regolabile. Realizzati in acciaio inossidabile e ghisa sferoidale rivestita con vernice epossidica mediante tecnologia FBT (Fluid Bed Technology), questi modelli sono progettati per minimizzare perdite di carico, vibrazioni e danni causati dalla cavitazione. Le idrovalvole H-FLUX 520/620-R, estremamente versatili, possono essere utilizzati per una vasta serie di applicazioni.



Applicazioni

- A valle di pompe, per proteggere il sistema da aumenti incontrollati della pressione al momento dell'accensione o spegnimento
- Come protezione di impianti industriali e civili da aumenti incontrollati di pressione
- A valle di dispositivi di riduzione o modulazione della pressione, per evitare indesiderate fluttuazioni della pressione

Campo di regolazione del pilota di sostegno

- Molla blu: da 0,7 a 7 bar
- Molla rossa: da 1,5 a 15 bar
- Valori maggiori fino a 25 bar su richiesta

Condizioni d'esercizio

Acqua trattata	Temperatura massima 70°C
Pressione massima	40 bar
Pressione minima	0,7 bar

Configurazioni opzionali

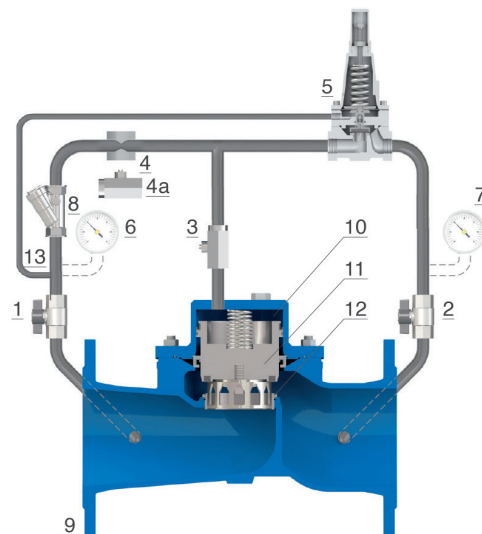
- H-FLUX 520/620-R-FR idrovalvola di sfioro della pressione di monte con sistema anti-riflusso
- H-FLUX 520/620-R-5 idrovalvola di sfioro della pressione con valvola di controllo a solenoide)

Note per il progettista

- Pressione in ingresso e in uscita, portata e applicazione parametri necessari per il dimensionamento e l'analisi della cavitazione
- Le portate consigliate e le condizioni di lavoro sono riportate nel catalogo delle valvole H-FLUX
- Quando la valvola scarica in atmosfera, è consigliato il sistema anti-cavitazione (AC)

Funzionamento

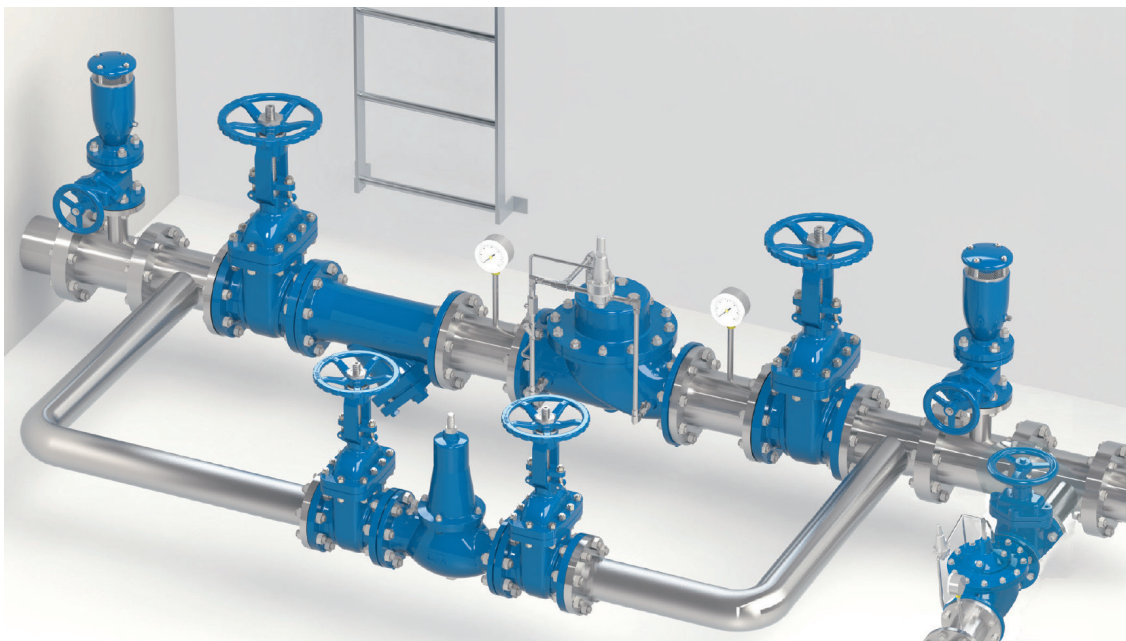
Le idrovalvole H-FLUX 520/620-R sono controllate da un pilota a due vie ad alta capacità (5) con taratura regolabile che riceve la pressione di monte attraverso una presa non filtrata (13). Se la pressione supera il valore di taratura, il pilota si apre scaricando la pressione dalla camera di controllo (10), provocando la risalita dell'otturatore (11) e consentendo il flusso attraverso la sede (12), al fine di proteggere il sistema. Quando invece la pressione di monte scende al di sotto della soglia impostata, il pilota modula il flusso nel circuito, facendo aumentare la pressione nella camera della valvola. Questo spinge l'otturatore verso la posizione di chiusura, interrompendo il flusso attraverso la valvola principale. La pressione in ingresso e in uscita dalla camera principale (10) è controllata dalla valvola a spillo ad alta precisione PF (3), necessaria per garantire stabilità e accuratezza



anche in caso di rapide variazioni di portata. Grazie alla valvola a spillo (3) e alle valvole a sfera (1 e 2), inoltre, la manutenzione del circuito e dei suoi componenti può essere effettuata senza interrompere il flusso attraverso la valvola principale.

Schema d'installazione

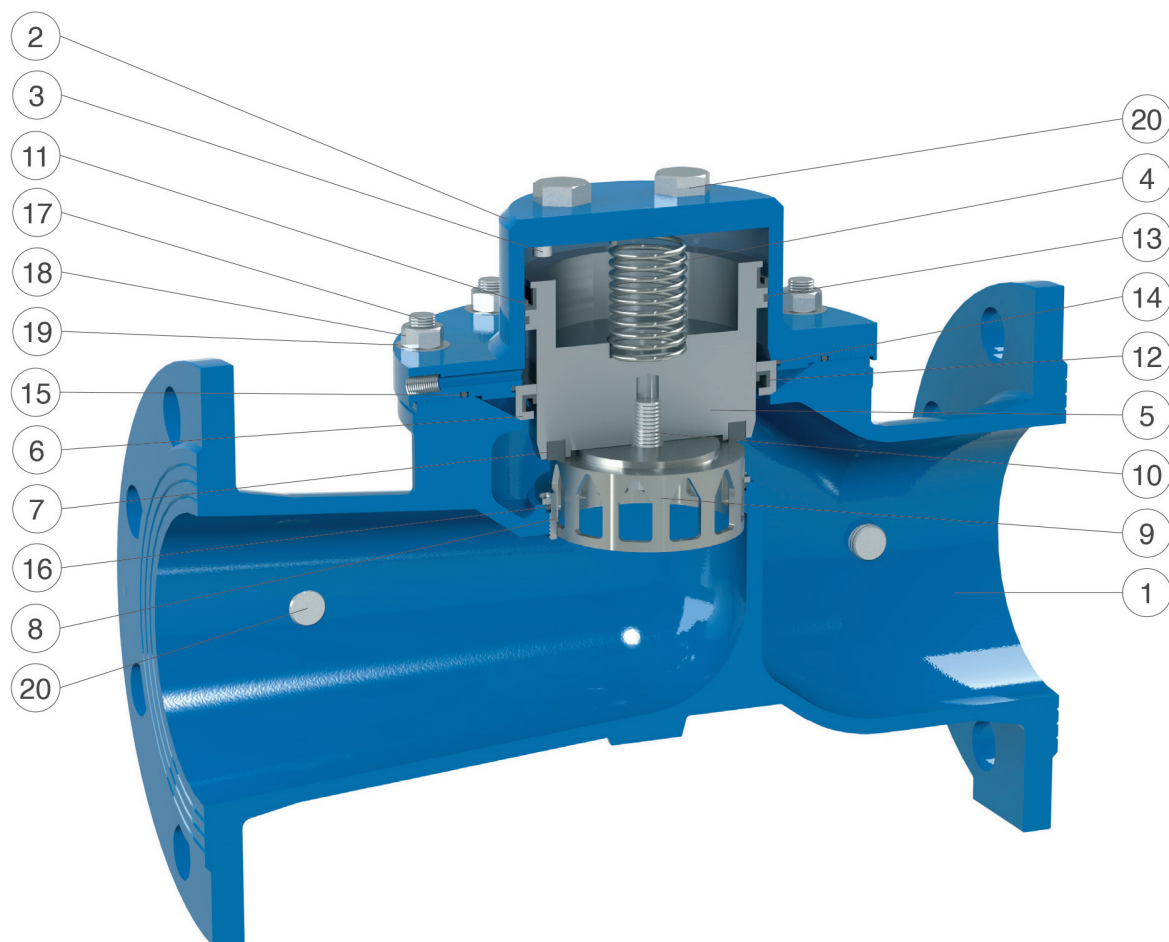
Lo schema d'installazione consigliato per le idrovalvole H-FLUX 520/620-R in derivazione alla linea principale, prevede organi d'intercettazione per consentire la manutenzione e un filtro per trattenere eventuali impurità. È raccomandato anche l'inserimento di sfiati combinati anti-colpo d'ariete WAVE 3S AWH a monte e a valle.





Dettagli costruttivi

H-FLUX 500/600 - Versione AC



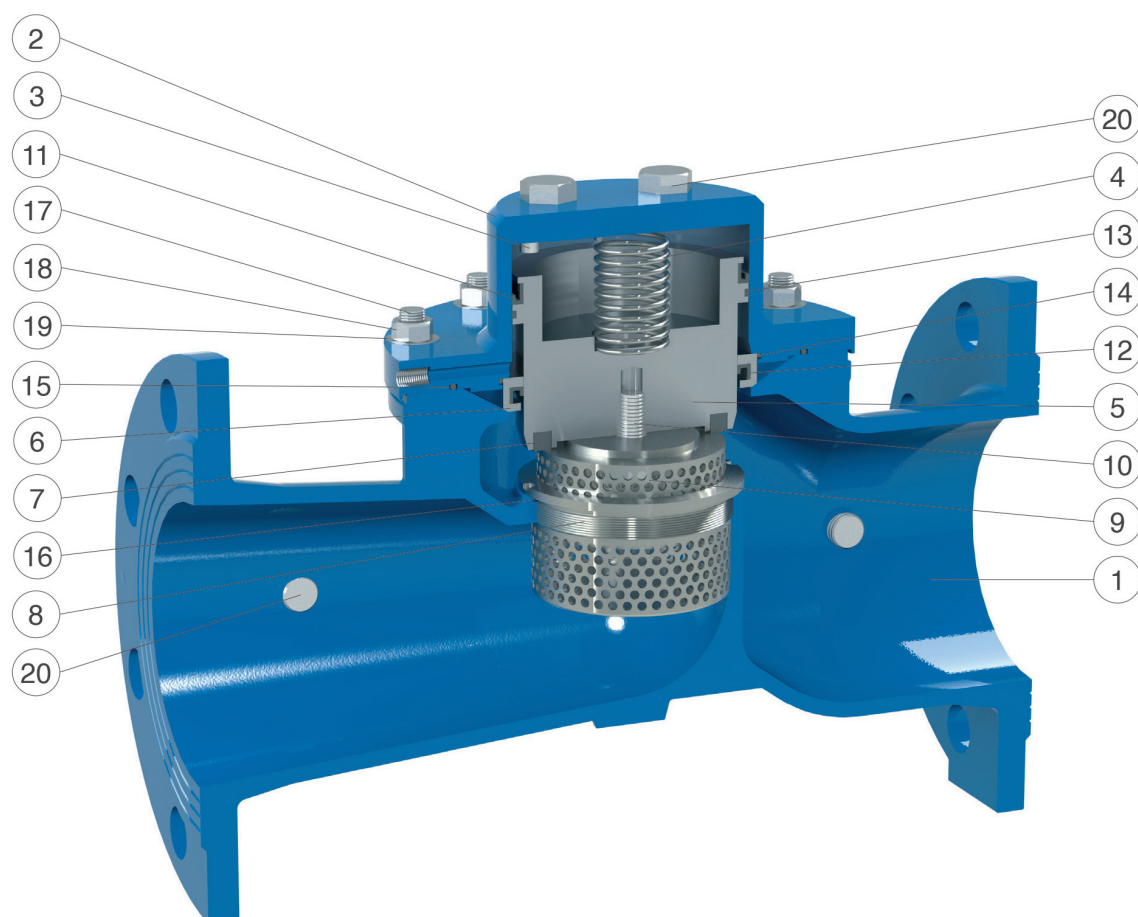
N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Cappello	acciaio e acciaio inox AISI 303 verniciati	
3	Viti	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
4	Molla	acciaio inox AISI 302	
5	Pistone	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
6	Ghiera	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
7	Guarnizione piana	EPDM	
8	Sede di tenuta AC	acciaio inox AISI 303 (316 dal DN 150T/200R)	acciaio inox AISI 316
9	Controseggio V-port	acciaio inox AISI 303 (304 dal DN 150T/200R)	acciaio inox AISI 316
10	Vite con rondella	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
11	Guarnizione a labbro	NBR	
12	Guarnizione a labbro	NBR	
13	Anello di scorrimento	PTFE	
14	O-ring	NBR	EPDM/Viton
15	O-ring	NBR	EPDM/Viton
16	O-ring della sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton
17	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
18	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
19	Rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
20	Tappi delle prese di pressione	acciaio inox AISI 316	

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.



Dettagli costruttivi

H-FLUX 500/600 - Versione CP



N.	Componente	Materiale standard	Optional
1	Corpo	ghisa sferoidale GJS 450-10	
2	Cappello	acciaio e acciaio inox AISI 303 verniciati	
3	Viti	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
4	Molla	acciaio inox AISI 302	
5	Pistone	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
6	Ghiera	acciaio inox AISI 303	acciaio inox AISI 316
7	Guarnizione piana	EPDM	
8	Sede di tenuta anti-cavitazione CP	acciaio inox AISI 303 (316 dal DN 150T/200R)	acciaio inox AISI 316
9	Controseggio anti-cavitazione CP	acciaio inox AISI 303 (304 dal DN 150T/200R)	acciaio inox AISI 316
10	Vite con rondella	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
11	Guarnizione a labbro	NBR	
12	Guarnizione a labbro	NBR	
13	Anello di scorrimento	PTFE	
14	O-ring	NBR	EPDM/Viton
15	O-ring	NBR	EPDM/Viton
16	O-ring della sede di tenuta	NBR	EPDM/Viton
17	Prigionieri	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
18	Dadi	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
19	Rondelle	acciaio inox AISI 304	acciaio inox AISI 316
20	Tappi delle prese di pressione	acciaio inox AISI 316	

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.



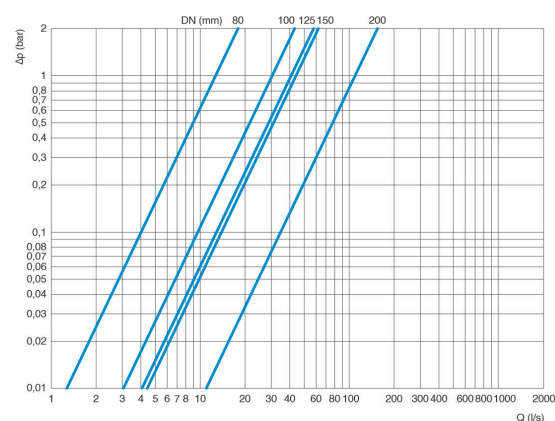
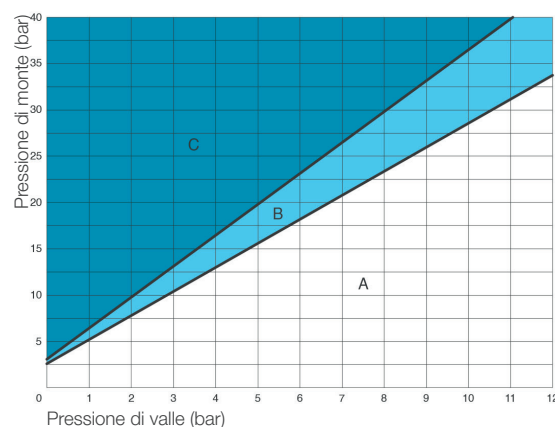
Dati tecnici

H-FLUX 500 - Versione AC

Coefficiente perdite di carico

Il coefficiente Kv rappresenta la portata che produce una perdita di carico di 1 bar nell'idrovalvola completamente aperta.

DN (mm)	80	100	125	150	200
Kv (m ³ /h)	43	111	146	154	377
Corsa (mm)	15	21	27	27	43



Abaco della cavitazione

È importante considerare il rischio di cavitazione, che può provocare danni ingenti, oltre a vibrazioni e rumore. Sul grafico, il punto corrispondente alla condizione d'esercizio dell'idrovalvola, individuato dai valori della pressione di valle (in ascissa) e di monte (in ordinata), cade in una delle 3 zone identificate come segue:

- A: funzionamento ottimale;
- B: cavitazione incipiente;
- C: cavitazione dannosa.

Il grafico dev'essere usato per valvole che modulano con una percentuale d'apertura del 35-40%, alla temperatura standard e ad altitudine inferiore ai 300 m. Nelle condizioni d'esercizio il differenziale di riduzione della pressione non deve superare i 15 bar.

Abaco delle perdite di carico

Il grafico a lato riporta le perdite di carico delle idrovalvole H-FLUX nella posizione di completa apertura in funzione del diametro e della portata espressa in l/s.

Tabella di dimensionamento

La tabella seguente indica le portate consigliate per il corretto utilizzo delle idrovalvole H-FLUX 500 AC.

DN (mm)			80	100	125	150	200
Portata (l/s)	Basse perdite di carico (0,1-0,15 bar)	MAX.	1,2	2,6	4	4,3	10
	Valori consigliati	MIN.	0,5	1,4	2,2	2,3	4,9
		MAX.	8,8	23	33	35	78
	Sfioro pressione	MAX.	12	30	46	48	102

I dati tecnici riportati sono indicativi e possono cambiare in base al numero e alla dimensione dei fori.

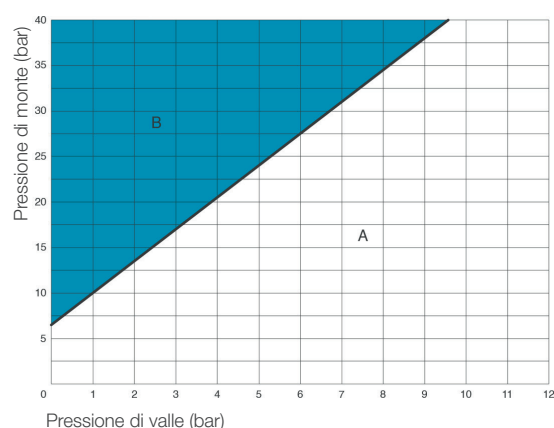
Dati tecnici

H-FLUX 500 - Versione CP

Coefficiente perdite di carico

Il coefficiente Kv rappresenta la portata che produce una perdita di carico di 1 bar nell'idrovalvola completamente aperta.

DN (mm)	80	100	125	150	200
Kv (m³/h)	24	63	72	89	207
Corsa (mm)	15	21	27	27	43

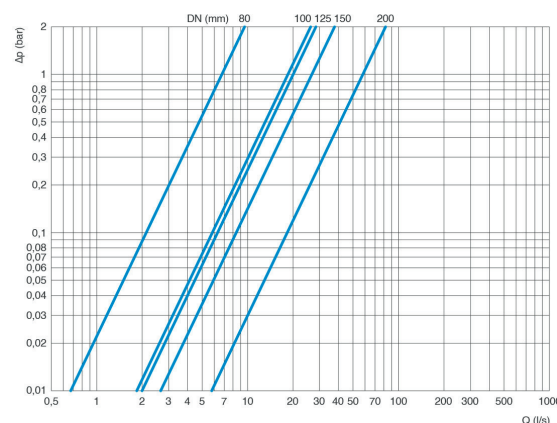


Abaco della cavitazione

È importante considerare il rischio di cavitazione, che può provocare danni ingenti, oltre a vibrazioni e rumore. Sul grafico, il punto corrispondente alla condizione d'esercizio dell'idrovalvola, individuato dai valori della pressione di valle (in ascissa) e di monte (in ordinata), cade in una delle due zone identificate come segue:

- A: funzionamento ottimale;
- B: cavitazione dannosa.

Il grafico dev'essere usato per valvole che modulano con una percentuale d'apertura del 35-40%, alla temperatura standard e ad altitudine inferiore ai 300 m. Nelle condizioni d'esercizio il differenziale di riduzione della pressione non deve superare i 15 bar.



Abaco delle perdite di carico

Il grafico a lato riporta le perdite di carico delle idrovalvole H-FLUX nella posizione di completa apertura in funzione del diametro e della portata espressa in l/s.

Tabella di dimensionamento

La tabella seguente indica le portate consigliate per il corretto utilizzo delle idrovalvole H-FLUX 500 CP.

DN (mm)			80	100	125	150	200
Portata (l/s)	Valori consigliati	Min.	0,7	1,0	2,2	2,3	4,1
		MAX.	5,1	11	16	18	43
	Sfioro pressione	MAX.	11	25	40	42	98

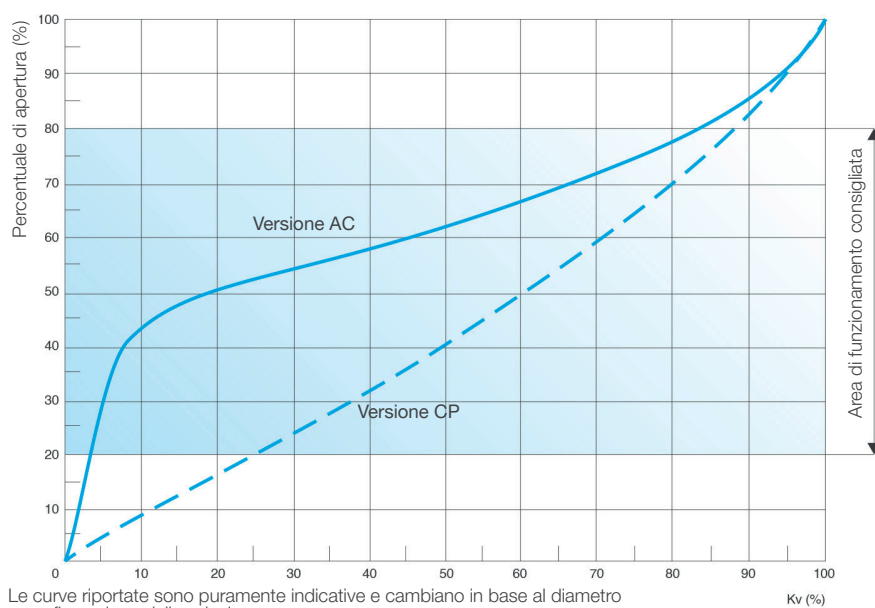
I dati tecnici riportati sono indicativi e possono cambiare in base al numero e alla dimensione dei fori.



H-FLUX 500 - dati tecnici per entrambe le versioni AC e CP

Diagramma apertura valvola-Kv

Il grafico che segue riporta il Kv delle idrovalvole H-FLUX 500 nelle versioni AC e CP in relazione alla corsa del pistone (entrambi i valori sono espressi in percentuale). Consigliamo di dimensionare i modelli in modo da limitare la variazione dell'apertura, in esercizio, tra il 20% e 80%.



Condizioni d'esercizio

Acqua trattata filtrata	Temperatura massima 70°C
Pressione massima	40 bar
Pressione minima sul pilota	0,5 bar (Più perdita di carico)

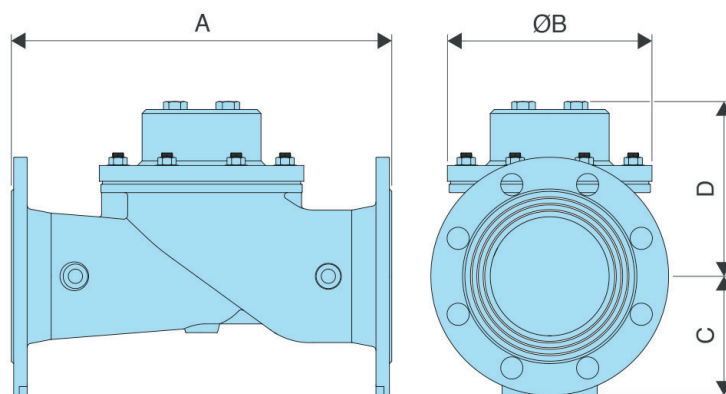
Standard

- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/5
- Flange forate secondo EN 1092-2; forature differenti su richiesta
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido
- Classe PN 40 bar

Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Peso Kg
80	310	162	100	155	20
100	350	218	118	185	34
125	400	260	135	225	56
150	480	260	150	225	58,5
200	600	370	187,5	295	122

I valori indicati sono approssimati.





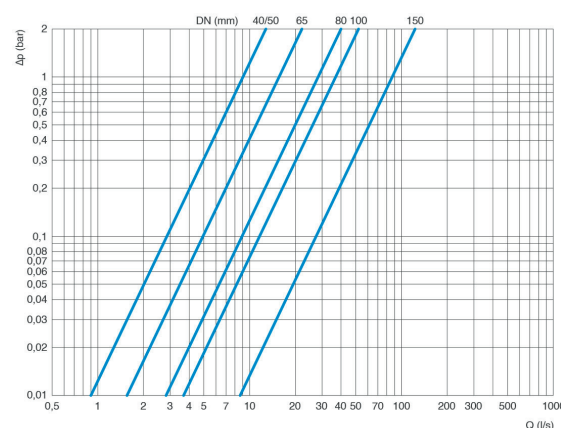
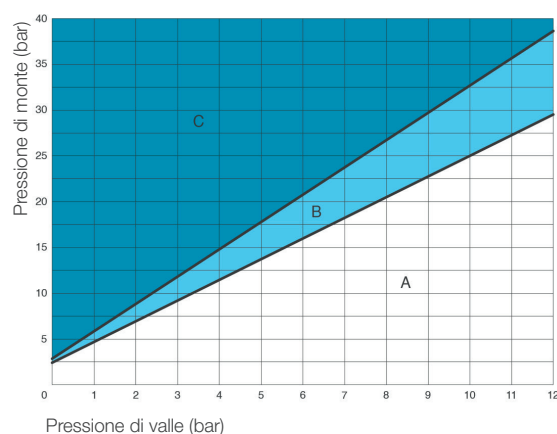
Dati tecnici

H-FLUX 600 - Versione AC

Coefficiente perdite di carico

Il coefficiente Kv rappresenta la portata che produce una perdita di carico di 1 bar nell'idrovalvola completamente aperta.

DN (mm)	40	50	65	80	100	150
Kv (m ³ /h)	32,5	32,5	56	100	132	312
Corsa (mm)	15	15	18	21	27	43



Abaco della cavitazione

È importante considerare il rischio di cavitazione, che può provocare danni ingenti, oltre a vibrazioni e rumore. Sul grafico, il punto corrispondente alla condizione d'esercizio dell'idrovalvola, individuato dai valori della pressione di valle (in ascissa) e di monte (in ordinata), cade in una delle 3 zone identificate come segue:

- A: funzionamento ottimale;
- B: cavitazione incipiente;
- C: cavitazione dannosa.

Il grafico dev'essere usato per valvole che modulano con una percentuale d'apertura del 35-40%, alla temperatura standard e ad altitudine inferiore ai 300 m. Nelle condizioni d'esercizio il differenziale di riduzione della pressione non deve superare i 15 bar.

Abaco delle perdite di carico

Il grafico a lato riporta le perdite di carico delle idrovalvole di controllo H-FLUX nella posizione di completa apertura in funzione del diametro e della portata espressa in l/s.

Tabella di dimensionamento

La tabella seguente indica le portate consigliate per il corretto utilizzo delle idrovalvole H-FLUX 600-AC.

DN (mm)			40/50	65	80	100	150
Portata (l/s)	Basse perdite di carico (0,1-0,15 bar)	MAX.	2,8	4,9	6,9	11	27
	Valori consigliati	MIN.	0,5	0,9	1,4	2,2	4,9
		MAX.	7,9	14	19	30	67
	Sfioro pressione	MAX.	12	20	30	46	102

I dati tecnici riportati sono indicativi e possono cambiare in base al numero e alla dimensione dei fori.

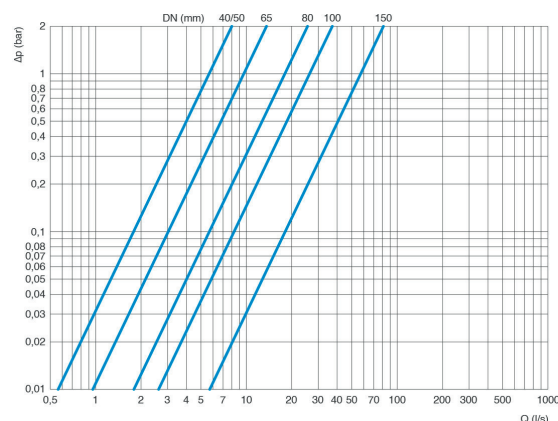
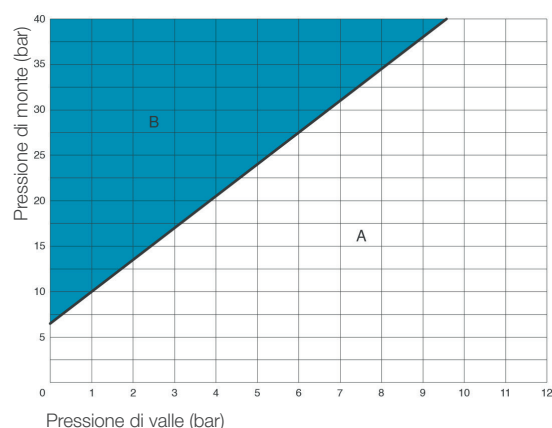
Dati tecnici

H-FLUX 600 - Versione CP

Coefficiente perdite di carico

Il coefficiente Kv rappresenta la portata che produce una perdita di carico di 1 bar nell'idrovalvola completamente aperta.

DN (mm)	40	50	65	80	100	150
Kv (m³/h)	20	20	34	63	84	205
Corsa (mm)	15	15	18	21	27	43



Abaco della cavitazione

È importante considerare il rischio di cavitazione, che può provocare danni ingenti, oltre a vibrazioni e rumore. Sul grafico, il punto corrispondente alla condizione d'esercizio dell'idrovalvola, individuato dai valori della pressione di valle (in ascissa) e di monte (in ordinata), cade in una delle due zone identificate come segue:

- A: funzionamento ottimale;
- B: cavitazione dannosa.

Il grafico dev'essere usato per valvole che modulano con una percentuale d'apertura del 35-40%, alla temperatura standard e ad altitudine inferiore ai 300 m. Nelle condizioni d'esercizio il differenziale di riduzione della pressione non deve superare i 15 bar.

Abaco delle perdite di carico

Il grafico a lato riporta le perdite di carico delle idrovalvole H-FLUX nella posizione di completa apertura in funzione del diametro e della portata espressa in l/s.

Tabella di dimensionamento

La tabella seguente indica le portate consigliate per il corretto utilizzo delle idrovalvole H-FLUX 600 CP.

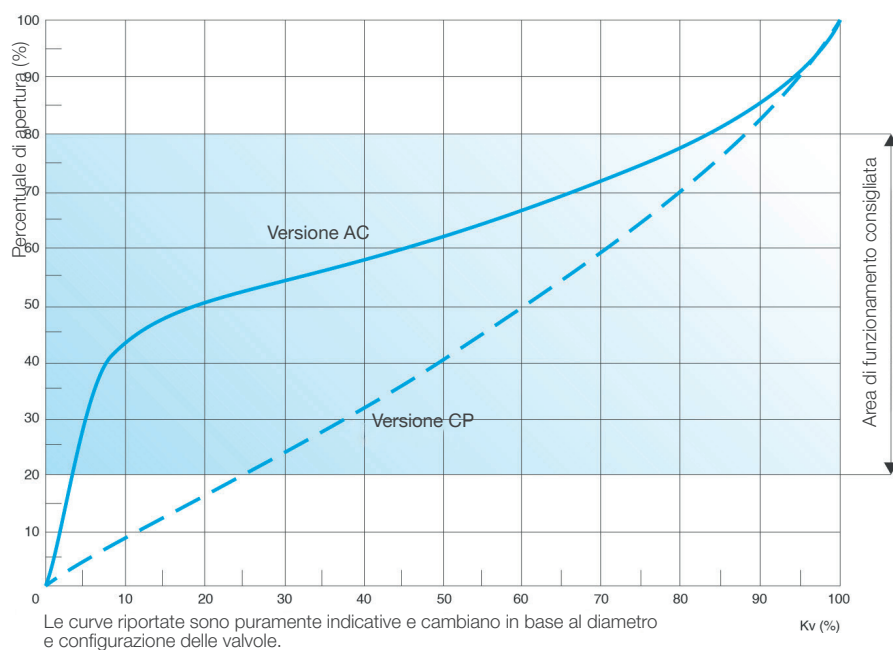
DN (mm)			40/50	65	80	100	150
Portata (l/s)	Valori consigliati	MIN.	0,4	0,7	1,0	1,6	3,5
		MAX.	3,9	6,6	9,7	16	40
	Sfioro pressione	MAX.	9,8	16	25	39	88

I dati tecnici riportati sono indicativi e possono cambiare in base al numero e alla dimensione dei fori.

H-FLUX 600 - dati tecnici per entrambe le versioni AC e CP

Diagramma apertura valvola-Kv

Il grafico che segue riporta il Kv delle idrovalvole H-FLUX 600 nelle versioni AC e CP in relazione alla corsa del pistone (entrambi i valori sono espressi in percentuale). Consigliamo di dimensionare i modelli in modo da limitare la variazione dell'apertura, in esercizio, tra il 20% e 80%.



Condizioni d'esercizio

Acqua trattata filtrata	Temperatura massima 70°C
Pressione massima	40 bar
Pressione minima sul pilota	0,5 bar (Più perdita di carico)

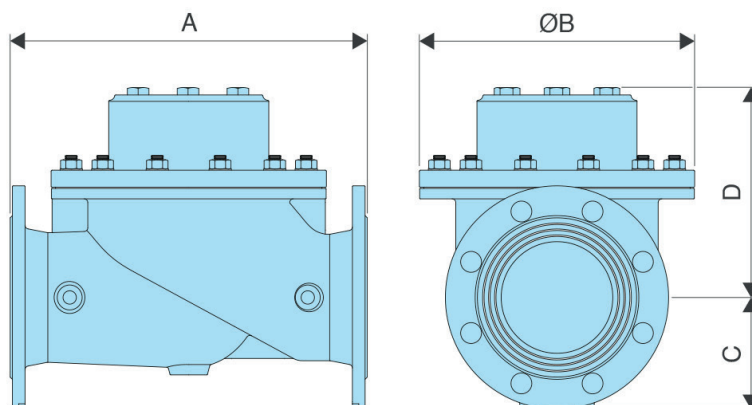
Standard

- Certificazione e collaudo secondo la norma EN 1074/5
- Flange forate secondo EN 1092-2; forature differenti su richiesta
- Vernice epossidica blu RAL 5005 applicata a letto fluido
- Classe PN 40 bar

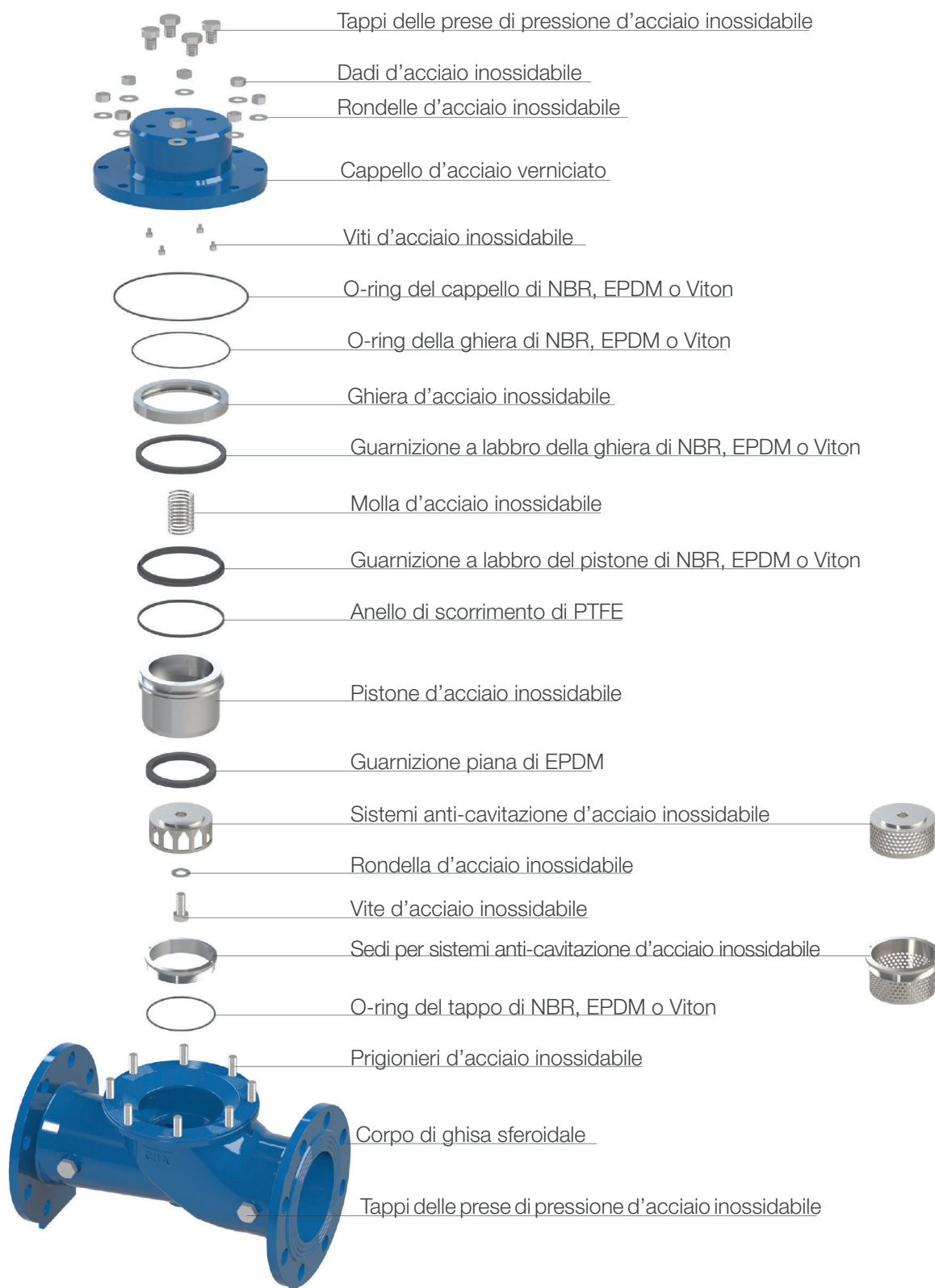
Dimensioni e pesi

DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Peso Kg
40	230	162	83	140	15
50	230	162	83	140	15
65	290	194	93	160	23
80	310	218	100	180	30,5
100	350	260	118	205	43,5
150	480	370	150	285	110

I valori indicati sono approssimati.



Parti di ricambio



Sostenibilità

Qui in Pietro Fiorentini, crediamo in un mondo in grado di progredire grazie a tecnologie e soluzioni capaci di dare forma a un futuro più sostenibile. Ecco perché il rispetto per le persone, la società e l'ambiente sono i pilastri della nostra strategia.



Il nostro impegno per il mondo di domani

Mentre in passato ci siamo limitati a fornire prodotti, sistemi e servizi per il settore petrolifero e del gas, oggi desideriamo ampliare i nostri orizzonti e creare tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con un'attenzione particolare a progetti dedicati alle energie rinnovabili per contribuire a sfruttare al massimo le risorse del nostro pianeta e a creare un futuro in cui le giovani generazioni possano crescere e prosperare.

È giunto il momento di mettere il motivo per cui agiamo prima del cosa e del come lo facciamo.





Pietro Fiorentini

TB0210ITA



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto
di apportare modifiche senza preavviso.

H-FLUX_technicalbrochure_ITA_revB

www.fiorentini.com