

Bilanciamento idrico

Valvola regolatrice di pressione NeoFlow

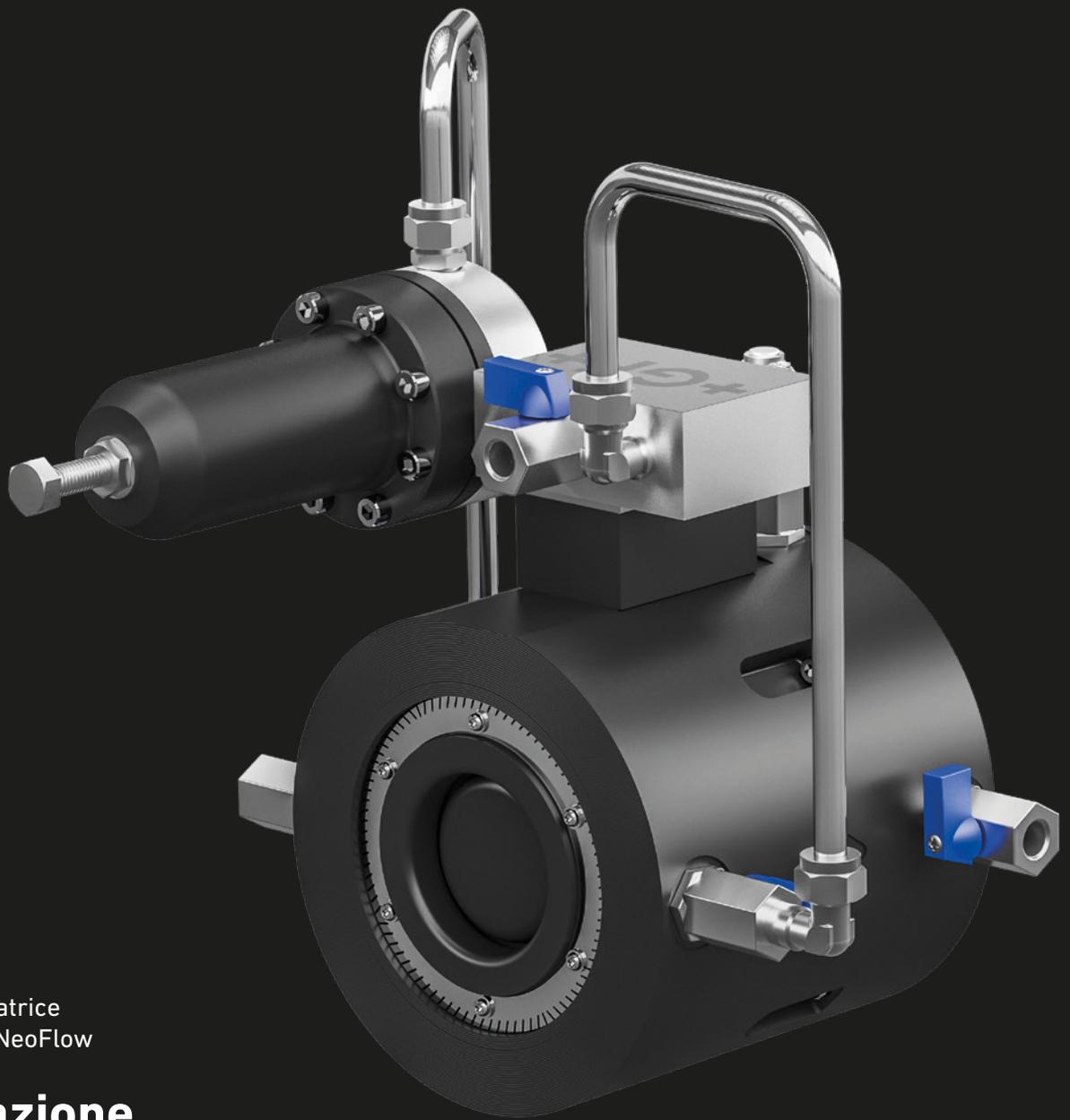


Bilanciamento idrico

GF Piping Systems con NeoFlow consente un bilanciamento intelligente e una gestione precisa e ottimizzata della pressione, per creare una perfetta armonia nella rete di distribuzione idrica.

Senza apparecchiature per la gestione della pressione, i sistemi di distribuzione idrici possono essere soggetti a inutili sollecitazioni meccaniche che possono portare solo ad un invecchiamento precoce e a una perdita di prestazioni. La relativa affidabilità della valvola di regolazione della pressione esistente impedisce ai servizi idrici di ottimizzare il loro funzionamento. Le gravose routine di manutenzione imposte dal design meccanico piuttosto «datato» aumentano i costi di gestione giornalieri e la limitazione della portata spesso crea condizioni di pressione non ottimali, con possibile conseguente interruzione dell'approvvigionamento di acqua potabile.

Conservare ciò che è più prezioso. Creare una perfetta armonia nella vostra rete idrica.



Valvola regolatrice
di pressione NeoFlow

Regolazione della pressione estremamente precisa e stabile in qualsiasi condizione di flusso.

Le perdite d'acqua si possono evitare. Proteggete la vostra rete di distribuzione idrica da eccessiva pressione e riducete le perdite e le rotture. NeoFlow è una tecnologia all'avanguardia per la gestione della pressione in grado di prevenire eccessi di pressione nelle condotte, garantendo al contempo una portata maggiore, precisa e stabile. Grazie al design compatto e leggero del corpo in polimero, NeoFlow è fino a nove volte più leggera e può ridurre i tempi di installazione fino al 40% rispetto a una tradizionale valvola regolatrice di pressione in metallo.

Completamente personalizzabile, questa valvola intelligente è integrata per ottimizzare la regolazione di pressione nel modo più conveniente possibile. Disponibile anche in soluzione integrata prefabbricata plug&play, NeoFlow assicura un funzionamento duraturo e senza problemi, anche negli alloggiamenti più stretti.

Ora è il momento di proteggere, gestire e conservare ciò che è più prezioso. E' il momento del bilanciamento idrico.

Tutto in equilibrio



NeoFlow



Proteggere

Bilanciamento idrico

Proteggete la vostra rete di distribuzione idrica dalla pressione in eccesso e riducete le perdite e le rotture delle tubazioni ottimizzando la gestione della pressione.

Bilanciamento delle reti

Con un'intelligente precisione e controllo dell'acqua si garantisce la protezione e la stabilità della rete, che così viene gestita con precisione dalle società di gestione delle reti idriche in tutto il mondo.



Gestire



Preservare

Costi in equilibrio

Liberare gli ingegneri da tempi lunghi nello studio di soluzione alternative per difficili installazioni con pesanti e ingombranti valvole in metallo con una soluzione polimerica leggera, di minima manutenzione e con una vita operativa più lunga.

Risorse in equilibrio

La gestione della pressione riduce i consumi in eccesso, le perdite esistenti e le inutili sollecitazioni meccaniche. Si conserva l'acqua e si migliora la durata della rete.

Come gestire l'acqua non fatturata

Reti senza compromessi, trasformano le sfide in opportunità

Che cos'è l'acqua non fatturata?



A causa dell'invecchiamento delle infrastrutture, l'acqua non fatturata (ANF) è un problema importante per le società di servizi idrici di tutto il mondo.

L'impatto dell'acqua non fatturata

I dati attuali indicano che la maggior parte degli Enti di gestione registrano una perdita d'acqua tra il 20 e il 50%. Si stima che le società di servizi idrici in tutto il mondo perdano fino a \$39 miliardi¹ all'anno a causa dell'acqua non fatturata.

Oltre al costo diretto della perdita di acqua, le società di servizi idrici devono affrontare anche costi materiali indiretti, come i costi di consumo energetico dovuti al pompaggio e le sanzioni finanziarie dovute al mancato raggiungimento degli obiettivi di limitazione delle perdite da parte degli enti regolatori, nonché alla pressione esercitata dall'opinione pubblica. La riduzione dell'acqua non fatturata è una sfida per le società di servizi idrici per gli elevati costi elevati della costruzione di nuove reti, dei complessi sottoservizi esistenti, delle difficili operazioni di riparazione, delle interruzioni del traffico e delle sempre più complesse tecnologie di rilevamento delle perdite.

Sfide



Acqua non fatturata

A livello mondiale si perdono 126 miliardi di metri cubi di acqua non fatturata pari a un costo di \$ 39 miliardi¹ per le società di servizi.



Interruzioni causate da rotture della rete

Le società di distribuzione idriche di tutto il mondo subiscono ogni anno gravi guasti alle condotte, perdono acqua e milioni di dollari a causa di costosi interventi di riparazione e di rinnovo e all'interruzione della fornitura agli utenti, con conseguente sostanziale danno di immagine dello stesso Ente di gestione.



Bassa efficienza energetica

I costi energetici per il pompaggio e il trattamento delle acque rappresentano i costi operativi più elevati dopo la manodopera. Oltre all'impatto finanziario, questo ha un impatto negativo sugli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂.



Scarsità di acqua

Garantire la fornitura idrica e superare gli eventi di siccità è sempre più difficile a causa del crescente impatto del cambiamento climatico. Gli eventi estremi sono sempre più frequenti in ogni parte del mondo, anche nelle regioni con un clima più mite.

¹ Quantificazione del problema globale dell'acqua non fatturata. Roland Liemberger/ Alan Wyatt

² Documento di riferimento Good Practices on Leakage Management WFD CIS WG PoM

³ The Carbon Footprint of Water. Bevan Griffiths-Sattenspiel/Wendy Wilson

⁴ Emissioni di CO₂ fossile e di gas serra di tutti i Paesi del mondo, Unione Europea, 2019

⁵ Influenza antropogenica sui fattori della siccità del Capo Occidentale 2015-2017

Opportunità



Preservare le risorse idriche

Garantire la conservazione sostenibile di risorse idriche preziose, attuando la gestione della pressione. Riducendo la pressione del 20% si riduce del 20%² la portata delle perdite d'acqua non fatturata e si contribuisce a ottimizzare la ricerca delle perdite, la costruzione di nuove reti e i costosi interventi di riparazione.



Riduzione dei costi per riparazioni in pronto intervento e miglioramento dei piani di rinnovo

Ridurre del 25% la pressione nelle reti significa evitare inutili sollecitazioni meccaniche e ridurre la frequenza delle rotture di condotte fino al 75%². La riduzione delle rotture delle condotte può contribuire anche a differire rinnovi di linee critiche e ad aumentare la soddisfazione generale dell'opinione pubblica.



Aumentare l'impatto sulla sostenibilità

Riducendo la perdita d'acqua, verrà trattata e pompata meno acqua nel sistema idrico. Di conseguenza il fabbisogno energetico può essere ridotto in modo efficiente. Negli Stati Uniti una riduzione del 5% delle perdite d'acqua può far risparmiare fino a 225'000³ tonnellate cubiche di CO₂ all'anno, equivalenti alle emissioni annue di CO₂ di 14'000 cittadini statunitensi⁴.



Adattarsi meglio al clima

A causa dei cambiamenti climatici, il rischio di una grave siccità come lo scenario del Giorno Zero di Città del Capo ora è 3,3 volte maggiore⁵. Una valida strategia per l'acqua non fatturata con un uso intelligente della gestione della pressione può contribuire a mitigare questo rischio, creando un effetto tampone e conservando l'acqua.

\$ 39 miliardi

è il costo globale annuo stimato dell'acqua non fatturata per gli Enti idrici¹

75%

riduzione dello scoppio di condotte riducendo la sovrappressione del 25%²

5%

riduzione delle perdite d'acqua può far risparmiare fino a 225'000 tonnellate cubiche di CO₂ all'anno³

3,3x

maggiore rischio di una siccità disastrosa dovuta al cambiamento climatico⁵

Design elegante

Funzionamento affidabile

Bar

2,25

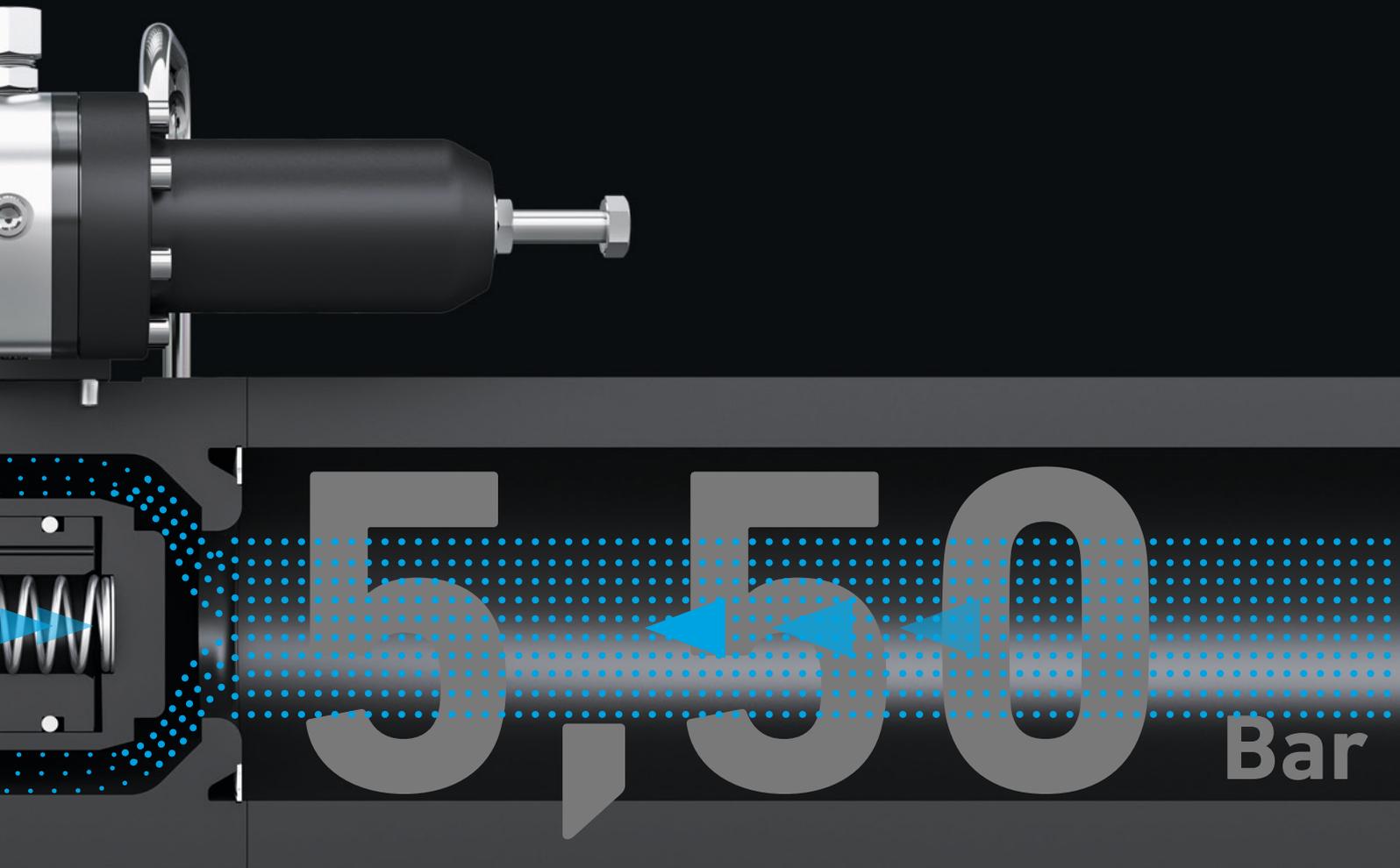


Servizio Ente di gestione

Con NeoFlow, gli Enti di gestione idrici possono implementare facilmente la tecnologia di controllo della pressione per beneficiare dei vantaggi di una rete idrica protetta.

Controllo versatile della portata

Il design a flusso assiale consente alla valvola di funzionare perfettamente con un'apertura dall'1% al 100%, garantendo estrema precisione e stabilità.



Applicazione modificabile

Completamente personalizzabile per adattarsi alle condizioni di installazione più gravose in modo conveniente.

Minor manutenzione

Grazie alla sua semplice meccanica e leggerezza, la valvola può essere completamente revisionata in meno di un'ora.

Compatta, intelligente e a bassa manutenzione



Valvola intelligente

Pilota integrato per ottimizzare la regolazione della pressione e dispositivo opzionale per il monitoraggio della portata e qualità dell'acqua.



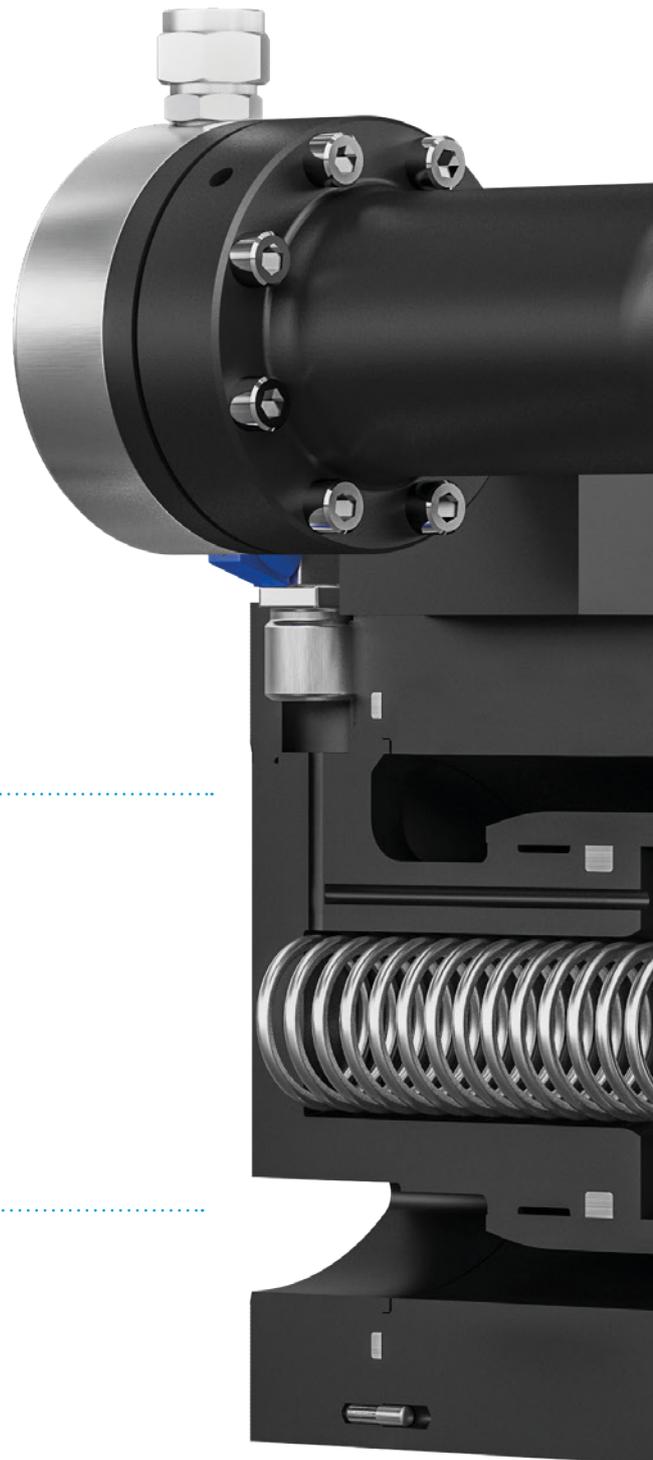
Nessuno stelo dell'attuatore o diaframma

Complessità notevolmente ridotta. Basse esigenze di manutenzione grazie al design molto semplice con pochi componenti e senza diaframma in elastomero.



Flusso assiale

Portata più precisa e molto stabile (fino a zero), anche con un piccolo differenziale. Maggiore precisione del flusso, consentendo anche la gestione della pressione in reti a bassa pressione.





9x

più leggera di una tradizionale valvola
regolatrice di pressione in metallo

5x

più compatta di una tradizionale valvola
regolatrice di pressione in metallo

40%

in meno di tempo di installazione di una
tradizionale valvola regolatrice di pressione
in metallo

Vantaggi

Polimero leggero, pesanti vantaggi

La resa è ciò che conta

Grazie alla sua geometria innovativa, la valvola regola la pressione in uscita in modo stabile e affidabile, indipendentemente dal fatto che il flusso sia molto piccolo e la valvola sia solo poco aperta, oppure che il flusso sia prossimo al valore massimo e la valvola sia quasi completamente aperta.

Vantaggi di un design compatto

Un design compatto offre vantaggi in termini di logistica, movimentazione e installazione della valvola. Inoltre, nella progettazione di un nuovo impianto, questo vantaggio può essere utilizzato per risparmiare spazio prezioso. L'impianto esistente può essere aggiornato integrandolo di sistemi di misura, senza dover apportare modifiche all'impianto stesso.



Spazio per la misura

Possibilità di collegare attraverso le interfacce sul corpo della valvola diversi sensori di monitoraggio e controllo. I sensori forniscono le informazioni necessarie e gli attuatori modificano i parametri di controllo in base alle esigenze del cliente. Il flusso assiale della valvola genera poca turbolenza, si può quindi installare un misuratore di portata direttamente a fianco della valvola NeoFlow.

Design versatile

Grazie al design a wafer, la valvola di regolazione della pressione si adatta perfettamente a qualsiasi situazione e può essere configurata in base alle specifiche del cliente. In questo modo è possibile utilizzare metodi diversi di collegamento e singoli sistemi in un'unica soluzione. Il peso ridotto della valvola facilita la movimentazione e offre nuove possibilità di progettazione dell'impianto.



Applicazione della pressione

Le tecnologie di gestione della pressione sono considerate uno dei metodi più efficaci per ridurre le acque non fatturate. Riducono le portate di perdite esistenti e limitano le sollecitazioni meccaniche inutili sulla rete, con conseguente riduzione delle percentuali di rottura e prolungamento della vita della condotta.

Gestione della pressione

La gestione della pressione viene utilizzata per fornire l'esatta pressione necessaria in ogni punto di un sistema di distribuzione idrico. Questo permette di ridurre le perdite come pure di alleviare le sollecitazioni meccaniche e prevenire ulteriori scoppi delle tubature.

Valvole riduttrici di pressione

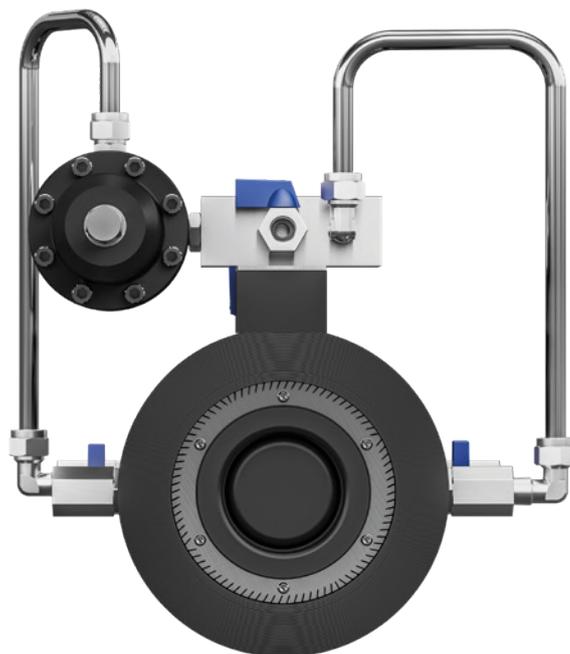
Le valvole riduttrici di pressione possono essere utilizzate per il trasporto e la distribuzione dell'acqua, generalmente per proteggere la rete a valle da una pressione eccessiva.

Controllo del livello del serbatoio

Nel trasporto dell'acqua, generalmente le valvole vengono utilizzate per gestire il livello nei serbatoi di stoccaggio, con o senza l'ausilio di un galleggiante all'interno del serbatoio. Questa valvola apre e chiude a un livello prestabilito. Generalmente devono essere associate a una funzione di mantenimento della pressione.

Valvole di sostegno della pressione

Nel trasporto o nella distribuzione dell'acqua, generalmente le valvole di sostegno della pressione sono utilizzate per proteggere la rete a monte da una pressione insufficiente o addirittura negativa.



..... Esterno

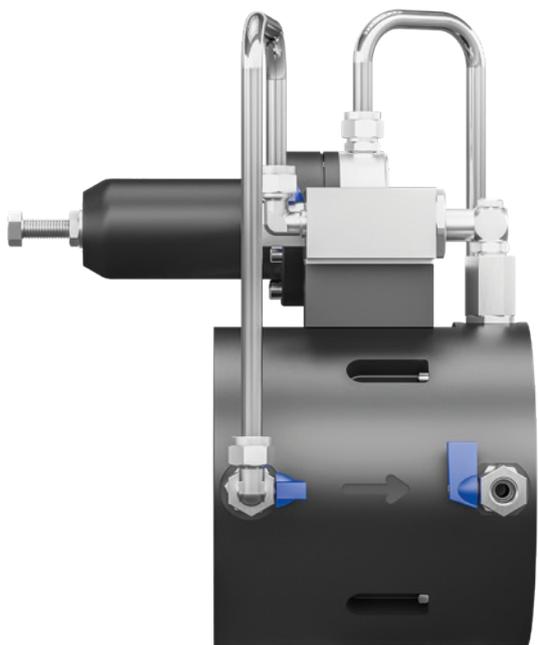
..... Larghezza

Dimensioni e pesi

DIM (mm)	Esterno	Lunghezza	Altezza	Larghezza	Peso
DN50 (2")	107	121	270	269	5
DN80	142	135	305	304	6
DN100 (4")	162	155	325	324	7
DN150 (6")	218	205	380	380	11
DN200 (8")	273	298	430	460	21
DN250 (10")	328	348	515	515	33
DN300 (12")	381	398	55	570	49

Prestazioni e dimensionamento

DIM (mm)	Valori Kv	Valori Cv
DN50 (2")	30	35
DN80	73	84
DN100 (4")	130	150
DN150 (6")	266	308
DN200 (8")	565	653
DN250 (10")	773	894
DN300 (12")	1004	1161



..... Altezza

..... Lunghezza

Applicazione e norme

Modello	Dettagli
Design di progettazione	A flusso assiale
Max. pressione di ingresso	16 bar
Range pressione a valle	da 0,2 a 16 bar*
Fluido	Acqua
Temperatura del fluido	0°C – 20°C**
Flangiatura	Metrica, ANSI
Perdita di carico minima	0,2 bar
Norma	UNI EN1074

Materiali

Componente	Materiale
Corpo valvola	POM-C
Sede	POM-C
Attuatore/pistone	POM-C
Tenute	EPDM
Componenti	Acciaio inox, ottone

* Conforme a configurazione del pilota

** Il declassamento della pressione vale per temperature >20°C, si suggerisce di contattare l'esperto GF

I prossimi passi

Questo opuscolo vi ha fornito le informazioni e i dettagli tecnici più importanti. Ma niente può sostituire una conversazione personale con un esperto di GF Piping Systems,

nel corso della quale analizzeremo le vostre esigenze e scopriremo come possiamo supportarvi nelle vostre sfide quotidiane di gestione. Se non l'avete già fatto, prendete un appuntamento oggi stesso.

Sul sito web di GF Piping Systems, troverete i contatti per la vostra zona. Troverete anche ulteriori informazioni sul prodotto, comprese le schede tecniche e le istruzioni per l'uso, nonché i relativi certificati e le omologazioni.

- Appuntamento con un esperto GF Piping Systems
- Consulenza in merito ai vantaggi della soluzione per voi
- Informazioni sulle applicazioni di riferimento
- Aiuto nella scelta e nel dimensionamento
- Supporto in tutte le fasi del progetto

Altre informazioni:

gfps.com/neoflow

Assistenza locale in tutto il mondo

Visita la nostra pagina web per metterti in contatto con il tuo specialista locale:
www.gfps.com/our-locations



Le informazioni e i dati tecnici ivi contenuti (detti complessivamente "Dati") non sono vincolanti ove non confermati espressamente per iscritto.
I dati non costituiscono qualità esplicitamente o implicitamente promesse, né caratteristiche garantite, né tanto meno una garanzia di durata di conservazione.
Tutti i dati sono forniti con riserva di modifica. Si applicano le Condizioni Generali di Vendita di Georg Fischer Piping Systems.