

Água em equilíbrio

Válvula reguladora de pressão NeoFlow

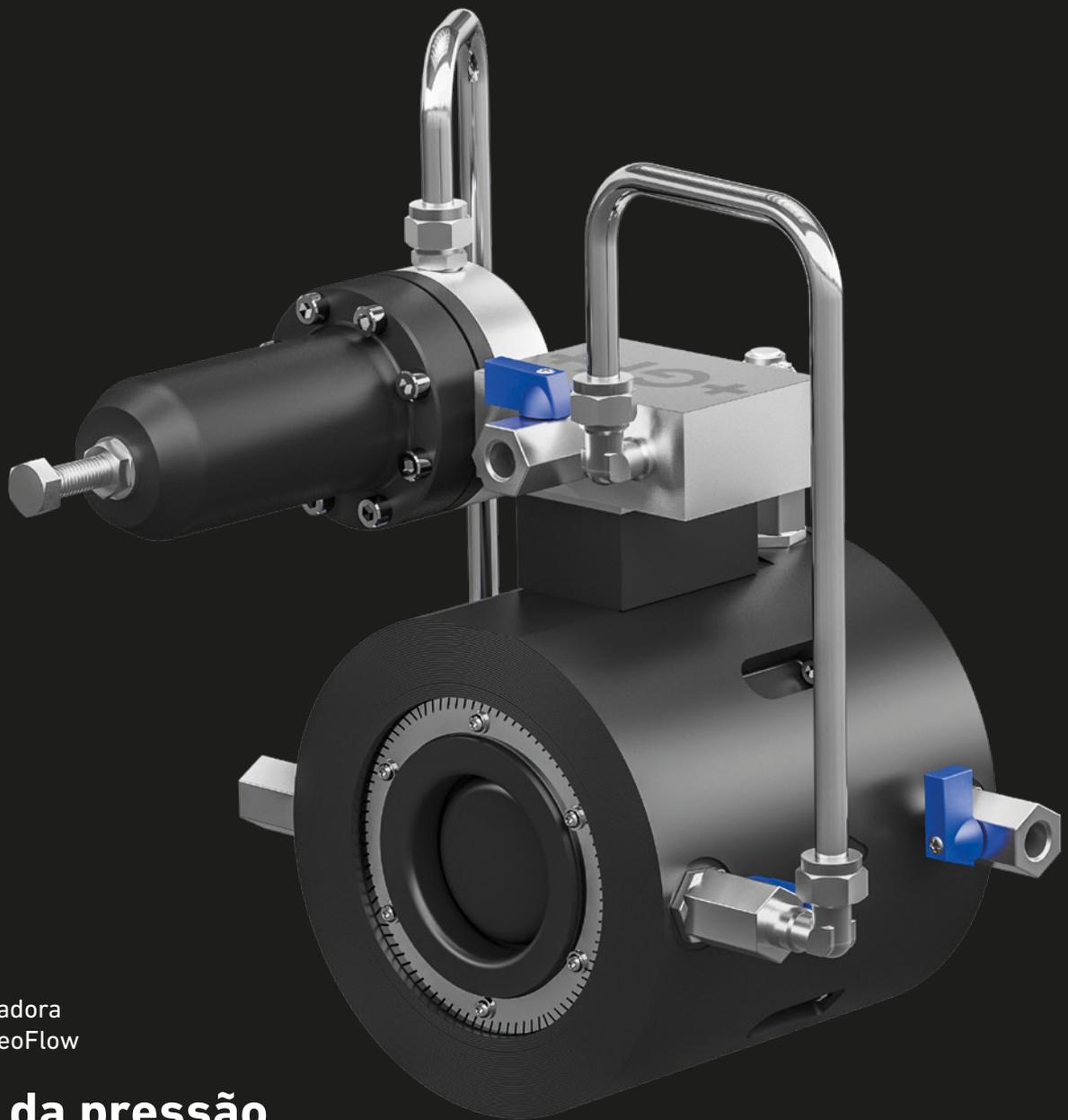


Água em equilíbrio

A NeoFlow da GF Piping Systems permite o equilíbrio inteligente e a gestão da pressão otimizada e precisa para criar total harmonia na sua rede de distribuição de água.

Sem equipamento de gestão da pressão, os sistemas de distribuição de água podem ser confrontados com tensão mecânica desnecessária, o que apenas poderá resultar em envelhecimento acelerado e perda de desempenho. A confiabilidade relativa da válvula de controle da pressão tradicional impede que os serviços de abastecimento de água otimizem a respetiva operação. As pesadas rotinas de manutenção impostas pelo design mecânico bastante "antiquado" aumentam os custos de operação diária e, muitas vezes, a vazão restrita cria condições de pressão não ideais, eventualmente resultando em falta no fornecimento de água para consumo.

Conserve o que é mais precioso. Crie harmonia total na sua rede de água.



Válvula reguladora
de pressão NeoFlow

Ajuste da pressão extremamente precisa e estável em quaisquer condições de vazão.

A perda de água pode ser evitada. Proteja a sua rede de distribuição de água contra excesso de pressão e reduza os índices de vazamento das tubulações. A NeoFlow é uma tecnologia avançada para uma válvula de gestão da pressão que pode evitar a sobrepresão dos seus tubos e, ao mesmo tempo, proporcionar uma vazão precisa e estável e aumentar a capacidade de vazão dos serviços de abastecimento. Graças ao design do corpo em polímero compacto e leve, a NeoFlow é até nove vezes mais leve e permite diminuir o tempo de instalação em 40% quando comparada com uma PRV em metal tradicional.

Totalmente personalizável, esta válvula inteligente é integrada para otimizar a regulação da pressão da forma mais eficiente em termos de custos. Disponível com uma solução "pronta a utilizar", a NeoFlow garante uma operação duradoura e sem problemas, mesmo nos espaços mais apertados.

Chegou o momento de proteger, gerir e conservar o que é mais precioso. Chegou o momento da água em equilíbrio.

Tudo em equilíbrio



Água em equilíbrio

Proteja a sua rede de distribuição de água contra excesso de pressão e os vazamentos nas tubulações com gestão da pressão otimizada.

Redes em equilíbrio

Com equilíbrio inteligente, precisão e controle da água; a proteção da estabilidade da rede é gerida com precisão para serviços de distribuição de água em todo o mundo.



Gerir



Conservar

Custos em equilíbrio

Os técnicos de instalação terão mais tempo e menos trabalho, pois não terão que lidar com válvulas pesadas em ferro dúctil graças a nossa solução de polímero leve, manutenção mínima e vida operacional mais longa.

Recursos em equilíbrio

A gestão da pressão reduz o consumo em excesso, vazamentos existentes e tensão mecânica desnecessária. A água é conservada e a durabilidade da rede é prolongada.

Redes sem compromissos, transformar desafios em oportunidades

O que é a água não faturada?



Devido ao envelhecimento das infraestruturas de distribuição de água, a água não faturada (NRW) é um grave problema para empresas de serviços de abastecimento de água de todo o mundo.

Destacar o impacto da água não faturada

Os dados atuais indicam que a maioria dos serviços de abastecimento de água registam 20-50% de perdas de água. Estima-se que os serviços de abastecimento de água de todo o mundo perdem até 39 bilhões de USD¹ por ano devido à água não faturada.

Além dos custos diretos das perdas de água, as empresas de abastecimento de água enfrentam também custos de materiais indiretos, como custos de consumo de energia resultantes do bombeamento e penalidades financeiras por falta de atingimento de metas dos órgãos reguladores bem como pressão do poder público. A redução da água não faturada é um desafio para as empresas de abastecimento de água devido ao elevado custo de construção de uma nova rede de ativos, sistemas de ativos subterrâneos complexos, tarefas de reparação difíceis, interrupções do tráfego e tecnologias de detecção de vazamentos cada vez mais complicadas.

Desafios



Água não faturada

A nível global, perdem-se 126 bilhões de metros cúbicos de água não faturada com um custo de 39 bilhões¹ de USD para as empresas de serviços de abastecimento.



Interrupções devido ao vazamento nos tubos

Os serviços de distribuição de água de todo o mundo sofrem graves falhas nos tubos de água todos os anos, perdendo água e milhões de dólares devido a dispendiosas tarefas de reparação de emergência e renovações de ativos, bem como interrompendo o fornecimento para os consumidores finais e prejudicando significativamente a reputação dos serviços de abastecimento de água.



Baixa eficiência energética

Os custos energéticos de bombeamento e tratamento da água representam a despesa operacional mais elevada, depois da mão de obra. Além do impacto financeiro, isto contribui negativamente para os objetivos de redução de emissões de CO₂.



Escassez de água

É cada vez mais difícil manter a segurança hídrica e ultrapassar eventos de escassez de água devido ao impacto crescente das alterações climáticas. Os eventos extremos estão se tornando mais frequentes em todas as partes do globo, mesmo em regiões com climas amenos.

¹ Quantifying the global non-revenue water problem. Roland Liemberger/Alan Wyatt

² Documento de referência Good Practices on Leakage Management WFD CIS WG PoM

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

⁴ Fossil CO₂ and GHG emissions of all world countries, European Union, 2019

⁵ Anthropogenic influence on the drivers of the Western Cape drought 2015–2017

Oportunidades



Conservar os recursos hídricos

Assegurar a conservação sustentável de preciosos recursos hídricos implementando a gestão da pressão. A redução da pressão do sistema em 20% reduz as taxas vazamento de água não faturada existentes em 20%² e ajuda a otimizar a detecção de vazamentos, a construção de novas redes de ativos e tarefas de reparação disruptivas.



Redução dos custos de reparações de emergência e melhoria dos planos de renovação

A redução da pressão das redes em 25% significa que a tensão mecânica desnecessária é evitada e as frequências de rupturas são reduzidas em, no máximo, 75%². A redução das rupturas dos tubos pode também ajudar a adiar algumas renovações de tubos críticas e a aumentar a satisfação do cliente final.



Aumentar o impacto da sustentabilidade

Ao reduzir as perdas de água, é necessário tratar e bombear menos água através do sistema. Consequentemente, é possível diminuir as necessidades energéticas de forma eficiente. Nos EUA, uma redução de 5% nos vazamentos de água permite poupar até 225 000³ toneladas métricas de CO₂ anualmente, o equivalente às emissões de CO₂ anuais de 14 000 cidadãos⁴ dos EUA.



Reforçar a resistência às alterações climáticas

Devido às alterações climáticas, o risco de seca dramática semelhante ao cenário da crise hídrica em São Paulo entre 2014-2016 é cada vez mais elevado⁵. Uma boa estratégia para a água não faturada com utilização inteligente da gestão da pressão pode ajudar a mitigar este risco, criando uma reserva através da conservação de água.

39 bilhões de USD

é o custo anual global estimado da água não faturada para as empresas de serviços de abastecimento¹

75%

menos rupturas nas tubulações diminuindo o excesso de pressão em 25%²

5%

redução de vazamentos de água permite poupar até 225 000 toneladas métricas de CO₂ anualmente³

3,3x

maior risco de seca dramática devido às alterações climáticas⁵

Design perfeito

Operação regular

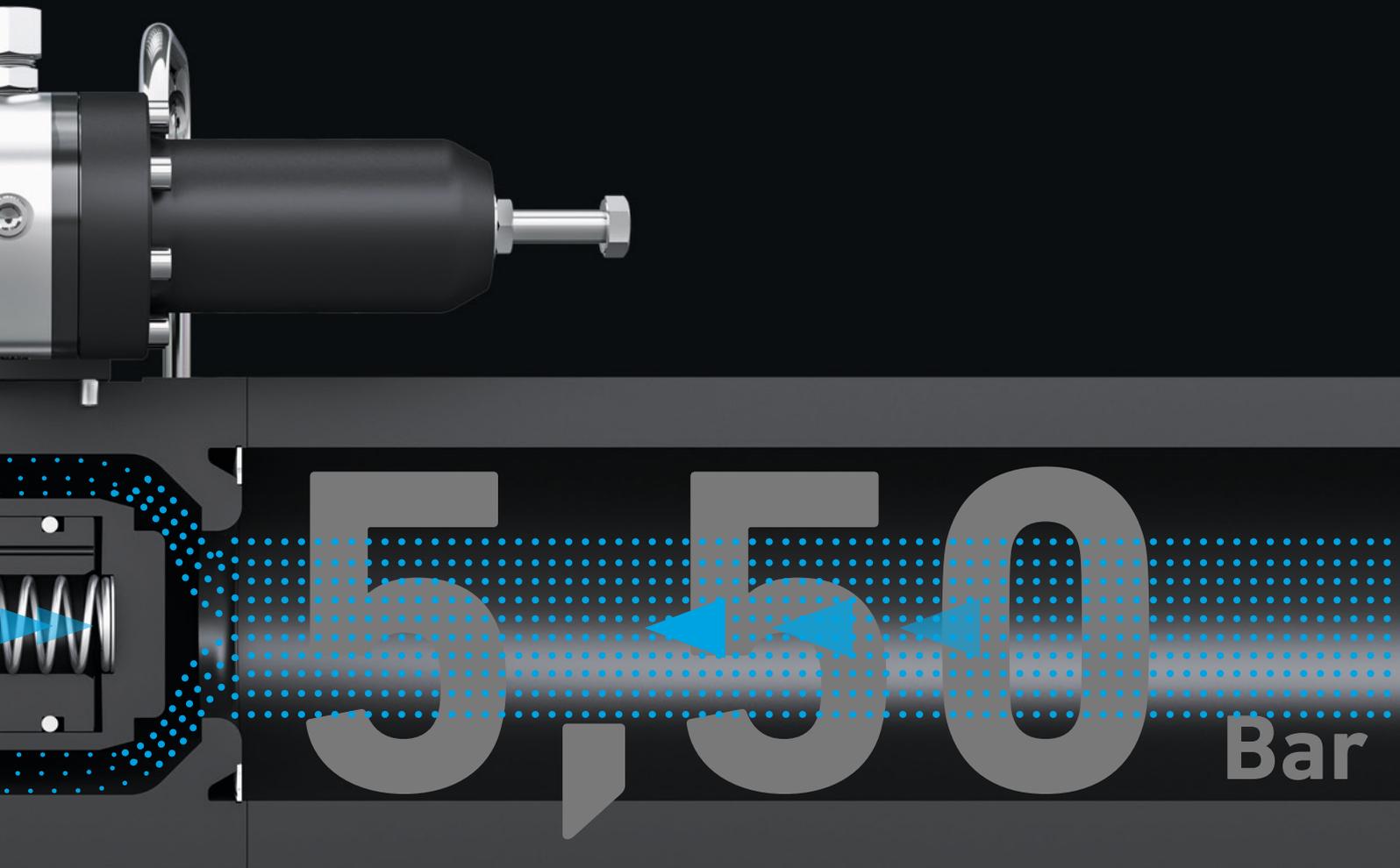


Operação de serviços de abastecimento

Com a NeoFlow, os serviços de abastecimento de água podem implementar facilmente a tecnologia de gestão da pressão para beneficiarem de uma rede de água protegida.

Controle versátil da vazão

O design de fluxo axial permite que a válvula esteja totalmente operacional com abertura entre 1% e 100%, proporcionando precisão e estabilidade extremas.



Aplicação modificável

Totalmente personalizável para se adaptar às condições de instalação mais difíceis da forma mais eficiente em termos de custos.

Menos manutenção

A manutenção da válvula pode ser totalmente realizada em menos de uma hora graças à sua simplicidade mecânica e peso reduzido.

Compacta, inteligente e com manutenção reduzida



Válvula inteligente

Válvula piloto integrada para otimizar a regulação da pressão e equipamento integrado opcional para monitorizar o fluxo e a qualidade da água.



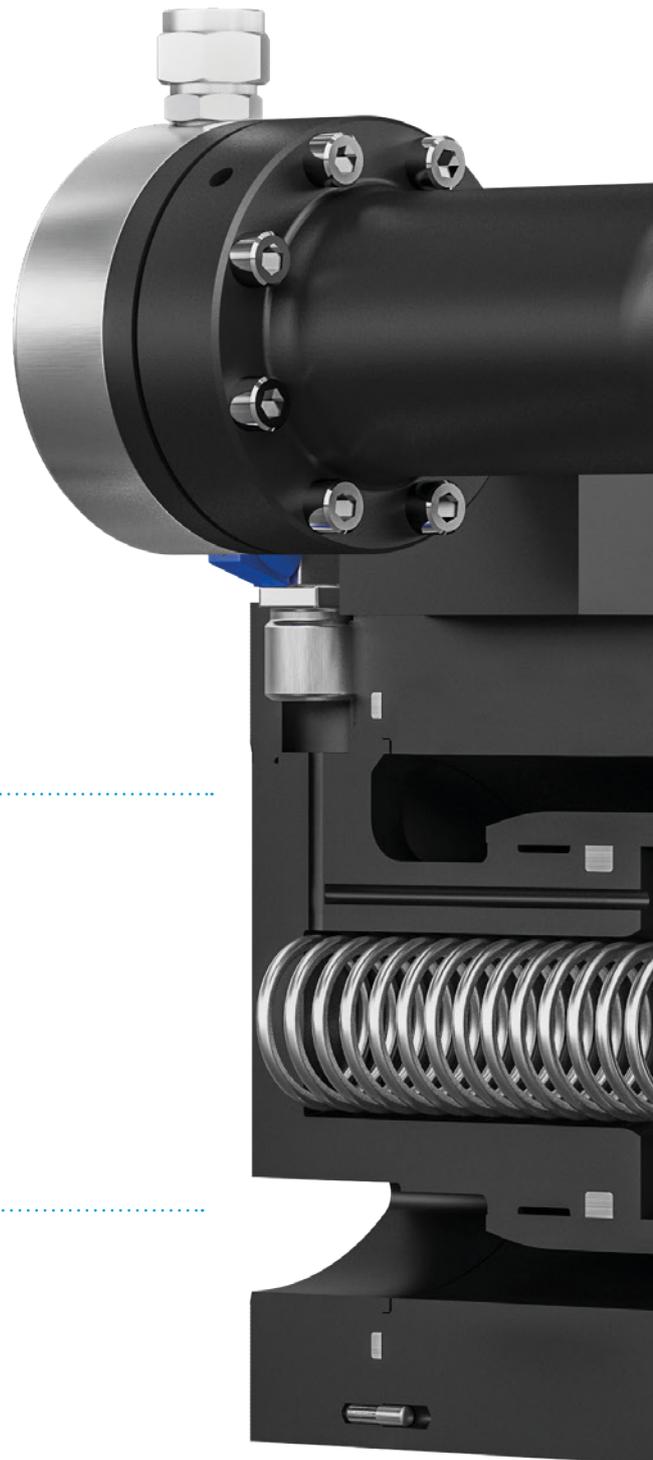
Sem diafragma ou haste do atuador

Complexidade consideravelmente reduzida. Reduzida necessidade de manutenção graças ao design muito simples com poucos componentes e sem diafragma em elastómero.



Vazão axial

Vazão mais precisa e muito estável (até zero), mesmo com um diferencial de operação reduzido. Maior precisão do fluxo, permitindo também a gestão da pressão em sistemas de baixa pressão.





9x

mais leve do que uma VRP em metal tradicional

5x

mais compacta do que uma VRP em metal tradicional

40%

menos tempo para instalar do que uma VRP em metal tradicional

Vantagens

Polímero leve, benefícios de peso

O importante é o resultado

Graças à geometria inovadora, a válvula regula a pressão de saída para ser estável e precisa – independentemente da vazão ser muito reduzida e a válvula estar apenas um pouco aberta, ou da vazão se aproximar do valor máximo e a válvula estar quase totalmente aberta.

Vantagens do design compacto

O design compacto oferece vantagens em termos de logística, manuseio e instalação da válvula. Além disso, ao conceber um novo sistema, esta vantagem pode ser utilizada para poupar espaço valioso. Os sistemas existentes podem ser atualizados instalando instrumentos de medição adicionais, sem ter de efetuar alterações no sistema de tubulações.



Espaço para medição

É possível ligar diferentes dispositivos de monitorização e controle através das interfaces no corpo da válvula. Os sensores fornecem as informações necessárias e os atuadores mudam os parâmetros de controle de acordo com os requisitos do cliente. A geometria da vazão axial da válvula gera pouca turbulência, motivo pelo qual é possível instalar um medidor de fluxo diretamente adjacente à válvula reguladora de pressão.

Design versátil

Graças ao design estilo "wafer", a válvula reguladora da pressão é perfeitamente adequada para se adaptar a qualquer situação e pode ser configurada de acordo com as especificações do cliente. Assim, é possível implementar diferentes tecnologias de ligação e sistemas de unidades com uma solução. O peso reduzido da válvula facilita o manuseamento e oferece novas possibilidades de concepção de sistemas.



Aplicação de pressão

As tecnologias de gestão da pressão são amplamente consideradas um dos métodos mais eficazes para reduzir a água não faturada. Elas ajudam a reduzir o índice de perdas, limitam a tensão mecânica em excesso da rede e que eventualmente resulta em indicadores de vazamentos menores e duração mais prolongadas dos ativos hidráulicos.

Gestão da pressão

A gestão da pressão é utilizada para proporcionar a pressão exata necessária em todos os pontos de um sistema de distribuição de água. Tal permite reduzir os vazamentos, bem como aliviar a tensão mecânica e evitar outras rupturas das tubulações.

Válvulas redutoras de pressão

As válvulas redutoras de pressão podem ser utilizadas no transporte ou distribuição de água, geralmente para proteger a rede a jusante contra excesso de pressão.

Controle do nível do reservatório

As válvulas podem ser utilizadas no transporte de água, geralmente para gerir o nível dos reservatórios de armazenamento com ou sem a ajuda de uma boia no interior do reservatório. Esta válvula abre e fecha a um nível predefinido. Estas devem, geralmente, estar associadas a uma função de manutenção da pressão.

Válvulas de manutenção da pressão

As válvulas de manutenção da pressão podem ser utilizadas no transporte ou distribuição de água, geralmente para proteger a rede a montante contra pressão insuficiente ou mesmo negativa.

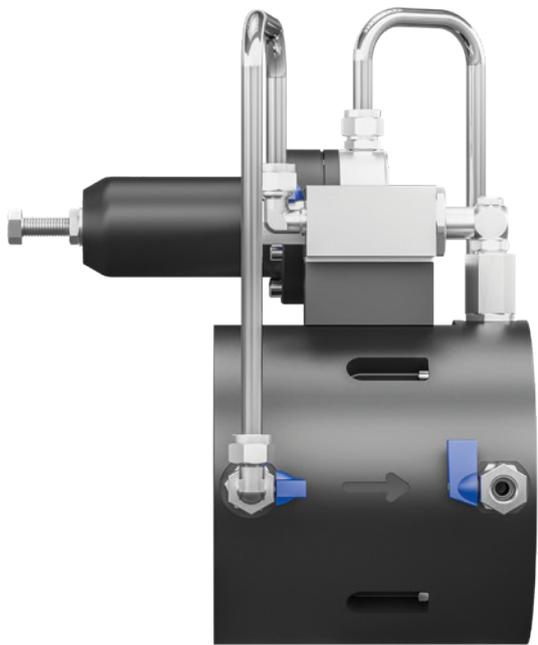


Dimensões e pesos

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

Desempenho e tamanho

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



..... Comprimento

..... Altura

Aplicação e normas

Tipo	Detalhes
Design de valores	Design da vazão axial
Pressão máx. de entrada	16 bar
Intervalo da pressão de saída	0,2 a 16 bar*
Fluido	Água
Temperatura média	0 °C – 20 °C**
Normas de flanges	Métrico, ANSI
Folga mín. cabeça	0,2 bar
Normas	EN1074

Materiais

Componente	Material
Corpo da válvula	POM-C
Sede	POM-C
Atuador/pistão	POM-C
Material de vedação	EPDM
Componentes	Aço inoxidável, latão

* Dependendo da configuração da válvula piloto

** Redução da pressão aplicável para temperaturas >20 °C, contacte o seu especialista da GF local

Próximos passos

Neste folheto, você recebeu as informações e detalhes técnicos mais importantes. Mas nada substitui uma conversa pessoal com um especialista da GF Piping Systems.

O mais importante são as suas necessidades e como podemos apoiá-lo nos seus desafios de negócio diários. Se ainda não fez, marque uma reunião ainda hoje.

No website da GF Piping Systems, você irá encontrar pessoas de contato especializadas na sua área. Irá também encontrar mais informações sobre o produto, incluindo fichas técnicas e instruções de operação, bem como certificados e aprovações relevantes.

- Reunião com um especialista da GF Piping Systems
- Aconselhamento sobre os benefícios da solução para você
- Informações sobre aplicações de referência
- Ajuda na seleção e cálculos
- Apoio em todas as fases do projeto

Mais informações em:

gfps.com/neoflow

Suporte no local em todo o mundo

Acesse o nosso site para falar com seu especialista local:

www.gfps.com/our-locations



Não assumimos nenhuma responsabilidade pelas informações e dados técnicos (em conjunto, "Dados") nesta publicação, salvo confirmação expressa por escrito. Os Dados não representam garantia de qualquer característica expressa ou implícita, propriedade ou durabilidade. Todos os Dados estão sujeitos a alterações. Os Termos e Condições Gerais de Venda da Georg Fischer Piping Systems se aplicam.