

Conexão sem esforço

Sensor de vazão eletromagnético 2581 FlowtraMag®



Medição sem esforço

Medição de vazão confiável, simples e de alta precisão em trechos curtos.

Sobre

O sensor de vazão FlowtraMag 2581 é um sensor de vazão magnético em linha de plástico de passagem plena. O corpo de PVC com eletrodos de titânio ou Hastelloy® C e vedações em EPDM e FKM não tem partes móveis e é duas a três vezes mais leve em comparação com os medidores magnéticos de metal tradicionais do mercado.

Ele foi projetado para medição de alta precisão em trechos curtos de tubulações e pode ser calibrado via Bluetooth® App.

Características & Benefícios

- Disponível em DN25 (1"), DN40 (1-1/2"), DN50 (2"), DN80 (3") e DN100 (4") em PVC
- Sem partes móveis
- Mais leve em relação aos sensores tradicionais de mercado de metal
- Vedação em EPDM e FKM para maior flexibilidade e compatibilidade química
- Ideal para o final da rede de efluentes, skids e saída de poços
- Calibrado de fábrica com certificado ($\pm 1\%$ de precisão de leitura)
- Indicação de status de detecção de tubulação parcialmente preenchida
- Direção reversa da vazão configurável com a ferramenta de configuração 0252 ou via Bluetooth® App
- Um dispositivo com três saídas diferentes: selecionável em campo - Frequência, Digital (S³L) e analógico 4 a 20 mA
- Configuração em tempo real com Bluetooth® App
- Bluetooth® 4.2 suporta iOS e Android leitura instantânea

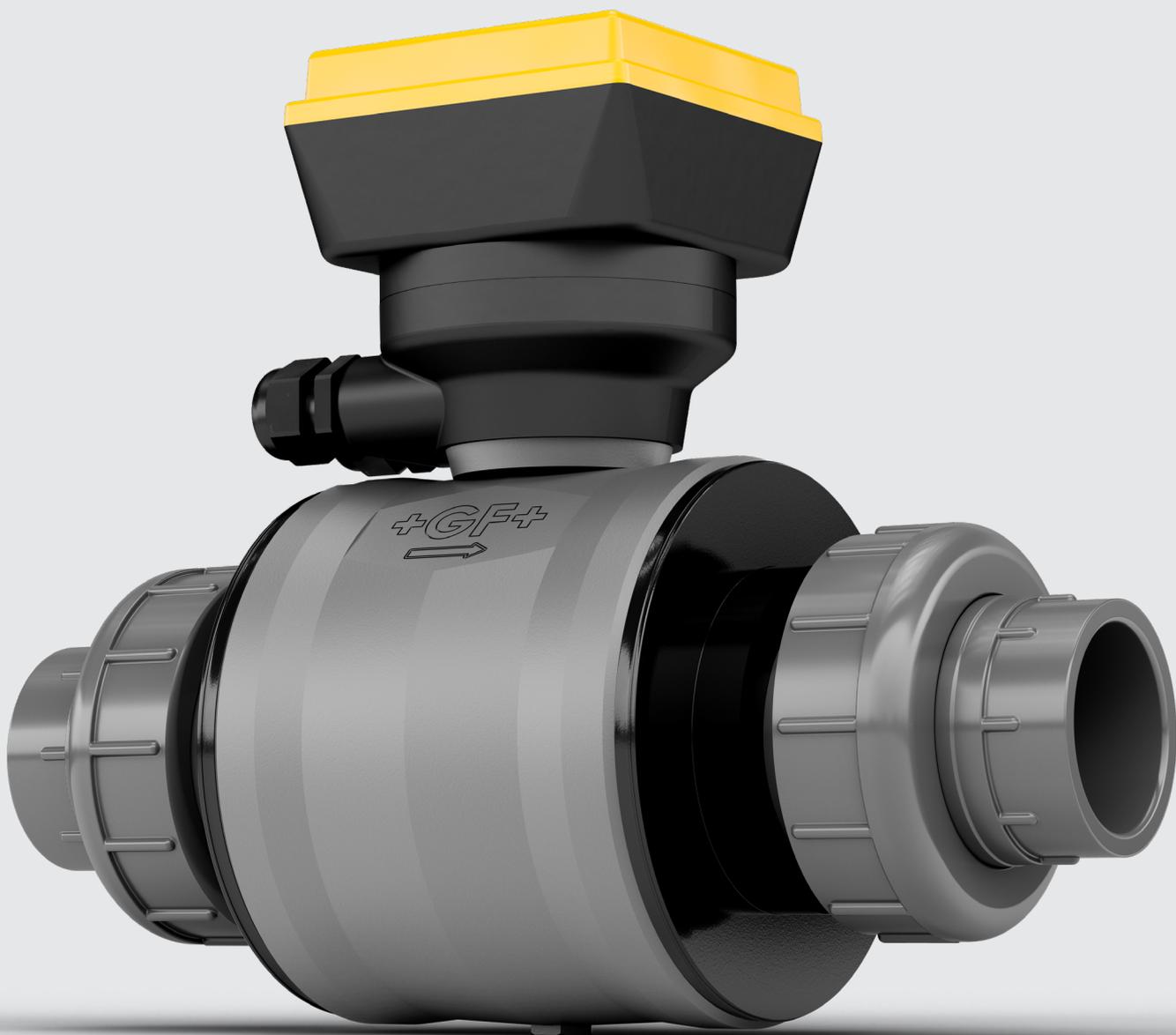
Aplicações

- Produção/ Processos Químicos
- Torres de Resfriamento
- Sistemas de Filtração
- Estações de Tratamento de Água ou Efluentes
- Redes de Distribuição de Água em Cidades e Indústrias
- Piscinas e Parques Aquáticos
- Água para Controle de Processos
- Equipamento de Osmose Resersa
- Recuperação de metal e lixiviado de aterro
- Mineração

Aprovações



Patente pendente nos EUA e mercados internacionais
Hastelloy® é uma marca registrada da Haynes International.



Sensor de vazão FlowtraMag®

Conexão sem esforço

Sensor de vazão resistente, leve e habilitado para Bluetooth® para vazão de alta precisão.



Precisão

Confiabilidade e precisão para vazões críticas com $\pm 1\%$ de leitura e repetibilidade de $\pm 0.5\%$.



Conectividade

Habilitado para Bluetooth para pode ser configurado para os parâmetros necessários pelo cliente com aplicativos de celular.



Resistente à corrosão

Toda a construção do corpo em termoplástico oferece resistência à corrosão para um vida útil mais longa e com baixa manutenção e sem contaminação por metal.





Solução leve

Até 3x mais leve que o metal, o que significa que é mais fácil de instalar e requer menos espaço no local.



Instalação rápida

A economia é feita com uma rápida instalação, calibração e leitura em tempo real.



Design robusto

Os eletrodos de titânio e *Hastelloy*[®] C com vedações em EPDM e FKM são ideais para aplicações químicas e diferentes aplicações.

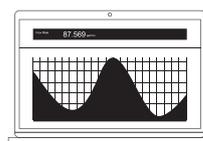
Controle sem esforço

Com a conectividade bluetooth do aplicativo, todas as medições, configurações e calibrações são gerenciadas na palma da mão.



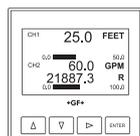
Ferramenta de Configuração GF Configuration Tool Bluetooth® App

Fácil acesso para processar dados via smartphone/ tablet.

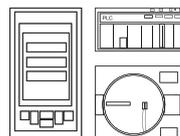


Digital (S³L)

Roda no computador com GF 0252 Configuration Tool



Frequência ou Digital (S³L) Transmissores GF



4 a 20 mA DCS/PLC/Modbus

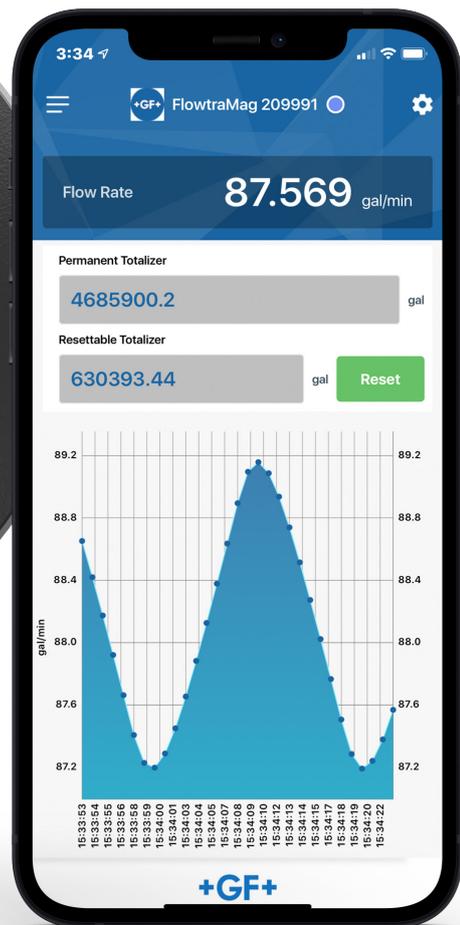
Comissionamento via aplicativo

- Configuração
 - Alterar as configurações incluindo unidades de amplitude de 4 a 20 mA e direção da vazão
- Fechamento das configurações
 - Salves em seus dispositivos ou compartilhe por texto, e-mail e em seguida carregue para o sensor o ajuste.

Calibração

- Facilidade de diagnóstico
 - Conecte-se ao sensor via GF Config Bluetooth® App usando um smartphone e monitore as taxas de vazão e temperatura e registre em arquivo CSV.
- Manutenção
 - Eletrodos de titânio ou *Hastelloy*® C e PVC garante máxima compatibilidade química.
- Calibração
 - Pode ser realizada diretamente no aplicativo para ajusta das taxas e volumes.



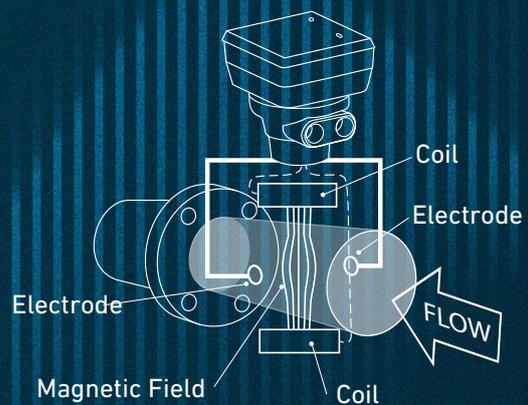


Sensor de vazão FlowtraMag®

Instalação sem esforço

A construção leve e robusta permite instalações na vertical ou na horizontal de forma compacta e sem suportes.

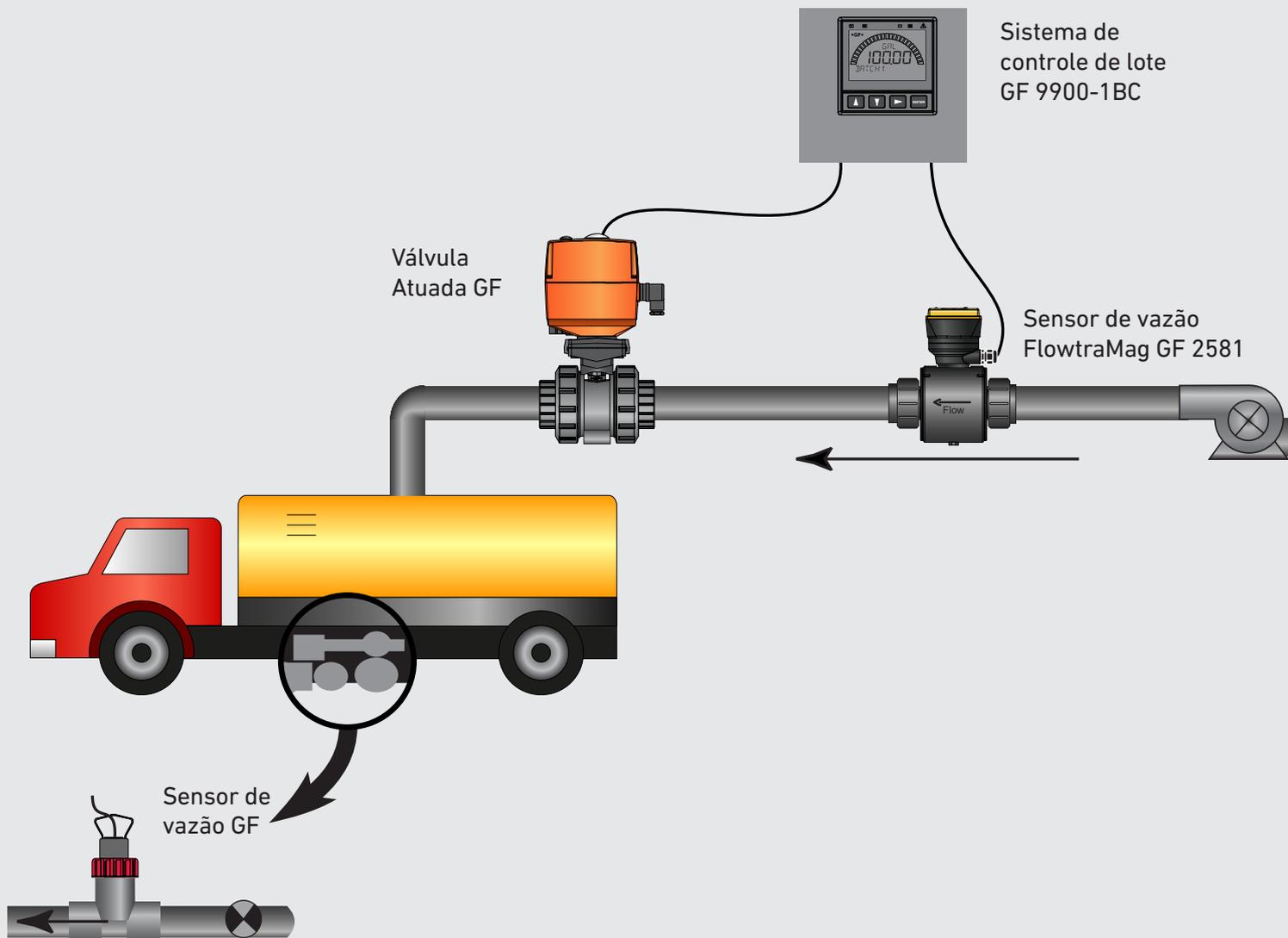




Teoria de Operação

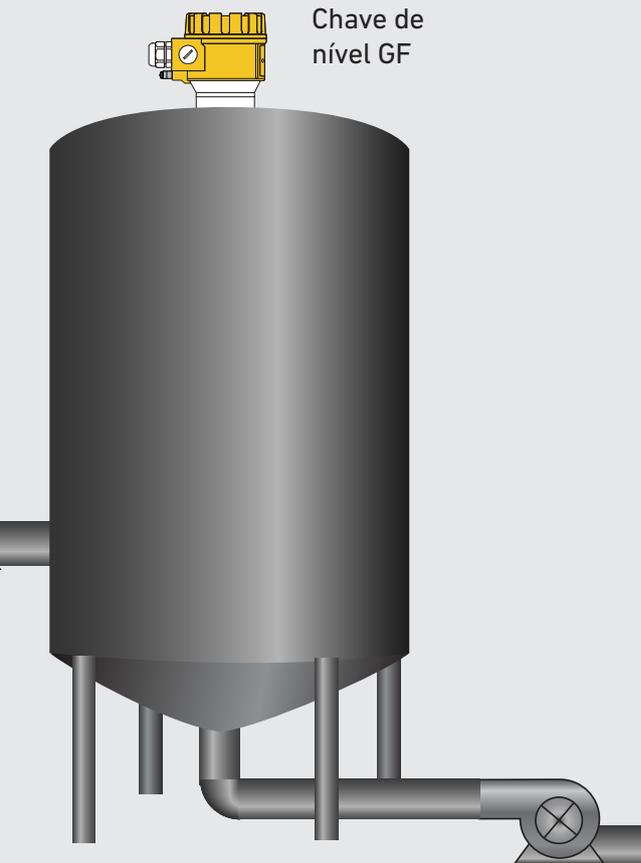
Os medidores de vazão magnéticos operam sob os princípios da lei de Faraday e de força de indução eletromagnética de Lorentz para determinar a vazão de um líquido dentro de um tubo. A vazão de um líquido condutor através do campo magnético fará com que um sinal de voltagem seja detectado por eletrodos localizados nas paredes internas do sensor. Quando o fluido se move mais rápido, mais voltagem é gerada e a tensão gerada é proporcional ao movimento do líquido que flui e o transmissor eletrônico processa o sinal de tensão para determinar a vazão do líquido.

Aplicações sem esforço



Exemplo de aplicação

Controle de lote de químicos



O sensor de vazão FlowtraMag 2581 pode ser usado para controlar lote em conjunto com o sistema de controle de lote GF 9900-1BC para um solução altamente precisa e econômica para entrega de produtos químicos a granel para caminhões de transporte de químicos. A capacidade do FlowtraMag 2581 de medir com precisão em trechos curtos de tubos significa que o usuário pode instalar esses sensores de vazão em áreas mais restritas. Adicione a esse conjunto uma válvula esfera com atuador e você terá um sistema de controle de lote completo.

As empresas de manufatura usam vários produtos químicos diferentes nos processos de produção. Os produtos químicos podem ser agressivos e normalmente são armazenados em tanques em suas instalações.

Quando esses tanques esvaziam, eles precisam ser reabastecidos por caminhões tanque que entregam produtos químicos. Esses caminhões vêm de centro de distribuição ou das fábricas de produtos químicos, onde o material é armazenado em volumes muito maiores.

Neste cenário, a automação da GF entra em cena. Um caminhão tanque chega ao depósito, onde um funcionário conecta uma mangueira ao tanque do caminhão. O sistema de controle de lote 9900-1BC é configurado com um lote determinado que será alimentado com o sinal de vazão do FlowtraMag 2581.

O transmissor também está conectado a uma válvula automatizada e quando o botão de ligar é pressionado no sistema de controle de lote 9900-1BC, a válvula se abre e a bomba química iniciada.

O lote então começa a ser entregue e graças a alta precisão do 2581 ($\pm 1\%$ da leitura) mesmo quando colocado dentro de 3 diâmetro de tubos de uma obstrução, o sistema fornecerá um lote preciso do produto químico. No final do lote, o sistema de controle de lote 9900-1BC sinaliza para a válvula fechar e desligar a bomba parar garantir uma entrega precisa do lote de químico. A chave de nível tipo radar 2290 é colocado no tanque para monitorar o nível adequado do produto químico no tanque.

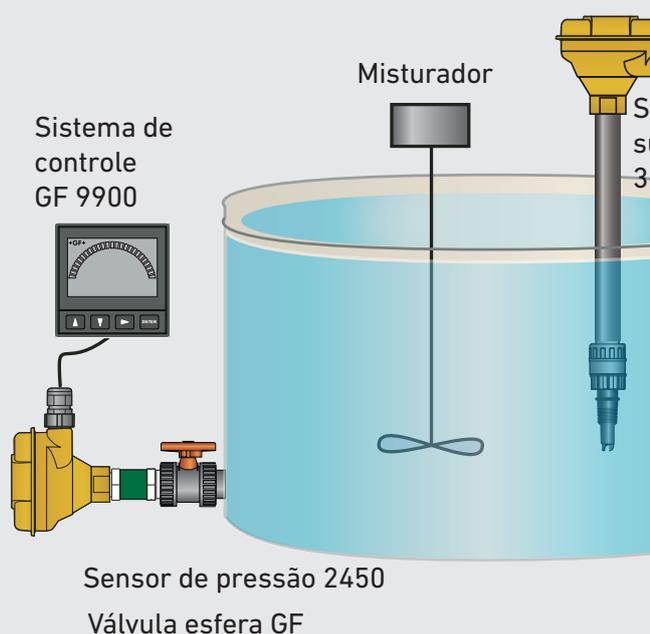
Exemplo de aplicação

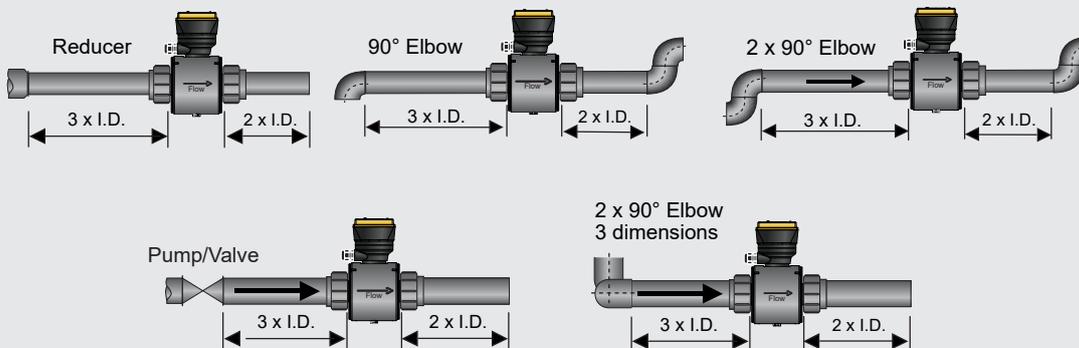
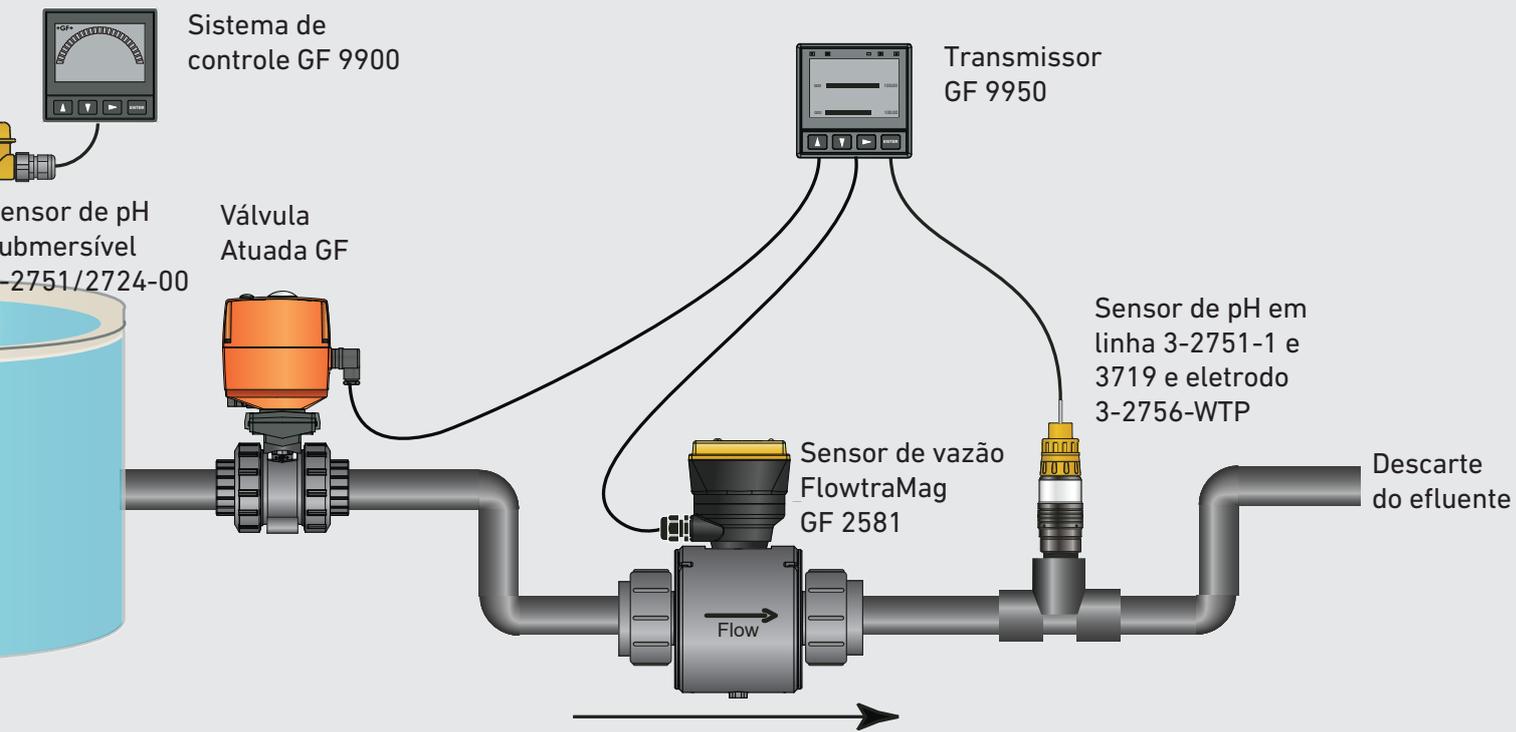
Efluente Industrial

A automação da GF vem sendo usada para garantir que as operações na ETEs em instalações industriais estejam funcionando corretamente e que qualquer efluente seja seguro e contabilizado no descarte. O sensor de vazão FlowtraMag 2581 é colocado em um rebaixo para ajudar a manter o tubo sempre cheio. O efluente é monitorado com a precisão de leitura de $\pm 1\%$ do FlowtraMag 2581, o cliente pode relatar os litros contabilizados para fins de controle em cidades ou aplicações industriais.

Normalmente, sem um dispositivo de vazão de efluentes se presume que a água que chega será na mesmo volume do efluente que sai. Pode ser que toda a água produzida seja mesmo consumida, mas há um volume que é despejada como efluentes e saber disso pode trazer benefícios. O uso do FlowtraMag 2581 comprova que o efluente é menor resultando em uma economia para o cliente que com o tempo vai perceber que essa economia gerada pelo controle adicional paga o investimento feito na aquisição do FlowtraMag 2581.

1. A vazão do efluente é medida e um sinal digital é enviado para um transmissor GF 9950 que fornece a totalização. Para relatórios de longo prazo, um sinal de 4 a 20 mA do 9950 pode ser enviado ao sistema de automação para fins de relatório.
2. A equalização do pH em lote do efluente pode ser ajustada com um sensor com eletrônica e eletrodo de pH 3-2751-3/ 2724-00 no reservatório. Esse sensor pode ser submersível e uma sonda de pH conectada a um 9900 pode enviar um sinal para as bombas dosadoras de produtos químicos para definir a equalizar ideal.
3. O sensor de pressão 2450 na parte externa do tanque (ou 2250 submersível) conectado ao 9900 para medição de nível.
4. A eletrônica do sensor em linha 3-2751-1 conectado a um pH Wet-Tap 3719 com eletrodo de pH 3-2756-WTP monitora o pH do efluente final para conformidade adequada. Se o pH ficar acima ou abaixo das configurações no 9950, um relé será ativado fechando a válvula atuada evitando que o efluente fora dos padrões seja despejados indevidamente por cidades ou indústrias.





Sensor de vazão FlowtraMag®

Portfólio de produtos

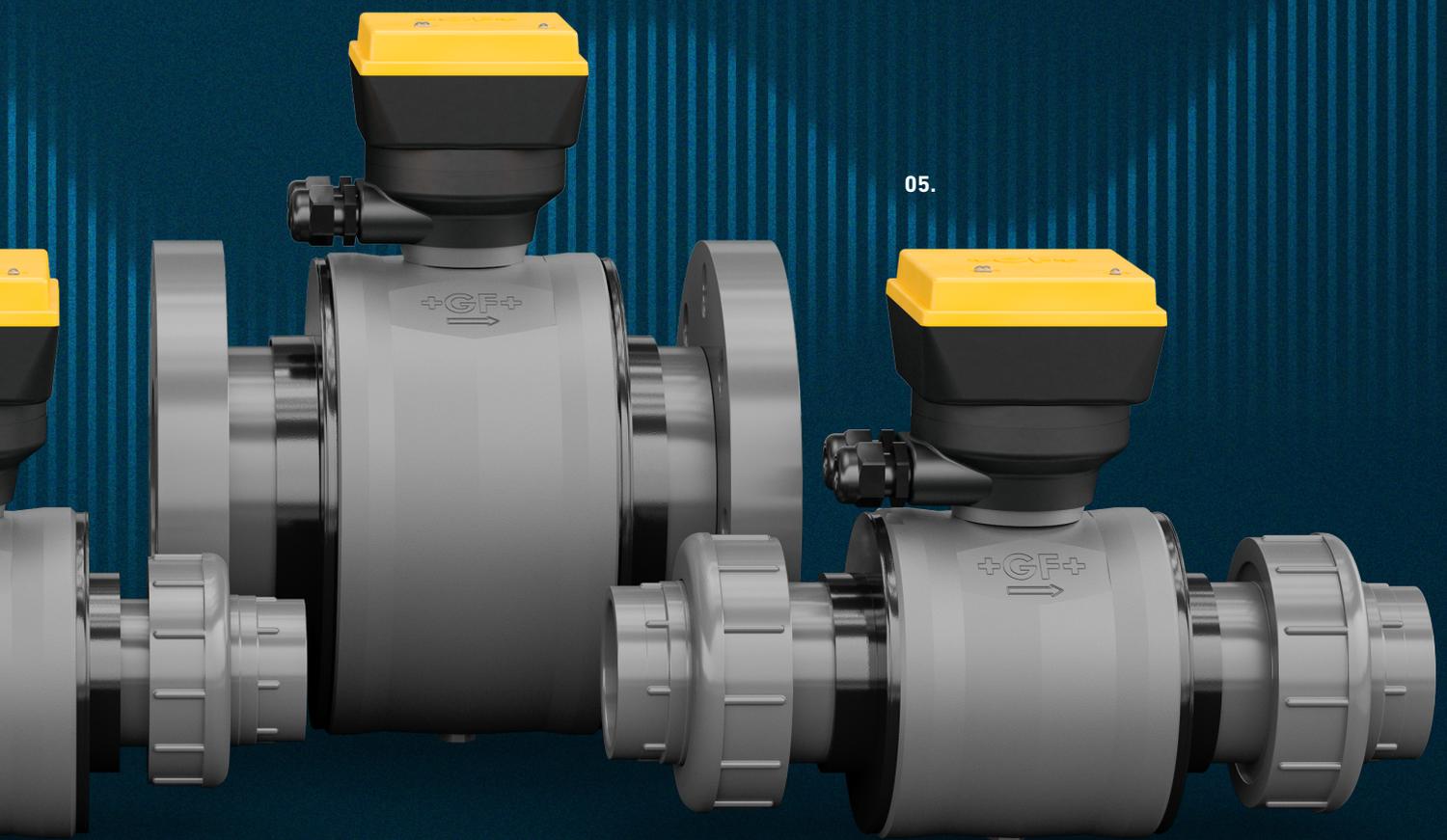
Pequenos e grandes diâmetros focados especificamente nas necessidades de aplicação. Até 3x mais leve que o metal, requer menos espaço e é mais fácil de instalar.



- 01. DN25 (1")
- 02. DN80 (3")
- 03. DN40 (1-1/2")
- 04. DN100 (4")
- 05. DN50 (2")

04.

05.



Presença local

Nossas companhias de vendas asseguram suporte local aos clientes em mais de 100 países.

www.gfps.com/br

Argentina / Southern South America

Georg Fischer Central Plastics
Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires / Argentina
+54 11 4512 02 90
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australia

George Fischer Pty. Ltd.
Riverwood NSW 2210
+61 (0) 2 9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Austria

Georg Fischer Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
+43 (0) 2782 856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgium / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA
1600 Sint-Pieters-Leeuw / Belgium
+32 (0) 2 556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brazil

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04571-020 São Paulo/SP
+55 (0) 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
Mississauga, ON L5T 2B2
+1 (905) 670 8005
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

China

Georg Fischer Piping Systems Ltd.
Shanghai 201319
+86 21 3899 3899
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Denmark / Iceland

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup / Denmark
+45 (0) 70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland

Georg Fischer AB
01510 Vantaa
+358 (0) 9 586 58 25
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

France

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
+33 (0) 1 41 84 68 84
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Germany

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
+49 (0) 7161 302 0
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

India

Georg Fischer Piping Systems Pvt. Ltd.
400 083 Mumbai
+91 22 4007 2000
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Indonesia

PT Georg Fischer Indonesia
Karawang 41371, Jawa Barat
+62 267 432 044
indonesia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/id

Italy

Georg Fischer S.p.A.
20864 Agrate Brianza (MB)
+39 02 921 86 1
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

Georg Fischer Ltd.
530-0003 Osaka
+81 (0) 6 6341 2451
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea

Georg Fischer Korea Co. Ltd.
Unit 2501, U-Tower
120 Heungdeok Jungang-ro
(Yeongdeok-dong)
Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do
+82 31 8017 1450
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
41200 Klang, Selangor Darul Ehsan
+60 (0) 3 3122 5585
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico / Northern Latin America

Georg Fischer S.A. de C.V.
Ave. Industrias 110
Parque Industrial PIMSA Ote. Apodaca,
Nuevo León / Mexico. CP 66603
+52 (81) 1340 8586
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Middle East

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
Dubai / United Arab Emirates
+971 4 289 49 60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Netherlands

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
+31 (0) 578 678 222
nl.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

New Zealand

Georg Fischer Ltd.
5018 Upper Hutt
+04 527 9813
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norway

George Fischer AS
1351 Rud
+47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Philippines

Georg Fischer Pte. Ltd.
Philippines Representative Office
1500 San Juan City
+632 571 2365
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Poland

Georg Fischer Sp. z o.o.
05-090 Sekocin Nowy
+48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Romania

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
020257 Bucharest - Sector 2
+40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Russia

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
Moscow 125040
+7 495 748 11 44
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore

George Fischer Pte. Ltd.
528 872 Singapore
+65 6747 0611
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spain / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid / Spain
+34 (0) 91 781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sweden

Georg Fischer AB
117 43 Stockholm
+46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Switzerland

Georg Fischer Rohrleitungssysteme
(Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
+41 (0) 52 631 3026
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co. Ltd.
San Chung Dist., New Taipei City
+886 2 8512 2822
www.gfps.com/tw

United Kingdom / Ireland

Georg Fischer Sales Ltd.
Coventry, CV2 2ST / United Kingdom
+44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribbean

Georg Fischer LLC
92618 Irvine, CA / USA
+1 714 731 8800
us.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/us

Vietnam

George Fischer Pte Ltd.
Representative Office
Ho Chi Minh City
+ 84 28 3948 4000
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/vn

International

Georg Fischer Piping Systems
(Switzerland) Ltd.
8201 Schaffhausen / Switzerland
+41 (0) 52 631 3003
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Os dados técnicos não são vinculados e não expressamente garantem as características dos produtos. Eles são passíveis de modificações. Por favor, consulte as nossas Condições Gerais de Vendas.