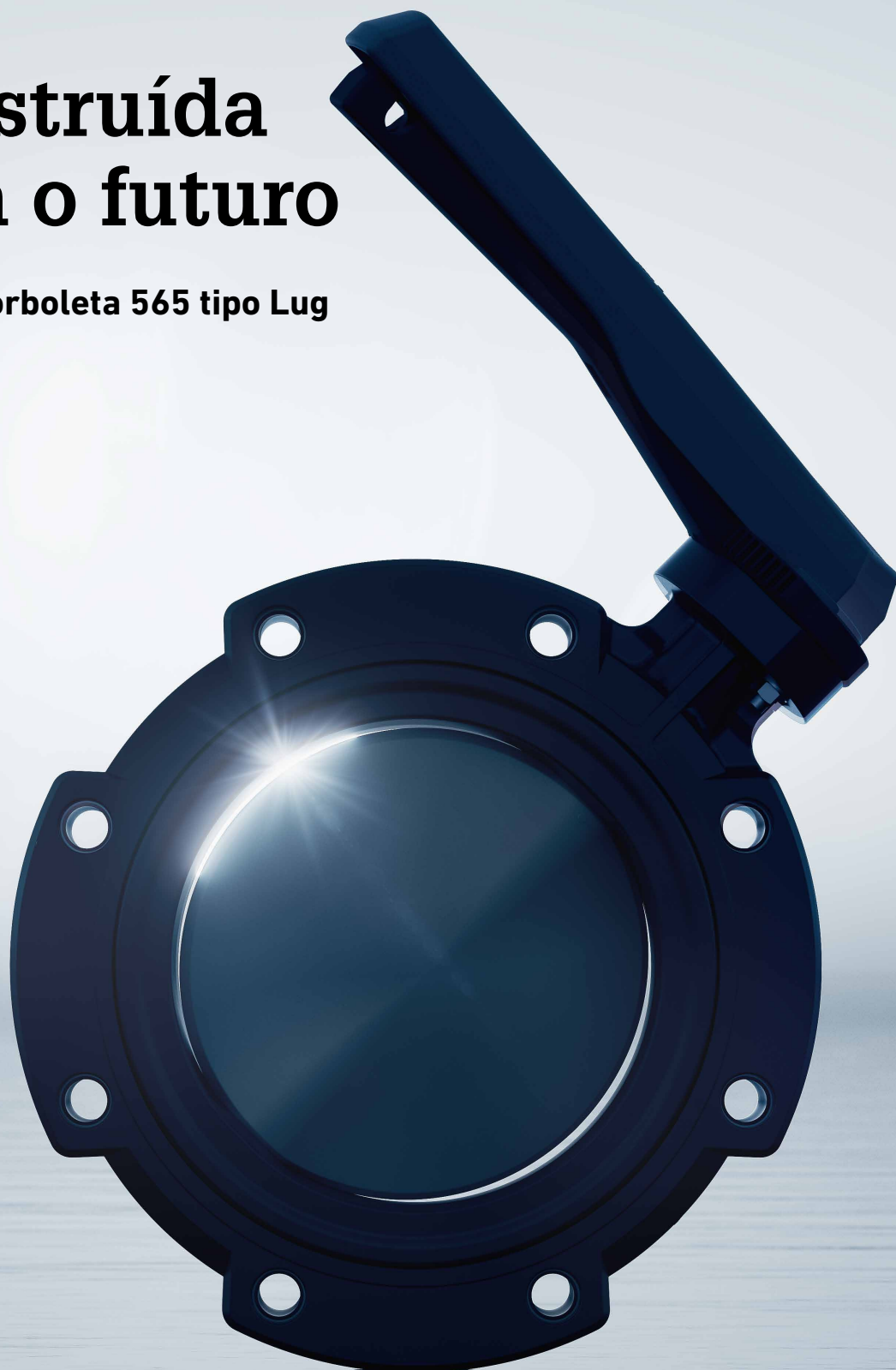


Construída para o futuro

Válvula Borboleta 565 tipo Lug





Desafiando os desafios do setor

A importância da água para a humanidade não pode ser subestimada. À primeira vista, ela parece fácil de lidar. No entanto, esse meio vital apresenta vários desafios para os setores que exigem sistemas de tubulação sofisticados e robustos para garantir uma operação segura e confiável.

Água é vida, e a água é a substância mais usada na Terra. Consequentemente, tratá-la com o máximo cuidado e com sistemas da mais alta qualidade é fundamental para o meio ambiente, os setores e os seres humanos. Os desafios da água variam de acordo com o setor, como aplicações de tratamento de água, marítimas e de resfriamento. Todos eles precisam de soluções confiáveis e econômicas. As megatendências globais, como as mudanças climáticas, a urbanização e a digitalização, são desafios adicionais que os setores devem considerar.

Historicamente, quando se trata de válvulas borboleta, o metal era o material escolhido. A robustez e a eficiência econômica eram argumentos convincentes para a escolha de válvulas de metal. Por mais duráveis que sejam, há algumas desvantagens cruciais.

Primeiro, o metal sofre corrosão e abrasão. Dependendo do ambiente, isso reduz significativamente a vida útil da válvula, resultando em custos adicionais devido a interrupções de operação e substituições das válvulas antigas. Em segundo lugar, há o peso. As válvulas borboleta de metal são pesadas, aumentando a tensão nos sistemas de tubulação e levando à necessidade de estruturas de suporte. Além disso, as válvulas pesadas são difíceis de instalar e manter.

Essas desvantagens são a base para o maior desafio - a sustentabilidade e a presença ecológica. Componentes leves e de longa duração são fundamentais para atingir as metas de sustentabilidade obrigatórias e autopromovidas.

Construindo o futuro com leveza e durabilidade

Como os termoplásticos oferecem força, durabilidade e resistência à corrosão, eles superaram o metal como a principal opção para aplicações industriais. Os benefícios do material durável em aplicações industriais não podem ser negados.

Com a Válvula Borboleta 565 tipo Lug, a GF Piping Systems completa seu portfólio de válvulas borboleta termoplásticas de alta qualidade para aplicações de tratamento de água. Lançada em 2021, a história de sucesso da 565 começou com o lançamento da válvula tipo Wafer. A válvula borboleta 565 tipo Lug agora completa o portfólio, permitindo ainda mais opções de uso.

Diferentemente de uma válvula do tipo Wafer, a válvula do tipo Lug pode ser usada como uma válvula final graças ao design do corpo e às fixações roscadas. Portanto, os sistemas de tubulação podem ser desmontados em um lado, facilitando a manutenção e a operação de filtros, tanques e outras instalações.

A solução termoplástica nivela o caminho para um futuro mais sustentável por ser, em média, 60% mais leve do que as concorrentes de metal. Enquanto isso, a vida útil esperada é três vezes maior do que a das válvulas de metal em instalações críticas. Com a mais recente inovação da Válvula Borboleta 565, a GF Piping Systems pode oferecer uma solução mais sustentável, robusta e econômica para o controle confiável de fluidos.

Graças à interface padrão, a Válvula Borboleta 565 pode ser facilmente equipada com diferentes recursos para atuação, como atuadores pneumáticos, elétricos e inteligentes, permitindo processos automatizados e uma operação preparada para o futuro.





Desempenho superior

Superior em todos os sentidos, nossa válvula borboleta termoplástica de alto desempenho permite o controle seguro e sustentável de fluidos para todas as suas aplicações de água.

Substituição direta

A válvula borboleta 565 é fornecida com o mesmo comprimento de instalação das soluções metálicas. A troca não exige nenhum trabalho adicional nos tubos ou novos projetos. Isso reduz o esforço de planejamento e instalação, também graças ao menor peso.

Altamente confiável

A Válvula Borboleta 565 foi construída para durar. Os termoplásticos de alta performance a protegem contra abrasão e corrosão. Isso garante uma vida útil mais longa do sistema, mesmo sob condições adversas, como golpes de aríete. Os resultados são uma redução dos custos de manutenção e das paradas de produção.

Qualidade suíça

A Válvula Borboleta 565 é produzida pela GF Piping Systems em Seewis (Grisões), Suíça. Válvulas de alta qualidade têm sido produzidas aqui há mais de meio século. Elas combinam inovação tecnológica com os mais altos padrões de seleção de materiais, fabricação e testes de qualidade para segurança, durabilidade e confiabilidade.

60% mais leve

Graças ao seu baixo peso, uma única pessoa pode levantar e instalar a Válvula Borboleta 565 em apenas alguns minutos. Isso permite uma instalação mais fácil, pois o baixo peso reduz significativamente a necessidade de transporte e equipe onerosos.

Custos reduzidos

Com um custo inicial comparável ao das soluções de metal, a Válvula Borboleta 565 supera suas contrapartes de metal a longo prazo, reduzindo os custos de manutenção e substituição graças a seus materiais e design superiores.

Pronta para a digitalização

Com sua interface padrão, a Válvula Borboleta 565 pode ser atualizada com vários módulos, como o atuador inteligente. Isso permite a automação e a digitalização de seus sistemas, tornando-os ainda mais econômicos e eficientes.

Construída para você

Na GF Piping Systems, entendemos que desafios diferentes exigem soluções ajustáveis. É por isso que revolucionamos o design comprovado das válvulas borboleta do tipo Lug. A adição de encaixes de lug plug-in garante a mais alta compatibilidade, flexibilidade e maior sustentabilidade.



Customizável e sustentável

Como padrão, os encaixes são de aço inoxidável de alta qualidade. Dependendo das necessidades, o material pode ser alterado para vários materiais, mediante solicitação. Os encaixes removíveis não só permitem a mais alta flexibilidade e customização, mas também a reciclagem correta no final da vida útil.



Fácil instalação

As válvulas de termoplástico são, em média, 60% mais leves do que as válvulas de metal, o que facilita o transporte, o manuseio e a instalação. Seu design leve também reduz os custos de transporte e operação. A 565 vem com o mesmo comprimento de instalação (EN558 linha 20, ISO 5752 linha 20) que as soluções metálicas, facilitando ainda mais a instalação.



Sensor de retorno indutivo

A Válvula Borboleta 565 é oferecida com sensores indutivos que sinalizam a posição FECHADA ou ABERTA da válvula através de um sinal elétrico para um controlador fornecido pelo cliente. Esse sistema de retorno pode ser adicionado com a válvula em linha e um novo sensor pode ser trocado sem remover o operador.



Exclusiva e patenteada

O design do compartimento da válvula é aberto na lateral. O design exclusivo e patenteado permite fácil acesso aos encaixes. Com esse design de plug-in dos encaixes, é usado menos material do que nas soluções convencionais com encaixes sobremoldados.



Melhor performance

Diferentemente das válvulas de metal, as válvulas termoplásticas são imunes à corrosão causada por ferrugem e produtos químicos, o que as torna ideais para uso em ambientes adversos. Elas também têm baixa condutividade térmica, o que significa que são melhores isolantes do que as válvulas de metal.



Visão completa

O código Data-Matrix na 565 simplifica o armazenamento de todas as informações técnicas de cada válvula, permitindo assim a rastreabilidade individual. A identificação perfeita de cada válvula facilita a instalação, a manutenção e o reparo.



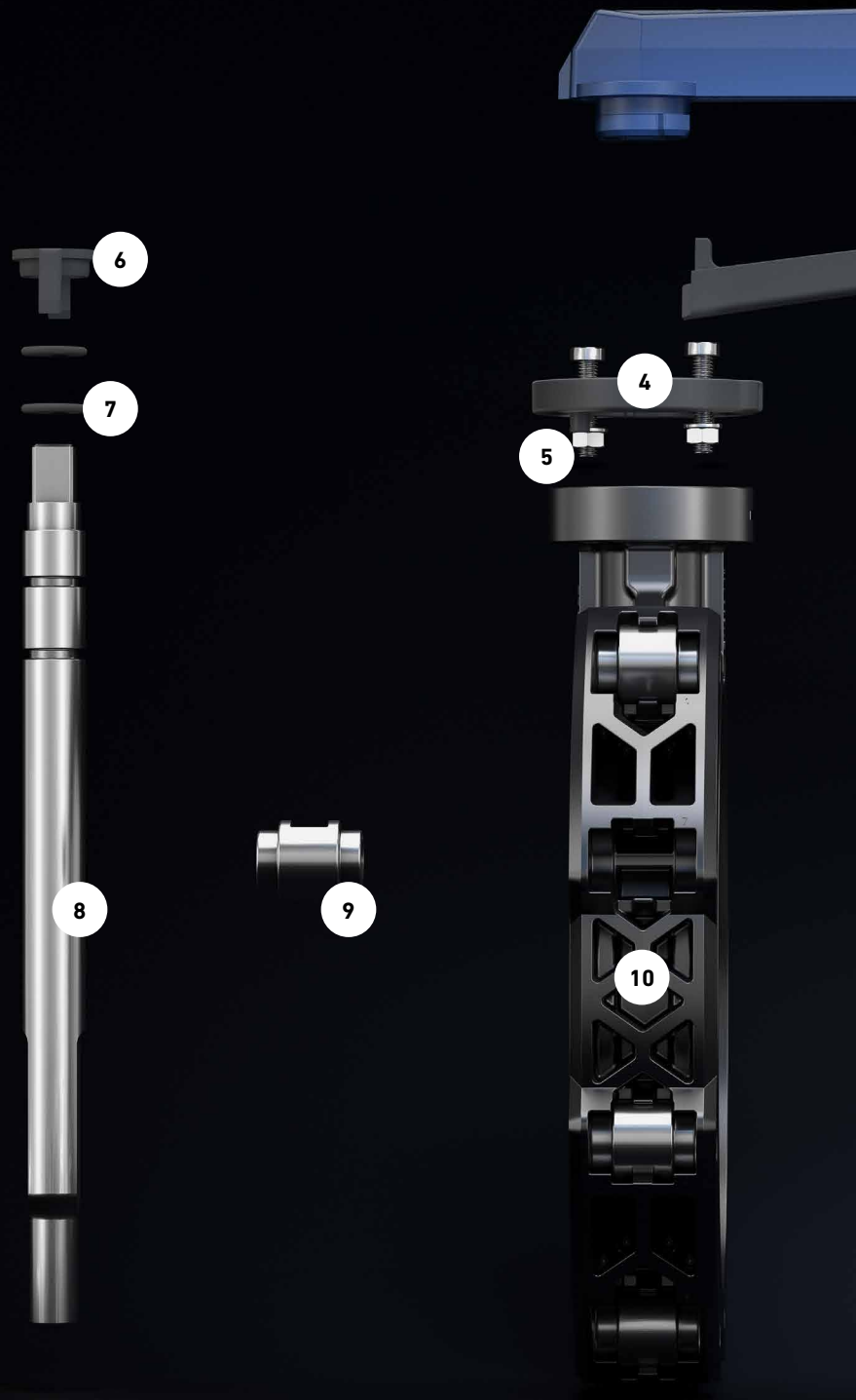
Disco reforçado

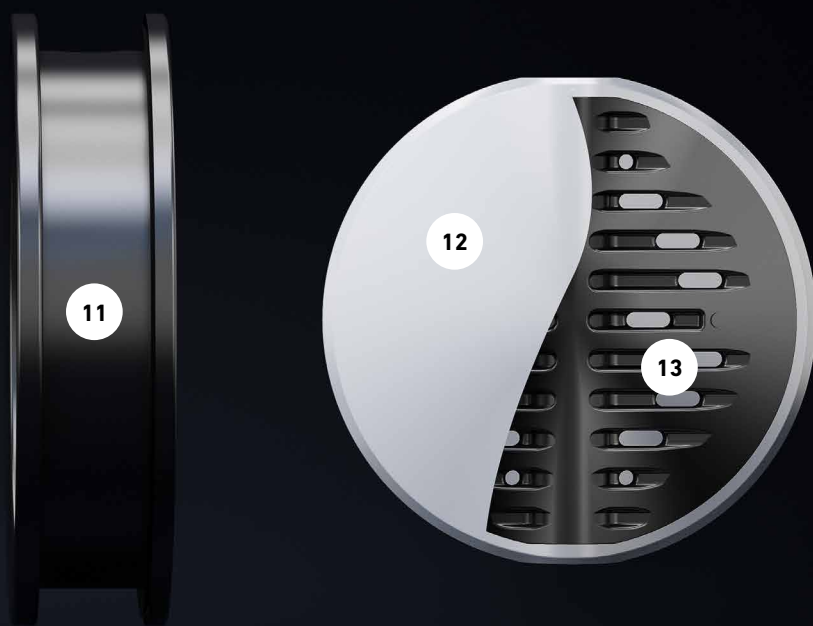
A Válvula Borboleta 565 tem um projeto de disco exclusivo e patenteado. O disco interno é produzido em poliamida reforçada com fibra e é encapsulado com PVDF. Esse projeto reforça a durabilidade e o desempenho de pressão/ temperatura da válvula.

Desenvolvida para o futuro

Durabilidade superior

As válvulas de termoplástico são altamente duráveis e podem durar muitos anos sem a necessidade de substituição. Elas também são resistentes a danos por impacto e podem suportar temperaturas extremas.





1. Alavanca
2. Mola
3. Alavanca da estrutura
4. Placa indicadora
5. Parafuso
6. Trava do eixo
7. Anel de vedação
8. Eixo
9. Insertos roscados
10. Corpo do tipo Lug
11. Revestimento da base
12. Disco exgterno - PVDF
13. Disco interno - PA

Modularidade customizável

Adaptando-se aos desafios individuais



A Válvula Borboleta 565 pode ser operada manualmente com uma alavanca travável ou um volante. Nesse caso, o esforço necessário para abrir e fechar totalmente a válvula pode ser reduzido com a ajuda de uma caixa de engrenagens. Além disso, ela pode ser operada com um atuador pneumático, que é ideal para plantas com um grande número de válvulas acionadas, e com um atuador elétrico ou inteligente. Mas, acima de tudo, a Válvula Borboleta 565 apresenta interfaces digitais para automação de processos de última geração.

Atuador Pneumático

Os atuadores pneumáticos são uma solução econômica para instalações com muitas válvulas atuadas. Eles são rápidos, ajustáveis e têm um sistema de segurança à prova de falhas. A última geração é totalmente feita de termoplásticos de alto desempenho. Além disso, os atuadores pneumáticos podem ser equipados com posicionadores eletropneumáticos, aumentando ainda mais o controle e a precisão.



Electric Atuador Elétrico

Os atuadores elétricos são altamente confiáveis e fáceis de configurar e operar. A última geração apresenta recursos como os padrões de comunicação Industrial Ethernet e uma classificação IP68 aprimorada. O atuador pode ser instalado em qualquer válvula padrão com uma interface ISO 5211. Acessórios adicionais permitem que o atuador seja usado não apenas como um atuador de abertura/fechamento, mas também em operação com controle contínuo.

Atuador Inteligente

A digitalização está mudando e melhorando muitos aspectos de nossas vidas. Na GF Piping Systems, estamos promovendo esse progresso de forma significativa através do desenvolvimento constante de nossos produtos. Nosso mais recente atuador é o primeiro produto que pode ser totalmente controlado por um aplicativo. Dê um passo conosco em direção ao futuro com nosso novo atuador digital. Um aplicativo, um atuador, muitas possibilidades.

Customizable modularity



Acessórios

Sensor duplo para retorno de posição elétrica

O retorno de posição por LED permite que a posição atual da válvula seja registrada centralmente e verificada a qualquer momento - para válvulas operadas manualmente e automatizadas. O sensor duplo compacto cabe até mesmo nas áreas mais apertadas e é protegido contra água e poeira (classe de proteção IP67).



Extensão do eixo

Grande versatilidade para sistemas de água cada vez mais complexos. Disponível em comprimentos customizados de até DN300, a extensão é ideal para aplicações em que a válvula é de difícil acesso para o operador. Nas versões manuais, pode ser usada uma alavanca ou um volante. A extensão também é adequada para aplicações em que a válvula está temporariamente submersa. Nesses casos, o atuador é levantado da área submersa, permitindo a operação e evitando danos.

Peças de reposição

- Anel de vedação
- Revestimento da base
- Disco
- Eixo
- Bloco de condensação

Aproveitando as qualidades superiores

Há mais de meio século, a GF Piping Systems decidiu mudar do metal para o termoplástico. Essa foi uma medida revolucionária e voltada para o futuro, pois as desvantagens do metal provaram ser as vantagens do termoplástico. A Válvula Borboleta 565 tipo Lug é o mais novo produto desse processo de inovação, superando suas contrapartes de metal em muitos aspectos.

Leve, mas robusto. O termoplástico tende a ter uma má reputação nas discussões atuais. No entanto, suas características superiores o tornam a solução ideal para os desafios que estão por vir.

A Válvula Borboleta 565 tipo Lug oferece inúmeras vantagens técnicas. Seu disco patenteado de poliamida de molde duplo revestido com PVDF de alta performance garante força excepcional, resistência química e baixo atrito. Isso torna a válvula ideal para ambientes agressivos e vários setores.

Além disso, o design compacto da válvula e o curto tempo de instalação, em comparação com as válvulas metálicas tradicionais, fazem dela a opção perfeita para espaços confinados e instalações de retrofit. O curto tempo de instalação, de acordo com a ISO 5752, elimina a necessidade de retrabalhos dispendiosos nos sistemas de tubulação existentes, enquanto os materiais leves e de longa duração não precisam de estrutura de suporte. Portanto, a Válvula Borboleta 565 tipo Lug é a escolha ideal também para aplicações sensíveis ao preço.

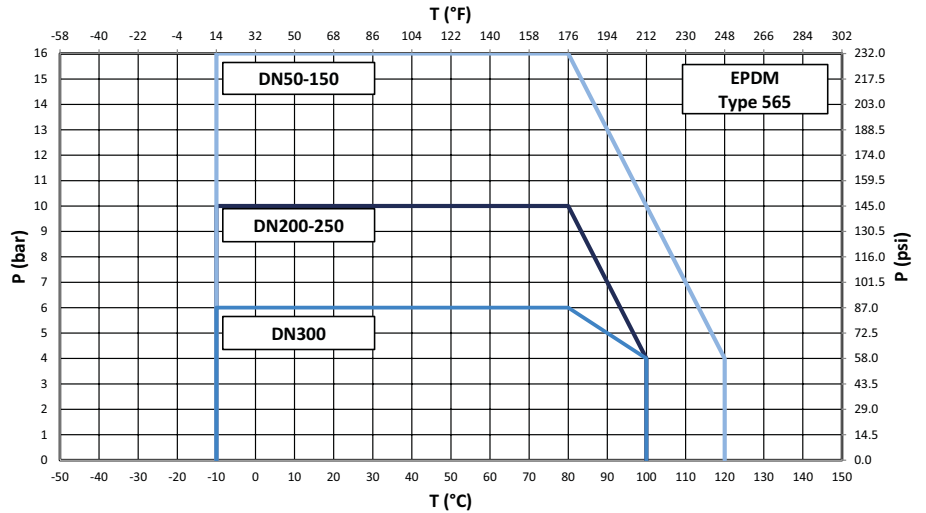
Outra vantagem técnica da extensão da linha de produtos é sua compatibilidade com sensores duplos indutivos e um anel de comutação. Essa tecnologia de sensores fornece retorno preciso e confiável sobre a posição e o desempenho da válvula. Ao integrar esses sensores, os usuários podem monitorar e controlar a válvula remotamente, tornando-a ideal para sistemas de automação e operação remota. Os acessórios adicionais e o caráter modular permitem a automação fácil do processo plug-and-play.

Por fim, o design exclusivo e patenteado do encaixe permite fácil manutenção, assistência técnica e customização, reduzindo o tempo de inatividade e as interrupções operacionais. Além disso, os encaixes metálicos removíveis podem ser desmontados para serem reciclados de forma correta. Assim, aumentando ainda mais a sustentabilidade da Válvula Borboleta 565 tipo Lug.

Diagramas de pressão-temperatura*

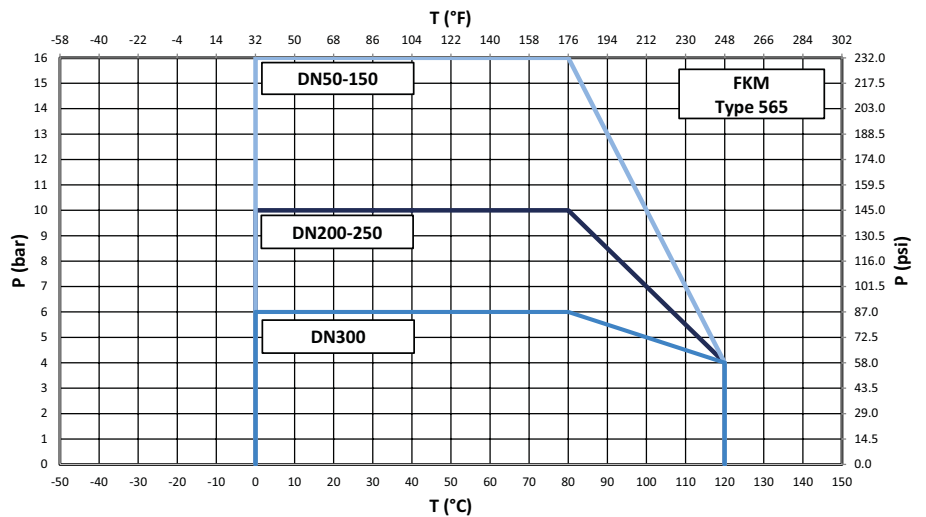
EPDM (DN50 – DN300)

T Temperatura (°C, °F)
P Pressão permitida (bar, psi)



FKM (DN50 – DN300)

T Temperatura (°C, °F)
P Pressão permitida (bar, psi)



*Com base em uma vida útil de 25 anos em água ou meio semelhante.

Especificações

Tipo de corpo	565W - Caixa tipo Wafer 565L - Caixa tipo Lug					
Dimensões	d63/DN50 – d315/DN300, 2" – 12"					
Classificações de pressão	Acionamento manual		Acionamento elétrico		Acionamento pneumático	
	DN50-150	PN16	DN50-200	PN10	DN50-250	PN10
	DN200-250	PN10	DN250	PN6	DN300	PN6
	DN300	PN6	DN300	PN4		
Variantes de acionamento	Operado manualmente (alavanca manual com trava ou engrenagem de redução manual)					
	Atuado pneumaticamente: FC, FO, DA					
	Acionamento elétrico: EA45-250 CA: 100 - 230 V, CA/CC: 24 V, Atuador inteligente dEA					
Interface do atuador	EN ISO 5211					
Normas da flange	ISO 7005 PN10/16, EN 1092 PN10/16, DIN 2501 PN10/16, ANSI/ASME B 16.5 Classe 150, BS 1560: 1989 Classe 125/150; BS 4504 PN10/16, JIS B 2220 10K, JIS B 2239 10K					
Marcações	CE, UKCA					
Padrão do produto	EN ISO 16136					
Padrão de teste	ISO 9393-2, EN 12266-1 (taxa de lixiviação A)					
Certificações	ACS, ABS, BV, DNV, EAC, EPD, FDA, KTW-BWGL, LR, NSF; PZH, RINA, WRAS, SIL					



Sustentável e preparada para o futuro

Garantindo a vazão segura e confiável de fluidos

O que é mais sustentável: termoplásticos ou metal?
A GF Piping Systems se propôs a responder a essa pergunta e encomendou um estudo de sua Válvula Borboleta 565 a um instituto independente.



A Swiss Climate AG analisou o impacto ambiental como parte de uma Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) que serviu a dois objetivos principais:

O primeiro objetivo da ACV era obter uma DAP de acordo com a norma EN 15804:2012+A2:2019. A Declaração Ambiental de Produto (DAP) é uma declaração ambiental do Tipo III que usa dados cientificamente quantificados da Avaliação do Ciclo de Vida para estimar os impactos ambientais e fazer comparações entre produtos semelhantes. A Válvula Borboleta 565 é a primeira válvula borboleta industrial a obter essa certificação e, portanto, permite que os clientes tomem uma decisão baseada em uma análise de uma fonte confiável e independente.

O segundo objetivo do estudo foi realizar uma análise dos impactos ambientais da Válvula Borboleta 565 e de uma alternativa de metal como parte de um estudo comparativo de ACV de acordo com a norma ISO 14040/44.

Ao comparar as respectivas vidas úteis das válvulas, a Válvula Borboleta 565 emite 26% menos gases de carbono do que a alternativa de metal.

Baixe o whitepaper para conhecer todos os resultados.

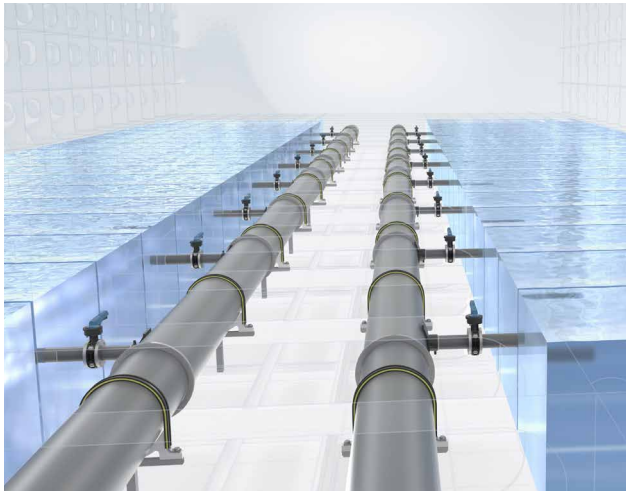


Exemplos de aplicação

Operação confiável para ambientes exigentes

A Válvula Borboleta 565 tem sido usada em piscinas, tratamento de água e produção, plantas de água quente e fria, bem como em instalações de refrigeração e AVAC. No entanto, as válvulas borboleta também desempenham um papel importante no setor naval, pois os navios dependem de sistemas de tubulação extensos e leves para tudo, desde água potável e efluentes até o tratamento de água de lastro.





Tratamento de água de lastro

Os sistemas de água de lastro garantem condições operacionais seguras durante as viagens, ajudam os navios a reduzir as tensões no casco da embarcação e proporcionam estabilidade transversal. As soluções livres de manutenção da GF Piping Systems ajudam a carregar, distribuir e descarregar com eficiência a água de lastro de 0°C a 40°C, garantindo que o navio possa manobrar com eficiência.



Parques aquáticos e Piscinas

Os materiais superiores da Válvula Borboleta 565 garantem alta resistência química e à corrosão, o que leva a uma operação duradoura. Além disso, a válvula leve e compacta facilita a operação em espaços confinados. As possibilidades de acionamento, como atuadores pneumáticos e acessórios digitais, garantem uma operação confiável e econômica.



Refrigeração

Materiais livres de corrosão e condensação são de extrema importância para sistemas de tubulação confiáveis e eficientes em aplicações de resfriamento. As válvulas borboleta são usadas para controlar a vazão do fluido dentro dos tubos. O design simples e o curto tempo de instalação tornam a Válvula Borboleta 565 tipo Lug a válvula ideal para aplicações de refrigeração.



Filtragem de meios

Essa tecnologia é frequentemente usada para coletar água potável e de processo da água da superfície e do mar. Devido à necessidade de vários processos de vazão, os filtros são feitos de várias válvulas e atuadores de desvio. Os sistemas descentralizados de filtragem por membrana podem fornecer água potável segura em países de baixa renda. A GF Piping Systems oferece segurança e lucratividade máximas para processos eficientes, eliminando os custos de manutenção causados por ferrugem e depósitos.



Saiba mais sobre nossos cases de referência.

Válvula Borboleta 565 tipo Wafer

Supera o metal em todos os aspectos

As válvulas borboleta são ideais para controlar a vazão do meio em aplicações em que o design compacto é crucial. As válvulas borboleta do tipo wafer podem ser facilmente montadas entre dois tubos usando conexões de flange.





O tipo Wafer oferece flexibilidade total para os diferentes tipos de instalações. A Válvula Borboleta 565, resistente à corrosão, vem com o mesmo comprimento de instalação que suas contrapartes metálicas (EN558/ISO5752 curta). Portanto, a 565 é tão adequada para a substituição de válvulas metálicas antigas em sistemas de tubulação existentes quanto para novas instalações. O excelente desempenho em termos de pressão e temperatura permite que a válvula seja usada em diversas aplicações. Além disso, as características superiores do termoplástico aumentam ainda mais as instalações possíveis e expandem a vida útil em comparação com as válvulas de metal. Isso também torna a válvula de termoplástico mais econômica.

Lançada em 2021, a Válvula Borboleta 565 de termoplástico provou várias vezes ser uma solução confiável e durável para aplicações de água e tratamento de água no setor de tratamento de água e marinho, aplicações de refrigeração e muito mais.

Juntos como um

Automação de Processos

Somos líderes globais em válvulas e acionamento, análise de líquidos e soluções de vazão para aplicações de água e produtos químicos.

Há mais de 50 anos, estamos avançando com nossos clientes, ajudando-os com inovações sustentáveis para aplicações nos setores de tratamento de água e processos químicos. Com nossas soluções, ajudamos a solucionar a escassez de água, a superar o desafio do envelhecimento da infraestrutura e a aproveitar as oportunidades atuais com a digitalização.



Usamos nosso conhecimento e experiência em toda o circuito de controle para resolver todos os desafios do processo. Possibilitando o projeto, a seleção e a instalação de sistemas de automação de processos. Com a Automação de Processos, a GF Piping Systems pode fornecer a todos os clientes não apenas peças da mais alta qualidade, mas também uma solução completa e interoperável.

Uma experiência para o usuário em toda o circuito de controle

A GF Piping Systems é o seu parceiro especializado com um portfólio completo de componentes de medição, controle e atuação, que são fáceis de instalar e usar e contam com suporte local em todas as fases do projeto. Oferecemos o pacote completo com nossos produtos e soluções, proporcionando instalação de alta qualidade, uma equipe altamente qualificada de especialistas ao lado de nossos clientes em todas as etapas do processo, em todo o mundo, e serviços digitalizados que garantem que um projeto esteja na liderança do mercado.



Projeto (Fase de planejamento)

Planejamento fácil graças às soluções específicas para cada aplicação, fazendo uma combinação sem esforço em todo o circuito de controle.



Seleção (Fase de pedido)

Fácil de selecionar e solicitar através de configuradores e componentes compatíveis em todo o portfólio.



Instalação (Fase de construção)

Planejamento fácil graças às soluções específicas para cada aplicação, fazendo uma combinação sem esforço em todo o circuito de controle.



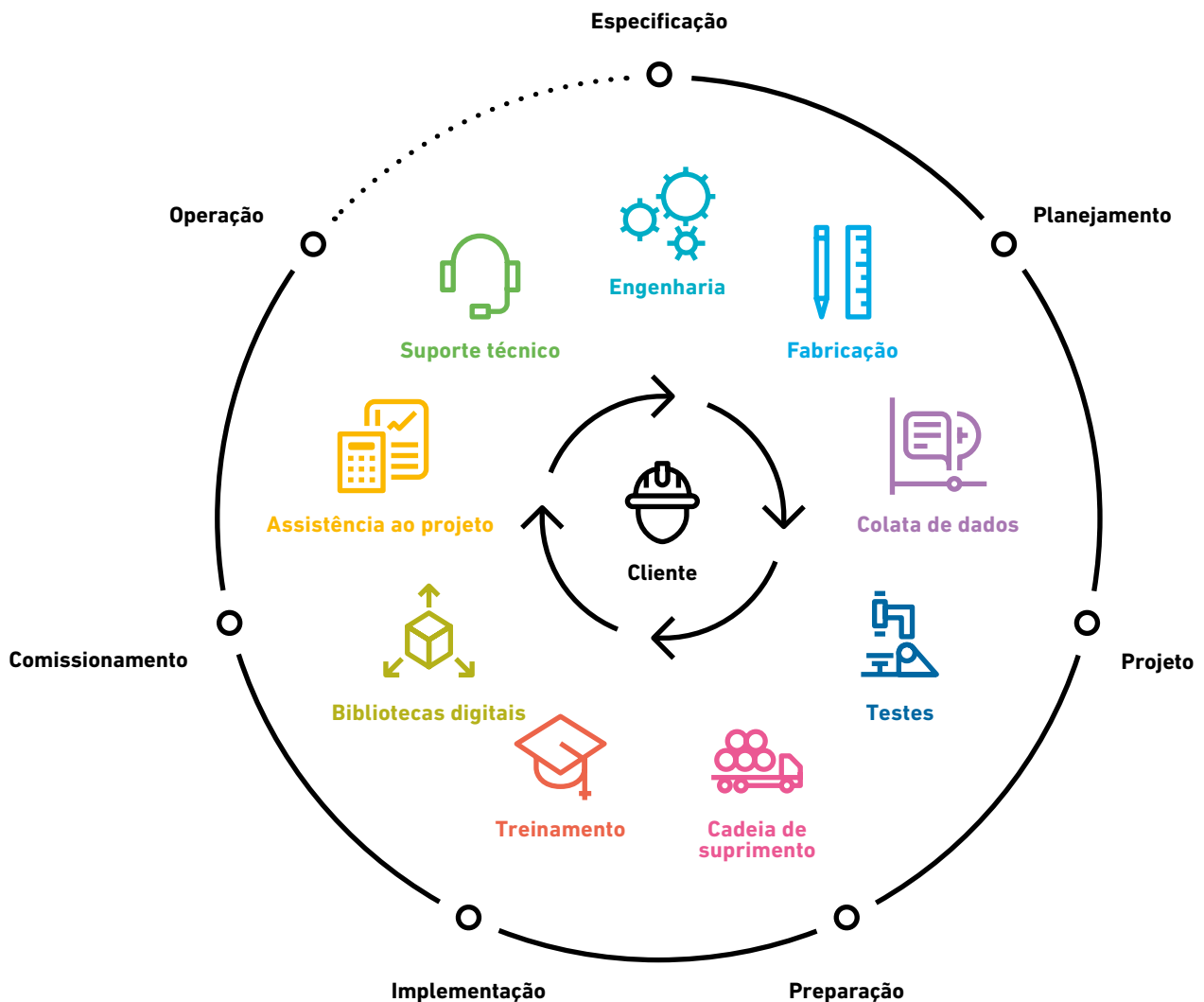
Aquisição (Fase de operação)

Fácil monitoramento após a instalação, incluindo disponibilidade de peças de reposição. A longa vida útil e a baixa manutenção reduzem o tempo de inatividade.

www.gfps.com/br/processautomation

Recomendações para a operação

Com as Soluções Especializadas, a líder global GF Piping Systems oferece suporte ao projeto em todas as etapas do caminho para alcançar a excelência na construção. Permitindo que os proprietários e projetistas se concentrem em seus negócios diários sem interrupção.





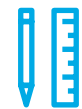
Engenharia

Aumente a eficiência de seu projeto com os pacotes de análise personalizados da GF Piping Systems e decida qual é a oferta certa para você de acordo com suas necessidades. Você pode escolher entre Análise de Projeto e Engenharia Avançada, recebendo sempre o suporte adequado em todas as fases do seu projeto.



Bibliotecas digitais

A GF Piping Systems está desenvolvendo continuamente bibliotecas digitais com todos os desenhos de projeto de nossos produtos. Nossos arquivos são totalmente compatíveis com o Autodesk Revit, AVEVA, Intergraph, Autodesk AutoCAD Plant 3D e Trimble SketchUp com 3Skeng para fornecer ferramentas adequadas de projeto de engenharia usadas por planejadores, arquitetos, proprietários e operadores para BIM e Plant Design.



Projeto e pré-fabricação de produtos customizados

Com foco nas suas necessidades individuais e na sua aplicação, nossas equipes de customização criam a solução que melhor se adapta a você, desenvolvendo peças feitas sob medida para sistemas completos ou soluções especiais produzidas em pequenas séries, consultoria individual e pré-fabricação fora do local. Através de nossa rede global, oferecemos uma ampla gama de soluções.



Treinamento

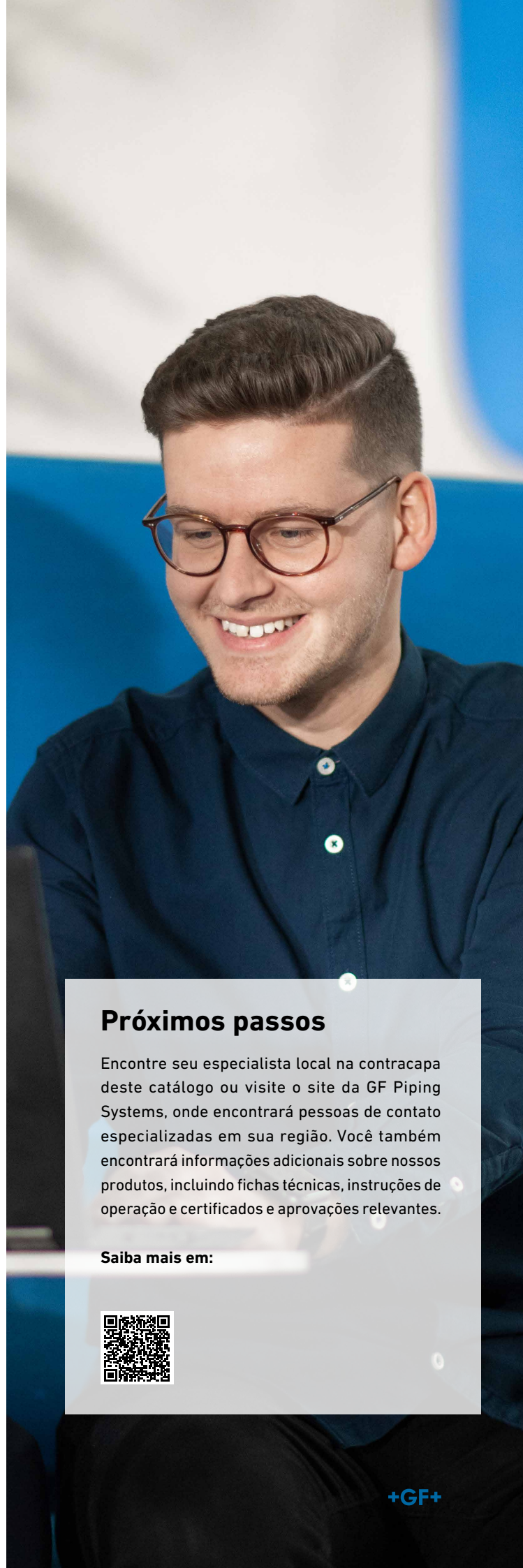
Cursos de capacitação da GF Piping Systems para ajudá-lo a ensinar aos seus clientes e aos instaladores o conhecimento essencial para a solda de tubos e componentes de tubulação, bem como uma compreensão aprofundada das conexões de topo e de eletrofusão. Os treinamentos estão disponíveis virtualmente, internamente ou no local.



Teste não destrutivo ultrassônico (NDT)

Ao instalar um sistema, as partes mais críticas serão as soldas - geralmente vistas como o ponto mais fraco de um sistema e altamente críticas para uma operação segura e confiável. Com o NDT ultrassônico, você pode prosseguir com segurança graças à prova científica de que as soldas são seguras.

www.gfps.com/br/specialized-solutions



Próximos passos

Encontre seu especialista local na contracapa deste catálogo ou visite o site da GF Piping Systems, onde encontrará pessoas de contato especializadas em sua região. Você também encontrará informações adicionais sobre nossos produtos, incluindo fichas técnicas, instruções de operação e certificados e aprovações relevantes.

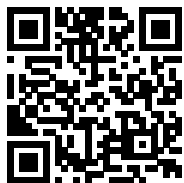
Saiba mais em:



Suporte local em todo o mundo

Visite nosso site para entrar em contato com seu especialista local:

www.gfps.com/br/our-locations



As informações e dados técnicos (ao todo "Dados") aqui presentes não são vinculativos, a menos que explicitamente confirmados por escrito. Os Dados não constituem quaisquer características expressas, implícitas ou garantidas, nem propriedade garantida ou durabilidade garantida. Todos os Dados estão sujeitos a modificações. Os Termos e Condições Gerais de Venda da Georg Fischer Piping Systems são aplicáveis.