



Improving water quality for life

Soluções sustentáveis de automação de processos

Desafios na indústria da água

A indústria de tratamento de água está enfrentando vários desafios, como o crescimento populacional nos centros urbanos, as regulamentações ambientais cada vez mais rigorosas, fornecimento sustentável de energia, mudanças climáticas e infraestrutura envelhecida. A água potável está se tornando cada vez mais escassa, e as indústrias estão produzindo águas residuais mais poluídas. O que gera desafios para a tecnologia relacionada com a água em diferentes setores.

Os processos de produção industrial geram grandes quantidades de efluentes as empresas não podem descartar facilmente; a água precisa ser tratada antes. Portanto, reutilizar, recuperar e reciclar a água custa dinheiro. Melhorar o tratamento dos efluentes e aproveitar ao máximo todas as fontes de água é fundamental para resolver este problema.

Outro grande desafio que o setor da água enfrenta é o consumo de energia. Os preços da energia estão subindo em todo o mundo e há uma demanda crescente por uma produção de baixa energia. Estima-se que o tratamento dos efluentes consuma 1 - 3%² da produção total de energia de um país. A maior parte da energia utilizada no tratamento dos efluentes municipais está no tratamento biológico, representando cerca de 50 - 60% do consumo das instalações². As tecnologias de alta eficiência podem reduzir as emissões de gases de efeito de estufa relacionadas à eletricidade do setor global dos efluentes em até 50%.³ A utilização de tecnologia de membrana de baixa energia para o processo de aeração e tratamento direto das vazões de retorno com alta concentração também é uma opção.

Além das considerações regulamentares e ambientais, a redução dos custos operacionais permanece como uma das principais preocupações para os responsáveis pelos efluentes. Cada fase do processo implica no consumo de energia, desde o tratamento primário até a absorção dos resíduos produzidos, sendo que os custos energéticos representam, geralmente, a maior parte dos gastos operacionais de uma estação de tratamento de efluentes. Com o consumo mundial de energia previsto para aumentar em 28% entre 2015 e 2040³, cresce a demanda por tecnologias inteligentes e eficientes para o tratamento de efluentes. Além disso, a mudança do foco sobre a eficiência energética de produtos ou componentes para a otimização da eficiência em todo um sistema com a combinação correta de tecnologias resulta na redução das emissões de carbono e em custos de vida útil inferiores.

¹ Programa Conjunto de Monitoramento para Progresso na Água Potável, Saneamento e Higiene: 2000-2017. Foco especial nas desigualdades. Nova Iorque: Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Organização Mundial da Saúde, 2019.

² Malcolm et al., 2011; Taylor, 2005; USEPA, 2006

³ Administração de Informação Energética dos EUA, Perspetiva Internacional sobre Energia 2021; Análise e Estatística Independente da EIA; www.eia.gov



785 milhões de pessoas em todo o mundo

Em todo o mundo, 785 milhões de pessoas não têm acesso a água potável.¹ Focar em tecnologias inovadoras pode nos ajudar a usar a água com mais responsabilidade, diminuir o consumo, investir em processos como a dessalinização e evitar a contaminação e deterioração do recurso.

Respondendo aos desafios de água do mundo



Aumento da demanda por água

Até 2030, a demanda por água vai exceder a oferta em 40%.⁴ A GF Piping Systems pode ajudar a enfrentar esse desafio através da redução da água não faturada e diminuição das etapas do ciclo.



Aumento da pressão sobre os sistemas

A reutilização de águas residuais vai triplicar até 2030 (atingindo 9,8% das necessidades mundiais), e a dessalinização duplicará (2,3%).⁵ Para suportar este aumento da carga, estes processos contam com os equipamentos mais robustos e com o melhor assessoramento de projeto.



Carga industrial

Até 2030, o setor industrial irá consumir 1500 bilhões m³/ano de água. Ajudamos a fechar o ciclo, a limitar o impacto e a aumentar a segurança da água e a sustentabilidade industrial.⁶



Custos crescentes de reabilitação

Uma vez que a água é um recurso escasso, o mundo precisará investir US\$ 1.785 bilhões, a mundialmente, para a recuperação do sistema de água até 2030.⁷

40%
de aumento

US\$ 1.785
bilhões
até 2030

⁴ UNEP IRP - Opções para dissociar o crescimento econômico do uso e da poluição da água. Urama, Kevin & Bjornsen, Peter & Riegels, Niels & Vairavamoorthy, Kalanithy & Herrick, Jeffrey & Kauppi, Lea & Mcneely, Jeffrey & McGlade, Jacqueline & Eboh, Eric & Smith, Michael. (2016).

⁵ Global Water Funding: Innovation and efficiency as enablers for safe, secure and affordable supplies. Lloyd Owen, David. (2020).

⁶ Charting our water future: economic frameworks to inform decision-making, 2030 Water Resources Group (2009). International Water Management Institute.

⁷ Global Water Intelligence (2018) Financing Water to 2030. Media Analytics Limited, Oxford, Reino Unido.

⁸ Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (UN DESA), Revisão das Perspectivas Mundiais de Urbanização 2018.

2,7x
mais barato



Construção de rede distribuída de tratamento de água

Com 68% da população mundial vivendo em cidades até 2050, construir instalações de tratamento descentralizadas que integrem processos intensificados para suportar a expansão da população urbana será 2,7x mais barata, do que reconstruir a mesma infraestrutura. Graças às suas soluções de automação de processos digitais, a GF possibilita uma operação totalmente remota.⁸



Crescimento tímido do PIB

A fraca qualidade da água inibe o crescimento: ocorreu uma redução do crescimento do PIB em 1,51% para 2,33% em áreas onde os cursos da água estão extremamente poluídos. Medimos, controlamos e automatizamos a água e os sistemas que ajudarão a prevenir isso.⁹



Emissões de carbono

0% - a indústria da água deve se tornar livre de carbono, no máximo, até 2050. Atualmente, representa 10% das emissões mundiais! A GF está comprometida em reduzir as emissões de CO₂ em 21% até 2025 dentro dos nossos processos de produção e instalações e garantir que 70% das vendas de produtos ofereçam benefícios sociais ou ambientais.

US\$ 46,1
bilhões



Perda de produtividade devido à desigualdade

9,1% de todos os DALY (anos de vida perdidos ajustados por incapacidade) e 6,3% de todas as mortes no mundo resultam de condições inadequadas da água, do saneamento e da higiene. Isto representa US\$ 46,1 bilhões em perda de produtividade anual – tornando o conceito de “água para todos” um lucro econômico líquido. Queremos ser um dos elos dessa corrente.¹⁰

⁹ The World Bank Group Action Plan on Climate Change Adaptation and Resilience. Washington, DC: Banco Mundial, 2019. Richard Damania et al.

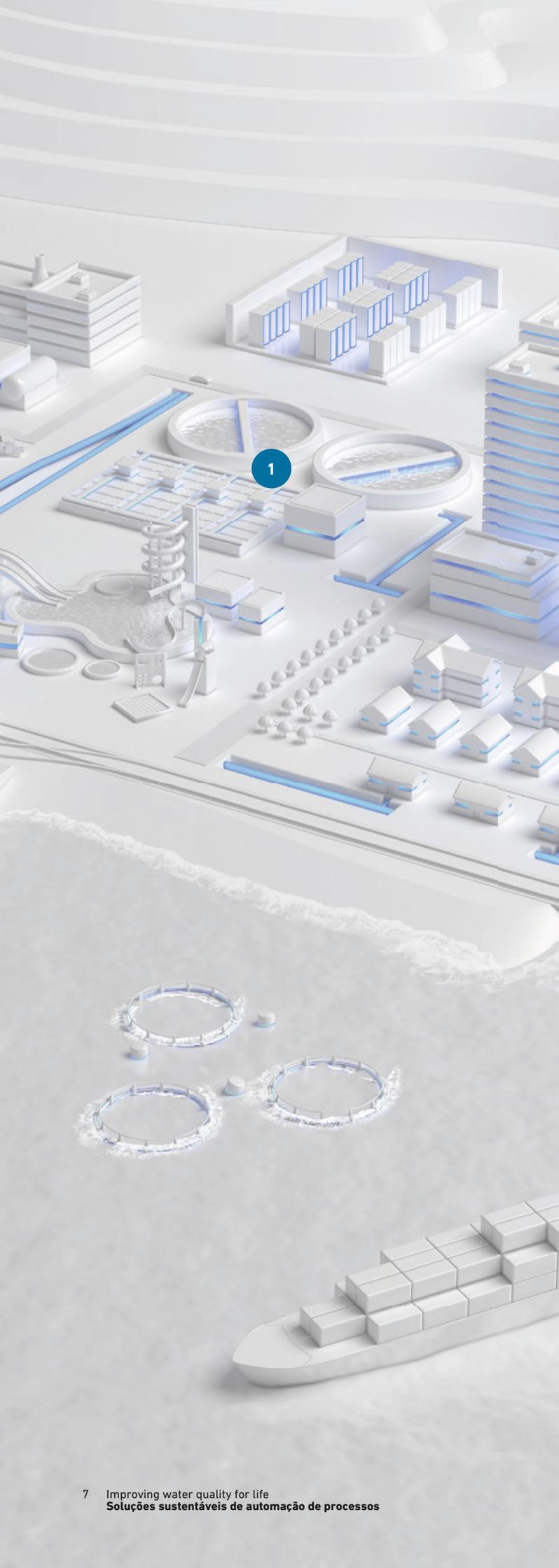
¹⁰ Equipe de Água, Saneamento e Saúde. (2003). Domestic water quantity, service level and health. Guy Howard e Jamie Bartram. Organização Mundial da Saúde.

Soluções sustentáveis de automação de processos

Melhorando a qualidade da água de forma permanente



Na GF Piping Systems, oferecemos um amplo conhecimento de aplicações de todo o processo de tratamento da água. Incluindo a garantia de alta qualidade da água e disponibilidade do sistema, fornecendo medições confiáveis, atendendo a regulamentações rigorosas e ajudando os clientes a construírem corretamente desde o início.



1. Plantas de tratamento de água

A água é tratada cada vez mais perto de onde é usada, de modo que, por vezes, os operadores podem estar a uma distância considerável dos seus recursos. A digitalização nos permite preencher essa lacuna. Possibilita a otimização dos processos, a melhoria da energia e uma redução dos custos totais.

2. Redes de água

Produtos prontos para a pré-fabricação e IoT – abordagem integrada entre a planta e a rede para obter uma visão geral do sistema. Os sistemas descentralizados de filtração por membrana são capazes de fornecer água potável segura em países menos desenvolvidos.

3. Instalações de produção

A redução de vazamentos com sistemas de plástico isentos de corrosão resulta no mais elevado nível de segurança e confiabilidade, controle ideal dos processos de produção, em custos operacionais reduzidos e menos tempo de inatividade.

4. Setor marítimo

O espaço e o peso representam um grande desafio no setor Marítimo. Ao utilizar tubulações de plástico a bordo, em vez de tubulações de metal, a embarcação ficará mais leve, o consumo de combustível será reduzido e o impacto no ambiente será inferior.

5. Indústria de processos químicos

As fábricas de produtos químicos exigem o mais elevado nível de segurança, mas também são desafiadas com efluentes altamente poluentes. É por isso que os operadores da planta apreciam uma combinação de integração de sistema segura e fácil para maior eficiência no processo de trabalho com intervenção manual mínima, tempos de configuração mais rápidos e diagnóstico simples.

6. Plantas de dessalinização

O ambiente de tratamento de água salgada é extremamente corrosivo, desgastando rapidamente os ativos da planta e exigindo monitoramento constante do nível de pH. Além disso, o descarte de resíduos e salmoura é um desafio com o qual o setor necessita de apoio.

Reutilização de efluentes e infraestrutura hídrica

A população está aumentando, principalmente nas cidades. A urbanização concentra o uso de água, o que aumenta a carga na infraestrutura hídrica e os impactos da poluição da água para a saúde e para o ambiente.

68% da população mundial estará vivendo em cidade em 2050¹¹: as redes centralizadas não foram desenvolvidas para essas cargas, e ampliá-las de um para um pode ser uma opção mais cara. Com o cenário atual de mudança climática, quase metade da população mundial estará vivendo em áreas de elevada escassez de água até 2030¹², enquanto quase 80% das águas residuais do mundo serão descartadas sem qualquer tratamento.¹³

Sistemas de água potável segura e limpa e saneamento adequado que elimine efetivamente os dejetos humanos serão essenciais para cidades sustentáveis, sendo fundamentais para enfrentar os desafios ambientais do futuro. É aqui que são importantes os tratamentos distribuídos, microutilidades e soluções descentralizadas. Estas soluções sendo utilizadas nos novos bairros, nas indústrias e em localizações remotas globalmente.

Uma estratégia descentralizada para o tratamento de água e efluentes pode proporcionar a eficiência e a flexibilidade necessárias para enfrentar os desafios hídricos em todo o mundo. Trata-se de uma alternativa inteligente para as comunidades que estão considerando a criação de novos sistemas ou modificando, substituindo ou expandindo os sistemas de tratamento dos efluentes existentes. Os sistemas pré-fabricados ocupam pouco espaço, estão prontos para serem utilizados e oferecem um efeito de escala como um componente padrão dos tratamentos de água do futuro.

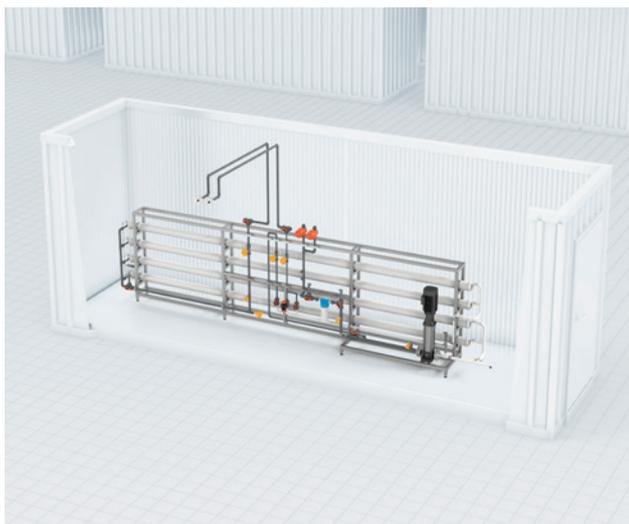


Os sistemas de tratamento de água descentralizados precisam de automação para transformá-los em sistemas distribuídos. Os operadores podem utilizá-los de forma centralizada e aproveitar todas as novas possibilidades criadas pela IoT e Indústria 4.0. A conectividade é fundamental; graças às soluções digitais, podemos obter informações valiosas para configurar os sistemas de tratamento de água com mais eficiência para válvulas e peças mecânicas, sensores, transmissores, controladores e atuadores. A fabricação e a engenharia externa fornecem sistemas que se integram diretamente em qualquer projeto da planta.

Quase metade da população mundial estará vivendo em áreas de elevada escassez de água até 2030.¹²

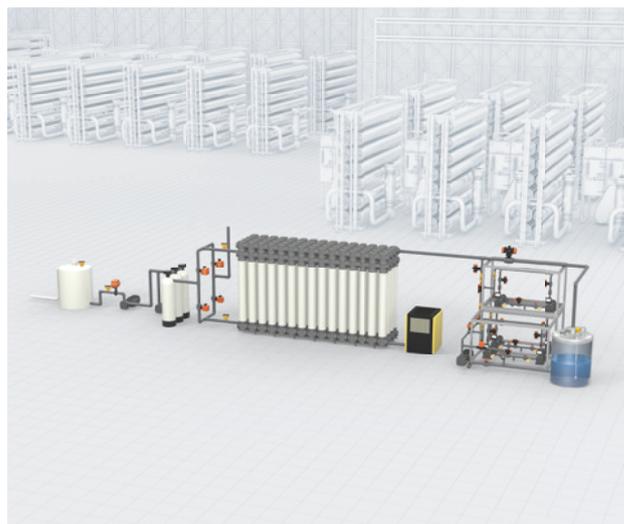


Principais aplicações



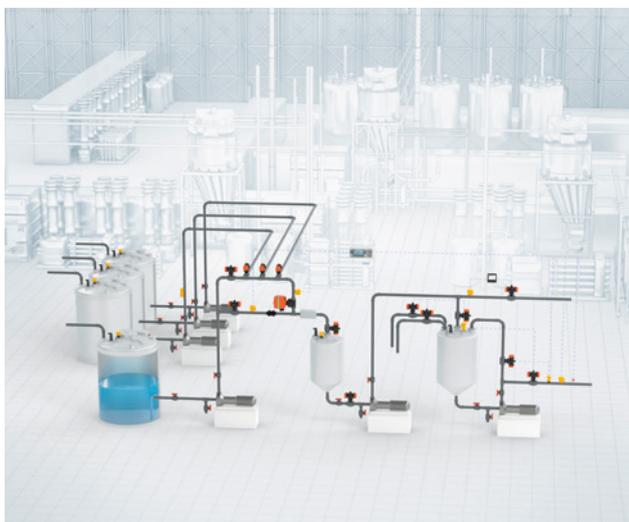
Osmose reversa

A Osmose reversa permite produzir água potável e de processos a partir de qualquer tipo de água não processada (por exemplo, água salobra ou água salgada). Os sistemas descentralizados de filtração por membrana são capazes de fornecer água potável segura em países menos desenvolvidos. A GF Piping Systems oferece a máxima segurança e rentabilidade para processos eficientes, por exemplo, ao eliminar os custos de manutenção causados por ferrugem e depósitos.



Ultra filtração

Remove bactérias (e-coli, cryptosporidium), reduz a turbidez e purifica a água. É também um substituto prático a filtros de areia em locais pequenos.



Diluição/dosagem de químicos

A dosagem e/ou diluição de químicos requer fluxos de trabalho altamente especializados e confiáveis, especialmente no caso de químicos agressivos. Com uma combinação seletiva de válvulas de controle de pressão, medidores de vazão, instrumentação de controle e sistema de dupla contenção para o transporte seguro de químicos agressivos.

¹¹ WWAP (Programa Mundial de Avaliação da Água das Nações Unidas)/ UN-Water. 2018. Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos 2018: Nature-Based Solutions for Water. Paris, UNESCO

¹² Década Internacional de Ação "Água para a vida"; www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml

¹³ 2017 Relatório mundial das Nações Unidas sobre desenvolvimento dos recursos hídricos: O Recurso Inexplorado www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2017-wastewater-the-untapped-resource/

Consumo de energia e água potável



Garantir um abastecimento de água potável em todo o mundo é um dos principais desafios da atualidade, bem como um dos setores industriais mais importantes e com mais rápido crescimento. Os sistemas de captação, produção, purificação e distribuição de água devem se adaptar às diversas condições regionais. Apesar das diferenças, é necessária uma água de qualidade consistentemente elevada ao longo de todo o processo, o que exige uma solução de sistema. Nos locais onde é difícil ou impossível alcançar água subterrânea é necessário encontrar outras formas de disponibilizar água em quantidade e qualidade à população. Com as soluções de sistemas de alta qualidade da GF Piping Systems - tubos, válvulas, atuadores, instrumentos de controle e medição a partir de uma única fonte - está garantida a compatibilidade ideal de todos os componentes.

A análise dos dados coletados por sensores inteligentes é fundamental. Conhecer as necessidades e o potencial de tratamento a qualquer momento tem um potencial significativo para a melhoria dos custos operacionais. O processo digital é uma forma de fornecer melhores conhecimentos sobre processos aos proprietários e operadores das instalações.

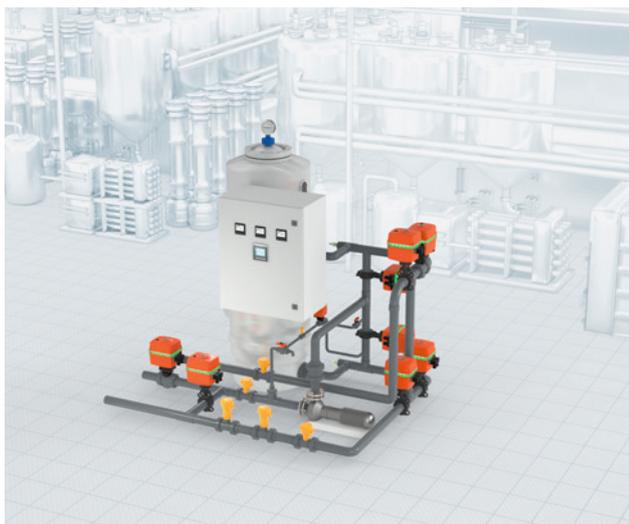
A nossa linha completa de válvulas, atuadores, dispositivos de medição e controle, e sistemas de tubulações reconhecidos mundialmente é complementada pelo nosso know-how de aplicações. Assim, você pode preparar todo o seu sistema de tubulações para o futuro com integração inteligente e obter informações e eficiência sem esforço em toda a instalação.

A GF Piping Systems utiliza sistemas de tubulações de plástico livres de corrosão, mais leves e mais simples de instalar.

Como podemos ajudar a reduzir os custos operacionais ou gerais com as nossas soluções de automação de processos?

Garantimos uma elevada qualidade da água graças ao nosso profundo conhecimento sobre aplicações de todos os processos de químicos e de tratamento de água. Utilizamos tecnologias inovadoras e fácil integração de sistema para um processo de trabalho mais eficiente com mínima intervenção manual, tempos de configuração mais rápidos e diagnóstico fácil. As nossas soluções de Automação de Processos facilitam a conexão, o monitoramento e o gerenciamento de seus dispositivos de campo.

Principais aplicações



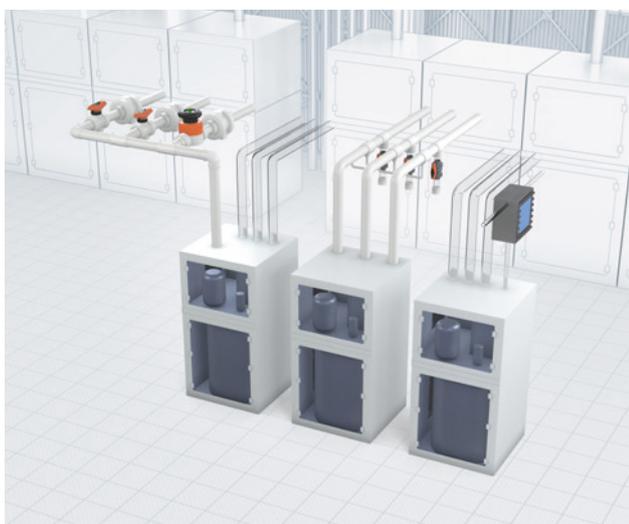
Meio de filtragem

A tecnologia de membrana é uma tecnologia orientada para o futuro e inclui diversas técnicas de filtragem baseadas em diferentes graus de porosidade da membrana. Essa tecnologia está sendo cada vez mais implementada para coletar água potável e processar água da superfície e a água do mar. Devido à necessidade de vários fluxos de processo (carbono ativado, retrolavagem, enxágue), os filtros são feitos de várias válvulas e atuadores de desvio, combinados com a tecnologia adaptada de medição e controle.



Depósito de armazenamento

Em todas as plantas de fabricação e processamento, os tanques são necessários para armazenar os meios líquidos. A GF Piping Systems oferece ferramentas rápidas, confiáveis e seguras para encher e esvaziar tanques. A nossa gama de produtos é composta por diversos sistemas de tubulações, incluindo tecnologia de medição, controle e acionamento, válvulas automáticas e manuais, assim como uma ampla variedade de válvulas para as aplicações mais exigentes.



Distribuição química

O transporte de qualidade dos produtos químicos com diferente concentração e dosagem exata é obrigatório. A escolha do sistema de tubulação apropriado, incluindo automação, oferece muitas vantagens, tais como aumento de produtividade, redução dos custos de produção e manutenção e melhoria da qualidade do produto.

Tratamento dos efluentes industriais



O abastecimento de água é um dos primeiros e mais óbvios desafios da urbanização. O segundo, é manter a qualidade da água. As centrais energéticas, instalações petroquímicas, siderúrgicas, instalações de processamento e muitas outras indústrias de uso intensivo de água são cada vez mais pressionadas pelas autoridades a tratar as suas águas residuais antes de descartá-las em rios e lagos, bem a executar o pré-tratamento dos efluentes antes de descartá-los nos esgotos municipais. Em diversos setores, as estações de tratamento dos efluentes são pequenas instalações de produtos químicos.

A resistência à corrosão e a segurança da equipe são as principais prioridades no caso de sistemas de tubagens para resíduos. A equipe de manutenção tem que desativar toda a planta para localizar, identificar e resolver o problema no caso de avarias. Melhorar a manutenção e da infraestrutura de água e esgoto e a manutenção preventiva, incluindo a confiabilidade dos sistemas de monitoramento e controle, desempenha um papel central no enfrentamento desses desafios.

Como a automação de processos melhora a qualidade da água?

O fornecimento de um abastecimento de água estável e confiável requer uma integração fácil do sistema para uma

maior eficiência no processo de trabalho com o mínimo de intervenção manual, tempos de configuração mais rápidos e diagnóstico fácil.

Quando se trata do uso da água, as indústrias precisam cada vez mais diminuir seu impacto e a encerrar o seu ciclo de água. A Indústria 4.0 e, em particular, a IoT, apresentam novas oportunidades de melhoria na gestão de recursos, como monitoramento em tempo real, medição inteligente de água ou manutenção preventiva acionada por alarmes. A automação de processos simplifica a coleta de dados, visualização da integridade de um sistema e a constante melhoria e otimização dos processos. É fundamental reduzir os custos das estações de tratamento de água e permitir a próxima geração de automação das instalações (modelagem de processo, gêmeos digitais e IA). As redes inteligentes de água ponto a ponto permitem melhorar a produtividade e a eficiência, ao mesmo tempo em que aprimoram o atendimento.

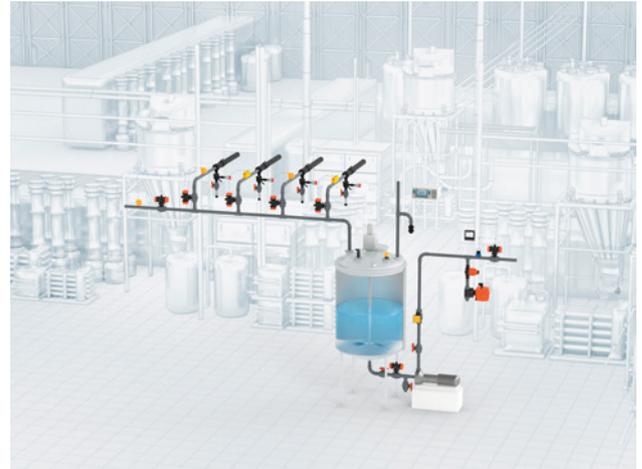
As soluções inteligentes de água melhoram a eficiência e a confiabilidade da infraestrutura hídrica ao coletar e analisar melhor os dados. O monitoramento de pH, cloro, potencial de redução (ORP), temperatura e condutividade é o primeiro passo para alcançar condições de processos ideais.

Principais aplicações



Neutralização

As autoridades sanitárias locais exigem a neutralização do descarte dos efluentes industriais para proteger os sistemas ecológicos nos lagos, rios e oceanos no entorno ou proteger as estações de tratamento e as redes locais de esgotos. É mais eficiente executar o processo de neutralização em tanques do que efetuar os ajustes no sistema de tubulações com fluxo. O processo de neutralização pode ser complexo, sendo diferente para cada localização industrial. Os operadores devem cumprir os requisitos ambientais, de saúde e de segurança para evitar multas e penalidades. A comunicação da descarga de efluentes é importante para o processo.



Mistura de dosagem

Em processos em que vários produtos químicos são misturados, a dosagem é uma forma econômica de fazer isso. Cada linha de produtos químicos possui uma válvula de acionamento e um medidor de vazão conectado a um controlador. O controlador define os tempos de abertura de cada linha, portanto a mistura de vários produtos químicos é precisa. Se a mistura for transferida para um tanque, é utilizado um sensor de nível para medir a quantidade de líquido. Depois disso, é aberta a válvula de isolamento do tanque, o que permite enviar os líquidos misturados para a próxima etapa do processo.



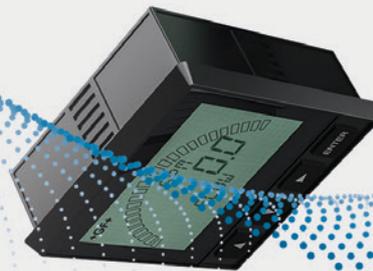
Abastecimento de tanques

Nas plantas de fabricação e processamento, os tanques são necessários para armazenar os meios líquidos. A GF Piping Systems oferece ferramentas rápidas, confiáveis e seguras para encher e esvaziar tanques. A nossa gama é composta por diversos sistemas de tubulações, incluindo tecnologia de medição e controle, válvulas automáticas e manuais, assim como uma ampla gama de válvulas para as aplicações exigentes.

Juntos como um só

Facilitamos a automação de processos

O mercado de tratamento de água enfrenta diversos problemas críticos: a crescente urbanização e o aquecimento global, resultando em uma das maiores preocupações, a escassez de água. A automação de processos desempenha um papel importante nas crescentes necessidades de conservação de água.



As empresas industriais estão produzindo águas residuais mais poluídas, criando desafios para as tecnologias hídras em diversos setores. As crescentes regulamentações de segurança e sustentabilidade no manuseio de produtos químicos garantem maiores padrões ambientais e de saúde humana graças ao maior controle na reutilização, recuperação e reciclagem de produtos químicos. A Automação de Processos tem um papel fundamental na crescente necessidade de conservação da água. Na GF Piping Systems, oferecemos um vasto conhecimento de aplicação de todo o ciclo químico e da água. Nós protegemos todo o seu sistema de tubulação com integração inteligente e obtemos insights e produtividade sem esforço em toda a instalação.

- Soluções não corrosivas
- Maior eficiência em todo o ciclo da água com maior produtividade
- Custos operacionais e gerais mais baixos



Uma experiência de usuário em todo o circuito de controle

A GF Piping Systems é sua parceira de experiência com um portfólio completo de componentes de medição, controle e acionamento, que são fáceis de instalar e usar e tem um suporte local para todas as fases do seu projeto. Oferecemos o pacote completo com nossos produtos e soluções, proporcionando uma instalação de alta qualidade, uma equipe altamente qualificada de especialistas ao lado de nossos clientes a cada passo do caminho em todo o mundo, e serviços digitalizados, garantindo um projeto de ponta no mercado.



Design (Fase de planejamento)

Fácil planejamento graças as soluções específicas para cada aplicação, fazendo uma combinação sem esforço em torno do loop de controle completo.



Selecione (Fase do pedido)

Fácil de selecionar e encomendar por meio de configuradores e componentes correspondentes em todo o portfólio.



Instalação (Fase de construção)

Fácil planejamento graças as soluções específicas para cada aplicação, fazendo uma combinação sem esforço em torno do loop de controle completo.



Propriedade (Fase de operação)

Fácil monitoramento uma vez instalado, incluindo a disponibilidade de peças de reposição. Longa vida útil e baixa manutenção, o que resulta em baixos tempos de parada.

www.gfps.com/br/processautomation




EKOPAK

Uma comunidade, um propósito

**Como já estamos
ajudando a melhorar a
qualidade da água**



Ekopak – Bélgica

A Ekopak utiliza a solução de automação de processos da GF Piping Systems para equipar seus contêineres vendidos como "água como um serviço" para fornecer água sustentável aos clientes. Há uma alta flutuação de qualidade na entrada do sistema, o que significa que a Ekopak precisa monitorar constantemente a qualidade da água tanto na entrada como na saída, bem como no meio, para regular o processo. A empresa belga considera o monitoramento e a automação do processo como a chave para operar e fornecer qualidade consistente aos clientes. A GF Piping Systems soluciona os problemas da Ekopak durante todo o seu processo, trabalhando em estreita colaboração com uma empresa de mentalidade sustentável para um futuro mais sustentável.



Pure Life Carbon – Canadá

A inovadora empresa de tecnologia agrícola verde, Pure Life Carbon, está abrindo novos caminhos na indústria de produção alimentar, e precisava de um parceiro com soluções confiáveis e sustentáveis. A empresa canadense fornece um meio de cultivo alternativo negativo em carbono ao musgo de turfa para o cultivo e, com a GF Piping Systems encontrou uma solução de automação de processos que permitem que sua produção funcione sem problemas, com baixa manutenção. As tecnologias da GF são amplamente utilizadas nos seus tanques de tratamento, medindo a vazão, temperatura, níveis de pH e pressão. A Pure Life Carbon escolheu os componentes da GF, pois seu ambiente de operação é principalmente composto por água com uma mistura exclusiva de produtos químicos. A durabilidade, a sustentabilidade e a resistência dos produtos da GF são fundamentais para a longevidade e para a relação de parceria.



Rochem – Índia

Há mais de 20 anos que a Rochem Separation Systems confia na GF Piping Systems para fornecer soluções de tratamento de água em contêineres. A marinha indiana é um dos principais clientes finais do fornecedor de soluções de dessalinização, tratamento dos efluentes e descarte zero de líquidos. Com sistemas que precisam processar entre 2 e 200 toneladas por dia, a empresa enfrenta diversos desafios. A Rochem valoriza particularmente o fato de a GF Piping Systems ter permanecido a seu lado, fornecendo soluções para todo o tipo de problemas, sejam com vários tipos de instrumentação ou expertise em engenharia, sendo um fornecedor de sistemas de automação de processos "tudo em único lugar".



Water Innovations – EUA

À medida que a água se torna mais escassa, sua qualidade fica cada vez mais carregada de sólidos dissolvidos ao longo do tempo - a Water Innovations é especializada em troca iônica e reciclagem de água para produzir água deionizada. Eles permitem que clientes, tais como fabricantes de placas de circuito impresso ou clientes de engenharia aeroespacial, reciclem sua própria água em circuito fechado para atender às suas exigências de qualidade. Há muito que a GF é um parceiro estratégico de longo prazo da Water Innovations, fornecendo uma ampla variedade de produtos de automação de processos. Confiabilidade, suporte e assistência da GF Piping Systems fizeram com que a Water Innovations recorresse ao uso de toda a família de produtos para ajudar seus clientes a reciclar centenas de milhões de litros de água.

Parceiro desde a especificação até à operação



Pronto para quando você estiver

A GF Piping Systems fornece apoio aos projetos para alcançar a excelência na construção, o que permite aos proprietários e projetistas concentrarem-se nos seus negócios diários sem interrupções.

Engenharia

Aumente a eficiência do seu projeto com pacotes de análise personalizados da GF Piping Systems. Que ajudam a minimizar os riscos do projeto ao reduzir os erros de cálculo ou a seleção de materiais errados. Confie na experiência da GF na implementação rápida de projetos e escolha pelos nossos sistemas de tubulações duráveis, seguros e confiáveis. Conhecimento estabelecido, guiando você.

Bibliotecas digitais

As bibliotecas abrangem três áreas principais para a concepção, criação e manutenção de um projeto: Modelagem de Informações de Construção, o Software de Projeto da Planta e a Biblioteca CAD ajudando a reduzir custos e tempos de construção, garantindo a precisão e a integridade do projeto. Reduza o tempo e o esforço, enquanto garante precisão e a integridade do projeto.

Pré-fabricação e customização do produto

Com foco em suas necessidades individuais e aplicações individuais, as equipes de customização da GF criam soluções sob medida, desenvolvendo peças personalizadas para sistemas completos ou soluções especiais produzidas em pequenas séries, consultoria pessoal e pré-fabricação externa. Através da nossa rede global, oferecemos uma ampla gama de soluções. Inovação sob medida, inspirada em você.

Treinamento de realidade virtual

Os instaladores podem dominar as técnicas de instalação relacionadas ao nosso portfólio em um ambiente seguro usando nossos cursos de instrução ou nossos módulos de treinamento pioneiros em realidade virtual. Com cada módulo, a sua equipe de instaladores pode se preparar melhor para a experiência de trabalhar no local, soldar e instalar os nossos sistemas de tubulações líderes mundiais.

Mais informações em

gfps.com/br/specialized-solutions

Próximas etapas

+GF+

Você recebeu as informações e os detalhes técnicos mais importantes nesta publicação. No entanto, nada substitui uma conversa pessoal com um especialista da GF Piping Systems. O mais importante são as suas necessidades e apoiá-lo nos seus desafios de negócio diários. Se ainda não fez, marque uma reunião ainda hoje.

Encontre seu contato local no verso deste catálogo ou visite o site da GF Piping Systems, onde você pode encontrar contatos especializadas na sua área. Você também encontrará informações adicionais sobre nossos produtos, incluindo planilhas técnicas, instruções operacionais, aprovações e certificados relevantes.

Mais informações em

gfps.com/waterquality

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.