

GF Piping Systems

+GF+

Abrace o frio

COOL-FIT PE Plus



Isolamento confiável

Processos de resfriamento eficientes são caracterizados por instalações confiáveis e sem manutenção, zero interrupções do sistema e sem perda de energia. Escolher o sistema de tubulação certo pode ter um impacto significativo sobre esses fatores.

Sistemas de resfriamento para refrigeração industrial, resfriamento de processo e HVAC consomem grandes quantidades de energia para manter uma constante temperatura do sistema. Selecionando o sistema de tubulação apropriado para apoiar o circuito de refrigeração é de extrema importância para os operadores que buscam um processo de resfriamento eficiente e confiável. O que você deve considerar em particular?

Os dois fatores mais importantes são o material e o isolamento. Com instalações metálicas convencionais, o risco de condensação e subsequente corrosão é excepcionalmente alta. Este risco também ocorre em sistemas que foram pós-isolados. O material de isolamento pode ser danificado durante a instalação. Pequenos espaços entre o sistema de tubulação e a camada de isolamento pode ocorrer e permitir a formação de gelo devido à condensação e corrosão subsequente. Além disso, o pós-isolamento requer uma etapa de trabalho extra.



Materiais não corrosivos e isolamento à prova de vapor são de extrema importância para sistemas de tubulação confiáveis e eficientes em aplicações de refrigeração.



COOL-FIT PE Plus

Confiabilidade extrema

A sistema de tubulação livre de condensação e corrosão para operações sem interrupções, manutenção zero e a mais alta eficiência



Integridade do sistema

O portfólio completo de produtos consiste em tubos pré-isolados, conexões, válvulas, mangueiras flexíveis e todas as ferramentas necessárias para uma instalação confiável.



Eficiente

O pré-isolamento de alto nível aumenta a eficiência energética com enorme impacto nos custos e o consumo de energia do planeta.



Confiável e seguro

Operação livre de manutenção para produção segura com construção em plástico proporcionando uma vida útil mínima de 25 anos.



Livre de corrosão

100% livre de corrosão e mais duradouro do que as alternativas de metal. Sem incrustação para uma operação confiável e eficiente a longo prazo, garante um resfriamento de precisão, seguro e confiável.



Rápido e fácil

União simples com eletrofundição e ferramentas específicas do sistema.



Leve

60% menos peso do que tubos de aço por metro, permitindo instalações de uma única pessoa.



Específico para indústria

Diâmetros pequenos e grandes especificamente focado em aplicações internas e externas.

Pestana de vedação

Para uma vedação estanque ao vapor entre a conexão e o tubo.

Tubo pre-isolado

Para instalação rápida, tubos são preparados em barras de 5m. Fácil remoção da espuma e raspagem de tubos para seções mais curtas.

Conectores de pinos

Para conectar à máquina de solda para a instalação e para início manual ou remoto do processo.

Código de rastreamento

Para um processo de soldagem guiado e rastreado.

Fios de solda

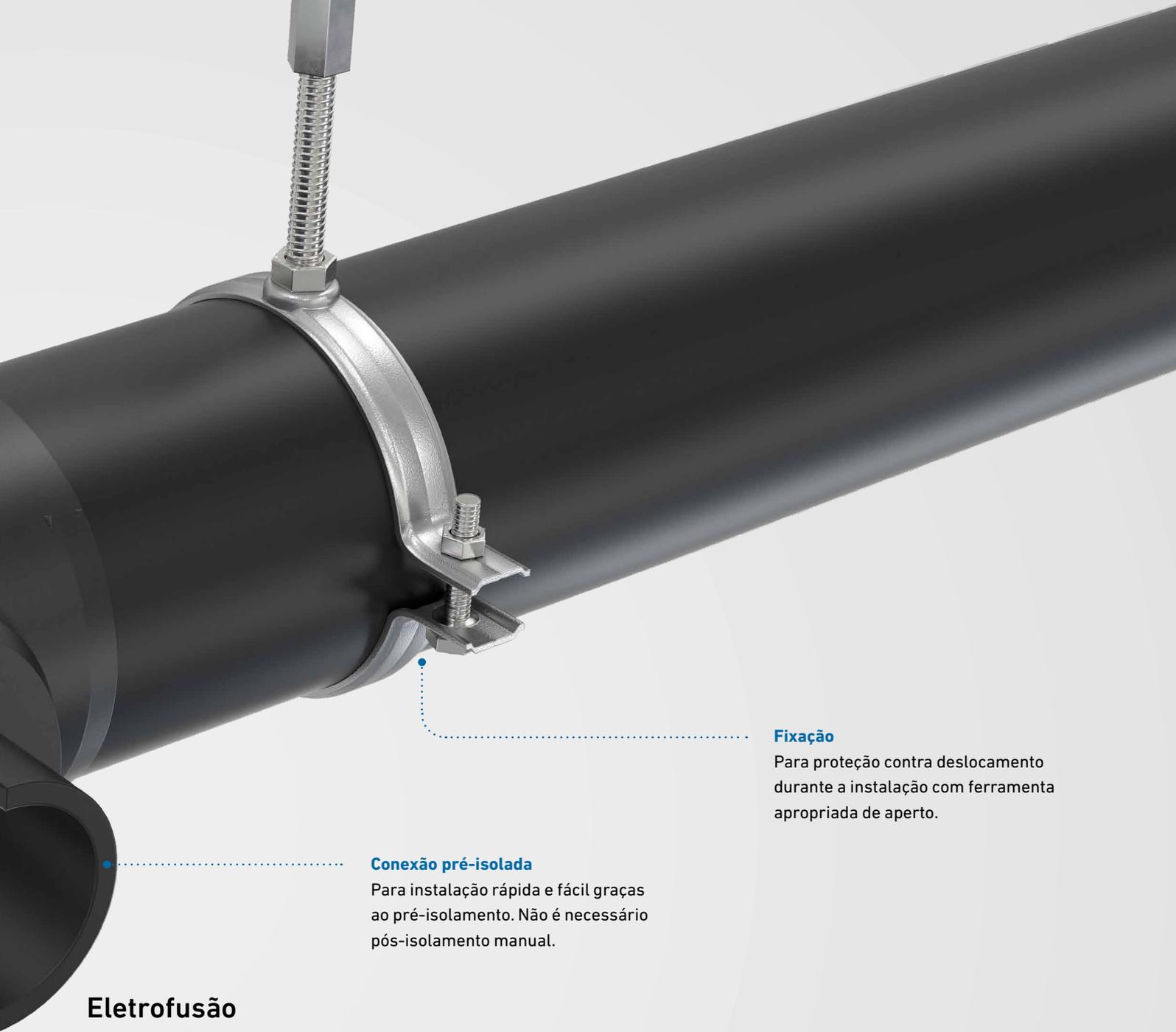
Para fusão local da área de fusão e uma conexão segura de conexão e tubo.

Indicador de solda

Para indicação de sucesso na solda e inspeção tátil após o processo de soldagem.

**Aprenda a fazer a solda perfeita
no vídeo tutorial COOL-FIT.**

gfps.com/cool-fit



Fixação

Para proteção contra deslocamento durante a instalação com ferramenta apropriada de aperto.

Conexão pré-isolada

Para instalação rápida e fácil graças ao pré-isolamento. Não é necessário pós-isolamento manual.

Eletrofusão

Instalação confiável

Um dos benefícios mais significativos do COOL-FIT é a instalação segura, simples e rápida por eletrofusão. Esta tecnologia de união permite unir em segundos.

Na eletrofusão, os fios embutidos na conexão são aquecidos localmente através da corrente elétrica, que causa a união e fusão do material circundante. Esta tecnologia de união garante uma conexão segura e confiável. Em combi-

nação com a conexão pré-isolada com pestana de vedação, o isolamento contínuo também é garantido. Uma vez que os componentes estão montados e protegidos contra deslocamento, a instalação pode ser conectada à unidade de eletrofusão. A partir daí a unidade assume e dá instruções passo a passo sobre o processo. A fusão em si leva apenas alguns segundos, e o indicador de solda indica seu sucesso. Todos os dados de solda são armazenados no dispositivo de solda e estão disponíveis para documentar o projeto.

Sustentabilidade

Eficiência extrema

COOL-FIT lidera quando se trata de resfriamento energeticamente eficiente e o ajuda a trabalhar de uma forma mais amiga do ambiente e eficiente energeticamente.

O número de aparelhos de ar condicionado na Europa duplicará até 2030, que deixa nossas indústrias com o desafio do aumento de demanda energética. Como uma empresa que atua em todo o mundo, é uma missão da GF Piping Systems é mostrar nosso compromisso com a sustentabilidade apoiando o sucesso de nossos clientes com soluções inovadoras, soluções de economia de energia tornando a pegada global coletiva mais sustentável.

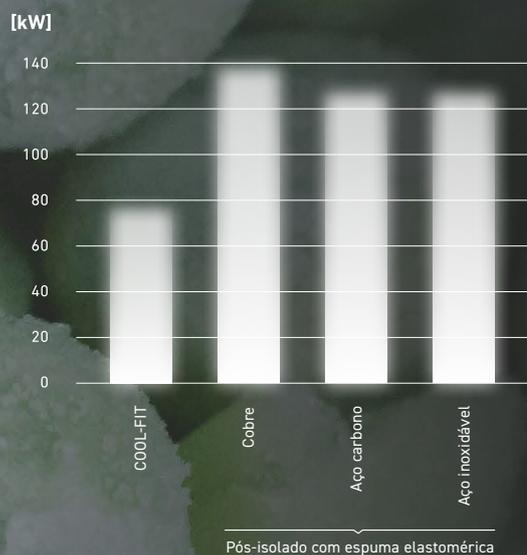
Benefícios ambientais do COOL-FIT

- Economiza energia em comparação com os tradicionais sistemas de refrigeração, reduzindo drasticamente os custos operacionais e emissões de CO2.
- Não corrosivo, com vida útil de pelo menos 25 anos levando a recursos economizados adicionalmente relacionados à manutenção, reparos e substituições.
- Ajuda a alcançar declarações relevantes de construção verde, como DGNB, BREEAM e LEED.
- Livre de HBCD, halogênios e agentes de expansão halogenados. Não contém parafinas cloradas e nem chumbo nem estanho
- Não contém nenhuma outra substância de grande preocupação de acordo com os critérios REACH da European Chemicals Agency ou qualquer substância candidata.
- Gestão rigorosa da qualidade (ISO 9001) e saúde e gerenciamento de segurança (OHSAS 18001) durante a produção. A GF Piping Systems é certificada de acordo com a ISO 14001 para o seu sistema de gestão ambiental.

COOL-FIT para o meio ambiente

COOL-FIT ajuda a reduzir o impacto ambiental do seu resfriamento e aplicação de refrigeração.

Em comparação com sistemas metálicos pós-isolados, COOL-FIT é consideravelmente mais ambientalmente amigável e ajuda para que as operações sejam mais energeticamente eficientes. Por exemplo: uma câmara frigorífica utiliza 1500 metros de tubulação para transporte de líquido para o sistema de refrigeração. COOL-FIT libera cerca de 100 toneladas de dióxido de carbono a menos do que um sistema de metal durante a produção e operação. Essa economia equivale a uma viagem de 446.000 quilômetros de carro.



30%

de economia de energia comparado aos tradicionais sistemas de refrigeração reduzindo drasticamente os custos operacionais e emissões de CO2.

Inovação

Flexibilidade máxima

Para ampliar o portfólio de produtos COOL-FIT, trabalhamos com uma equipe de engenheiros experientes e especialistas do setor para oferecer produtos e serviços de alta qualidade que atendam às necessidades em constante evolução do mercado global. Nossas inovações buscam melhorar a eficiência energética, reduzir o impacto ambiental e otimizar o desempenho do sistema.

Ramificar com total integridade

A porta Weld-in COOL-FIT aprimora os recursos do sistema de tubulação COOL-FIT, simplificando a instalação de sensores e derivações adicionais em vários tamanhos de tubos.





+ **Planejamento flexível**

Planejamento de projeto mais fácil devido à flexibilidade significativamente maior com a solução de porta soldada.

+ **Instalação eficiente**

Instalação rápida e fácil em apenas 15 minutos, reduzindo assim o trabalho no local e os custos de mão de obra.

+ **Baixo risco**

Menos falhas com uma conexão por tamanho de ramal com um processo de instalação padronizado, indicado para tubos COOL-FIT para d63 - d225.

+ **Design compacto**

Projetado pensando nos clientes finais, exigindo menos espaço. Ideal para projetos novos e de retrofit.



Saiba mais sobre a
porta Weld-in COOL-FIT
www.gfps.com/br/coolfit

Integridade completa do sistema

Com COOL-FIT, a GF Piping Systems oferece uma solução de sistema de tubulação exclusiva e de alto nível, incluindo tubos pré-isolados, conexões, válvulas, mangueiras flexíveis e ferramentas. O sistema está disponível em versão padrão ou com classificação de fogo superior (COOL-FIT PE Plus F), para suportar condições ainda mais severas.



Válvulas pré-isoladas

As válvulas pré-isoladas da GF Piping Systems são uma parte integrante do sistema COOL-FIT e garantem um processo de resfriamento eficiente. Válvulas pré-isoladas certificam que todo o sistema de tubulação esteja completamente isolado e perfeitamente selado.



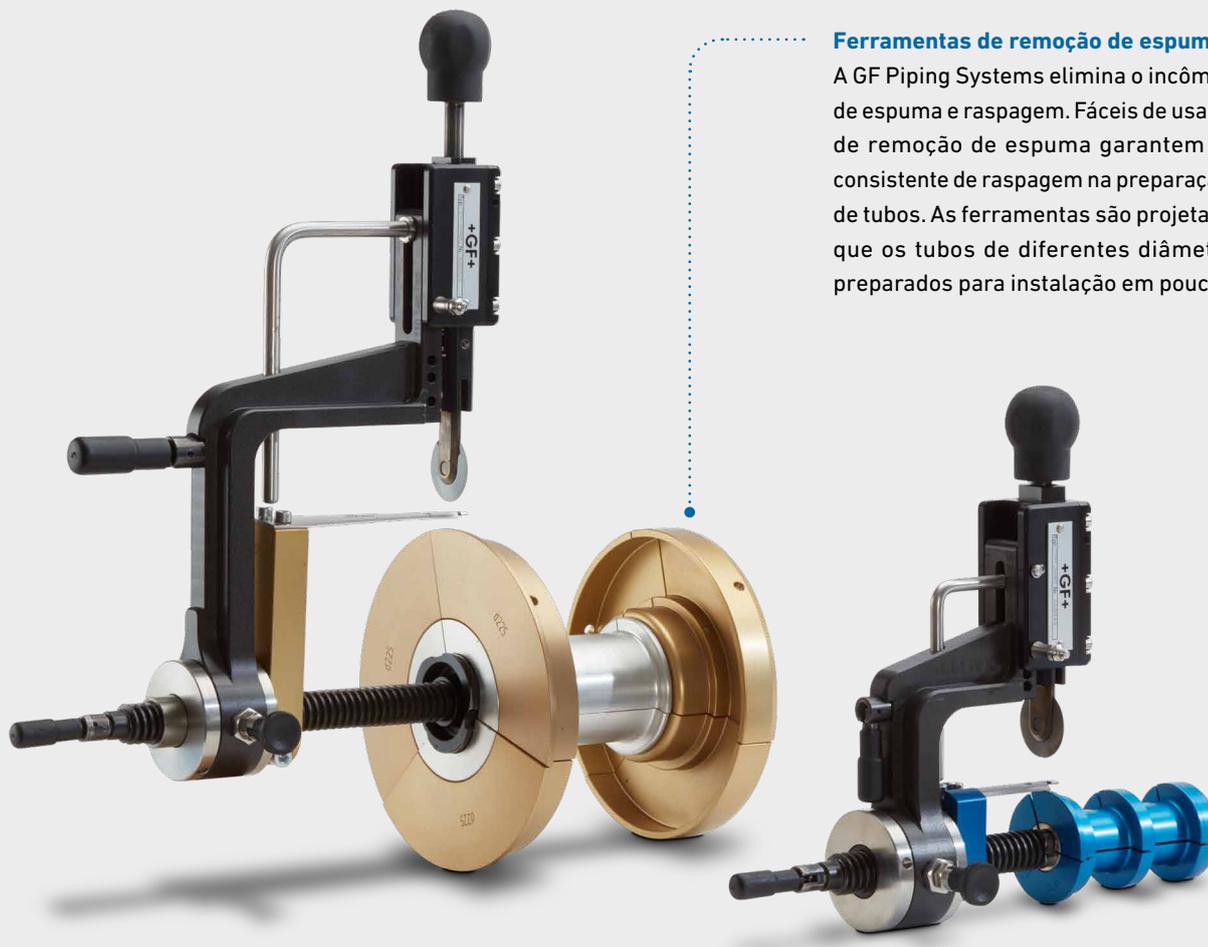
Tubos pré-isolados

Fácil de unir e instalar, tubos pré-isolados leves ajudam a minimizar a perda de energia e reduzir custos de funcionamento a longo prazo. Isolado com espuma eficiente de alta energia, são ideais para novas construções e retrofits.



Conexões pré-isoladas

Ao criar ramais, conexões té pré-isoladas tornam a instalação muito mais fácil. As conexões cobrem múltiplas possibilidades de dimensão incluindo várias reduções.



Ferramentas de remoção de espuma e raspagem

A GF Piping Systems elimina o incômodo de remoção de espuma e raspagem. Fáceis de usar as ferramentas de remoção de espuma garantem uma qualidade consistente de raspagem na preparação de superfícies de tubos. As ferramentas são projetadas de tal forma que os tubos de diferentes diâmetros podem ser preparados para instalação em pouco tempo.

Propriedades do sistema

		COOL-FIT 4.0	COOL-FIT 4.0F
Materiais *	Tubo	PE100	PE100
	Isolamento	Espuma AE GF, sem halogênio, célula fechada	Espuma AE GF, sem halogênio, célula fechada
	Revestimento externo	Tubo: PEAD, Conexão: GF-HE	Retardante de chama - GF-FR
Dimensões		d32 mm (DN25) – d450 mm (DN450)	d160mm (DN150) - d225mm (DN200)
Tecnologia de união		Eletrofusão	Eletrofusão
Pressão nominal	16 bar, SDR 11	d32 DN25 – d450 DN450	–
	10 bar, SDR 17	d160 DN150 – d450 DN450	d160 DN150 + d225 DN200
Isolamento	Condutividade térmica λ a 20°C	≤ 0.022 W/mK (d32 – d110), ≤ 0.026 W/mK (d160 – d450)	≤ 0.026 W/mK
	Densidade	≥ 70 kg/m ³	≥ 70 kg/m ³
	Tamanho da célula de espuma	max. \varnothing 0.5 mm	max. \varnothing 0.5 mm
	Espessura nominal	40 mm	40 mm
Temperatura	Fluído	– 50 °C a +60 °C	0 °C a +60 °C
Peso (sem fluido)	Tubo d32 mm	1.39 kg/m	
	Tubo d225 mm	16.42 kg/m	19.84 kg/m
Meio-ambiente	Resistência	À prova de umidade e vapor	À prova de umidade e vapor
	Potencial de diminuição de ozônio	Zero	Zero
Certificações	EN ISO 15494	Sistemas de tubulação plástica para aplicações industriais Série métrica	Sistemas de tubulação plástica para aplicações industriais Série métrica
	ISO 7	Conexões	Conexões
	EN ISO 16135, EN ISO 16138	Válvulas industriais	Válvulas industriais
Classificação de incêndio	EN 13501-1	E	B-s2, d0

* Todos os três materiais são unidos entre si com segurança.

Aplicações

Refrigeração comercial e industrial

COOL-FIT PE Plus otimiza qualquer ambiente comercial ou instalação de refrigeração industrial em aplicações de alimentos e bebidas e melhora a sua instalação HVAC.



Produção de alimentos e bebidas

Durante a fabricação e processamento de alimentos e bebidas, refrigeração confiável é essencial para a produção perfeitamente higiênica e economicamente eficiente.



Frigoríficos

Em câmaras frigoríficas, a confiabilidade do sistema determina a preservação do estoque e a base econômica da empresa.



Vinícolas e cervejarias

A resistência à corrosão é particularmente vital em processos de resfriamento da produção de bebidas devido ao uso constante de água e produtos primários líquidos.



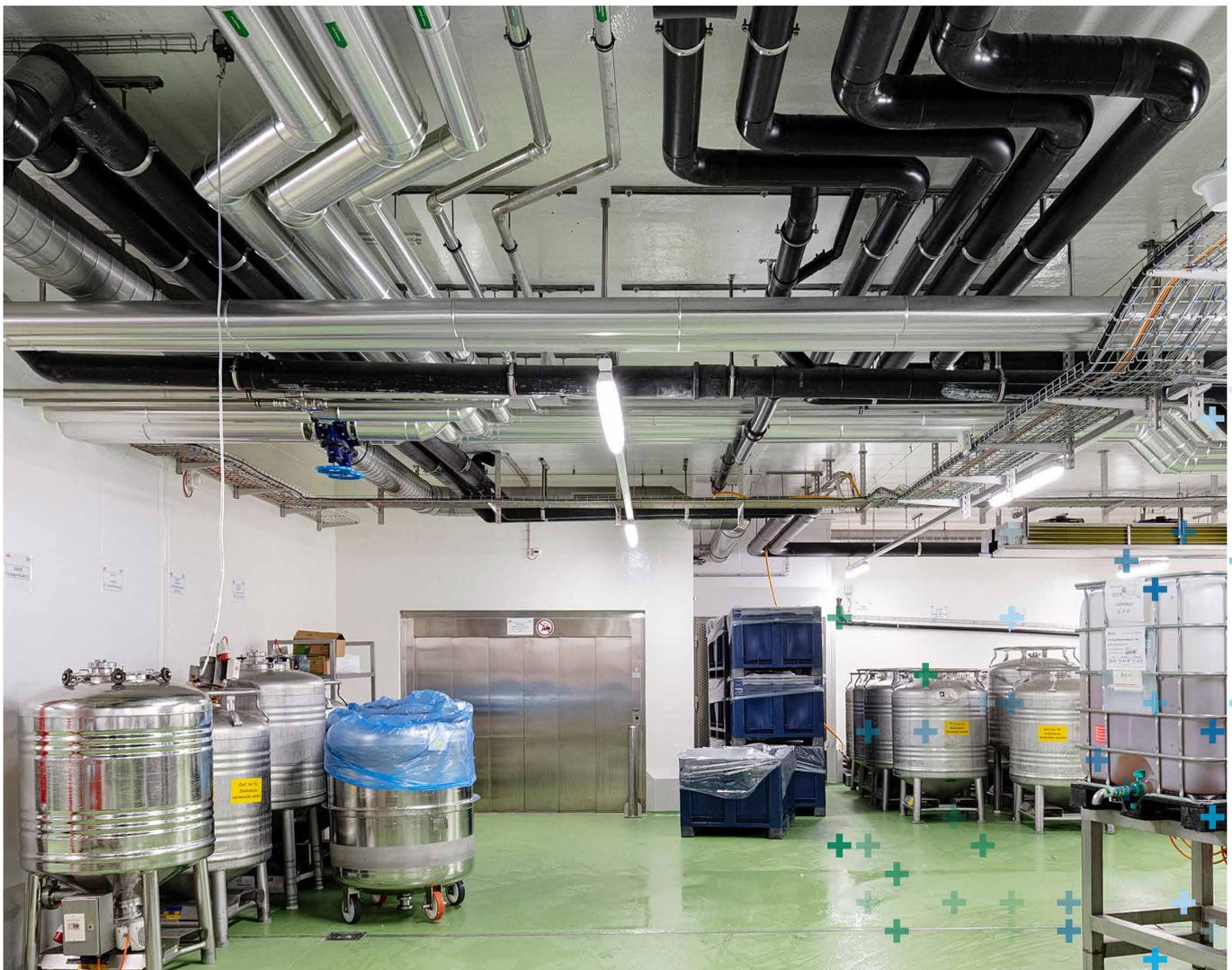
Instalação externa

Partes de sistemas de resfriamento e refrigeração são frequentemente realocadas ao ar livre e em coberturas, por exemplo, data centers. Graças ao COOL-FIT PE Plus leve e robusto, as instalações em coberturas são compatíveis com a estática dos edifícios e a instalação é à prova de intempéries e resistente à radiação UV.

Referência

Sistemas confiáveis para processos sustentáveis - aprovados pelos mercados

Na GF Piping Systems, utilizamos tecnologia de ponta projetada para uso versátil em aplicações de refrigeração. Ele combina componentes livres de corrosão e manutenção com um sistema pré-isolado de fábrica confiável e eficiente. Entregamos com sucesso mais de 500 projetos de clientes em vários setores e instalamos mais de 500.000 quilômetros de tubos COOL-FIT em todo o mundo.



Bischofszell Nahrungsmittel AG, Bischofszell, Suíça

A suíça Bischofszell Nahrungsmittel (BINA) é uma fabricante líder de produtos de conveniência e frutas, bem como refeições instantâneas e bebidas para varejistas, indústria, consumidores e exportação. O seu funcionamento impõe as mais altas exigências ao sistema de refrigeração – para manter sempre intacta a cadeia de refrigeração dos alimentos, os tubos transportam uma mistura de glicol. Com o sistema COOL-FIT 4.0, o fabricante de alimentos modernizou agora seu sistema de refrigeração durante a operação contínua.

Zonzo Estate - The Yarra Valley, Yarra Glen, Austrália

No final de 2019, a empresa embarcou em um projeto ambicioso para converter um armazém vazio em sua nova adega, nascida de uma simples aspiração de trazer aos amigos a melhor bebida possível. O circuito de refrigeração, projetado sob medida, usa uma mistura de glicol e água, circulando a uma temperatura de -5°C e 4 bar de pressão, e é suportado por 200 kW de capacidade do chiller. O circuito de glicol é a principal tubulação para a produção de vinho branco e tinto da vinícola. Graças à tubulação pré-isolada, ele tem uma aparência bonita e uma eficiência energética incrível, com transferência e perda de energia mínimas.



Erusbacher & Paul, Villmergen, Suíça

A cervejaria Erusbacher & Paul, fundada em 2000 e sediada em Villmergen, tem oito funcionários que produzem um total de 16 tipos diferentes de cerveja e cerca de 6.000 hectolitros de cerveja por ano. A empresa estava procurando um sistema de refrigeração de tubos eficiente, higiênico e visualmente bonito para seu novo prédio. O sistema COOL-FIT pré-isolado da GF Piping Systems conquistou a empresa, graças à sua instalação rápida e simples, robustez e fácil limpeza. Uma vantagem adicional, descoberta durante a operação, foi o fato de não haver formação de condensação em nenhum ponto. Atualmente, a cervejaria é refrigerada usando cerca de 30% menos energia.



Porta Samedan Shopping Center, Samedan, Suíça

O shopping center Porta Samedan, nos Alpes Suíços, foi construído com foco na sustentabilidade, razão pela qual o maior varejista do país escolheu o COOL-FIT para seu sistema de ar condicionado. O local inclui uma variedade de lojas, inclusive o supermercado Migros, que precisa ser refrigerado e aquecido para acomodar o crescente número de visitantes. O sistema de tubulação pré-isolada COOL-FIT também agradou aos instaladores, com instalação rápida graças ao seu peso leve e à tecnologia de união por eletrofundição fácil de usar. Com menos emissões devido ao sistema COOL-FIT, que dispensa manutenção, o varejista certamente buscará um futuro mais sustentável e, ao mesmo tempo, oferecerá uma oferta ininterrupta aos seus visitantes.



Champinter Soc. Cooperativa, Villamalea, Espanha

A cooperativa espanhola de produção e processamento de cogumelos Champinter queria expandir suas instalações e precisava de um novo sistema de tubulação para sua fábrica, que atendesse aos rigorosos requisitos de temperatura e umidade do cultivo de cogumelos de alta qualidade. O sistema COOL-FIT não só atendeu a todos os requisitos técnicos para condições estáveis de cultivo, como também reduziu os custos para o cliente em ambos os lados. A tubulação plástica tornou a instalação mais rápida e econômica, eliminando a necessidade de solda, isolamento e proteção mecânica. Além disso, a durabilidade e a confiabilidade do sistema COOL-FIT, com eficiência energética, reduzem radicalmente os custos de manutenção, resultando em uma economia substancial para o cliente a longo prazo.



Um parceiro do planejamento ao comissionamento

Com as Soluções Especializadas, a GF Piping Systems apoia o projeto e a instalação de sistemas de tubulação de plástico de última geração, para que os proprietários e projetistas possam se concentrar em seus negócios diários sem interrupção. A GF Piping Systems está presente em cada etapa do processo, desde o suporte ao planejamento de novos projetos até o teste das condições de sistemas antigos.

Mais informações em:
gfps.com/br/specialized-solutions



Projeto e pré-fabricação de produtos customizados

Tendo suas necessidades individuais e aplicação em foco, nossas equipes de personalização criam a solução que melhor se adapta a você, desenvolvendo peças sob medida para sistemas completos ou soluções produzidas em pequenas séries, consultoria individual e pré-fabricação fora do local. Por meio de nossa rede global de fornecedores flexíveis locais, oferecemos uma ampla gama de soluções abrangentes. Inovação sob medida, inspirada em você.



Bibliotecas digitais

As bibliotecas cobrem três áreas-chave para projetar, criar, e manutenção de um projeto: Building Information Modeling, o Plant Design Software e a Biblioteca CAD ajudando você a reduzir custos e tempos de construção, garantindo a precisão do projeto e integridade. Reduza o tempo e o esforço, garantindo a precisão no design e integridade





Engenharia

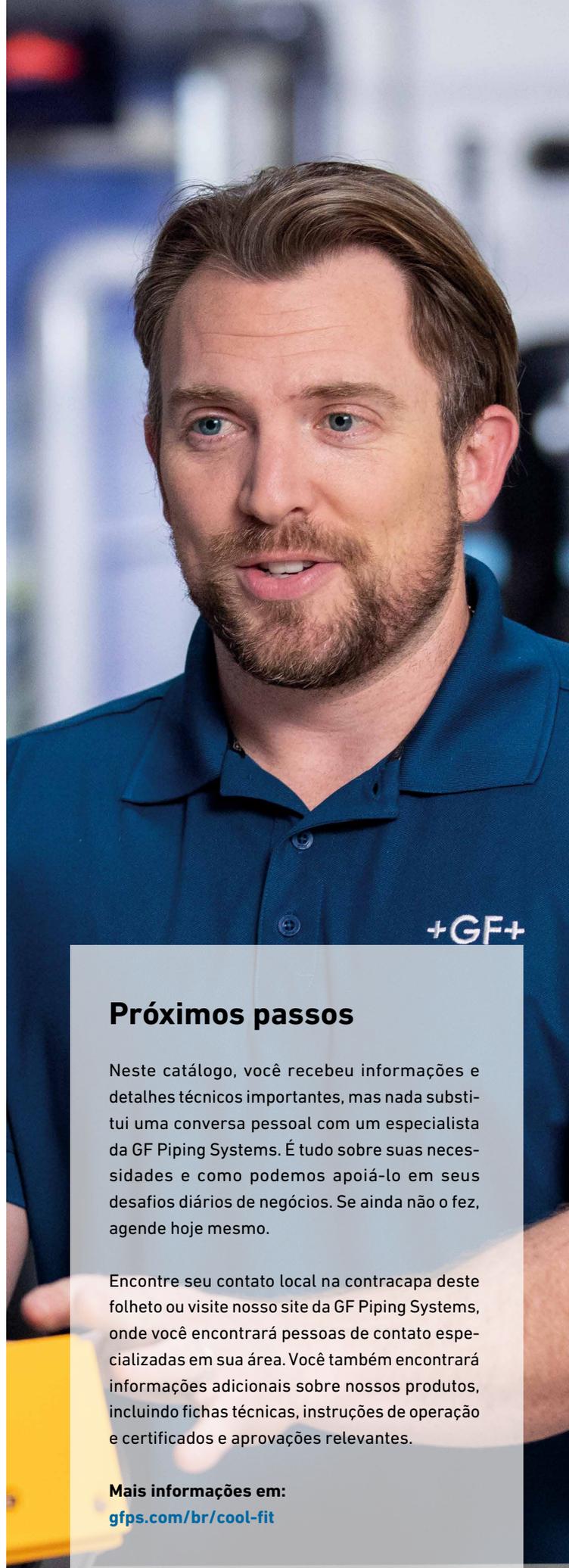
Aumente a eficiência do seu projeto com pacotes de análises sob medida da GF Piping Systems. Minimize os riscos do projeto ao diminuir cálculos incorretos ou seleção de material errada. Conte com a experiência da GF na rápida implementação de projetos e escolha nossa entrega de sistemas de tubulação duráveis, seguros e confiáveis. Conhecimento estabelecido, guiando você.



Cooling Tool-Box

A ferramenta de cálculo de resfriamento da GF Piping Systems suporta dimensionamento e design do circuito secundário. A ferramenta de cálculo de resfriamento inclui funções de cálculo para expansão/contração, economia de energia, temperaturas de superfície, dimensionamento de tubos, perda de carga, pegada de CO2 e muito mais.

Use a calculadora on-line
gfps.com/br/cooling-tools



Próximos passos

Neste catálogo, você recebeu informações e detalhes técnicos importantes, mas nada substitui uma conversa pessoal com um especialista da GF Piping Systems. É tudo sobre suas necessidades e como podemos apoiá-lo em seus desafios diários de negócios. Se ainda não o fez, agende hoje mesmo.

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

Mais informações em:
gfps.com/br/cool-fit

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.