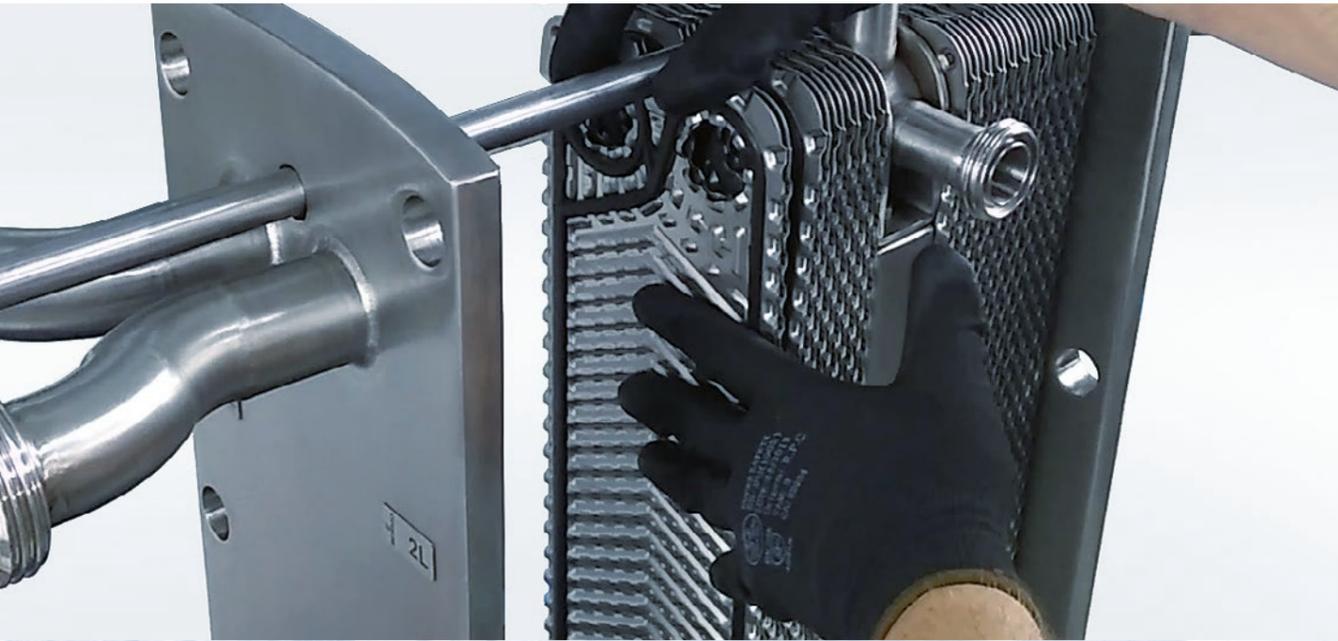


Soluções avançadas para as áreas de troca e recuperação de energia térmica.





Quem somos

Sediada em Blumenau-SC, a Bermo Thermal é um departamento especializado e estruturado para a fabricação de trocadores de calor, condensadores e sistemas de aquecimento. A Bermo Thermal oferece uma ampla gama de soluções e conta com uma equipe especializada, com mais de 30 anos de experiência na área de troca e recuperação de energia térmica.

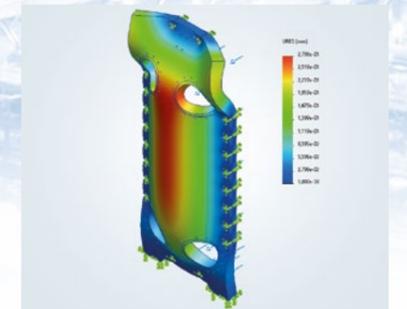
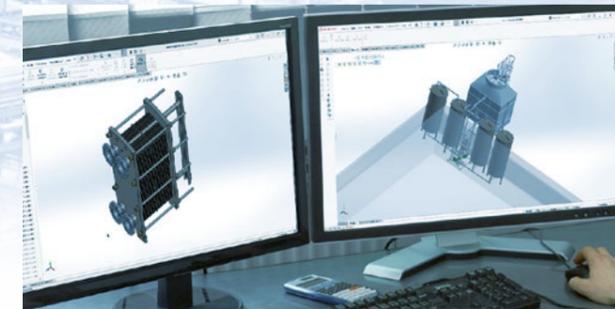
Com tecnologia própria e know how altamente qualificados, a Bermo Thermal atua constantemente no desenvolvimento e aprimoramento de sistemas que agilizam e otimizam os processos produtivos, criando soluções sob medida para as mais variadas demandas e desafios do mercado.



Equipe

A Bermo conta com um quadro de profissionais composto por técnicos, engenheiros e instrumentistas altamente gabaritados e prontos para dar todo o suporte necessário.

O aprimoramento contínuo de seus colaboradores e de seus processos é resultado da implantação de um Programa de Gestão da Qualidade, que proporcionou em 2001 a Certificação ISO 9001 conferida pela DNV.



Engenharia de Aplicação / Projetos

Visando sempre a melhoria de processos com eficiência e segurança, economia de energia, aumento de produtividade e conservação do meio ambiente, a Bermo mantém uma equipe formada por engenheiros e técnicos especializados para prestar os seguintes serviços:

- Projetos;
- Dimensionamento de redes de vapor e condensado;
- Recuperação de condensado;
- Aproveitamento de vapor flash;
- Recuperação de energia em efluentes;
- Aproveitamento dos gases quentes em processos industriais, entre outros.

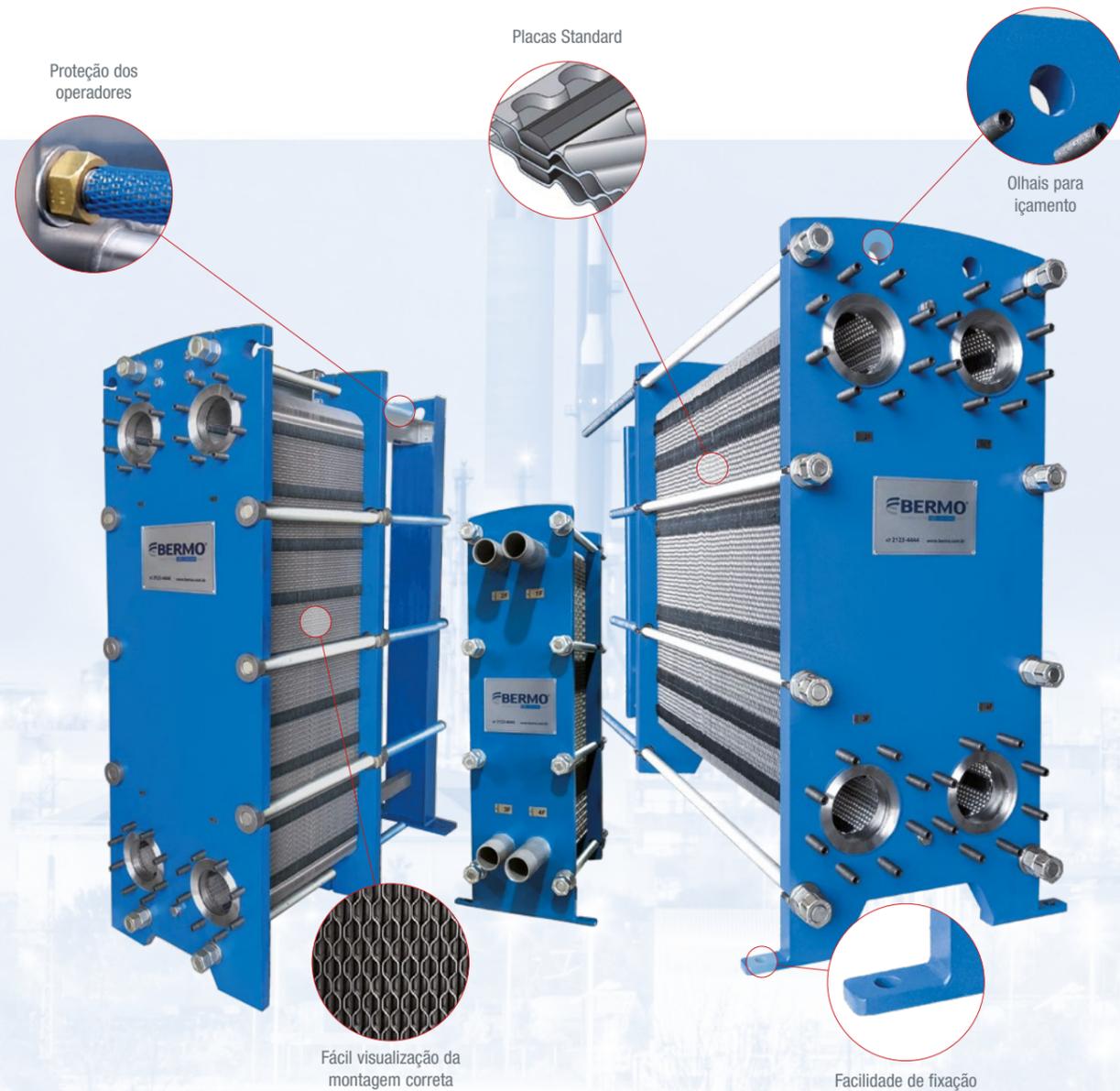
Tecnologia

Os Trocadores de Calor a Placas da Bermo Thermal oferecem desempenho altamente eficiente, estável e confiável, com materiais construtivos robustos e de fácil manutenção e manuseio.

A engenharia de aplicações estuda e orienta as melhores soluções técnicas, assegurando a melhor eficiência com um menor custo e maior vida útil dos equipamentos.



Trocadores de Calor a Placas Standard



Utilizados para aquecimento e refrigeração em geral, os trocadores de calor a placas proporcionam uma grande capacidade de intercâmbio de calor em um reduzido espaço físico, permitindo altas performances tanto em pequenas vazões como em grandes gradientes de temperatura.

Placas: AISI 316L / Titânio Gr.1 / Hastelloy C276
Gaxetas: EPDM / NBR / FKM A e G
Fluidos: Líquido / Vapor / Gases
Outras características: Gaxetado
Pressão de trabalho: Até 16 bar (232,06 psi)
Temperatura: -25 a 220 °C (-13 a 428 °F)

Principais benefícios

- Economia de espaço
- Fácil montagem e aplicação
- Eficiência com alta performance
- Aplicações para baixas e altas vazões
- Fácil ampliação
- Fácil limpeza
- Materiais compatíveis para todos os fluidos

Aplicações
 Resfriamento / Aquecimento / Recuperadores

Conexões



Trocadores de Calor a Placas Sanitários



Esses modelos de Trocadores de Calor proporcionam uma solução econômica e mais adequada para tarefas de pasteurização, resfriamento e aquecimento de produtos líquidos para laticínios, cervejarias, fábricas de refrigerantes e bebidas em geral, bem como, para produtos farmacêuticos.

Placas: AISI 316L / Titânio Gr.1 / Hastelloy C276
Gaxetas: EPDM / NBR / FKM A e G
Fluidos: Líquido-líquido
Outras características: Sanitário
Pressão de trabalho: Até 16 bar (232,06 psi)
Temperatura: -25 a 220 °C (-13 a -428 °F)

Principais benefícios

- Economia de espaço
- Fácil montagem e aplicação
- Eficiência com alta performance
- Livre de contaminação
- Materiais de acordo com a FDA
- Fácil ampliação
- Fácil limpeza

Aplicações
 Resfriadores / Pasteurizadores / Aquecedores / Esterilizadores

Conexões



Trocadores de Calor a Placas Semi-Soldados



Esse modelo de trocador de calor possui placas soldadas e é projetado para permitir a passagem de fluidos com um mínimo de contato com as gaxetas. Essa tecnologia garante uma vedação segura, maior vida útil e é projetada para aplicações com alta pressão de trabalho e fluidos de alta periculosidade.

Placas: AISI 316L / Titânio Gr.1 / Hastelloy C276
Gaxetas: EPDM / NBR / Neoprene
Fluidos: Líquido / Vapor / Gases
Outras características: Semi-soldado
Pressão de trabalho: Até 16 bar (232,06 psi)
Temperatura: -25 a 165 °C (-13 a 329 °F)

Principais benefícios

- Economia de espaço
- Fácil montagem e aplicação
- Eficiência com alta performance
- Placas semi-soldadas para fluidos agressivos
- Fácil ampliação
- Fácil limpeza

Aplicações
 Evaporadores / Condensadores / Recuperadores / Dessuperaquecedores

Conexões



Ver mais...

Sistemas de Troca e Recuperação de Energia Térmica



Thermal
Engenharia Térmica



Um sistema compacto e automatizado para troca térmica com uso de trocadores a placas para todas as funções possíveis, podendo atender ao escopo e grau de automação desejado.

Placas: AISI 316L / Titânio Gr.1 / Hastelloy C276
Gaxetas: EPDM / NBR / FKM A e G
Fluidos: Líquido / Vapor / Gases
Outras características: Gaxetados / Semi-soldados
Pressão de trabalho: Até 16 bar (232,06 psi)
Temperatura: -25 a 220 °C (-13 a 428 °F)

Principais benefícios

- Economia de espaço
- Fácil montagem e aplicação
- Eficiência com alta performance
- Comunicação com outros equipamentos
- Registro de processos
- Projetos sob demanda

Aplicações
 Aquecedores / Resfriadores / Recuperadores / Condensadores



Ver mais...

Trocadores de Calor a Placas Brasados

Trocadores de Calor a Placas Brasados em Inox



Estes trocadores não possuem juntas e são adequados para aplicações onde a pressão e a temperatura são extremas, sendo muito utilizados em sistemas de refrigeração, regeneradores de óleo hidráulico, aquecimentos e resfriamentos em geral.

Estes trocadores não possuem juntas e são totalmente em aço inox, sendo adequados para aplicações onde a pressão, temperatura e corrosão são extremas, sendo muito utilizados em sistemas de refrigeração, regeneradores de óleo hidráulico, aquecimentos e resfriamentos em geral.

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Placas: | AISI 316L | Principais benefícios |
| Brasagem: | Cobre / Níquel | ▪ Economia de espaço |
| Fluidos: | Líquido / Vapor / Gases | ▪ Fácil instalação |
| Pressão de trabalho: | 30 bar (435,11 psi) | ▪ Eficiência com alta performance |
| Temperatura: | -195 a 200 °C
(-319 a 392 °F) | ▪ Trabalho com altas pressões |
| | | ▪ Trabalho em grande range de temperaturas |
| | | ▪ Sem gaxetas |
| | | ▪ Baixo nível de manutenção necessário |

- Aplicações**
Evaporadores / Condensadores / Resfriadores / Aquecedores / Dessuperaquecedores



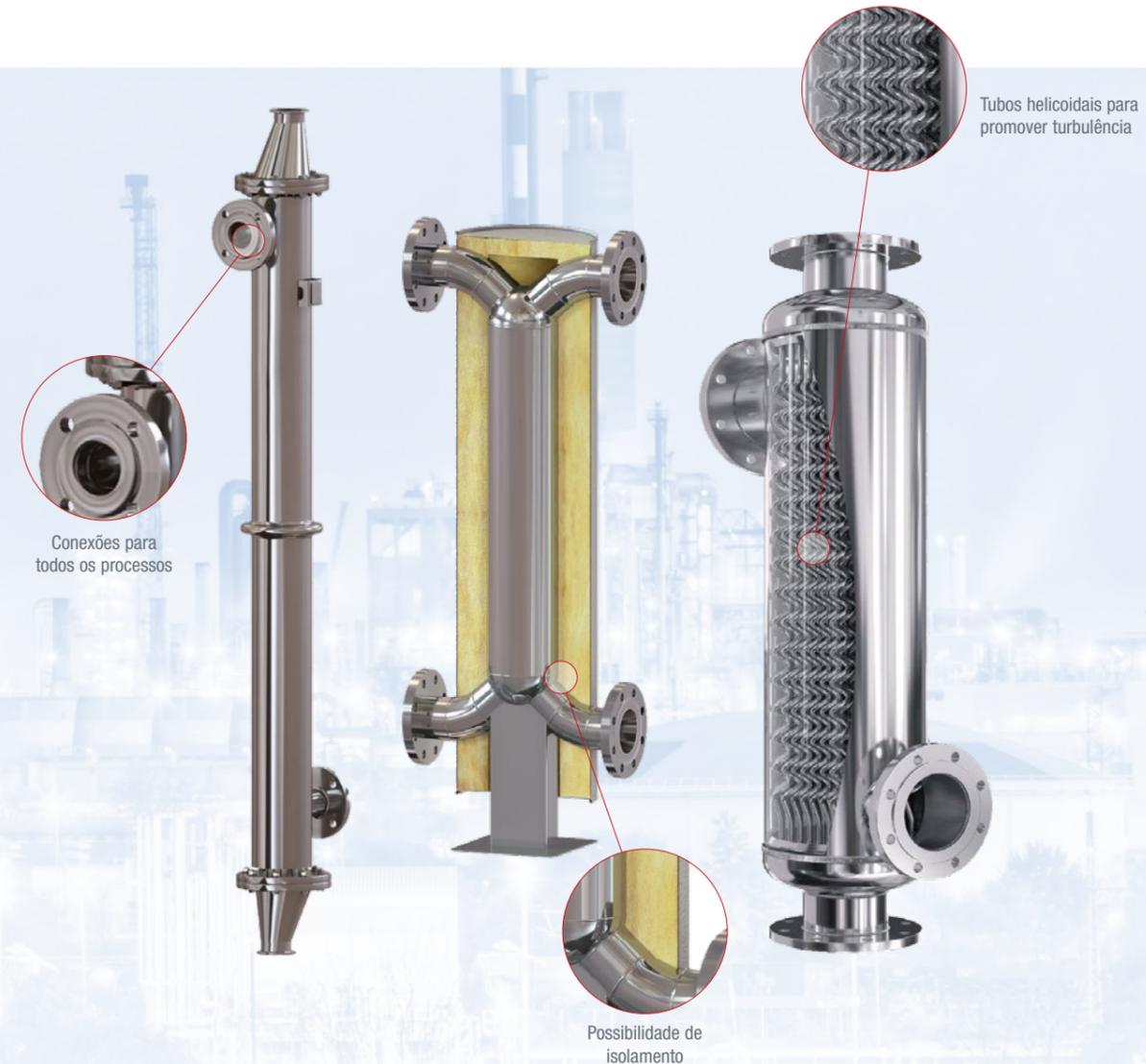
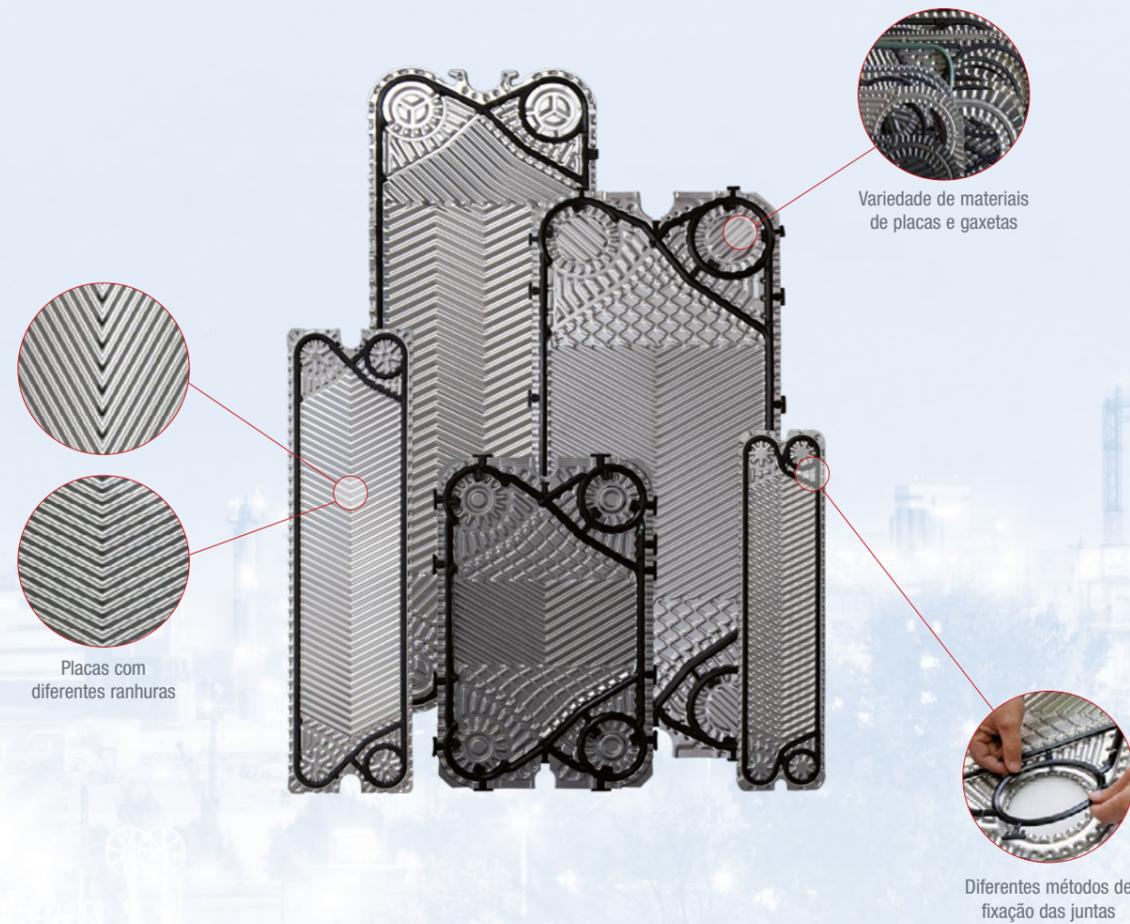
- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--|
| Placas: | AISI 316L | Principais benefícios |
| Brasagem: | Aço Inox | ▪ Economia de espaço |
| Fluidos: | Líquido / Vapor / Gases | ▪ Fácil instalação |
| Pressão de trabalho: | 30 bar (435,11 psi) | ▪ Totalmente em aço inox |
| Temperatura: | -195 a 220 °C
(-319 a 428 °F) | ▪ Eficiência com alta performance |
| | | ▪ Trabalho com altas pressões |
| | | ▪ Trabalho em grande range de temperaturas |
| | | ▪ Trabalho com fluidos agressivos |
| | | ▪ Sem gaxetas |
| | | ▪ Baixo nível de manutenção necessário |

- Aplicações**
Evaporadores / Condensadores / Resfriadores / Aquecedores / Dessuperaquecedores



Placas e Gaxetas para Trocadores de Calor

Trocadores de Calor Casco e Tubos



Placas e gaxetas para Trocadores de Calor Bermo e outros fabricantes. A escolha de placas e gaxetas dependem do modelo do trocador, fluido e temperatura envolvidos.

Estes trocadores isolados e em aço inox, são adequados para aplicações onde a pressão, temperatura e corrosão são extremas, sendo muito utilizados em sistemas de refrigeração, regeneradores, aquecimentos e resfriamentos em geral.

Placas: AISI 316L / Titânio Gr.1 / Hastelloy C276

Gaxetas: EPDM / NBR / Neoprene / FKM A e G

Fluidos: Líquido / Vapor / Gases

Espessuras: 0,5 ~ 1,0 mm

Pressão de trabalho: Até 16 bar (232,06 psi)

Temperatura: Conforme o material da junta (Picos):

EPDM (-25 °C a 165 °C)

NBR (-15 °C a 135 °C)

Neoprene (-25 °C a 110 °C)

FKM A (-25 °C a 180 °C)

FKM G (-25 °C a 200 °C)

Principais benefícios

- Acabamento superficial sanitário
- Materiais para todos os tipos de fluidos
- Fácil instalação de gaxetas
- Intercambiáveis com outros modelos

Aplicações

Para trocadores de calor da marca Bermo Thermal e outras marcas.



Casco: AISI 304L/316L

Tubo: AISI 304L/316L

Vedações: Silicone ou Viton (BCTS)

Fluidos: Líquido / Vapor / Gases

Pressão de trabalho: 16 bar (232,06 psi)

Temperatura: -20 a 200 °C (-4 a 392 °F)

Principais benefícios

- Alta eficiência quando comparada a casco-tubo comuns (tubos não helicoidais)
- Fácil instalação
- Totalmente em aço inox
- Grande densidade de área de troca
- Trabalho com altas pressões
- Trabalho em grande range de temperaturas
- Sem gaxetas (para linha BCHAD e BCTS)
- Baixo nível de manutenção necessário
- Possibilidade de isolamento térmico (BCHAD)
- Trocador com acabamento sanitário em conformidade com 3-A e FDA (BCTS)
- Fabricação conforme PEAD e ASME.



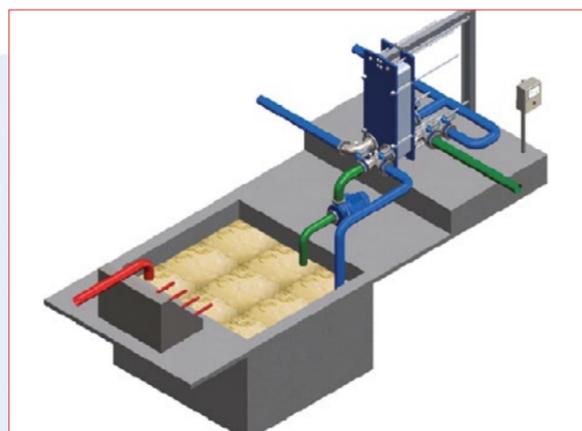
Soluções avançadas para troca e recuperação de energia térmica.



BERMO SAVE C

Sistemas de recuperação da energia do condensado.

Com o Sistema para Recuperação Térmica de Condensado você aproveita toda a energia possível de seu condensado, sem prejudicar o rendimento de sua caldeira, além de proteger seu sistema de bombeamento contra altas temperaturas.



BERMO SAVE E

Sistemas de recuperação da energia do efluente.

Além da agilidade no resfriamento, um sistema de recuperação impacta também no tratamento biológico, com a possibilidade de eliminação de odores e a recuperação do calor contido no fluido, proporcionando uma economia de vapor para toda a fábrica.

Projetos sob encomenda. Consulte-nos para mais informações.



BERMO TOTAL HEAT

Sistemas de aquecimento com vapor saturado.

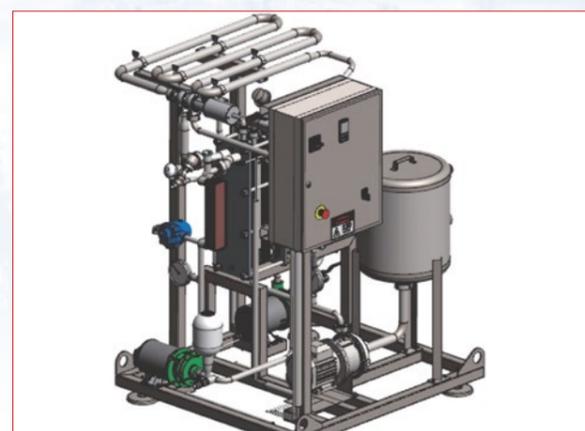
Com os modelos de Trocadores de Calor especialmente desenvolvidos para o aquecimento, o Sistema Total Heat consegue ter um aproveitamento controlado da energia contida no vapor e no condensado, resultando em uma redução de até 14% no consumo de vapor quando comparado com sistemas convencionais, além de facilitar a remoção e o retorno de condensado do vapor, evitando efeitos como a cavitação e até perdas de energia na forma de vapor flash.



myBermo

A melhor ferramenta de cálculo para seu dia a dia.

Um diagnóstico de tubulações, trocadores e válvulas é o cotidiano de operadores, engenheiros e muitos outros profissionais que lidam com a condução de fluidos, como vapor e água. Com a ferramenta myBermo, cálculos e dimensionais se tornam muito mais ágeis e precisos, podendo gerar relatórios completos por meio de uma base de dados constantemente atualizada.

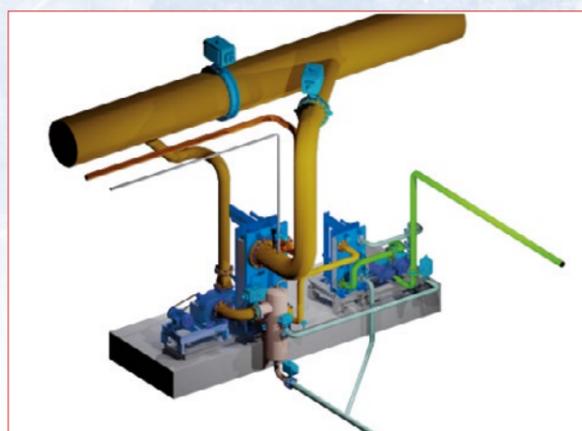


BERMO SAFETY FLUID

O conjunto de pasteurização de leite a placas BERMO pode ser feito sob medida para diversos fluidos e capacidades de produção.

Com módulos de CIP, automação completa, tanques, motobombas e todos os componentes necessários para o processo desejado.

Atendendo todos os requisitos sanitários, desde o procedimento de solda utilizado, como o acabamento da placa e certificações dos elastômeros (FDA).

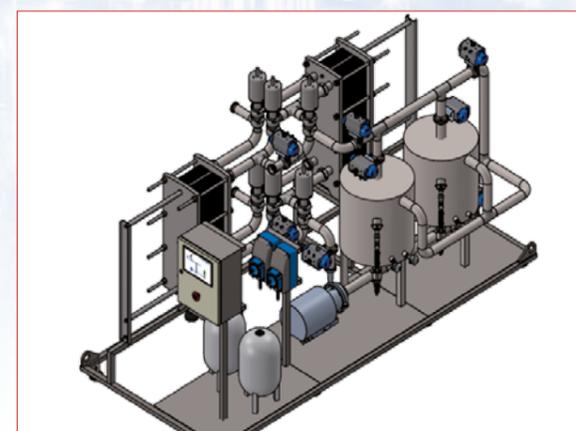


BERMO GAS COOLER

Sistemas de reaproveitamento de energia de gases dos digestores.

A utilização de um sistema para aproveitamento dessa energia, muitas vezes aplicadas com trocadores casco e tubo, ocasionam um grande espaço ocupado e muitas vezes uma recuperação energética menor que a possível.

Com placas especialmente desenvolvidas para a aplicação, é possível otimizar sua recuperação e ter uma eficiência ainda maior no seu processo, juntamente com todos os benefícios de um trocador a placas.



BERMO SAVE E

Sistemas de recuperação da energia do efluente contaminado.

Com o Bermo Save E, você pode otimizar seu processo de tratamento dos efluentes e recuperar parte dessa energia, que normalmente é desperdiçada.

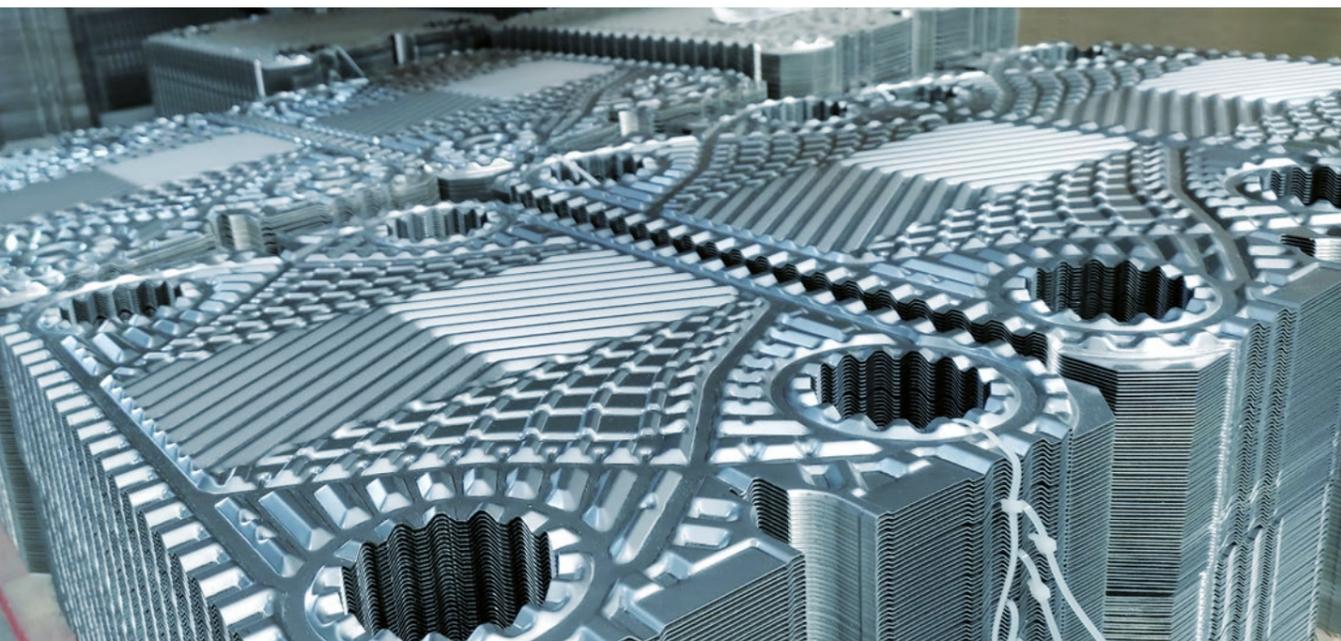
Pela possibilidade de contaminações e por ser um fluido agressivo, contamos com um sistema automático para limpeza e melhor funcionamento do processo.



BERMO NH3 COOLER

Sistemas de reaproveitamento de energia de gases de exaustão dos compressores de amônia.

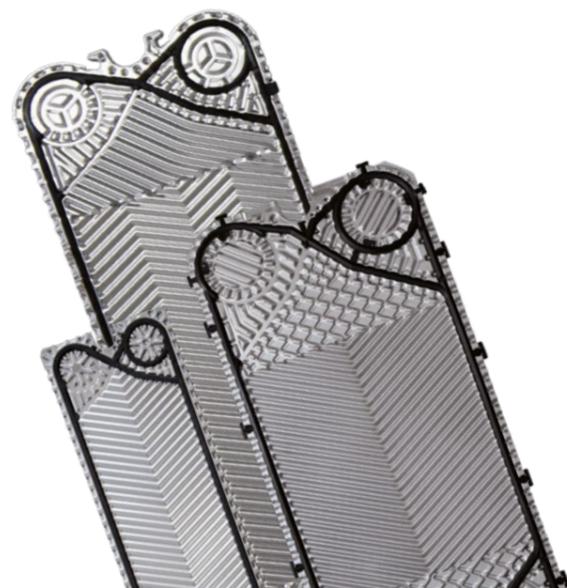
O Bermo NH3 Cooler permite aproveitar uma parcela da energia que, em um sistema convencional, o condensador descarta para o ambiente. Com isso, é possível pré-aquecer a água, além de exigir uma carga térmica menor do condensador. Perdas de carga, altura do líquido e controle de temperatura são pontos essenciais do projeto, que evitam prejudicar o sistema de frio.



Estoque

Para aprimorar continuamente a qualidade do atendimento, a empresa estruturou um amplo estoque, verticalizado em uma área de 1.750 m² e projetado para oferecer mais flexibilidade e agilidade no cumprimento dos prazos de entrega.

Trata-se do maior estoque no sul do Brasil neste segmento, preparado para a pronta-entrega de praticamente todos os produtos comercializados.



Procedimentos de Limpeza

Contando com uma equipe técnica especializada, a Bermo presta serviços de manutenção e assistência técnica nas oficinas da empresa ou nas instalações dos clientes, com qualidade e garantia asseguradas.

In Loco:

- Abertura e fechamento
- Limpeza mecânica das placas
- Troca das gaxetas
- Ampliação
- Testes de vazamento

Na Bermo:

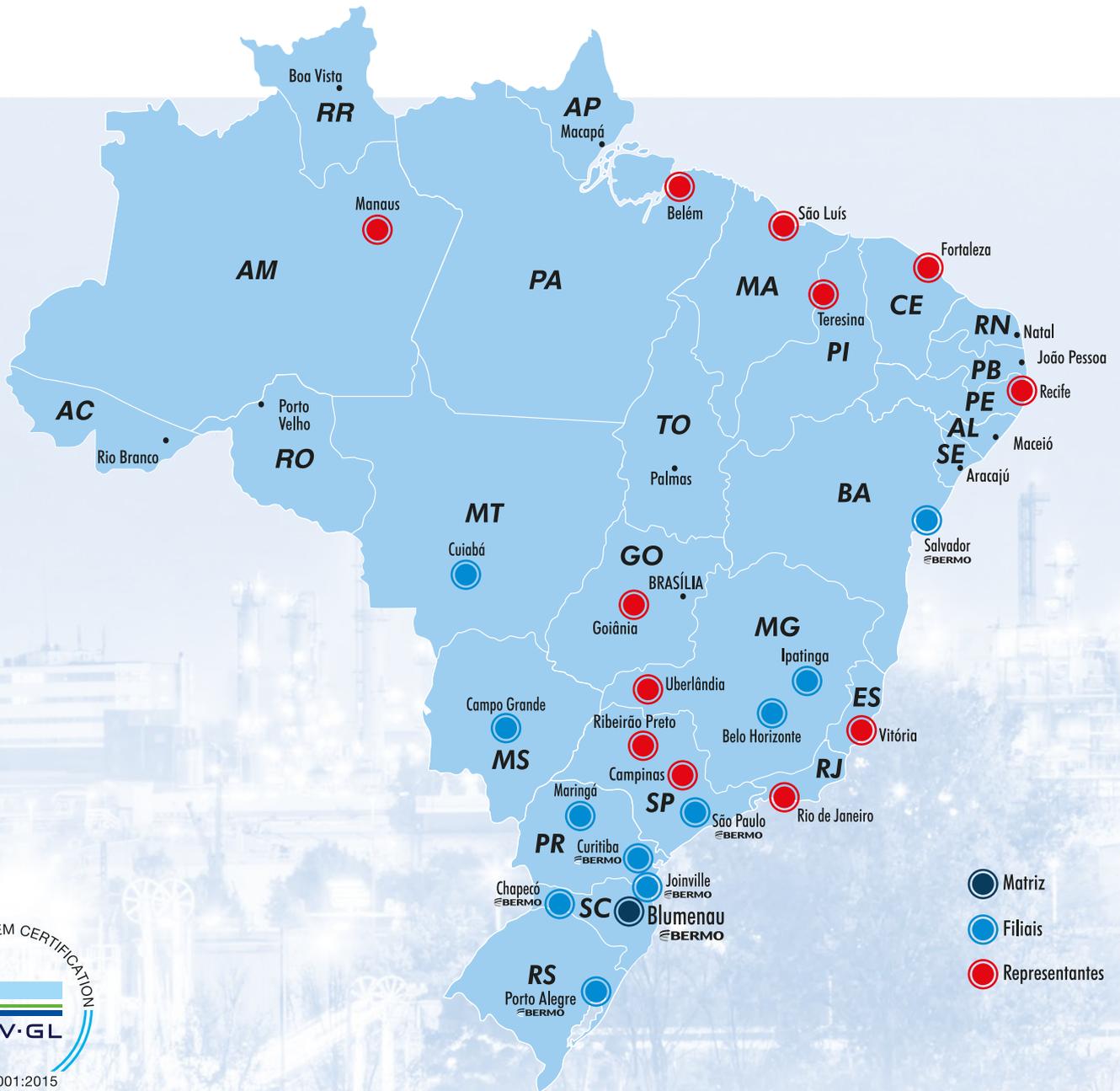
- Reforma total da estrutura
- Abertura e fechamento
- Limpeza mecânica e química das placas
- Troca das gaxetas
- Ampliação
- Teste pneumático de vazamento



Palestras e Treinamentos

Por meio de cursos de treinamentos específicos, a Bermo capacita os técnicos de todos os níveis da planta para detectar as causas e solucionar problemas de forma definitiva, além de dimensionar e projetar sistemas:

- Aplicação e manutenção de trocador de calor;
- Princípios básicos de vapor e condensado;
- Produtos (funcionamento, aplicação, dimensionamento e manutenção);
- Projetos de distribuição e utilização de vapor e retorno de condensado;
- Aproveitamento de energia em sistemas térmicos;
- Princípios básicos de instrumentação.



-  Matriz
-  Filiais
-  Representantes



Consulte-nos.



Matriz
 Rua Maringá, 40 - CEP 89065-700 - Blumenau-SC
 47 2123-4444 - bermo@bermo.com.br

Filiais					
Chapeco-SC 49 3322-2177 bermocco@bermo.com.br	Curitiba-PR 41 2111-4344 bermocwb@bermo.com.br	Joinville-SC 47 3435-3635 bermojvl@bermo.com.br	Rio Grande do Sul 51 3464-5159 bermopoa@bermo.com.br	Salvador-BA 71 3512-4488 bermossa@bermo.com.br	São Paulo-SP 11 2505-1500 bermosp@bermo.com.br

Bermo Serviços - Manutenção e Assistência Técnica
 47 3340-1001
comercial.servico@bermo.com.br

www.bermo.com.br