

Company Overview



Minimize Downtime. Maximize Efficiency.

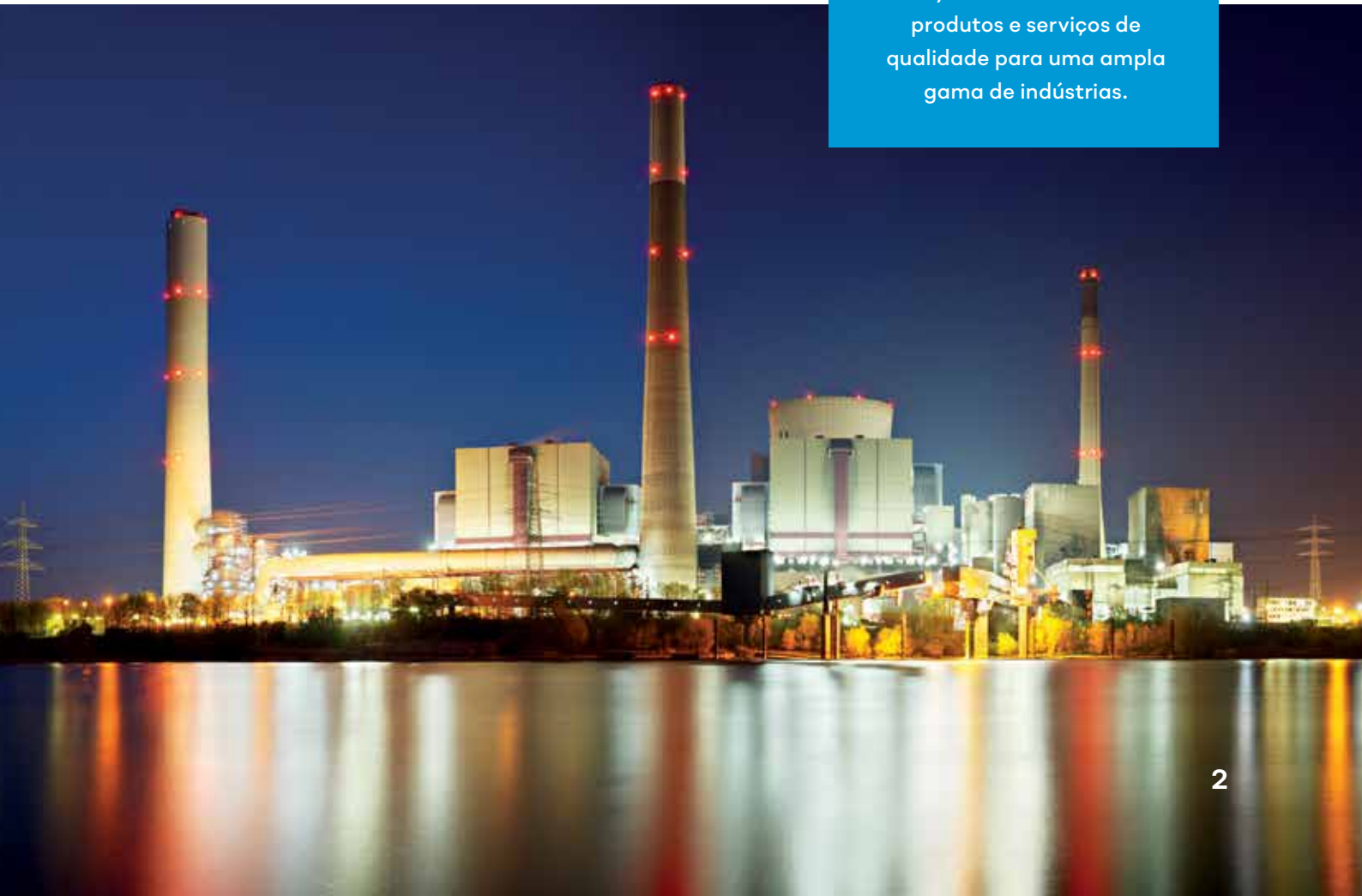
A Clyde Industries é a fornecedora líder em soluções de eficiência de caldeira para as aplicações mais exigentes no mercado. Embora, na sua fundação em 1990, a empresa tenha se concentrado na indústria de celulose e papel, com o passar dos anos a Clyde Industries se tornou também referência para os mercados sucroenergético, siderúrgico e petroquímico para caldeiras de força, caldeiras industriais e caldeiras de biomassa.

As principais tecnologias disponíveis pela Clyde Industries são: sopradores de fuligem, equipamentos para limpeza de bocais de ar de combustão, equipamentos para controles avançados, otimização de processos e sistemas de monitoramento. A Clyde Industries também fornece um excelente suporte em pós-venda para todos os seus projetos e equipamentos, serviços técnicos, consultoria e contratos de manutenção.

Os principais produtos da Clyde Industries estão nas seguintes áreas:

- **Eficiência de Caldeira**
Equipamentos que melhoram a eficiência e realizam uma limpeza eficaz das caldeiras.
- **Recuperação de Energia**
Economizadores, evaporadores e sistemas para recuperação de calor.
- **Precipitadores Eletrostáticos**
Equipamentos e serviços para precipitadores eletrostáticos.

A Clyde Industries fornece produtos e serviços de qualidade para uma ampla gama de indústrias.



Eficiência de Caldeira

Soluções personalizadas para a necessidade de cada cliente.

Os depósitos de cinzas, resultantes da queima de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, criam um desafio significativo durante a operação de plantas de papel e celulose, termoelétricas e indústrias em geral. Os equipamentos e soluções da Clyde Industries para melhorar a eficiência energética e campanha podem ser aplicados em caldeiras de recuperação química, caldeiras de força, caldeiras industriais, incineradores, fornos e outros processos térmicos similares.

Sem a instalação de sistemas para uma limpeza eficiente, a parada dos equipamentos será inevitável. Solucionar este problema é o principal objetivo da Clyde Industries.

Escopo de Fornecimento:

- Sopradores de fuligem;
- Limpeza inteligente em caldeiras (SMART Clean™);
- Limpadores de bocais de ar de combustão;
- Strain gauge (célula de carga para superaquecedores, boiler bank e economizadores);
- Otimização de processos;
- Análise e diagnóstico;
- Sistema de limpeza com canhão d'água.

Principais Benefícios:

- Aumento da disponibilidade operacional das plantas;
- Melhoria da eficiência em caldeiras e trocadores de calor;
- Controle de acúmulo de depósitos, independentemente da flexibilidade operacional da caldeira e da mudança da mistura e qualidade do combustível;
- Redução de emissão de gases;
- Redução no consumo de vapor;
- Processo de combustão otimizado;
- Aumento na eficiência de recuperação de energia.



SMART Clean™

O sistema inteligente de sopragem da Clyde Industries

O SMART Clean™ da Clyde Industries é um sistema inteligente de sopragem de última geração para gerenciamento da limpeza de caldeiras. Ele foi projetado para reconhecer o desempenho e os objetivos operacionais da planta e otimizar o seu funcionamento, independente das mudanças nos fatores que influenciam as condições de depósitos/cinzas e incrustações nas caldeiras.

O sistema SMART Clean™ é uma ferramenta avançada para gerenciar de forma inteligente as operações de limpeza por meio dos sopradores de fuligem e controlar a transferência de calor na região de troca térmica. Os sistemas tradicionais de sopragem são baseados em ciclos fixos ou a critério do operador para iniciar o processo de limpeza. Esse estilo pode resultar em perdas de transferências de calor, afetando adversamente a eficiência térmica da sua caldeira e até mesmo problemas de obstrução na região de passagem dos gases.

O SMART Clean™ transforma seu sistema de sopragem em um sistema inteligente on-line que utiliza os dados da caldeira em tempo real, selecionando quando, onde e intensidade adequada de acordo com as condições operacionais da caldeira.

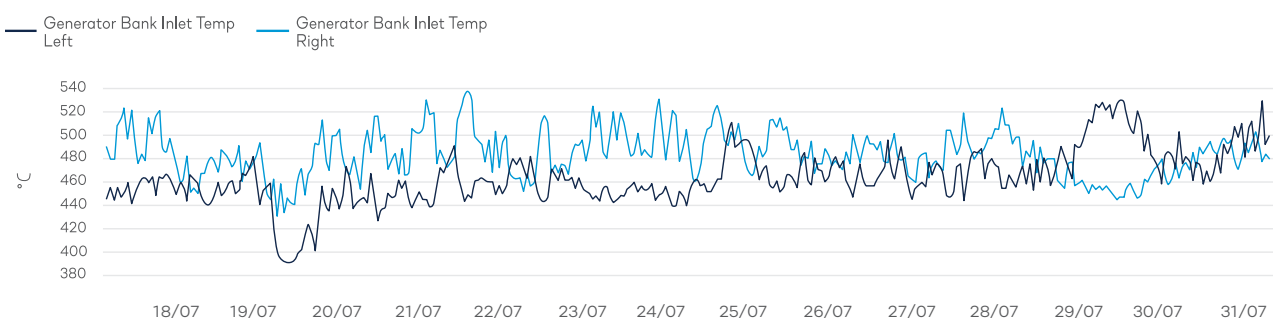
Equipado com a plataforma SMART Control, incluindo a modelagem termodinâmica (TDM) juntamente com a medição do peso dos painéis de tubos (SMART Gauge), o sistema SMART Clean™ é a melhor arma contra problemas de entupimento nas caldeiras e o gerenciamento adequado dos recursos para economia de vapor.



Principais Benefícios:

- Rápido payback (média de 6 -12 meses);
- Reduz o consumo de vapor em 40% ou mais;
- Campanhas de 12, 15 ou 18 meses sem a necessidade de choque térmico ou lavagem intermediária;
- Elimina as interrupções forçadas devido a danos nos tubos;
- Melhora o planejamento da manutenção preventiva;
- Controle e monitoramento da sopragem baseados nas condições operacionais da caldeira;
- Melhora a eficiência da caldeira.

SMART Clean™ Report – Controle da temperatura dos gases na entrada do Boiler Bank/Evaporador da Caldeira de Recuperação Química



Recuperação de Energia

Soluções para recuperação de energia e troca de calor

A Clyde Industries oferece uma variedade de soluções para recuperação de calor em plantas modernas e possui uma equipe preparada para atender diferentes aplicações industriais, desenvolvendo projetos específicos e fabricando economizadores e outros produtos especiais que maximizam a reutilização de calor.

A Clyde Industries também desenvolve produtos e aplicações para recuperação de calor em sistemas de combustão a gás ou turbinas - onshore e offshore.

Escopo de Fornecimento:

- Economizadores;
- Pré-aquecedores de ar (Air Preheaters);
- Caldeiras de recuperação de calor (HRSG);
- Unidades de recuperação de calor residual (WHRU).

Principais Benefícios:

- Recuperação de fonte de calor em processos valiosos;
- Economia de energia;
- Equipamento robusto, com baixa manutenção e soluções duradoras.



Precipitadores Eletrostáticos

Tecnologia de ponta, soluções inovadoras

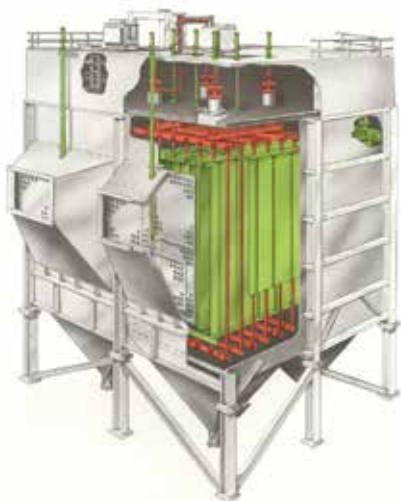
A Clyde Industries projeta e fornece equipamentos e serviços para controle da poluição do ar através de precipitadores eletrostáticos, atendendo uma ampla variedade de aplicações e clientes. A Clyde Industries permite que clientes possam operar as suas instalações conforme os requisitos regulatórios de órgãos ambientais e, dependendo da aplicação, recuperar subprodutos de alto valor comercial.

Escopo de Fornecimento:

- Precipitadores eletrostáticos;
- Reformas & Retrofits;
- Sistemas de batimentos;
- Peças de reposição.

Principais Benefícios:

- Alta eficiência de coleta;
- Sistema de batimento sem qualquer parte móvel dentro do precipitador;
- Todos os dispositivos de impulso elétrico único estão localizados na parte superior da carcaça e a manutenção pode ser realizada durante a operação;
- Equipamento com baixo custo de manutenção para o proprietário (desgaste mínimo de peças, baixo índice de paradas não planejadas, componentes com grande vida útil);
- Design moderno, visando alta durabilidade, para garantir uma longa vida útil.



Serviços e Pós-Vendas

A Clyde Industries oferece uma ampla gama de serviços e peças de reposição para acompanhar todo o ciclo de vida das suas soluções fornecidas e assim garantir que as características e exigências de cada equipamento sejam mantidas com qualidade.

Escopo de Fornecimento:

Peças de Reposição

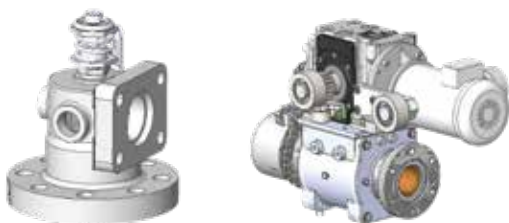
- Fornecimento de componentes e peças de reposição originais;
- Contrato de fornecimento de peças;
- Análise de inventário no cliente, indicando pontos de melhoria e de segurança, relacionados à reposição e manutenção de partes.

Serviços, Manutenção & Inspeções

- Contrato para inspeções periódicas nas plantas;
- Contrato de manutenção sensível, preventivo e corretivo com equipe especializada atuando de forma fixa no cliente;
- Serviços de supervisão e de manutenção para paradas gerais;
- Serviços para instalação de equipamentos;
- Serviço de manutenção em componentes como redutores, conjuntos inferiores, válvulas poppets, seal packings, indexadores, cilindros pneumáticos, etc.;
- Comissionamentos e start-up;
- Serviço de inspeção interna em caldeiras, com utilização de câmera especial;
- Serviços de engenharia;
- Consultorias.

Treinamentos

- Treinamentos projetados para instruir a equipes de operação, com material didático e entrega de certificado;
- Palestras e treinamentos hands-on.





clyde-industries.com

Clyde Industries Inc.
4015 Presidential Parkway
Atlanta, GA - 30340
Estados Unidos
+1 800 241 5996

Clyde Industries Colombia S.A.S.
Calle 95 # 13 - 55 OF 409
Bogotá
Colômbia
+57 1 622 4428

Clyde Industries Europe Oy
Tuupakankuja 1
FI-01740 - Vantaa
Finlândia
+358 9 8330 0600

Clyde Industries India Pvt. Ltd.
22/3, Metropolis, #203,
Balewadi High Street,
Balewadi, Pune
Índia
+91 9322468354

Clyde Industries Brasil Ltda.
Av. Vereador José Maria
Rangel, 485
Distr. Ind. Getúlio Vargas II
Mogi Guaçu-SP - 13.849-252
Brasil
+55 19 3811 8080

Clyde Industries Canada Inc
871 Victoria Street North
Unit 208
Kitchener, Ontario
Canadá
N2B 3S4
+1 613 723 6958

PT. Clyde Industries Indonesia
Wisma Slipi 7th Floor, Suite 708
Jln Let. Jen. S. Parman, Kav 12
Jakarta - 11480
Indonésia
+62 21 532 8002

Shanghai Clyde Industries Co., Ltd.
21F, Ming De International Plaza,
No.158 Ming De Road,
Shanghai - 200071
China
+86 21 56537269*11



Para saber mais, entre em contato
info.brazil@clyde-industries.com

Clyde Industries Brasil Ltda.
Av. Vereador José Maria Rangel, 485, Distr. Ind. Getúlio Vargas II,
Mogi Guaçu-SP, 13.849-252, Brasil
+55 19 3811-8080 | clyde-industries.com

Empresa com certificado de Qualidade NBR ISO 9001

CI/2023 - Nos reservamos o direito de fazer alterações técnicas sem aviso prévio.