

## THERMAL – HELICAL EXCHANGER (THX)

### >> O que são trocadores helical?

O Trocador de Calor Helical (THX) é a escolha ideal para empresas que buscam eficiência, versatilidade e personalização em seus processos industriais. Cada equipamento é feito sob medida, de acordo com as necessidades específicas do cliente, garantindo a solução térmica perfeita para aplicações de aquecimento, resfriamento, condensação e controle de temperatura.

### >> Principais vantagens

Ideal para indústrias alimentícias, químicas, petroquímicas e outras. Pode ser utilizado em processos de aquecimento ou resfriamento. Performance Imbatível para Aquecimento e Resfriamento. O THX é a escolha definitiva para processos que exigem eficiência térmica de ponta. Projetado para operar em alta ou baixas pressões (de 0 a 500 bar), o THX oferece soluções versáteis, seja para líquidos finos ou produtos viscosos e particulados. Seu design inovador de espirais dentro de espirais garante uma troca térmica contínua e eficiente.

### >> Design

As serpentinas helicoidais são dispostas de formas concêntricas e são configuradas para otimizar a troca térmica ocupando espaço reduzido, oferecendo alta performance sem comprometer a eficiência do processo. A versão de alta pressão opera em altas velocidades, reduzindo ainda mais seu tamanho e tempo de retenção.

### >> Durabilidade e Robustez

Com materiais de alta resistência e projeto robusto, THX é projetado para manter a longevidade e confiabilidade, mesmo em condições de operação exigentes.

Antes do embarque, todos os THX passam por testes hidrostáticos e testes de líquido penetrante rigorosos, assegurando a máxima qualidade e resistência do equipamento. Todos os materiais utilizados possuem certificação de procedência, garantindo alto desempenho e segurança.

### >> Funcionamento Confiável e Seguro:

THX foi projetado para oferecer segurança e eficiência em todo o processo. Equipado com válvula de segurança. Seu design é feito pensando em inspeções e manutenções, com acesso amplo para o serviço, tornando o processo ainda mais prático.

### >> Por Que Escolher o THX da T2E?

Com a T2E, você recebe um Trocador de Calor feito sob medida para as necessidades do seu processo. Com o THX, você tem uma solução de aquecimento e resfriamento confiável, eficiente e segura para o futuro de sua produção!



## THERMAL – HELICAL EXCHANGER (THX)



### >> Modelos

Não trabalhamos com modelos específicos de THX, enquadramos o melhor para a condição requerida pelo nosso cliente final.

### >> Instrução de segurança:

#### Desligamento de Alimentação e Utilidades:

Antes de iniciar qualquer procedimento de manutenção ou ajustes, certifique-se de que os equipamentos envolvidos estejam desligados e desconectados da fonte de alimentação e utilidades, seja água, vapor ou qualquer outro tipo de fluido envolvido.

#### Verificação da pressão e vácuo:

Trocadores de calor podem operar sob pressão. Antes de iniciar qualquer operação ou manutenção, verifique se a pressão interna do equipamento foi completamente aliviada. Evite liberar pressões de forma rápida ou abrupta, pois isso pode gerar riscos de lesões. Uniões não devem ser apertadas com o equipamento em funcionamento, atenção especial deve ser dada aos equipamentos de alta pressão. Caso o cliente queira fazer testes hidrostáticos de tempos em tempos deve ser feito por pessoal habilitado.

#### Verificação de temperatura:

Trocadores de calor podem operar sob temperatura alta. Antes de iniciar qualquer operação ou manutenção, aguarde a temperatura do equipamento voltar a atingir temperaturas adequadas ao manuseio.

#### Válvula de Segurança:

O equipamento em hipótese alguma pode ser operado em condição de temperatura/pressão superior ao indicado como temperatura/pressão de projeto. Caso exista o risco de sobre pressão ao equipamento, seja por uma válvula mantida incorretamente aberta, por pressão de *shutoff* de bomba ou qualquer outra razão, o equipamento precisa ser protegido por dispositivos de segurança.

#### Manutenção:

A substituição de todas as gaxetas é necessária a fim de evitar vazamento de produto e/ou elementos químicos. A vida útil padrão das gaxetas é de 1 (um) ano. Dependendo do tipo de material a ser utilizado o tempo de vida pode ser reduzido.



Durante a operação e manutenção do ejetor de ar, é obrigatório o uso de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) adequados, como:

- Capacete de segurança;
- Óculos de proteção;
- Luvas;
- Botas de segurança;
- Protetor auricular;
- Entre outros;