

## THERMAL – RADIADORES ESPECIAIS (TRE)

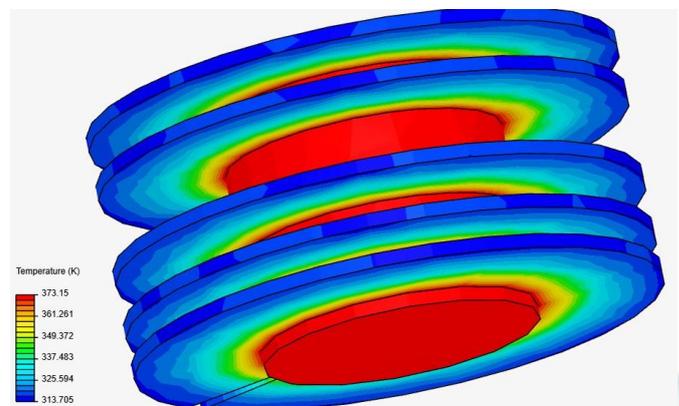
A T<sub>2</sub>E oferece uma linha completa de trocadores de calor e radiadores, ideais para otimizar o desempenho de sistemas térmicos em diversas aplicações industriais e comerciais. Com opções de trocadores de calor aletados e não aletados, nossos produtos são projetados para atender às necessidades durabilidade, a partir de um projeto robusto, confiabilidade e eficiência, através do nosso conhecimento de troca térmica.

### >> O que são trocadores radiadores?

Os trocadores de calor ou radiadores, em geral, consistem em um conjunto de tubos ou aletas que facilitam a troca de calor entre dois fluidos: o fluido quente e o fluido frio. O calor é transferido de um fluido para o outro, ou para o ambiente, de forma eficiente.

### >> Principais Aplicações:

- Indústria Automotiva
- Sistemas de Refrigeração Comercial
- HVAC
- Sistemas de Resfriamento de Equipamentos Industriais
- Sistemas de Ar Condicionado
- Processos Químicos e Petroquímicos
- Recuperadores



### >> Qualidade

Trabalhamos apenas com material certificado, soldadores qualificados, equipamentos são liberados após teste hidrostático e líquido penetrante.



### >> Por Que Escolher Nossos TCT?

Temos amplo conhecimento de trocadores tipo radiadores. Conseguimos desenhá-los em dimensões específicas para atender as necessidades de nossos clientes. Conseguimos fazer design para melhor limpeza, esterilização, recuperação de energia, filtragem, eliminação de umidade, etc. Para fluxos verticais ou horizontais conseguimos atender qualquer necessidade de radiadores, para ar ambiente ou outros gases. Mediante aquecimento / resfriamento através de gases ou soluções líquidas.

### >> Modelos

Não trabalhamos com modelos específicos de TCT, enquadramos o melhor para a condição requerida pelo nosso cliente final de forma a apresentar sempre a melhor solução técnica.

### >> Recuperadores

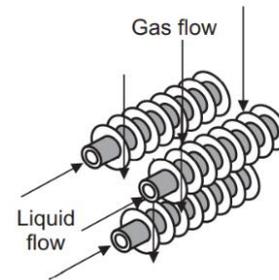
Apesar de recuperadores serem radiadores, decidimos criar uma gama de produto separada, pelo fato de recuperadores dependerem de ROI curto, portanto tratamos os recuperadores de forma distinta (Consultar TRR).

## THERMAL – RADIADORES ESPECIAIS (TRE)

### >> Know How

Nosso amplo conhecimento nos permite utilizar radiadores de diversas maneiras:

- Desumidificação de ar
- Recuperadores
- Atrrelados a Caixas de Filtros
- Atrrelados a roda de sílicas
- Atrrelado a misturadores de ar
- Usados com luzes UV para esterilização
- Cuidados específicos para evitar trincas e problemas em trocadores de calor (Leitura de nosso E-Book capítulo “Informações importantes para evitar falhas em radiadores a vapor T2E.”)



### >> 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.

#### Verificação de temperatura:

Trocadores de calor põem 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;