

Com os trocadores de calor BROWN FINTUBE® da Metalforms Heat Transfer como parte de seus equipamentos de processo, complementados por nosso suporte e experiência durante o comissionamento e start up, você obterá resultados mensuráveis através dos seguintes benefícios:

Benefícios

- Tecnologia de conexões de fechamento que suportam pressões superiores a 690 bar (10.000 psi)
- Parafusamento externo
- Flanges separados e independentes entre o lado do tubo e lado do casco resultando em flanges menores

Quando a produtividade e a lucratividade de sua unidade de processo estão em jogo, você precisa confiar em seu equipamento de troca térmica e, com os trocadores de calor BROWN FINTUBE®, construímos essa confiança em décadas de desempenho comprovado.

Confiabilidade de projeto, otimização de processos e versatilidade de configurações combinam-se com tecnologia testada ao longo do tempo para fornecer taxas de transferência de calor mais altas, operação eficiente e acessibilidade conveniente para uma variedade de soluções.

DESIGN QUE ENTREGA O QUE PROMETE

Os trocadores de calor hairpin nada mais são que trocadores de calor casco e tubo com um único passo em fluxo corrente real, o casco é arqueado em uma configuração em forma de U ("grampo"). Enquanto os projetos de casco e tubo com múltiplos passes exigem fatores de correção para levar em conta as ineficiências do fluxo co-corrente, o projeto em U do hairpin maximiza as diferenças de temperatura entre os fluidos do lado do casco e do lado do tubo. Com menos seções e menos área de superfície é a solução mais eficiente quando seu processo exige um cruzamento de temperatura em que a temperatura de saída do fluido quente está abaixo da temperatura de saída do fluido frio.

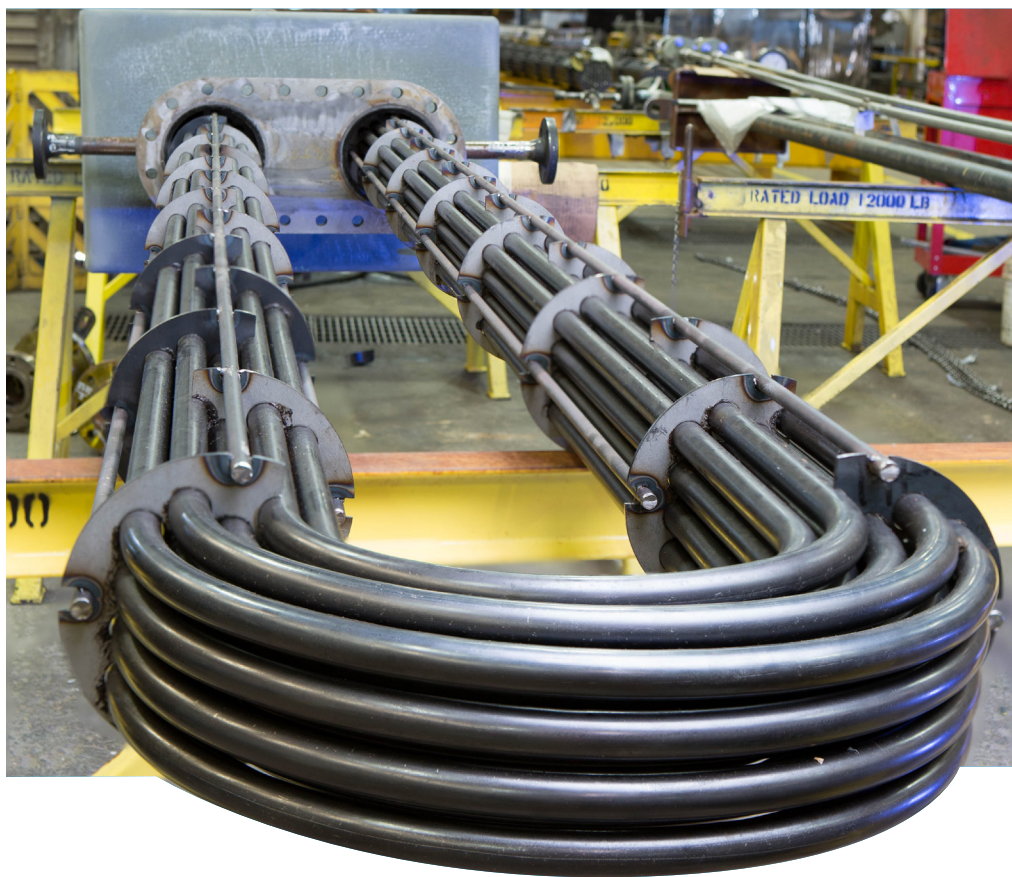
Considere um hairpin quando:

- Existe um cruzamento de temperatura ou é desejável uma aproximação (approach) de temperatura final
- Existem aplicações com altas pressões
- Existem condições de operação cíclicas ou existe choque térmico
- Existem altas diferenças de temperatura terminal
- Quando se quer evitar o uso de juntas de expansão
- A possibilidade de limpar tubos em U é fundamental
- Ter todo aparafusamento externo é desejado
- Um dispositivo de aumento de performance puder melhorar a transferência de calor



MELHORIAS ATRAVÉS DA ADAPTAÇÃO

- Os tubos aletados longitudinalmente podem ser cortados e torcidos ou usados em conjunto com defletores periféricos, para fornecer uma superfície de transferência de calor aumentada e com o benefício da diminuição da perda de carga final
- A tecnologia de feixe TWISTED TUBE® melhora simultaneamente as taxas de transferência de calor no lado do casco e no lado do tubo e facilita a limpeza direta, ao mesmo tempo que elimina a vibração induzida pelo fluxo e minimiza a incrustação no lado do casco
- Chicanas LOK-BAFFLE™ de baixa perda de carga atuam principalmente como suportes de tubos para altas vazões no casco, recomendado quando há necessidade de baixas perdas de carga ou quando o coeficiente de troca térmica do lado do casco não limita a taxa geral de transferência de calor
- As chicanas segmentadas são chicanas tradicionais que podem ser usados em conjunto com gaxetas de vedação
- Tecnologia exclusiva de insertos de tubo para vaporização e aumento das taxas de transferência de calor



Atributos

- O fluxo contracorrente em cada "perna" do casco elimina a necessidade de vedação longitudinal mitigando o vazamento térmico produzido pelas configurações de chicana longitudinal removível de "feixe tipo F" em casco e tubos convencionais
- Não há necessidade de juntas de expansão ou foles, ao contrário dos designs de casco e tubo convencionais de passe único e com grandes diferenças de temperatura
- Curvas em U de grande raio facilitam a expansão térmica e uma limpeza facilitada
- A localização dos flanges de conexão no mesmo lado minimiza as tensões térmicas na tubulação

SAIBA MAIS AGORA

Entre em contato conosco hoje mesmo para descobrir como nosso time de engenharia pode otimizar suas necessidades de transferência de calor. Visite metalformsheattransfer.com ou www.nelam.com.br



+ 55 19 99135 5403
www.nelam.com.br

