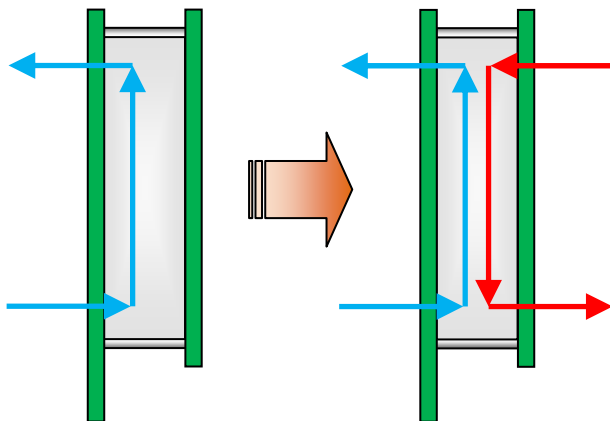


“Ligando e Desligando” o Trocador de Calor

Várias vezes recebemos notícias de equipamentos que estavam operando normalmente no término da safra e no *start-up* da campanha seguinte apresentam problemas. Na maioria das ocorrências ocorrem vazamentos nas gaxetas dos trocadores a placas, considerando que as juntas de vedação estejam em boas condições, isto pode ser facilmente evitado com pequenos cuidados no início do funcionamento.

Em função de todo trocador de calor possuir dois fluidos, sendo um quente e o segundo frio, a recomendação é sempre circularmos o fluido frio primeiro e após a estabilização, liberarmos o fluxo do lado quente.

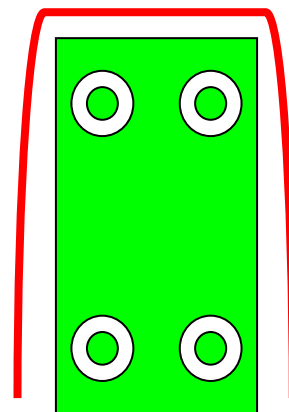


O problema de se iniciar a operação com o fluido quente sem ter a circulação do frio, é que o equipamento fica com toda a superfície de troca térmica sob alta temperatura dilatando os materiais, o fluido frio ao entrar em contato com a área quente, acaba causando um choque térmico com rápida contração, ocasionando vazamentos nas gaxetas e em casos extremos até rupturas (trincas) das placas. Esta situação tem maior potencial de ocorrer quando se utiliza vapor como meio de aquecimento, pois o fluido frio pode vaporizar rapidamente e em função da grande expansão volumétrica acaba danificando o trocador de forma de alto custo para o usuário ou de difícil reparo.

Na desativação do trocador, primeiro devemos fechar o fluxo do fluido quente permitindo com que o trocador reduza a temperatura, para então eliminarmos o fluxo do lado frio.

Embora com estes cuidados para a colocação em operação do trocador a placas, devemos lembrar que a vedação dos fluidos que circulam é feita através das gaxetas e como todo elastômero mesmo os de alta qualidade para uso industrial, tem vida útil finita e sua ruptura pode causar acidentes mesmo em operação normal.

Para estas situações o projetista deve considerar a possibilidade de instalar um capô de proteção externo ao trocador para que, em um eventual vazamento de fluido quente (Casos extremos de vapor), este vazamento não atinja o operador nas proximidades.



Esta é uma solução simples e econômica que minimiza o risco de acidentes com líquidos ou vapores aquecidos evitando prejuízos financeiros e principalmente humanos.

Álvaro Salla