



HITER[®]

MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO **SÉRIE DAC**

INTRODUÇÃO

O dessuperaquecedor de vapor série DAC permite o controle preciso e econômico da temperatura através da injeção de água de resfriamento na tubulação de vapor superaquecido, mantendo a temperatura final cerca de 6 °C acima da temperatura de saturação. É aplicável a

linhas de vapor de 1" a 6". Seu projeto simples e compacto proporciona distribuição uniforme da água de resfriamento e permite a fácil instalação entre flanges ASME classes 150 a 1500.

É um equipamento praticamente livre de manutenção.

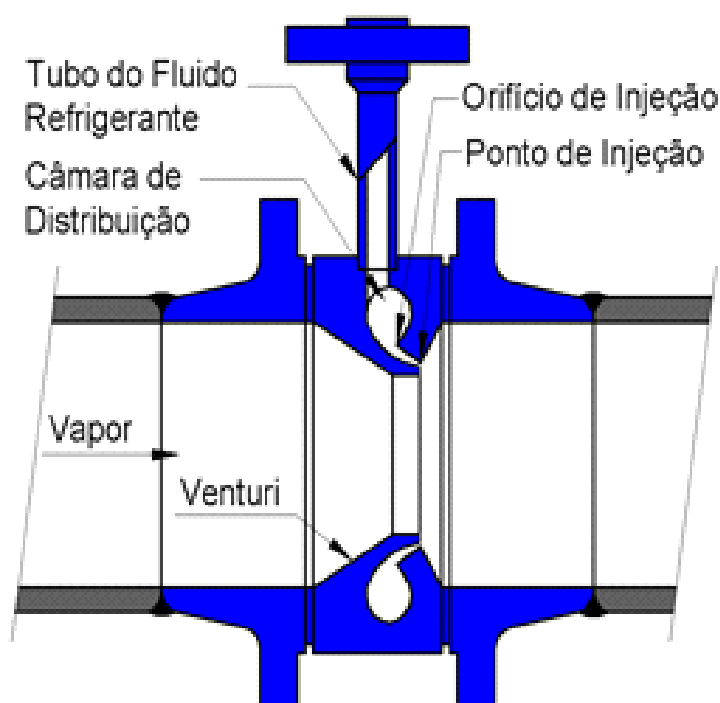


Figura 1 - Dessuperaquecedor Série DAC

1. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO (FIGURA 1)

A quantidade do fluido refrigerante é controlada por uma válvula de controle de temperatura que responde a um sinal gerado pelo controlador de temperatura.

O fluido refrigerante entra no dessuperaquecedor pela câmara de distribuição, sendo forçado a passar pelos orifícios de injeção. Como a área do fluxo é reduzida, o fluido refrigerante acelera até o ponto de injeção. Esta aceleração do fluxo resulta em uma atomização fina para uma melhora da eficiência e rápida vaporização. Ao mesmo tempo, o fluxo do vapor superaquecido entra no venturi e a redução da área se estende até o ponto de injeção do fluido refrigerante, resultando em um aumento de velocidade e um fluxo turbulento do vapor; o qual, misturando - se com o fluido refrigerante atomizado, aumentará ainda mais a eficiência e a faixa de controle (turn-down).

2. ESPECIFICAÇÕES

Classes de Pressão-Temperatura: 150 a 1500 ANSI.

Bocais: 6 bocais com CV de 0,03 até 5,60.

Conexão de água: 0,75" ou 1" flangeada ASME Classes 150 a 1500.

Pressão necessária de água de vaporização: 3,5 a 25 bar acima da pressão da linha de vapor.

Velocidade mínima do vapor: 6 m/s.

3. ARMAZENAMENTO

O dessuperaquecedor Série DAC é entregue em embalagem apropriada. Mantenha-o em suas embalagens originais e não remova os tampões de proteção até o momento da instalação.

O equipamento deve ser armazenado em lugar seco e limpo. O armazenamento ao ar livre não é recomendado, porém se inevitável, o equipamento deve ser colocado sobre um estrado que o mantenha afastado do solo e protegido contra intempéries.

4. INSTALAÇÃO (FIGURA 2)

- Remova todas as proteções antes da instalação.
- Instale o dessuperaquecedor na tubulação de vapor centrando-o entre os flanges.
- Limpe e sopre a tubulação de água antes de conectá-la ao dessuperaquecedor. A água de refrigeração pode ser condensado limpo e filtrado, ou água de alimentação da caldeira.

IMPORTANTE:

Deve ser utilizado um filtro com malha de 100 – 200 µm na linha de água. Para evitar o entupimento do dessuperaquecedor por partículas sólidas.

É necessário um trecho reto de no mínimo 7 x diâmetro da tubulação antes do dessuperaquecedor.

É necessário um trecho reto de no mínimo 6 m de tubulação à jusante do dessuperaquecedor para assegurar a completa vaporização da água de resfriamento.

A distância mínima recomendada para a instalação do sensor de temperatura é de no mínimo 12 m à jusante do dessuperaquecedor.

Não deve haver derivações ou interferências tais como válvula gaveta, placa de orifício, interseção de outras linhas, na linha de vapor entre o dessuperaquecedor e o sensor de temperatura.

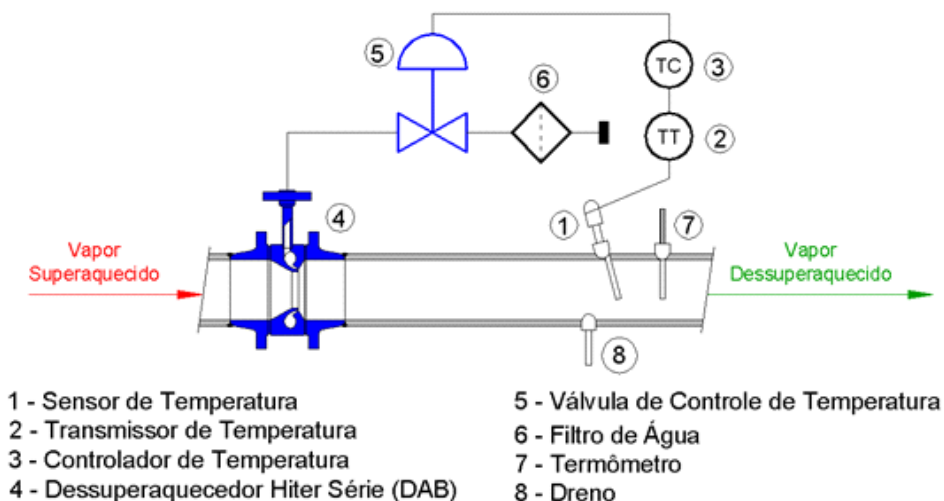


Figura 2 - Instalação Típica

5. MANUTENÇÃO

O dessuperaquecedor Série DAC requer pouca manutenção. Apenas quando ocorre o entupimento dos furos de aspersão é necessária intervenção.

Antes de iniciar a desmontagem, alivie a pressão do processo, feche a válvula de bloqueio da água de resfriamento e remova o dessuperaquecedor da tubulação de vapor.

Inspecione as faces de vedação quanto a riscos e batidas e repare se necessário.

Inspecione os orifícios de pulverização e limpe-os com um arame de aço.

Lave o dessuperaquecedor após o desentupimento.

Reinstale o dessuperaquecedor na tubulação de vapor centrando-o entre os flanges.

6. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema	Possível Causa
Água na linha de vapor.	Verificar que os purgadores estejam operando de forma adequada.
Água na linha de vapor.	Verificar o projeto da tubulação à jusante quanto a curvas e tês.
Água na linha de vapor quando esta está isolada.	Verificar se a válvula de controle de água de aspersão está vazando.
Temperatura desejada não é alcançada.	Verificar se não há entupimento dos orifícios.
Temperatura desejada não é alcançada.	Verificar a pressão da água.
Temperatura desejada não é alcançada.	Verificar se a pressão de saturação do vapor não equivale a uma temperatura acima da desejada.
Temperatura está abaixo da desejada.	Verificar a posição do sensor de temperatura.
Temperatura está abaixo da desejada.	Verificar a malha de controle da temperatura.
Temperatura oscila em torno da ajustada.	Verificar se a temperatura desejada não está muito próxima à de saturação.
Temperatura oscila em torno da ajustada.	Verificar ajuste dos parâmetros do sistema.

Persistindo os problemas contate a Assistência Técnica da Hiter.

HITER[®]

RUA CAPITÃO FRANCISCO TEIXEIRA, 233, SÃO PAULO, SP 05037-030 WWW.HITER.COM.BR

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair, Ltd. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice.

Pentair is an equal opportunity employer.

61.507.844/0001-18 © 2013 Hiter Indústria e Comércio de Controles Termo-Hidráulicos Ltda. All Rights Reserved.

© Notice / TM Ownership Statement