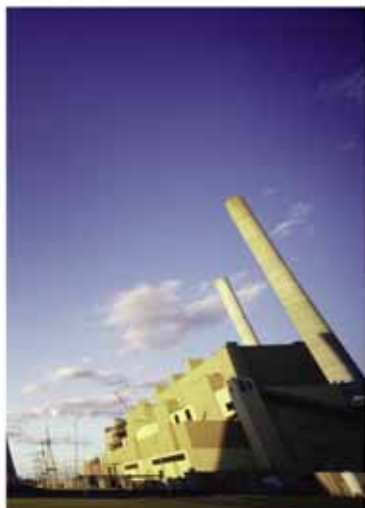


Soluções Fisher® para recirculação de condensado



Severe Service



EMERSON
Process Management

Discussão da Aplicação

As bombas de condensado são um patrimônio essencial para qualquer usina de energia. Cada bomba de condensação deve ser protegida da operação de baixo fluxo e perda de altura livre positiva de sucção (NPSH), que são condições que sempre ocorrem na partida ou nas paradas de operação. Em baixa vazão a bomba pode superaquecer e a água que flui por ela pode vir a cavitatar, gerar vórtices e danificar a bomba. Obtém-se proteção contra o superaquecimento e cavitação fazendo recircular uma quantidade mínima da vazão para a entrada da bomba.

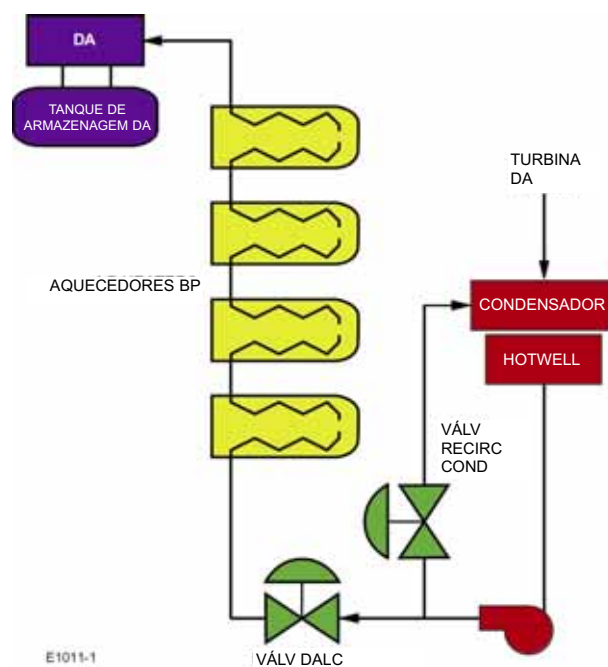
Uma válvula de controle é usada para recircular uma parte do fluxo total da bomba de volta a um reservatório de coleta como o hot well do condensador. Devido às altas pressões de saída da bomba e às baixas pressões do vaso de coleta, essa válvula fica exposta a condições muito difíceis de funcionamento. Os principais desafios dessa aplicação são:

- Seleção inadequada da válvula pode causar danos por cavitação à bomba
- Danos por cavitação na válvula devido aos altos diferenciais de pressão
- Vazamentos que ocasionam danos à válvula
- Carga inadequada na sede para manter uma boa vedação
- Possibilidade de entupimento durante a partida da planta

A válvula de recirculação deve reduzir pressões de até 100 kgf/cm² ou acima levando ao vácuo para evitar a cavitação da bomba. Além disso, a válvula de recirculação permanece fechada durante a operação normal, e apresentar uma excelente vedação (ANSI Classe V ou superior) é um item essencial. Qualquer vazamento ocasiona danos na válvula e faz a bomba de condensação consumir mais energia em vez de ser vendida para os clientes da instalação.

A Emerson oferece a mais ampla linha de válvulas de controle da bomba de condensação, que utilizam várias soluções para proteção contra cavitação, erosão, entupimentos e vazamentos.

A solução da válvula Fisher elimina a possibilidade de cavitação pelo controle exclusivo de pressão do fluxo através da válvula e ainda fornece uma boa vedação. Além disso, para garantir a operação adequada após a instalação, o posicionador digital de válvulas Fisher FIELDVUE® pode ser usado para monitorar o desempenho da válvula. Podem ser realizadas análises de diagnóstico, sem interromper o processo, para identificar possíveis problemas de desempenho. Isso garante a operação adequada e a boa vedação em toda a vida de útil da válvula.



Hierarquia de controle de trabalho em condições severas



Recirculação de condensado – Soluções para válvulas de controle

CUSTOMIZAÇÃO FISHER

Uma usina nuclear dos EUA em processo de aumento de produção da unidade apresentou restrições na capacidade das três válvulas de recirculação de condensado. O interno anticavitante DST Fisher especialmente desenhado para trabalhar com fluidos não limpos permitiu que a usina utilizasse os corpos das válvulas existentes sem comprometer a proteção necessária contra cavitação. Consulte o artigo técnico código D351094X012 no site www.Fishersevereservice.com para obter mais detalhes.

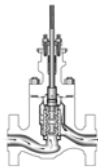
OTIMIZAÇÃO DA FISHER

Interno DST



- Interno de controle anticavitação, patenteado de múltiplos estágios
- Combinação de fluxo radial e axial que permite a passagem de partículas sem que ocorra entupimento
- Design especial mantém a sede protegida contra desgastes permitindo longa durabilidade da vedação

Interno NotchFlo®



- Utiliza o processo de fluxo axial de múltiplos estágios para controlar a queda de pressão, evita a cavitação e permite a passagem de partículas
- Conta com um projeto de sede protegida que evita a erosão do fluxo de folga para integridade do corte a longo prazo
- Oferecido em uma grande variedade de materiais para atender as necessidades específicas das aplicações

Interno Cavitrol®



- Emprega orifícios com formatos especiais e tecnologia de perfuração na manutenção do meio de vazão acima da pressão de vapor
- Usado em conjunto com corpos de válvula de alta capacidade e alta pressão Fisher para evitar a cavitação, obter boa vedação e reduzir os níveis de vibração

TECNOLOGIA BÁSICA



- Válvula de bloqueio automatizada, para ligar/desligar ou válvula de controle com interno padrão com orifício de restrição
- Orifício de restrição a jusante ou aspersor no condensador para dividir a queda total de pressão; a operação ideal é restrita a uma condição de serviço
- Materiais do interno endurecidos para prolongar a vida útil

A Emerson é um parceiro em que você pode confiar para resolver as suas necessidades de válvulas e instrumentos.

A maneira como você gerencia os principais ativos de produção afeta diretamente a lucratividade e o desempenho de sua planta. Os recursos de otimização de ativos da Emerson oferecem serviços de primeira classe e tecnologias inovadoras para aumentar a disponibilidade e o desempenho de equipamentos mecânicos, sistemas elétricos, equipamentos de processos, instrumentos e válvulas para melhorar os resultados financeiros de empresas. A otimização de ativos ajuda a melhorar a disponibilidade do processo e a atingir o desempenho máximo, o que significa que independentemente do seu posicionamento no ciclo de vida de suas instalações (início, operações de maximização ou extensão da vida útil) confiando nos recursos de otimização de ativos da Emerson você estará no caminho certo para desenvolver todo o potencial das válvulas e dos instrumentos de sua empresa.



O próximo passo

Entre em contato com o representante ou escritório local de vendas da Emerson Process Management para obter mais informações ou solicitar uma proposta.

Para obter mais informações sobre soluções para trabalhos em condições severas, visite nosso website www.FisherSevereService.com

© Fisher Controls International LLC 2006 Todos os direitos reservados.

Fisher, FIELDVUE, Cavitol e NotchFlo são marcas de propriedade de uma das empresas da divisão comercial da Emerson Process Management da Emerson Electric Co. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são propriedades dos respectivos proprietários.

Os conteúdos desta publicação são apresentados apenas para efeitos de informação e embora todos os esforços sejam feitos para assegurar a sua precisão, eles não devem ser entendidos como garantias, expressas ou implícitas, relativamente aos produtos ou serviços descritos aqui ou sua utilização ou aplicação. Todas as vendas são regulamentadas pelos nossos termos e condições, os quais se encontram disponíveis a pedido. Reservamo-nos o direito de modificar ou melhorar os projetos ou especificações de tais produtos a qualquer momento, sem aviso prévio. A Fisher não assume nenhuma responsabilidade pela seleção, uso ou manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela seleção, utilização e manutenção corretas de quaisquer produtos Fisher é de responsabilidade exclusiva do comprador do produto.

AMÉRICA DO NORTE

Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 EUA
T 1 (641) 754-3011
F 1 (641) 754-2830
www.EmersonProcess.com/Fisher

AMÉRICA LATINA

Emerson Process Management
Sorocaba, São Paulo 18087 Brasil
T +(55) (15) 3238-3788
F +(55) (15) 3228-3300
www.EmersonProcess.com/Fisher

EUROPA

Emerson Process Management
Cernay 68700 França
T +(33) (0)3 89 37 64 00
F +(33) (0)3 89 37 65 18
www.EmersonProcess.com/Fisher

ORIENTE MÉDIO E ÁFRICA

Emerson FZE
Dubai, Emirados Árabes Unidos
T +971 4 883 5235
F +971 4 883 5312
www.EmersonProcess.com/Fisher

ÁSIA PACÍFICO

Emerson Process Management
Cingapura 128461 Cingapura
T +(65) 6777 8211
F +(65) 6777 0947
www.EmersonProcess.com/Fisher



Severe Service



EMERSON
Process Management