

Soluções Fisher® para Bypass de Turbinas



Severe Service



EMERSON
Process Management

Discussão da Aplicação

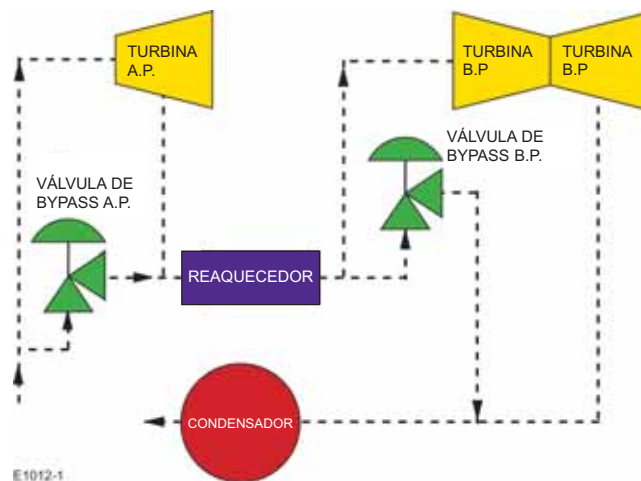
As válvulas de bypass de turbina isolam a turbina de vapor da caldeira durante a partida, paradas e distúrbios de carga. Isso protege a turbina de captação de água e protege os demais equipamentos da instalação contra grandes variações térmicas. Além disso, isolando a caldeira e a turbina a vapor é possível reduzir o consumo de combustível na partida e no desligamento. Em caso de rejeição de carga, os tempos de recarregamento através do sistema de bypass da turbina são melhorados permitindo-se que a caldeira permaneça em serviço.

O sistema de bypass da turbina é projetado para permitir um tempo mais rápido de partida controlando a temperatura e a pressão da caldeira. Isso requer o desempenho preciso do controle para controlar a pressão e a temperatura do vapor permitindo a proteção do equipamento a jusante, igualando às condições normalmente presentes na saída da turbina. Outras preocupações essenciais são:

- Grande diferencial de pressão pode provocar a geração de ruídos e vibrações na tubulação
- Controle de temperatura do vapor para evitar danos aos equipamentos a jusante
- Alto gradiente de temperatura na válvula
- Altas temperaturas (574°C) requerem o uso de materiais compostos por ligas altamente resistentes e modelos de internos compensados termicamente
- Carga de assentamento inadequada pode reduzir a carga e a eficiência da instalação e causar danos à válvula
- Abertura rápida em caso de complicações na planta

A Emerson oferece soluções projetadas especificamente pela Fisher para várias aplicações de bypass de turbina. Cada uma incorpora o controle preciso de fluxo e do ruído dentro do interno da válvula e o controle preciso de temperatura dentro da seção de condicionamento do vapor. A atenuação do ruído é obtida através de design exclusivo que controla os picos de pressão dentro dos internos da válvula. Os bicos de pulverização projetados especialmente na seção de condicionamento de vapor oferecem um controle preciso de temperatura com grande rangeabilidade. Como essa válvula é fechada após a partida, uma boa vedação (ANSI Classe V ou maior) é essencial pois qualquer vazamento pode reduzir a capacidade da unidade, aumentar a taxa de aquecimento e danificar ao interno da válvula.

Para garantir o funcionamento adequado depois da instalação, o controlador da válvula digital Fisher FIELDVUE® pode ser usado para monitorar o desempenho da válvula. O FIELDVUE DVC permite a realização de análises de diagnóstico que podem ser conduzidas sem interromper o processo para identificar potenciais problemas de desempenho. Isso ajuda a assegurar o funcionamento adequado e a boa vedação em relação à vida de útil normal da válvula.



Hierarquia de controle de trabalho em condições severas



Soluções para a válvula de controle – de bypass da turbina

CUSTOMIZAÇÃO FISHER



Uma usina de energia de ciclo combinado instalou válvulas Fisher TBX para atender as necessidades de bypass das turbinas. O interno da válvula e o sistema de atuação foram especialmente compatibilizados com o perfil do startup da planta para minimizar os tempos de partida e resolver problemas essenciais como vibrações e vedação. Consulte o artigo técnico código D351094X012 no site www.Fishersevereservice.com para obter mais detalhes.

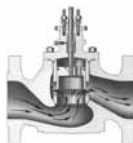
OTIMIZAÇÃO DA FISHER

WhisperFlo® Trim



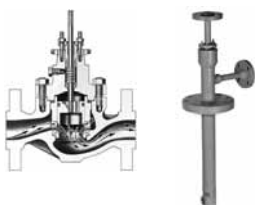
- Incorpora o caminho de fluxo tridimensional, patenteado, estágios de pressão e formatos especiais de passagem que se combinam exclusivamente e atingem até 40 dBA de redução de ruído
- Proporciona maior capacidade do que os projetos com caminhos tipo labirinto
- Pode ser caracterizado para atender os requisitos específicos de vazão, percurso e estágios de pressão

Whisper Trim®



- Utiliza múltiplos orifícios com espaçamento, tamanho e formato especial para obter reduções de ruídos de até 30 dBA
- A utilização de fluxo ascendente do processo mantém as fontes de energia distantes das peças essenciais do interno
- Peças do interno fornecidas em materiais endurecidos para prolongar a vida útil

TECNOLOGIA BÁSICA



- Válvula de controle do interno padrão com dessuperaquecedor de vapor separado
- Operação restrita aos limites de características de válvulas padrão e capacidade de redução de carga do esfriador de vapor
- Construção com boa vedação
- Atuador dimensionado para abrir a válvula em menos de dois segundos
- Ruídos solucionados com tratamentos dos caminhos

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, WhisperFlo e Whisper Trim 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

