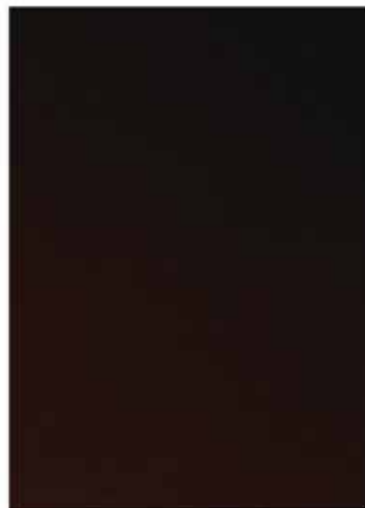
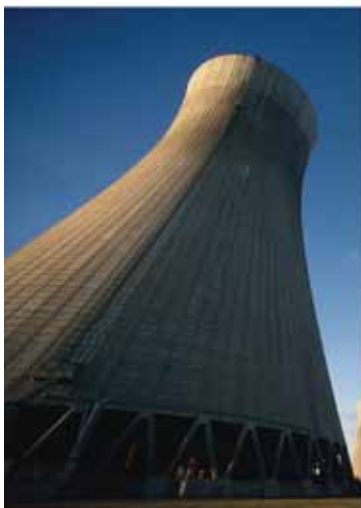


# Soluções Fisher® para sopradores de fuligem



## Discussão da Aplicação

A sujeira dos tubos da caldeira é motivo de preocupação quando se utilizam combustíveis como carvão, óleo, biomassa ou outros produtos que geram resíduos. Os resíduos do processo de combustão podem se acumular nos tubos do trocador de calor, reduzindo a eficiência térmica e dificultando a operação. Para manter a unidade funcionando é necessário usar um método de limpeza que possa ser utilizado sem necessidade de parada da planta. Isso geralmente é obtido através do uso do que chamamos de sopradores de fuligem. Existem vários tipos de equipamentos para soprar fuligem, sendo mais comum aquele que utiliza vapor.

Os sistemas de sopro de sopragem de fuligem com vapor apresentam um desafio quanto ao controle devido à combinação de alta pressão (100 a 250 kgf/cm<sup>2</sup>) e alta temperatura (300°C - 550°C). Outros desafios incluem:

- Ruídos e vibrações devido ao alto diferencial de pressão e pequeno diâmetro da tubulação
- Oscilação térmica causada pela operação de ligar/desligar
- Boa vedação para proteger o interno e minimizar a perda de vapor

A Emerson oferece soluções de válvulas de controle projetadas especificamente pela Fisher para vários modelos de sopradores de fuligem. Os internos das válvulas Fisher para soprador de fuligem oferecem proteção contra ruídos, vibrações, erosões, oscilações térmicas e vazamentos proporcionando ao mesmo tempo grande rangeabilidade. A geração de ruídos é limitada através da mudança da frequência utilizando tecnologia de múltiplos orifícios. A robusta junção entre o obturador e a haste fornece proteção contra fadiga e oscilação térmica. 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 causar danos 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



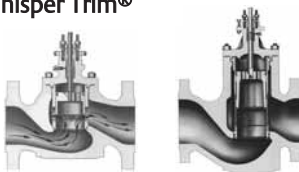
### Soluções para a válvula de controle — Válvula para sopradores de fuligem

#### CUSTOMIZAÇÃO FISHER

A maioria das aplicações do soprador de fuligem apresentam vibração devido à alta queda de pressão, altas vazões e tubulações pequenas. O interno das válvulas para sopragem de fuligem que consiste do Fisher Whisper Trim® III foi especialmente desenvolvido para eliminar os danos os danos causados por esses efeitos. Em uma planta dos EUA essa solução ainda não apresentou vazamento nem falha após 25.000 ciclos. Consulte o artigo técnico código D351094X012 no site [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) para obter mais detalhes.

#### OTIMIZAÇÃO DA FISHER

##### Whisper Trim®



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

#### TECNOLOGIA BÁSICA



- Válvula standard on-off ou de controle
- Construção com boa vedação
- Peças reforçadas para resistir a danos causados por vibrações
- 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](http://www.FisherSevereService.com)

© Fisher Controls International LLC 2006 Todos os direitos reservados.

Fisher e FIELDVUE 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](http://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](http://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](http://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](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

**ÁSIA PACÍFICO**

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



**Severe Service**



**EMERSON**  
Process Management