

# Soluciones para sopladores de hollín de Fisher®



## Comentario sobre la Aplicación

**E**l ensuciamiento de los tubos de las calderas se convierte en una preocupación cuando se queman combustibles tales como carbón, petrolero, biomasa u otros productos residuales. Depósitos procedentes del proceso de combustión pueden acumularse en los tubos de intercambio de calor, reduciendo el rendimiento térmico y provocando dificultades de funcionamiento. Para mantener la unidad en funcionamiento, es necesario utilizar un sistema de limpieza en línea. Esto se logra habitualmente mediante el uso de los llamados sopladores de hollín. Hay varios tipos de medios para el soplado de hollín, siendo el vapor el más corriente.

Los sistemas de soplado de hollín con vapor presentan una dificultad de control debido a la combinación de alta presión (2.400 – 3.600 psig) y alta temperatura (650°F - 950°F). Otras dificultades incluyen:

- Ruido y vibración debidos a presión diferencial alta y diámetro de las tuberías pequeño
- Ciclos térmicos causados por funcionamiento todo/nada
- Cierre hermético para proteger los elementos internos y minimizar la pérdida de vapor

Fisher tiene soluciones de ingeniería específicas para distintos diseños de sopladores de hollín. Los elementos internos del soplador de hollín de Fisher ofrece protección contra el ruido, vibración, erosión, ciclos térmicos y fugas y proporciona al mismo tiempo un amplio campo de control de caudales. La generación de ruido se limita mediante cambio de frecuencia utilizando elementos internos con orificios taladrados. Una conexión entre el vástago y el obturador para servicio pesado protege contra ciclos térmicos y fatiga. Puesto que esta válvula se cierra después del arranque, un cierre hermético (clase V según ANSI o superior) es crítico ya que cualquier fuga puede reducir la capacidad de la unidad, aumentar el consumo térmico y causar daños en los elementos internos de la válvula.

Para asegurar un funcionamiento correcto después de la instalación, se puede utilizar un controlador digital de válvula FIELDVUE® de Fisher para supervisar el comportamiento de la válvula. El controlador digital de válvula FIELDVUE proporciona revisiones de diagnóstico que se pueden realizar sin interrumpir el proceso, con objeto de identificar problemas potenciales de funcionamiento. Esto ayuda a asegurar un funcionamiento correcto y un cierre hermético a lo largo de la vida de servicio normal de la válvula.

## Jerarquía de Control de Servicio Severo



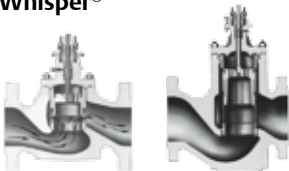
### Sopladores de hollín - Solución de Válvula de Control

#### PERSONALIZACIÓN FISHER

La mayoría de las aplicaciones de soplado de hollín producen vibraciones, debido a la alta caída de presión, altos rangos de caudal y pequeños tamaños de líneas. Los TRIMS de los sopladores de hollín de FISHER consisten en WISPER III con construcción especial de las partes internas para eliminar los daños que producen esos servicios. En una planta en USA ha sido experimentada esta solución de fugas ó fallos después de 25.000 ciclos. Ver D351072X012 en [www.Fishersevereservice.com](http://www.Fishersevereservice.com) para adicionales detalles.

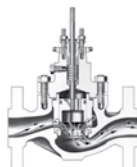
#### FISHER LO OPTIMIZA

##### Interno Whisper®



- Utiliza orificios múltiples de forma, tamaño y espaciado especiales para conseguir reducciones de ruido de hasta 30dBA
- La técnica de proceso de flujo hacia arriba mantiene las fuentes de energía lejos de las piezas críticas del interno
- Partes del interno suministradas en materiales endurecidos para alargar su vida

#### TECNOLOGÍA BÁSICA



- On/Off ó válvula de regulación estándar
- Construcción de cierre estanco
- Partes reforzadas para resistir los daños de las vibraciones
- Material de internos endurecido para prolongar la vida de servicio

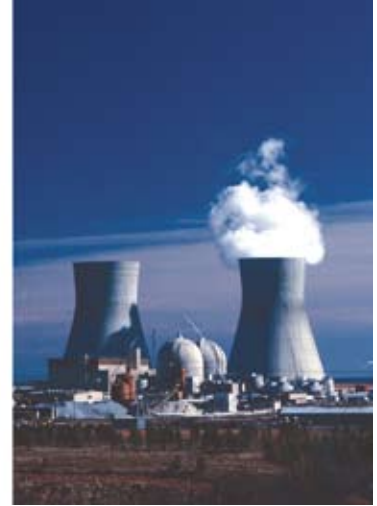
### **Emerson. Su socio en fiabilidad de instrumentos y válvulas.**

La forma en que gestione sus activos de producción afecta directamente al funcionamiento y aprovechamiento de su planta. Las capacidades en Optimización de Activos de Emerson proporcionan un servicio excelente y unas técnicas innovadoras para aumentar la disponibilidad y funcionamiento de equipos mecánicos, sistemas eléctricos, equipos de proceso, válvulas e instrumentos que al final mejoran su cuenta de resultados. La Optimización de Activos le ayuda a mejorar la disponibilidad del proceso y conseguir el máximo rendimiento, lo que significa que sea cual sea el ciclo de vida de la planta en el que se encuentre — arranque, operaciones de maximización o extensión de vida — si confía en las capacidades de la Optimización de Activos de Emerson, estará en el buen camino para aprovechar el verdadero potencial de las válvulas e instrumentos de su planta.

### **El Paso Siguiente**

Póngase en contacto con su oficina comercial de Emerson Process Management o su representante local para más información o para hacer un pedido.

Para soluciones para servicios severos, visítenos en [www.FisherSevereService.com](http://www.FisherSevereService.com)



© Fisher Controls International LLC 2006. Todos los Derechos Reservados.

Fisher y FIELDVUE son marcas propiedad de una de las compañías de la división Emerson Process Management de Emerson Electric Co. El logotipo de Emerson es una marca registrada y de servicio de Emerson Electric Co. Todas las otras marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación se presenta exclusivamente para información, y aunque se hayan aplicado los mayores esfuerzos para asegurar su exactitud, no constituye ninguna garantía, explícita o implícita, en relación con los productos o servicios aquí descritos o con su uso o aplicabilidad. Todas las ventas se regirán por nuestras condiciones, que están disponibles si se solicitan. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de los productos en cualquier momento sin previo aviso. Fisher no asume ninguna responsabilidad por la selección, uso o mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la adecuada selección, uso y mantenimiento de cualquier producto Fisher recae únicamente en el comprador o en el usuario final.

#### **AMÉRICA DEL NORTE**

**Emerson Process Management**  
Marshalltown, Iowa 50158 USA  
T 1 (641) 754-3011  
F 1 (641) 754-2830  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### **LATIOAMÉRICA**

**Emerson Process Management**  
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil  
T +(55)(15)238-3788  
F +(55)(15)228-3300  
[www.EmersonProcess.com/Fisher](http://www.EmersonProcess.com/Fisher)

#### **EUROPA**

**Emerson Process Management**  
Cernay 68700 France  
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 MEDIO Y ÁFRICA**

**Emerson FZE**  
Dubai, United Arab Emirates  
T +971 4 883 5235  
F +971 4 883 5312  
[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)

#### **ASIA-PACÍFICO**

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



**Severe Service**

