

Soluciones de descenso de amina rica de Fisher®



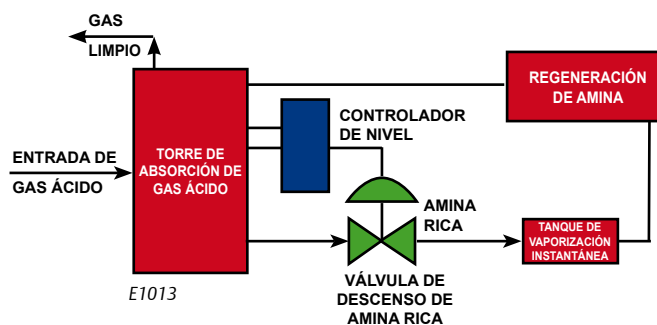
Comentario sobre la aplicación

Se utilizan selectivamente aminas y otros productos químicos para eliminar gases ácidos (H₂S, CO₂) de corrientes de gas natural sin tratar. Esto hace la composición del gas aceptable para la venta o para uso en otras partes de un proceso de refinado. La corriente de gas se alimenta a la parte inferior de la torre de absorción mientras que el líquido de absorción se alimenta a la parte superior de la torre para crear un sistema de contacto a contracorriente. La válvula de nivel, conocida también con el nombre de válvula de bajada de amina rica, controla el nivel de líquido en la torre. El gas limpio sale por la parte superior del absorbedor.

En la parte inferior de la torre de absorción, la amina rica sale a través de la válvula de control de nivel. La amina rica pasa entonces a un tanque de vaporización instantánea en el cual una gran parte de los gases absorbidos se desprenden. Desde aquí, la amina rica pasa a través de varios procesos para su regeneración. El desafío para el control en ésta aplicación se debe al gas arrastrado por la solución de amina rica. Al pasar el fluido a través de la válvula de descenso sufre una pérdida de carga debido a la diferencia de presiones entre la torre y el tanque de vaporización instantánea. Al producirse esta pérdida de carga, parte del gas arrastrado se desprende de la solución; esto es lo que se llama desprendimiento de gases.

Como resultado de este desprendimiento de gases, son dos las fases que pasan a través de la válvula. Una fase es la amina líquida y la otra está formada por CO₂ o H₂S que se desprenden de la solución. Este flujo de dos fases puede producir problemas de vibración excesiva y erosión. El desprendimiento de gases requiere consideraciones especiales en la selección del tipo de válvula y del tipo y materiales de los elementos internos. Hablando en términos generales, el planteamiento global depende de la severidad de la pérdida de carga y de la cantidad de gases desprendidos. Otros efectos que es preciso considerar son:

- vibración debida a desprendimiento de gases arrastrados en los flujos del proceso
- erosión debida a desprendimiento de gases, cavitación y vaporización instantánea
- corrosión interna de la válvula debida a gases corrosivos arrastrados



Emerson ha desarrollado selecciones específicas de válvulas y elementos internos de Fisher basándose en la pérdida de carga y el desprendimiento de gases para cada instalación. Estas soluciones ofrecen protección contra cavitación, erosión, taponamiento y fugas. La formación de cavitación y los efectos del desprendimiento de gases se eliminan mediante un control de presión único de caudal a través de la válvula. Las válvulas pueden estar expuestas a alta presión cuando están cerradas por lo cual un cierre hermético (clase V según ANSI o superior) es crítico, ya que cualquier fuga dar por resultado daños importantes en la válvula.

Además, 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



Amina rica de fondo - Soluciones de válvulas de control

PERSONALIZACIÓN FISHER

La solución de amina líquida en una gran planta en Kazakstan contenía un porcentaje grande de gas ocluido. Diseños especiales y gran capacidad de las válvulas Fisher fueron utilizados, para manejar la expansión del gas, así como los efectos asociados con la fase gaseosa del líquido. Ver D351296X012 en www.Fishersevereservice.com para detalles adicionales.

FISHER LO OPTIMIZA

Interno DST



- Interno de control anticavitación patentado, multi-etapa
- Combina patrones de flujo axiales y radiales que dejan pasar las partículas sin que se produzcan atascos
- Prestaciones de protección en el diseño del asiento que ayudan a evitar las holguras debidas a erosión del caudal para mantener un cierre estanco a largo plazo

Notchflo® DST



- Utiliza un proceso de flujo axial multi-etapa para controlar la caída de presión, evitar la cavitación y dejar pasar partículas atrapadas
- Prestaciones de protección en el diseño del asiento que ayudan a evitar las holguras debidas a erosión del caudal para una integridad del cierre a largo plazo

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



- Válvula de control con internos estándar
- Material de internos endurecido para prolongar la vida de servicio.
- Dirección de flujo para acomodarse mejor a la expansión del gas
- Diseño de tubería aguas abajo para acomodarse mejor a la expansión del fluido

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



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

Fisher, FIELDVUE, WhisperFlo y Whisper Trim 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
FisherSevereService.com/Fisher

AMÉRICA LATINA

Emerson Process Management
Sorocaba, Sao Paulo 18087 Brazil
T +(55)(15)238-3788
F +(55)(15)228-3300
FisherSevereService.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
FisherSevereService.com/Fisher

MEDIO ORIENTE Y ÁFRICA

Emerson FZE
Dubai, United Arab Emirates
T +971 4 883 5235
F +971 4 883 5312
FisherSevereService.com/Fisher

ASIA PACÍFICO

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



Severe Service

D351234X0E2 / Abril 2006

