

Soluciones de recirculación de amina de Fisher®



Discusión de la aplicación

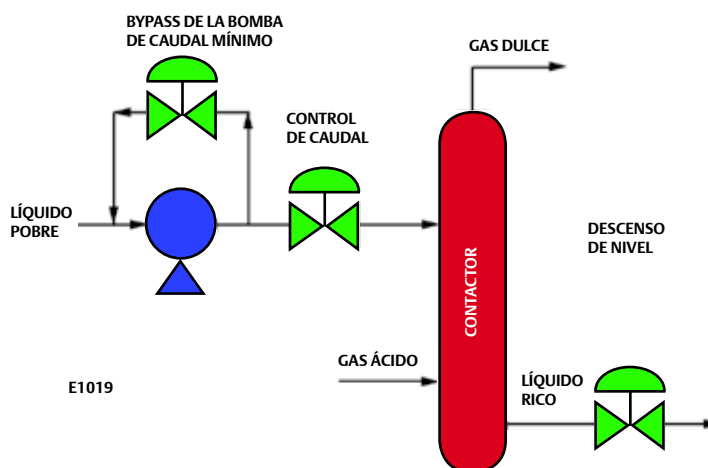
En muchas refinerías e instalaciones de procesamiento de gas, existen sistemas de eliminación de gas ácido para eliminar gases corrosivos. La eliminación, que a veces se denomina endulzamiento, se realiza en una torre que recibe el nombre de absorbedor o contactor. El proceso de absorción elimina los gases ácidos de la corriente de hidrocarburos y proporciona un producto más limpio, protegiendo al mismo tiempo equipos críticos situados aguas abajo para que no sufran daños.

Para eliminar los gases ácidos de la corriente de hidrocarburos se utiliza normalmente un derivado de amina. Después de haber sido eliminados los gases, la amina se regenera y se bombea devolviéndola a la parte superior del absorbedor para repetir el proceso.

Las bombas de amina son un activo crítico para una unidad de procesamiento de gas. Cada bomba de amina se tiene que proteger contra funcionamiento a caudal bajo y pérdida de altura de aspiración positiva neta (NPSH), que son condiciones que siempre se dan en el arranque y parada de la planta. A bajo caudal, la bomba se puede calentar excesivamente y la amina que pasa a través de la bomba se puede separar formando vórtices que pueden producir cavitación y dañar la bomba. La protección contra el calentamiento excesivo y la cavitación se obtiene haciendo recircular una cantidad mínima de caudal a la aspiración de la bomba.

Se utiliza una válvula de control para recircular una parte del caudal total de la bomba enviándolo a un depósito de recogida. Debido a las elevadas presiones en la salida de la bomba y a las bajas presiones en el depósito de recogida, esta válvula puede estar expuesta a varios desafíos.

- Una selección incorrecta de la válvula puede provocar en la bomba daños por cavitación
- Daños por cavitación debidos a elevadas presiones diferenciales a través de la válvula
- Fugas que conducen a una disminución de la eficiencia del absorbedor
- Carga de asiento inadecuada para mantener un cierre hermético
- Taponamiento potencial durante el arranque de la planta



La válvula de recirculación tiene que reducir una presión tan alta como 1.000 psig evitando al mismo tiempo que se produzca cavitación. La formación de cavitación se elimina mediante un control de presión único de caudal a través de la válvula. Además, la válvula de recirculación está cerrada durante el funcionamiento normal, en cuyo momento un cierre hermético (clase V según ANSI o superior) es crítico. Cualquier fuga da por resultado una reducción de la eficiencia del absorbedor además de producir daños en la válvula.

Emerson ofrece diversas soluciones de válvulas de control de Fisher que proporcionan protección contra cavitación, erosión, taponamiento y fugas. 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



Recirculación de Amina - Soluciones de válvulas de control

PERSONALIZACIÓN FISHER

Una gran planta en Kazajistán ha requerido válvulas de 16" con DST (trim) Servicios Sucios para dar la capacidad suficiente y eliminar la potencial erosión causada por la cavitación y las partículas. Ver [D351296X012](https://www.fishersevereservice.com) en www.fishersevereservice.com para detalles adicionales.

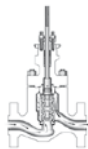
FISHER LO OPTIMIZA

Interno DST



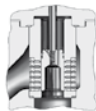
- Interno de control anticavitación patentado, multi-etapa
- Combina patrones de flujo axiales y radiales que dejan pasar las partículas sin que se produzcan atascos
- Prestaciones de protección en el diseño del asiento que ayudan a evitar las holguras debidas a erosión del caudal para mantener un cierre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

Notchflo® DST



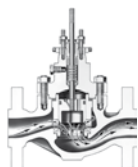
- Utiliza un proceso de flujo axial multi-etapa para controlar la caída de presión, evitar la cavitación y dejar pasar partículas atrapadas
- Prestaciones de protección en el diseño del asiento que ayudan a evitar las holguras debidas a erosión del caudal para una integridad del cierre a largo plazo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

Interno Cavitrol®



- Emplea orificios de forma especial o una tecnología especial de taladrado que mantiene el fluido por encima de su presión de vapor
- Se usa en combinación con cuerpos de válvula Fisher de alta presión y alta capacidad para evitar la cavitación, conseguir un cierre estanco y reducir los niveles de vibración

TECNOLOGÍA BÁSICA



- Válvula de bloqueo automático, todo-nada, o válvula de control de internos estándar con orificio de restricción
- Orificios de restricción múltiples o simples situados aguas abajo para repartir la caída de presión total; la operación óptima está restringida a una condición de servicio
- 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



© Fisher Controls International LLC 2005. Todos los Derechos Reservados.

Fisher, FIELDVUE y Cavitrol 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.

AMÉRICA DEL NORTE

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

ASIA PAÍFICO

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

AMÉRICA LATINA

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

ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA

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



Severe Service

D351235X0E2 / Abril 2006

