

Instrumentación de la serie Rosemount 8800

Caudalímetros Vortex



Cumpliendo lo que ofrece la tecnología Vortex

ROSEMOUNT

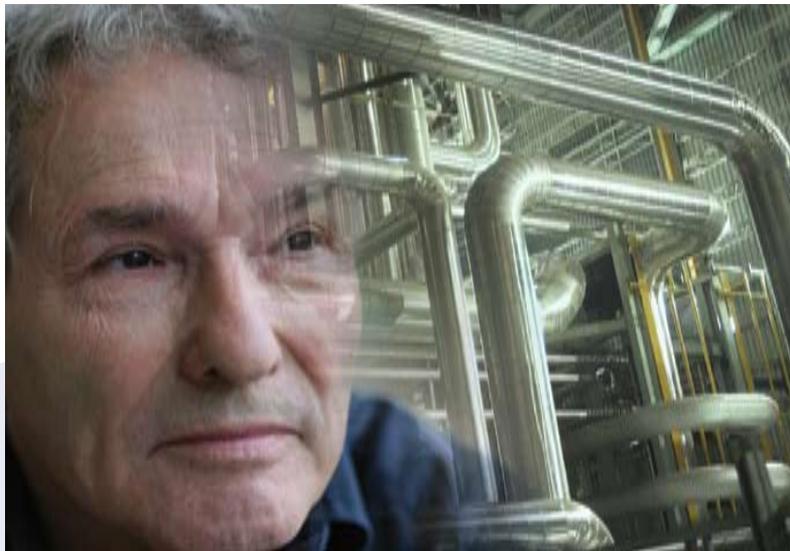

EMERSON
Process Management

Cumpliendo lo que ofrece la tecnología Vortex

La tecnología Vortex se introdujo hace 25 años para mejorar la fiabilidad y reducir los costos de instalación. Sin embargo, surgieron limitaciones inesperadas con la tecnología Vortex tradicional. Emerson cumple ahora la promesa original de la tecnología Vortex. El diseño innovador del caudalímetro Vortex Rosemount aborda las limitaciones tradicionales de la tecnología Vortex, simultáneamente, nuestra experiencia en la industria ayuda a garantizarle éxito en su aplicación.

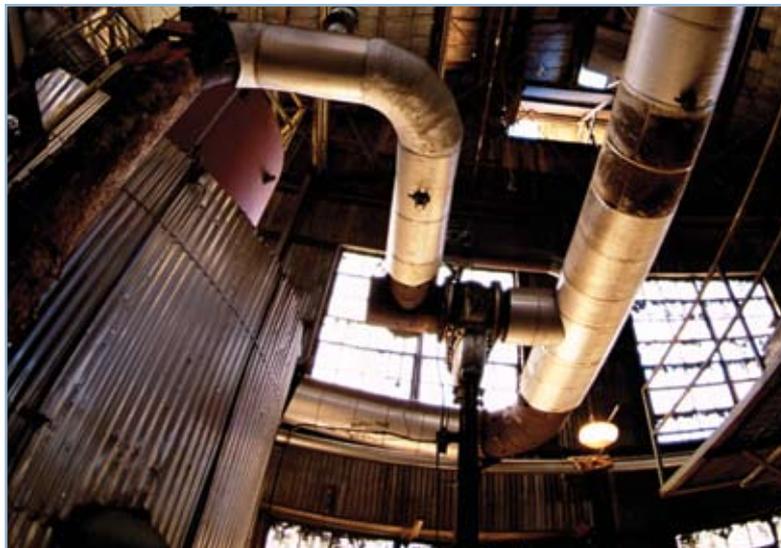
La promesa de la tecnología Vortex

Cuando se introdujo la tecnología Vortex, prometió mejorar la fiabilidad, reducir los costos de instalación y de mantenimiento y proporcionar mediciones de vapor con una buena relación costo-beneficio.



Las limitaciones de la tecnología Vortex tradicional

Los diseños Vortex tradicionales tienen limitaciones tales como un cutoff intrínseco a caudales bajos, puertos y hendiduras que pueden taponarse, así como susceptibilidad a mediciones inexactas debido a vibraciones. También resulta difícil solucionar problemas en los medidores Vortex tradicionales y requieren equipo independiente para verificar la calibración.



El Vortex Rosemount cumple lo prometido

Emerson está cumpliendo la promesa de la tecnología Vortex. El innovador diseño del Vortex Rosemount aborda las limitaciones de la tecnología Vortex tradicional proporcionando Vortex Reducer™ y MultiVariable™ en un diseño libre de taponamientos, con los beneficios adicionales con los diagnósticos de la arquitectura PlantWeb®.

Reduce los puntos de fuga sin taponamientos

Mantenerse competitivo significa lograr la máxima eficiencia de la planta, con la mayor seguridad posible y con el menor número de paros. El caudalímetro Vortex Rosemount proporciona estos beneficios mediante un diseño especial que supera las limitaciones de los caudalímetros Vortex tradicionales, ayudándole así a alcanzar el éxito.

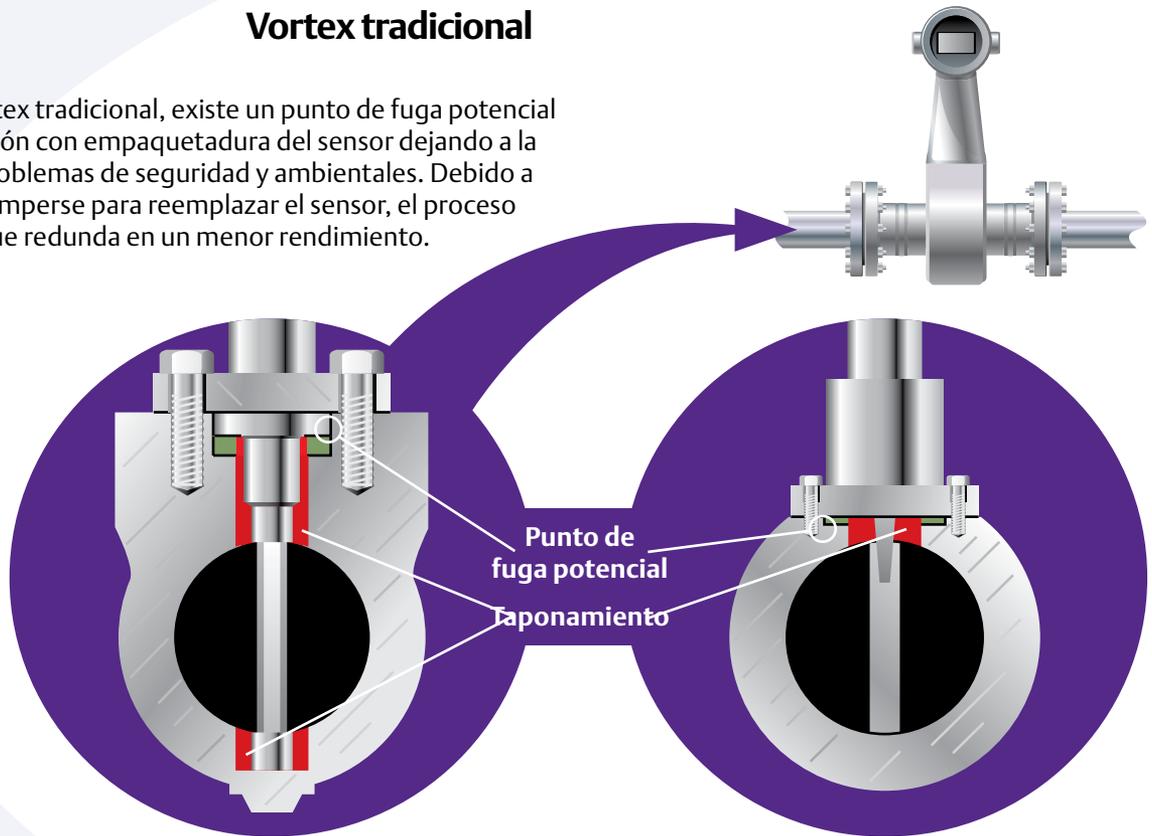
Vortex tradicional

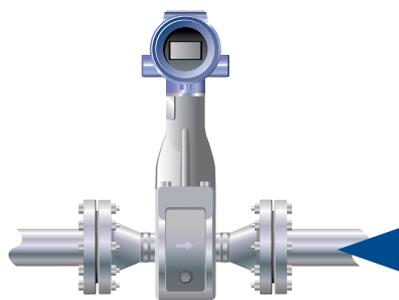
PUNTOS DE FUGA

Con la tecnología Vortex tradicional, existe un punto de fuga potencial alrededor de la conexión con empaquetadura del sensor dejando a la planta vulnerable a problemas de seguridad y ambientales. Debido a que este sello debe romperse para reemplazar el sensor, el proceso necesita pararse, lo que redonda en un menor rendimiento.

TAPONAMIENTO

Los diseños Vortex tradicionales son susceptibles a taponamientos en aplicaciones exigentes debido a puertos y hendiduras que limitan la capacidad del sensor para medir el caudal. El taponamiento de un sensor requiere que el proceso se pare para efectuar mantenimiento, lo cual afecta el rendimiento y la calidad.





El Vortex Rosemount

Sólo los caudalímetros Vortex Rosemount tienen un sensor que no requiere empaquetadura, eliminando así la necesidad de romper sellos del proceso para reemplazar el sensor. Ahora es posible mantener el proceso en marcha con eficiencia y mantener seguro a su personal. Para las aplicaciones de mayor importancia, Emerson proporciona un caudalímetro Vortex Rosemount totalmente soldado, sin roscas ni empaquetaduras.

MENOS PUNTOS DE FUGA

SIN TAPONAMIENTOS

El diseño especial del cuerpo del medidor del modelo Rosemount 8800 elimina todos los puertos y hendiduras que pueden afectar la capacidad del sensor para medir el caudal.

Una medición de caudal fiable permite maximizar la disponibilidad al eliminar los paros no programados.



Resultados cumplidos

Una compañía química de presencia mundial utilizó caudalímetros Vortex Rosemount para minimizar los puntos de fuga a fin de mejorar la seguridad de la planta, la eficiencia del proceso y la fiabilidad de la medición.

(Ref: Nota de aplicación de Rosemount: P/N 00830-0100-4004)

Para leer más notas de aplicación respecto a cómo se aplicaron los medidores Vortex Rosemount para proporcionar mediciones fiables del caudal en aplicaciones rigurosas donde el taponamiento era un problema, consultar www.Rosemount.com.

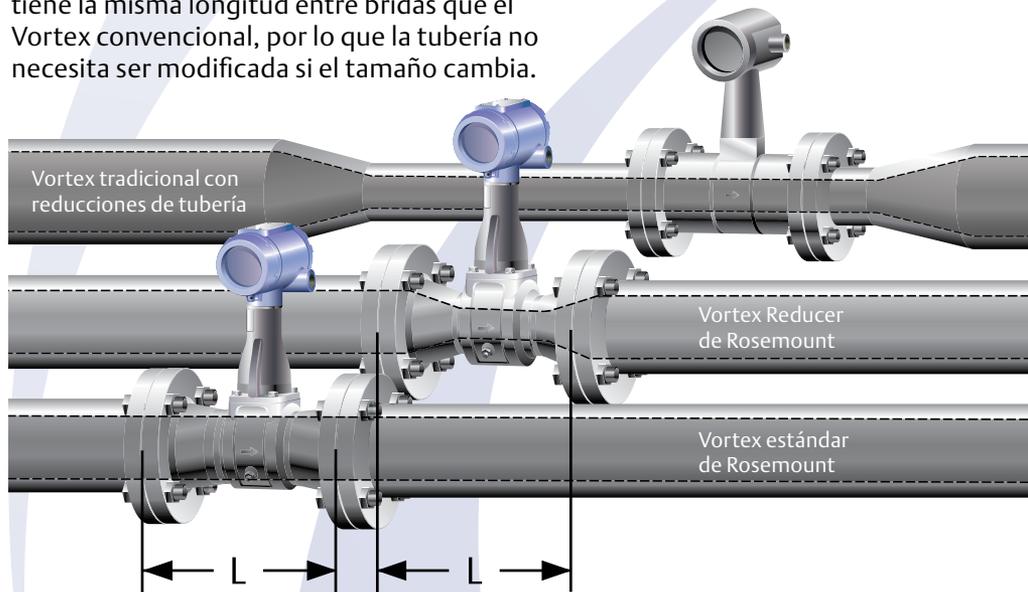
Reduce los costos de instalación y de mantenimiento

La instalación y mantenimiento de los caudalímetros Vortex tradicionales pueden ser costosos y consumir demasiado tiempo. El diseño especial Rosemount simplifica la instalación, el mantenimiento y la verificación, reduciendo así el costo total de instalación.

Reduce los costos de instalación

Los problemas de cutoff a caudales bajos hacen que la mayoría de los usuarios deban instalar reducciones de tubería y un Vortex más pequeño para medir el rango de caudal de la aplicación, incrementando el costo y la complejidad. Emerson ha integrado bridas reductoras en el Vortex Reducer Rosemount, eliminando así la necesidad de instalar reductores en campo.

Además, el Vortex Reducer Rosemount tiene la misma longitud entre bridas que el Vortex convencional, por lo que la tubería no necesita ser modificada si el tamaño cambia.



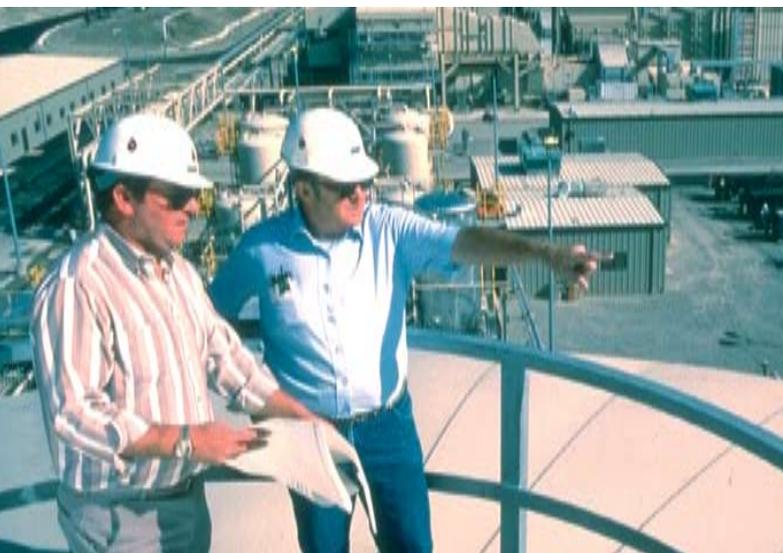
La fácil verificación reduce los costos de mantenimiento

Para verificar la calibración de los caudalímetros Vortex tradicionales, se requiere un calibrador separado e incluso efectuar el desmontaje en campo. Con los caudalímetros Vortex Rosemount los usuarios pueden verificar internamente la calibración del medidor utilizando los diagnósticos PlantWeb®. Se puede tener acceso a un generador de señal interno con un comunicador de campo 375 ó con la Suite AMS™: Intelligent Device Manager, de modo que no se necesita equipo separado.



DE UN MANTENIMIENTO EXTENSO . . .

. . . A SEÑALAR Y HACER CLIC



¿Está considerando una aplicación?

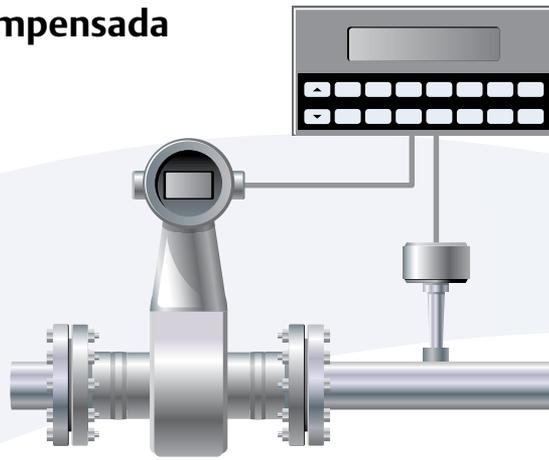
Permítanos ayudarle. Nuestra extensa organización comercial puede ayudarle a dimensionar y especificar el caudalímetro óptimo para su aplicación. Además, nuestros expertos en caudal pueden visitar su planta y realizar una auditoría de las aplicaciones de caudalimetría más exigentes, proporcionar recomendaciones y, finalmente, mejorar la eficacia y la rentabilidad de la planta.

Mediciones de vapor fiables y con una buena relación costo-beneficio

Con el incremento del precio de la energía, es vital conocer el consumo de vapor como parte de un programa de gestión de energía. Las aplicaciones con vapor saturado requieren frecuentemente caudalímetros capaces de cubrir amplios rangos, con buena precisión y alta fiabilidad. El Vortex Multivariable Rosemount cumple con todos estos requerimientos, contribuyendo a la mejora de sus resultados económicos.

Instalación tradicional compensada

Los medidores Vortex son muy adecuados para las aplicaciones con vapor debido a su alta fiabilidad y a que son capaces de cubrir amplios rangos. Sin embargo, a menudo se prefiere una salida másica compensada. Muchos usuarios recurren a una compensación externa del medidor Vortex para alcanzar los requerimientos tanto de fiabilidad como de rendimiento. Esto es costoso y frecuentemente complejo.



Tecnología del Vortex Reducer Rosemount

Muchas aplicaciones para vapor requieren caudalímetros para caudales bajos debido a las exigencias del proceso o de la temporada. Una gran parte del rango de medición del Vortex tradicional está ubicado a altas velocidades y es posible que la medición no se efectúe a caudales bajos debido al cutoff que ocurre a tales caudales. El Vortex Reducer elimina este problema usando un medidor de cuerpo más pequeño a fin de poder cubrir los amplios rangos requeridos por la aplicación, lo que permite al usuario capturar el uso de vapor, incluso a caudales bajos.



El Vortex Multivariable Rosemount

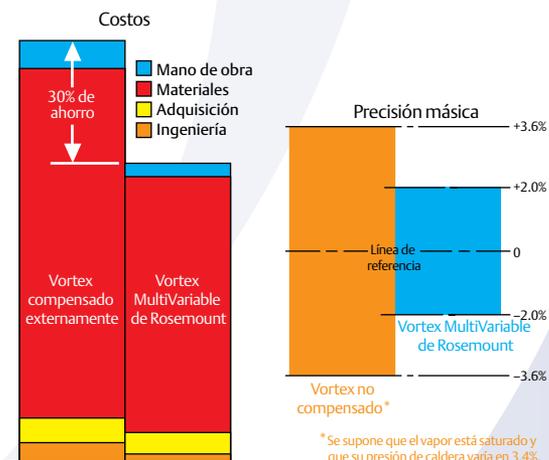
Los caudalímetros Vortex Multivariables eliminan la necesidad de tener un punto separado para la medición de la temperatura y una computadora para el caudal. Desafortunadamente, la mayoría de los diseños integran el sensor de temperatura en la parte húmeda del conjunto Vortex. La verificación o reemplazo de un sensor requiere la parada del proceso.

Emerson ha integrado un sensor de temperatura en el cuerpo del medidor Vortex Multivariable aislado del proceso y separado del sensor Vortex. Esto facilita la verificación o el reemplazo independientes de cada uno de los sensores sin tener que romper el sello del proceso.



Reduce el costo, mejora el rendimiento

Los medidores Vortex no compensados tienen una precisión moderada con el vapor saturado y los medidores Vortex compensados externamente son costosos. El Vortex MultiVariable de Rosemount proporciona una buena relación costo-beneficio, así como una mayor precisión.



Caudalímetros Vortex serie Rosemount 8800

Emerson proporciona una amplia gama de caudalímetros Vortex Rosemount, desde modelos que cumplen con los requerimientos básicos hasta aquellos que resuelven los problemas de las aplicaciones más importantes.



Caudalímetro Vortex Reducer™ modelo 8800

- Caudalímetro Vortex bridado con bridas reductoras integradas en su diseño
- Reduce el costo al eliminar la necesidad de instalar tubería reductora en campo
- La distancia entre ambas caras, tanto para el Vortex Reducer como el estándar, es común, por lo que el usuario puede cambiar el medidor sin afectar la disposición ni el plano de la tubería



Caudalímetro Vortex bridado modelo 8800

- Se tiene disponible una amplia variedad de bridas
- Ideal para todas las aplicaciones: desde las generales hasta las más exigentes



Caudalímetro Vortex tipo wafer modelo 8800

- Una solución liviana con buena relación costo-beneficio
- Fácil instalación con anillos de alineación estándar
- Ideal para aplicaciones de servicios de la planta

Caudalímetro Vortex MultiVariable modelo 8800

- El sensor de temperatura integrado permite compensar por temperatura el caudal másico del vapor saturado
- El sensor de temperatura extraíble permite un acceso y extracción fáciles, sin tener que drenar la tubería del proceso
- El caudal másico, el caudal volumétrico o la temperatura están disponibles como salidas configurables
- Ideal para aplicaciones con vapor saturado



Caudalímetro Vortex con extremo soldado modelo 8800

- Las empaquetaduras para las bridas son innecesarias al soldar el caudalímetro directamente a la tubería del proceso
- El único caudalímetro Vortex disponible que no posee un solo punto de fuga potencial
- Ideal para aquellas aplicaciones donde es importante reducir los puntos de fuga potenciales



Caudalímetro Vortex bridado para alta presión modelo 8800

- Clasificación para presión hasta ANSI clase 1500
- Ideal para aplicaciones de inyección



Caudalímetro Vortex dual modelo 8800

- Caudalímetro Vortex bridado con electrónica y sensores redundantes
- Se usa en aplicaciones SIS y otras donde la redundancia es vital
- Dispone de transmisores con configuraciones independientes



El logotipo Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount y el logotipo de Rosemount son marcas comerciales registradas de Rosemount Inc. PlantWeb es una marca comercial registrada del grupo de compañías Emerson Process Management. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños. ©2007 Rosemount Inc. Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación se presenta con fines informativos solamente, y, aunque se han realizados todos los esfuerzos posibles para garantizar su exactitud, no debe tomarse como garantía(s), expresa(s) o implícita(s), referente(s) a los productos o los servicios descritos en esta publicación, ni a su uso ni a su aplicación. Todas las ventas están regidas por nuestros términos y condiciones, los cuales están disponibles a petición. Nos reservamos el derecho a modificar o mejorar los diseños o características técnicas de nuestros productos en cualquier momento, sin notificación previa.

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 EE.UU.
Tel. 1-(800)-999-9307
Tel. (International) 1-(952)-906-8888
Fax 1-(952)-949-7001
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
Flow**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
Países Bajos
Tel +31 (0) 318 495 555
Fax +31(0) 318 495 556

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapur 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947