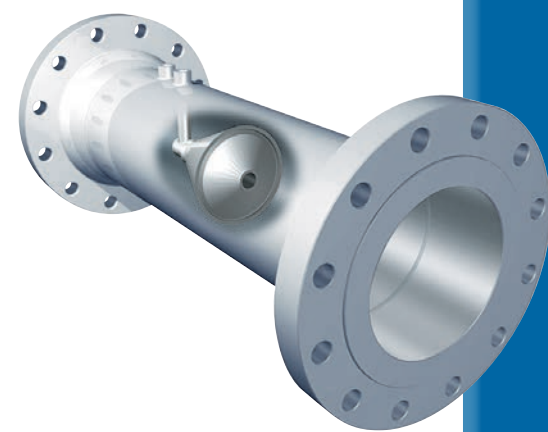


Ideal Para
Aplicaciones
Resistentes

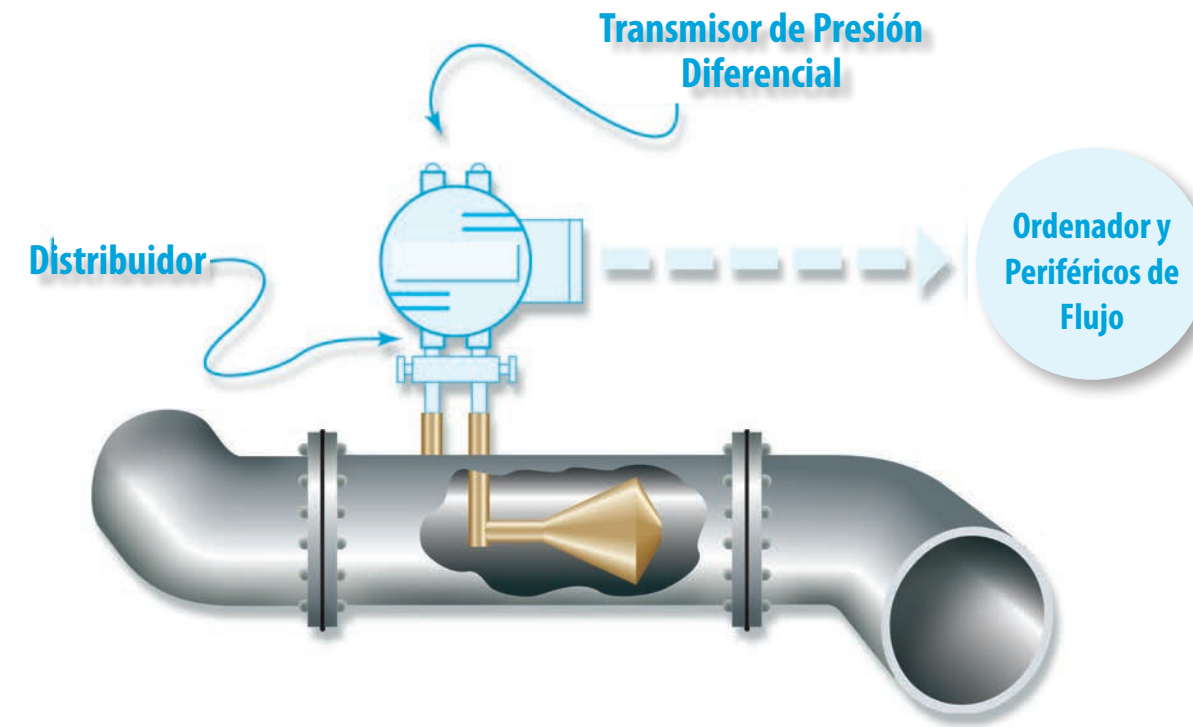
La tecnología del medidor de flujo V-Cone de McCrometer mide con precisión flujos con un amplio intervalo de números de Reynolds, en todo tipo de condiciones y de una gran variedad de fluidos. Utiliza el mismo principio físico que otros medidores de flujo de presión diferencial, usando el teorema de conservación de la energía en el flujo de fluidos a través de una cañería. Sin embargo, las excelentes características de rendimiento del V-Cone son el resultado de su diseño exclusivo. Dispone de un cono central en el interior del tubo. El cono interactúa con el flujo del fluido, modificando su perfil de flujo y creando una región de presión más baja inmediatamente aguas abajo del cono. La diferencia entre la presión estática de la línea y la presión más baja creada aguas abajo del cono puede medirse a través de dos tomas piezosensibles. Una toma se sitúa ligeramente aguas arriba del cono, mientras que la otra se coloca en la cara orientada aguas abajo del mismo. Después, la diferencia de presión se puede incluir en una derivada de la ecuación de Bernoulli para determinar el caudal de flujo del fluido.

La posición central del cono en la línea optimiza la velocidad del fluido en el punto donde se efectúa la medición, garantizando mediciones de flujo fiables y de alta precisión, independientemente de las condiciones del flujo aguas arriba del medidor.

Tecnología
DP Avanzada:
Principios de
Funcionamiento

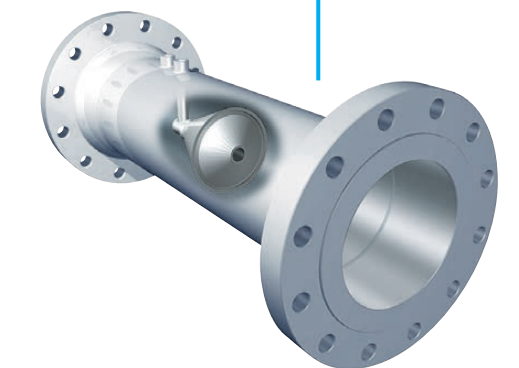


- producción y distribución de gas y petróleo
- refinación de petróleo
- agua potable y aguas residuales
- procesamiento químico/farmacéutico
- energía/cogeneración
- minería
- pulpa y papel
- fabricación industrial
- alimentos y bebidas



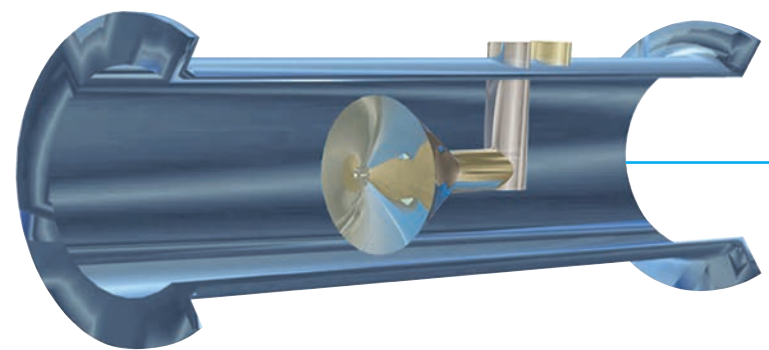
Precisión Estándar:	Desde $\pm 0,5\%$ del caudal real (ciertos fluidos y aplicaciones de números de Reynolds requieren calibraciones específicas para alcanzar este valor).
Repetibilidad:	$\pm 0,1\%$ o mejor.
Rangos de Flujo:	10:1 y mayor.
Relaciones Beta Estándar:	0,45 a 0,80; betas especiales disponibles.
Pérdida de Presión:	Varía con la relación beta y la DP.
Requisitos de la Cañería de Instalación:	Típicamente se requieren 0-3 diámetros del cono en el flujo ascendente y 0-1 diámetro en el flujo descendente, según los accesorios o válvulas en la cañería adyacente.
Los Materiales de Construcción Incluyen:	Dúplex, acero inoxidable 304 o 316, Hastelloy C-276, 6MO, aceros al carbono. Otros materiales bajo pedido.
Tamaños de las Líneas:	0,5" a 120" o mayores.
Accesorios del Extremo:	Bridados, roscados, con centro o estándar con extremo soldado. Otros modelos disponibles bajo pedido.
Configuraciones:	Tubo de flujo de precisión y tipo "wafer". <ul style="list-style-type: none"> • Calibrado para la aplicación del cliente. • Estándar de construcción ASME B31.3.
Aprobaciones del medidor de flujo V-Cone:	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobado para transferencia de custodia Canadiense. • Los medidores que cumplen con PED 2014/68/EU están disponibles bajo pedido. • Sistema de gestión de calidad certificada ISO 9001:2015.
Pruebas de Verificación del Rendimiento:	<ul style="list-style-type: none"> • Probado en un Sitio de Prueba MPMS Registrado en API según los requisitos del Capítulo 22 de API MPMS.

Tecnología
Avanzada
del medidor
de flujo de
Presión
Diferencial



Para el Mundo Real.





El cono de ubicación central - dirige el flujo hacia la pared externa acondicionando de forma efectiva los flujos no homogéneos.

El medidor de flujo V-Cone típicamente solo requiere de 0-2 diámetros de caño, incluso en aplicaciones de flujo interrumpido.

La forma contorneada y la ubicación del cono suspendido en el medidor de flujo V-Cone reforman el perfil ascendente de velocidad. Cuando el flujo se acerca al cono, el perfil del flujo se "aplana" hacia la forma de un perfil bien desarrollado, incluso en condiciones de flujo extremas.



Ventajas de Rendimiento del Medidor de flujo V-Cone

Alto Rendimiento en Aplicaciones del "Mundo Real"

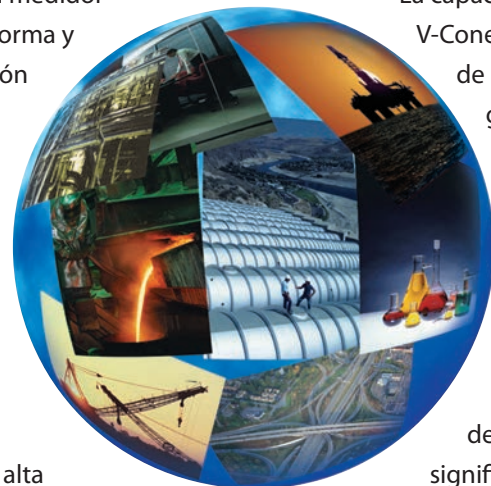
El medidor de flujo V-Cone® de McCrometer es un sistema innovador que lleva la medición del flujo de presión diferencial a otro nivel. Diseñado para entornos de operación desde ligeros hasta rigurosos y para una amplia variedad de fluidos, este medidor de flujo avanzado supera sistemáticamente los dispositivos DP tradicionales y otras tecnologías de flujo. El medidor de flujo V-Cone ofrece una mayor precisión y repetibilidad, mayor capacidad de rango, flexibilidad en la instalación y un mantenimiento reducido.

Precisión Con La Que Puede Contar

La ventaja clave del diseño exclusivo del medidor de flujo V-Cone es su capacidad de ofrecer una precisión repetible de hasta un $\pm 0,5\%$ del caudal, incluso en las condiciones de flujo más difíciles. Se ha comprobado que el medidor de flujo V-Cone es preciso en un amplio intervalo, desde números Reynolds muy bajos hasta extremadamente altos. Ya sea que mida flujos en remolino o flujos de baja presión, el medidor de flujo V-Cone ofrece la precisión y la confiabilidad que otros dispositivos solo logran en condiciones de laboratorio. El medidor de flujo V-Cone también tiene una baja pérdida de presión en comparación con otras tecnologías dP.

Actúa Como Acondicionador de Flujo Propio

El rendimiento superior del medidor de flujo V-Cone se debe a la forma y la posición del cono en relación con los puertos de medición. Esto permite que el medidor de flujo V-Cone actúe como su propio acondicionador de flujo interrumpiendo todas las alteraciones en el flujo centralizadas. Este flujo totalmente mezclado y acondicionado resulta en una señal de baja amplitud y alta frecuencia con baja "interferencia de señal". Las lecturas son siempre precisas y confiables, incluyendo las situaciones de flujo de baja presión.



Máxima Flexibilidad en la Instalación

La capacidad del medidor de flujo V-Cone de acondicionar el flujo antes de la medición resulta en otra gran ventaja: la flexibilidad en la instalación. Como el medidor de flujo V-Cone puede medir con precisión el flujo perturbado, no requiere el tendido de caños rectos ascendentes o descendentes, como muchos otros medidores de flujo. Esta característica clave significa que el medidor de flujo V-Cone puede instalarse virtualmente en cualquier parte de un sistema de cañerías o adaptarse fácilmente a un tendido de cañería existente.

El resultado puede ser un ahorro de costos significativos. También implica que el medidor de flujo V-Cone puede colocarse donde otros medidores no pueden debido al espacio limitado o a requisitos de peso.

El Diseño Flexible Satisface una Gama de Necesidades

El medidor de flujo V-Cone ofrece una excepcional flexibilidad de tamaños. Puede ajustarse a diámetros de líneas desde 1/2" a más de 120". Una amplia variedad de materiales de construcción también está disponible.

Costos de Operación Bajos o Inexistentes

El medidor de flujo V-Cone asegura un rendimiento a largo plazo. No posee partes móviles que reemplazar o mantener. Asimismo, la forma contorneada del cono dirige el flujo sin impactarlo contra una superficie abrupta. Por el contrario, se forma una capa límite a lo largo del cono, alejando el fluido del borde beta. Como el beta se mantiene sin cambios, la calibración del medidor es precisa por un período mucho mayor, tal vez indefinidamente.

Asistencia de Aplicaciones McCrometer

En McCrometer, innovamos en medidores de flujo hace más de 55 años. Nuestro personal, con un gran conocimiento, puede evaluar con precisión su aplicación de flujo y especificar el mejor medidor para su trabajo. Para una evaluación de su aplicación de flujo o para conocer otros productos para la medición de flujo, contacte hoy a su representante de McCrometer.



Representantes / Distribuidores Exclusivos

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

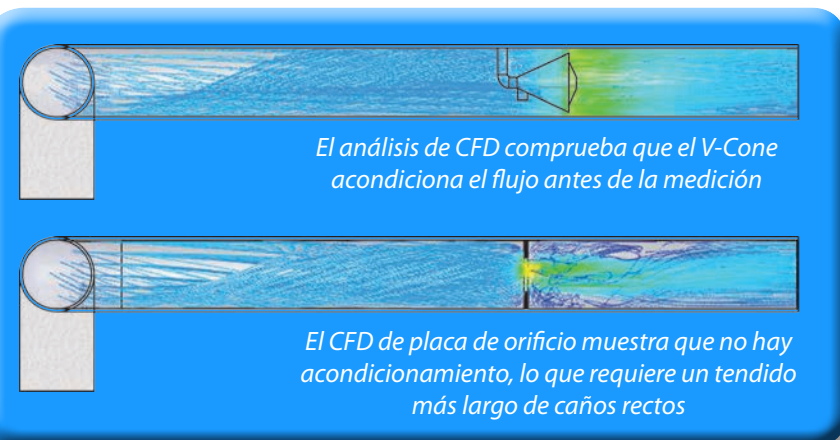
Email: info@dastecsr.com.ar

Web: www.dastecsr.com.ar

Uruguay www.dastecsr.com.uy

Paraguay www.dastecsr.com.py

Bolivia www.tecdas.com.bo



El análisis de CFD comprueba que el V-Cone acondiciona el flujo antes de la medición

El CFD de placa de orificio muestra que no hay acondicionamiento, lo que requiere un tendido más largo de caños rectos

El medidor de flujo V-Cone crea vórtices muy cortos a medida que el flujo rebasa el cono. Estos vórtices cortos crean una señal de baja amplitud y alta frecuencia para una excelente estabilidad de la señal.



El cono de forma contorneada del medidor de flujo V-Cone dirige el flujo sin impactarlo contra una superficie abrupta. Como resultado, el borde beta del cono no está sometido a desgaste por fluidos sucios. Como el borde beta se mantiene sin cambios, los medidores de flujo V-Cone raramente o nunca requieren calibración.

alta precisión

alta repetibilidad

acondicionamiento automático

requisitos mínimos de cañería recta

amplia capacidad de rango

baja pérdida de presión

líquidos limpios o sucios, gases húmedos, lodo

baja interferencia de señal

virtualmente sin mantenimiento