

Caudalímetro V-cone

Para un alto rendimiento en caso de aplicaciones con escaso espacio de montaje

Modelo FLC-FC

Hoja técnica WIKA FL 10.11

Aplicaciones

- Procesamiento de aceite y gas
- Petroquímica
- Plantas de tratamiento de agua y aguas residuales
- Minería e industria de materiales básicos
- Generación de energía

Características

- Aptas para líquidos, gases y vapor de agua
- Amplia rangeabilidad 10:1
- Bajas exigencias respecto a tramos rectos de entrada y salida
- Bajos costes y bajo mantenimiento

Descripción

El caudalímetro V-cone modelo FLC-FC representa una evolución dentro de la tecnología de medida de caudal por presión diferencial. La caracterización del perfil de caudal permite una medición fiable bajo condiciones muy adversas.

Gracias a su construcción, el caudalímetro V-cone es ideal para aplicaciones con reducido espacio de montaje. Dispone de un Turndown amplio y estable y de exactitud y repetibilidad altas al mismo tiempo.

El caudalímetro V-cone modelo FLC-FC se fabrica cumpliendo con la norma de referencia ISO 5167. El apartado 5 de esta norma abarca los ámbitos de montaje y condiciones de funcionamiento y proporciona más información relativa al cálculo de caudal y sus exactitudes.



Caudalímetro de cono, modelo FLC-FC

Bajo mantenimiento

El elemento primario cónico está construido de modo que sus bordes están protegidos de las partículas del medio. Gracias a esto, el V-cone tiene una larga vida útil, incluso en caso de aplicaciones con medios abrasivos.

Posibilidad de secciones de entrada y salida cortas

El perfil de flujo optimizado evita efectos de flujo asimétricos y permite la utilización con secciones de entrada y salida muy cortas.

Alta calidad

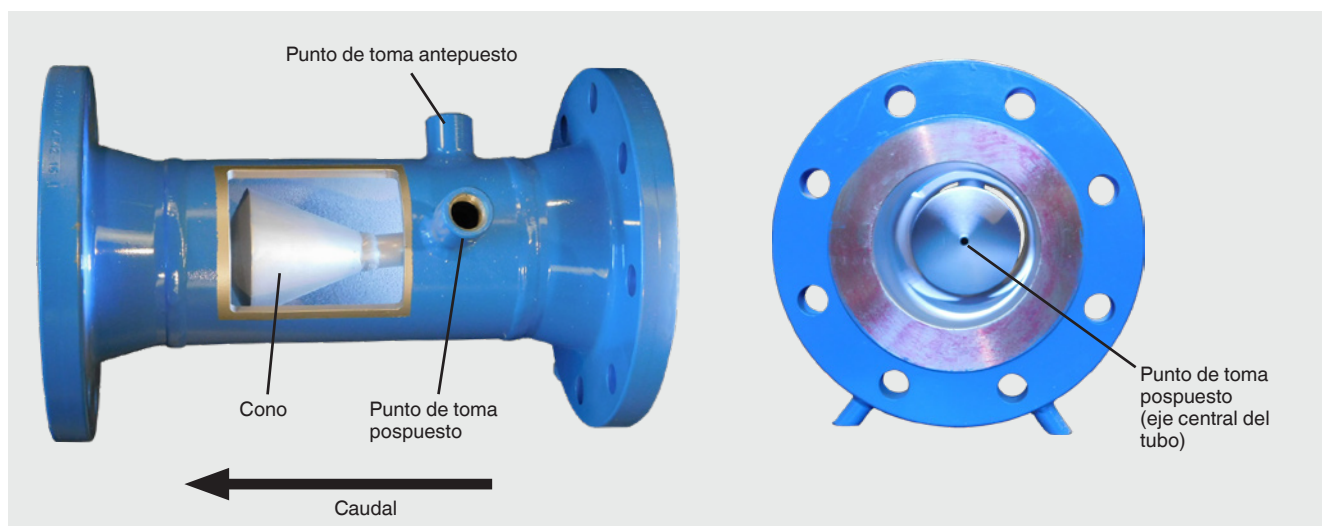
Para el caudalímetro V-cone únicamente se utilizan materiales trazables y de alta calidad. Durante el proceso de fabricación se aplican técnicas de soldadura de ideal aptitud. Antes del suministro, cada caudalímetro es sometido a controles estrictos y ensayos no destructivos para garantizar el estándar de calidad de WIKA.

Rango de funcionamiento

El V-cone es un caudalímetro de presión diferencial. El caudal se determina según las leyes de conservación de la materia y de la energía.

En el caso de los instrumentos de medición de presión diferencial convencionales, el medio es forzado a circular a través de una abertura reducida en el centro del tubo y así acelera. Al contrario, el V-cone dispone de un cono en la línea central que hace acelerar el medio hacia el lado exterior del tubo.

El punto de toma antepuesto está directamente en la pared del tubo y permite tomar la presión del lado de entrada. El punto de toma pospuesto está unido con la parte posterior del cono mediante un canal de presión interior. La presión se toma en el eje central del tubo. El medio se linealiza en una zona definida por el cono y la pared interior del tubo mientras que el perfil de velocidad disminuye en la zona del cuello.



Datos técnicos

Datos técnicos	
Diámetro nominal	DN 25 ... 900 (1 ... 36") Otros diámetros nominales hasta DN 1600 (64") a consultar.
Exactitud	±5,0 % del valor de medición (sin calibración) (opción: ±0,5 % del valor de medición (con calibración)) WIKA recomienda una calibración de cada caudalímetro de cono. Una exactitud óptima sólo se alcanza si se efectúa una calibración del rango de medición completo.
Repetibilidad	±0,1 %
Reducción	10:1
Proporción Beta	0,45 0,60 0,75 Otros a petición
Presión de trabajo máx.	La presión de trabajo máx. depende de la clase de tubo, de la brida y de la conexión final.
Materiales	
Cuerpo principal	Acero al carbono Acero al carbono de baja temperatura Acero inoxidable Otros materiales a petición (p. ej. Duplex SS, Hastelloy, Monel, ...)
Elemento primario (cono)	Acero inoxidable 316/316L Otros materiales a petición

Opciones

- Montaje directo de un transmisor de presión diferencial para espacios muy reducidos.
- Sensor de temperatura integrado para la medición de caudales máscicos.

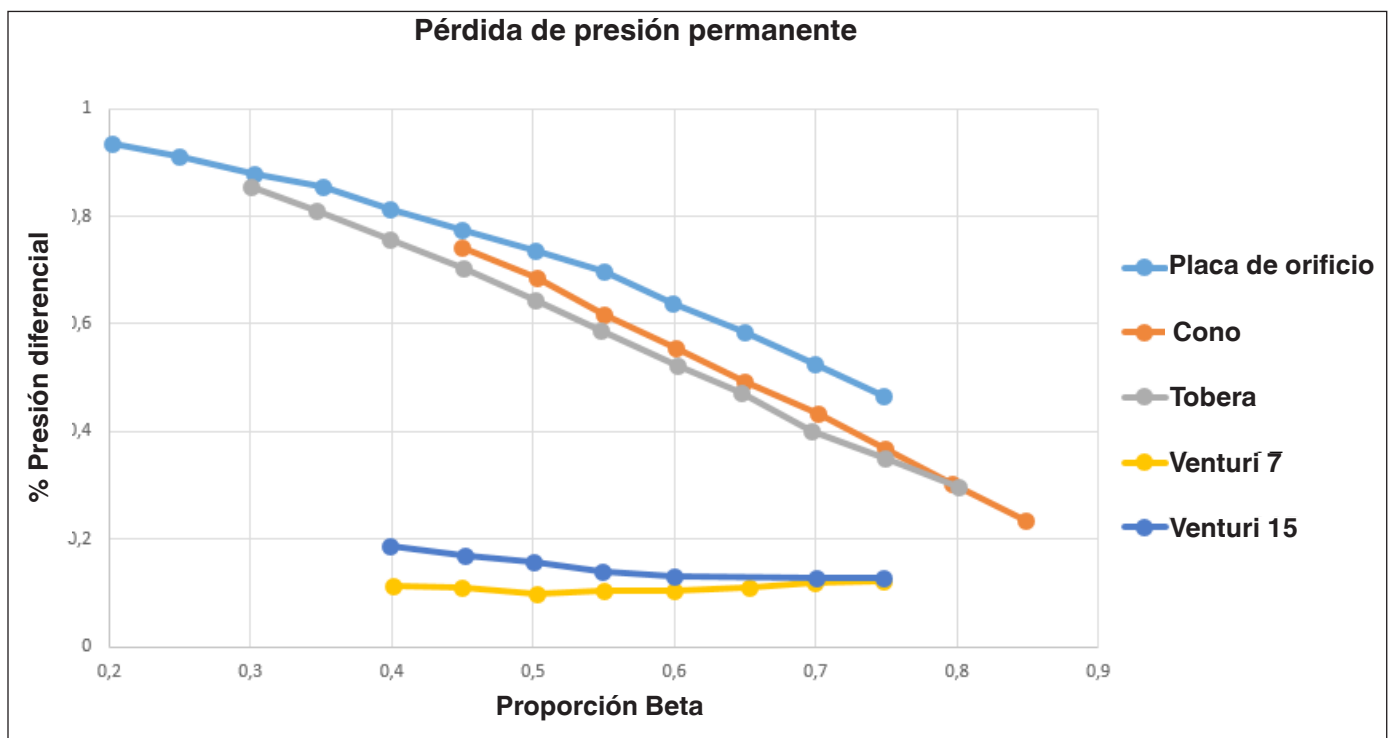
Exigencias de montaje

La longitud de la sección de entrada se mide desde el extremo del lado de salida del accesorio antepuesto hasta el centro del primer punto de toma de presión del caudalímetro. La longitud de la sección de salida se mide desde el borde beta del elemento primario hasta el extremo de la entrada del accesorio pospuesto. Los accesorios que se encuentran dentro de 2 D en el lado de salida del caudalímetro no provocan errores adicionales.

Accesorio	$\beta \leq 0,45 \dots < 0,60$	$\beta \geq 0,60 \dots < 0,75$
Codo de 90° simple	0 ... 3 D	6 D
Dos codos de 90° (ortogonales)	0 ... 3 D	6 D
Válvula parcialmente cerrada	10 D	10 D
Válvula de cierre de bola	0 ... 3 D	3 ... 5 D
Pieza en T	0 ... 1 D	3 D

D = diámetro

Comparación de la pérdida permanente de presión



© 04/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
 Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
 Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

