

Medidor de caudal FlowPak

Para aplicaciones sin tramos rectos de entrada ni salida

Modelo FLC-HHR-FP

Hoja técnica WIKA FL 10.09

Aplicaciones

- Generación de energía
- Extracción de petróleo y refinación
- Tratamiento y distribución de agua
- Tratamiento y transmisión de gas, LNG, FLNG
- Industria química y petroquímica en general

Características

- Máxima exactitud y eficiencia energética
- No se requieren tramos rectos de entrada ni salida
- Gran variedad de aplicaciones



Descripción

Diseño y tecnología innovadores

El medidor de caudal FlowPak representa un progreso tecnológico en el ámbito de la formación de perfil de caudal que redefine los estándares de rendimiento para aplicaciones críticas.

No se requieren tramos rectos de entrada ni salida

No se requieren tramos rectos de entrada ni salida, independientemente del perfil de flujo. El montaje a continuación de dos codos de 90° tampoco es un problema. De este modo, el medidor de caudal FlowPak es el mejor instrumento de medición de caudal de presión diferencial de todo el mercado para aplicaciones con espacio de montaje limitado.

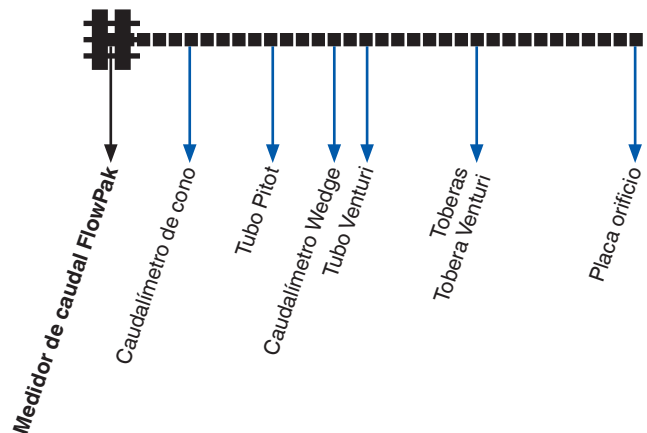
Rendimiento optimizado

Dado que no requiere tramos rectos de entrada ni salida adicionales, el medidor de caudal FlowPak prácticamente no tiene influencia en el perfil de flujo. La pérdida de presión se reduce a un mínimo y proporciona la eficiencia energética más alta de todos los instrumentos de medición de caudal, incluso se sobrepasan los tubos Venturi.

Medidor de caudal FlowPak, modelo FLC-HHR-FP

Fig. superior: Con conexiones sanitarias

Fig. inferior: Con conexión para soldadura a tope



No se requieren secciones de entrada y salida rectas

Rendimiento probado

El medidor de caudal FlowPak proporciona un rendimiento demostrado que ha sido confirmado por extensas pruebas de laboratorio y de campo. Resultados de las pruebas del "Alden Reserach Laboratory" muestran que el coeficiente de caudal del medidor de caudal FlowPak permanece constante, independientemente del número de Reynolds y dentro de $\pm 0,5$ % del valor pronosticado incluso si el instrumento se instala directamente detrás de dos codos de tubos fuera del plano.

De este modo se elimina la necesidad de pruebas de calibración para determinar el coeficiente y la exactitud de cada solo medidor de caudal. Si se desea una exactitud mayor de $\pm 0,25$ % o mejor, el medidor de caudal FlowPak puede calibrarse en un laboratorio cuyos datos pueden certificarse por NIST.

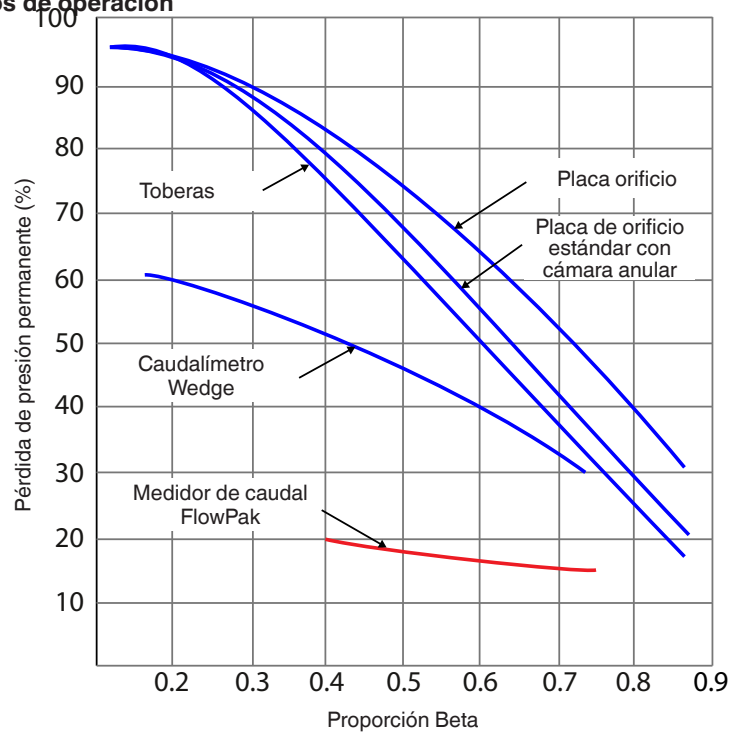
La máxima eficiencia energética reduce los costos de operación

Cada componente o tubo que se integra en un sistema de tuberías existente, provoca una pérdida de presión superior. Con una mayor pérdida de presión, las bombas y compresores tienen que trabajar más para mantener estable la velocidad de caudal. La pérdida de presión es equivalente a mayores costos de energía que deben invertirse para el funcionamiento normal.

Una pérdida de presión lo más baja posible ayuda a reducir al mínimo los costos de operación.

El medidor de caudal FlowPak tiene la pérdida de presión permanente más baja de todos los sistemas de medición de caudal con estrangulamiento.

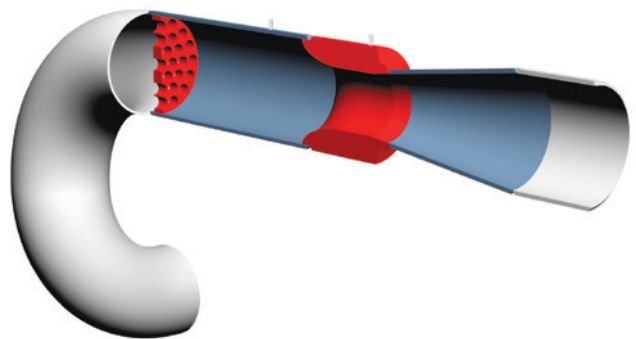
El contorno más suave posible de la entrada y la superficie lisa juntos con el diseño único del área del difusor garantizan una recuperación óptima de la presión.



Desarrollado para aplicaciones exigentes

El diseño único garantiza que un perfil de velocidad de circulación sea bien desarrollado y definido correctamente antes de la medición. Extensas pruebas del "Alden Reserach Laboratory" mostraron una exactitud y repetibilidad altas constantes sin necesidad de secciones de entrada y salida adicionales. En estas pruebas se utilizaron dos codos de tubo 90° acoplados estrechamente fuera del plano directamente delante y detrás del medidor de caudal.

De este modo, el medidor de caudal FlowPak es apto para sistemas de tuberías con espacio de montaje reducido (nueva planta o reequipamiento). Esto puede llevar a ahorros de costes notables en caso de sistemas de tuberías grandes y costosos.



Datos técnicos

Datos técnicos	Medidor de caudal FlowPak	Placa de orificio estándar con cámara anular
Exactitud sin calibrar	±0,5 %	Calibración necesaria
Coefficiente de flujo (valor KV)	0,985	0,75 ... 0,85
Repetibilidad	±0,1 %	±0,1 %
Relación de regulación	Solamente limitada por el límite inferior del número de Reynolds	10:1
Exigencias respecto a las secciones de entrada y salida		
Diámetro nominal	3 ... 48"	½ ... 120"
Proporción Beta	0,4 ... 0,75	0,45 ... 0,85
Número de puntos de toma de presión	4 juegos	1 juego
Pérdida de presión permanente	15 ... 20 %	Varía en función de la proporción beta y de la presión diferencial, típicamente 25 ... 75 %
Conexiones de tubo	Brida para soldar Costura de soldadura a tope	Brida para soldar Costura de soldadura a tope Conexión tipo wafer Brida de asiento

Diámetro nominal y espesor de pared del tubo

Todos los diámetros nominales pueden suministrarse conforme a las normativas aplicables. El espesor de pared del tubo debe especificarlo el cliente.

Las normativas consideran diámetros de 3 ... 48" (80 ... 1.200 mm); diámetros mayores pueden suministrarse a petición.

Presión nominal

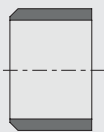
Suministrable conforme a todas las normas aplicables.

Materiales

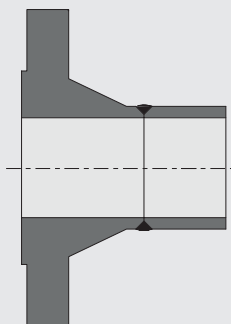
Disponemos de una gran variedad de materiales.

Posibilidades de montaje

Costura de soldadura a tope



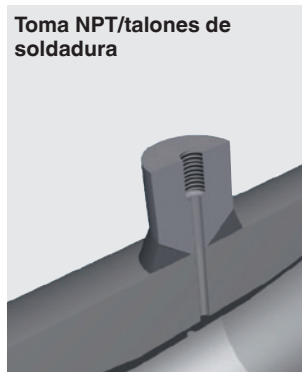
Brida para soldar



Puntos de toma de presión

NPT como estándar, otros a petición.

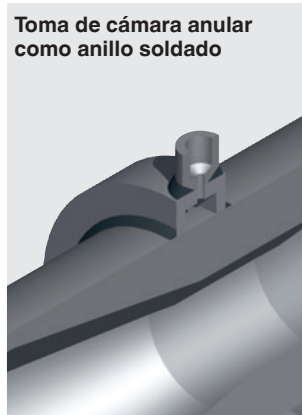
Toma NPT/talones de soldadura



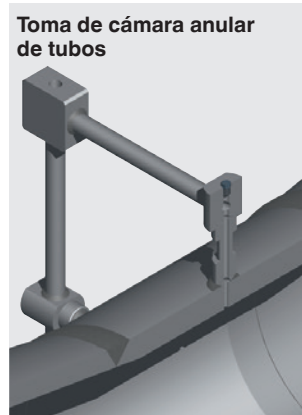
Toma con extremos bridados



Toma de cámara anular como anillo soldado



Toma de cámara anular de tubos

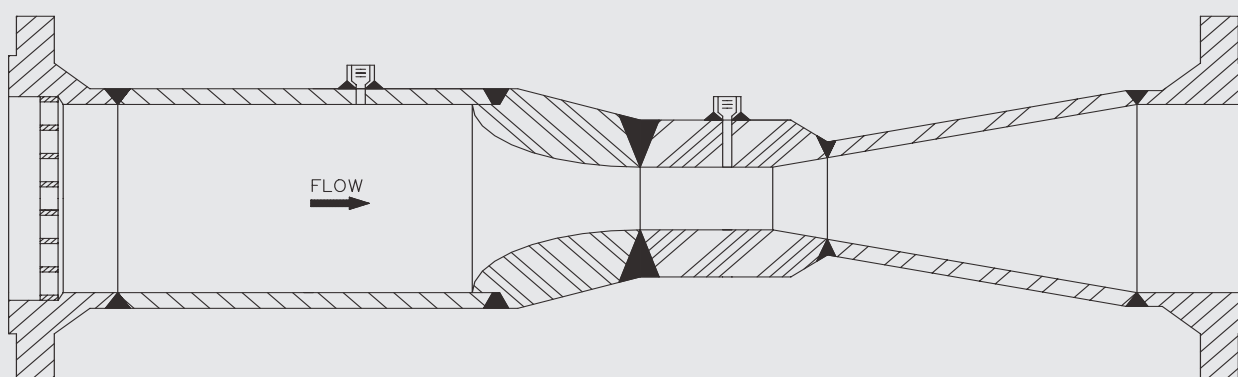


Dimensiones en pulgadas

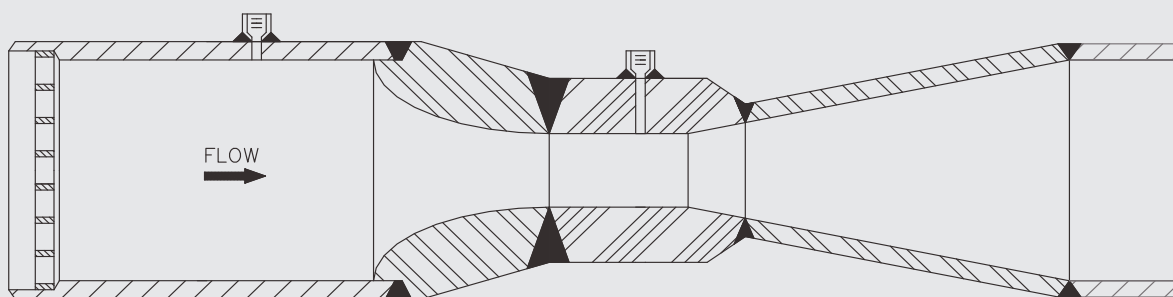
Diámetro nominal	Diámetro interior	Proporción Beta	Longitud total ¹⁾	Peso total (kg)	
				Costura de soldadura a tope	Brida para soldar
3	3,068	0,7	18,00	50	50
4	4,026	0,7	22,00	50	100
6	6,065	0,7	32,00	100	150
8	7,981	0,7	42,00	150	200
10	10,020	0,7	52,00	250	350
12	12,000	0,7	60,00	350	500
14	13,250	0,7	68,00	450	650
16	15,250	0,7	78,00	600	850
18	17,250	0,7	86,00	800	1.050
20	19,250	0,7	96,00	1.000	1.300
24	23,250	0,7	114,00	1.550	2.000

1) Longitudes más cortas a consultar

Brida para soldar



Mecanizado para soldadura a tope



© 03/2017 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.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell Barcelona
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es