

CAUDALÍMETRO VORTEX DE PLÁSTICO PARA LÍQUIDOS CORROSIVOS

Serie FV-200



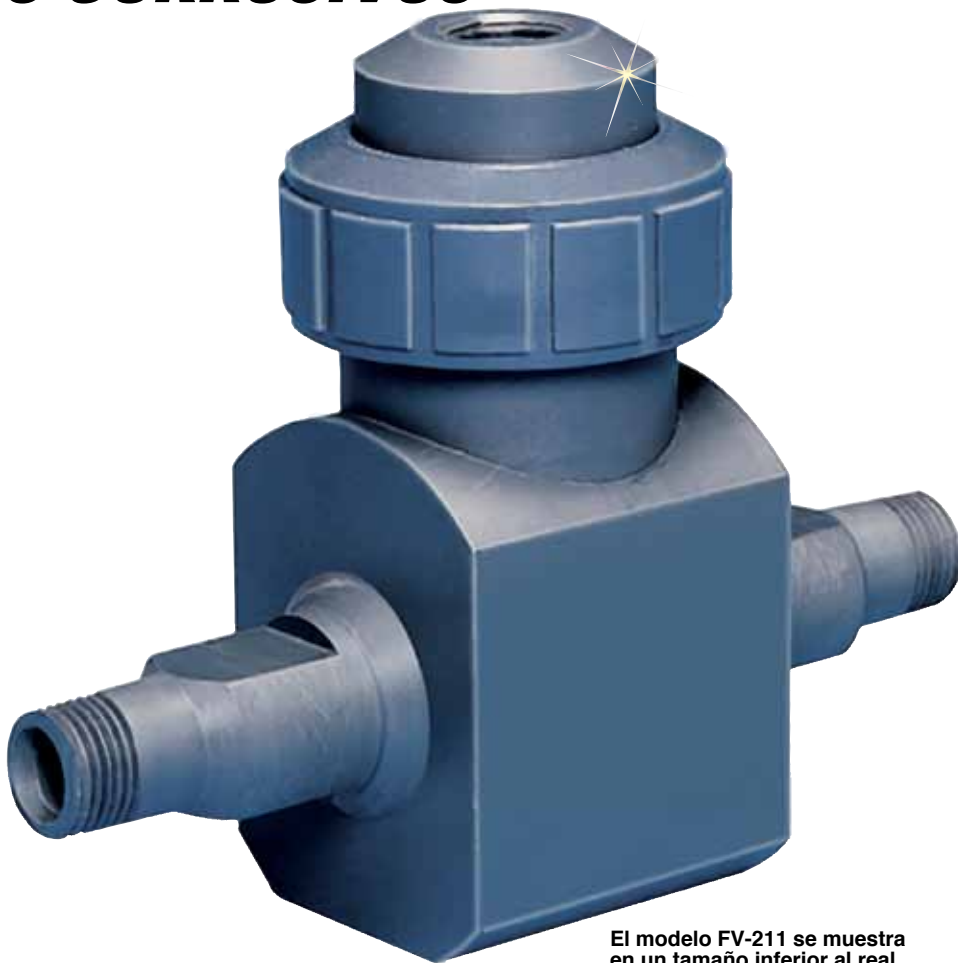
- ✓ No tiene piezas móviles
- ✓ Resistente a la corrosión
- ✓ Tamaños de 6 a 51 mm (1/4 a 2")
- ✓ Modelos disponibles para temperaturas altas [95 °C (203 °F)]
- ✓ Certificado NIST

El medidor de la serie FV-200 utiliza la tecnología Vortex para ofrecer una medición del flujo con repetibilidad y una precisión del 1% a escala completa. El medidor no tiene piezas móviles y cualquier amenaza de contaminación del líquido será eliminada por la construcción de plástico resistente a la corrosión del medidor. El medidor incluye un transmisor de impulsos compacto de dos hilos (4 a 20 mA) o de 3 hilos (opcional), contenido en un módulo electrónico de clavija fácilmente sustituible. Todos los componentes electrónicos están contenidos en una carcasa resistente a la corrosión.

A diferencia de los medidores que contienen piezas móviles, el modelo FV-200 es idóneo para líquidos nocivos o que se contaminan con facilidad. Sus aplicaciones abarcan desde agua ultra pura hasta químicos altamente corrosivos y lechadas.

Las aplicaciones del caudalímetro Vortex FV-200 se basan en el principio de medición de generación de vórtices. A medida que el líquido se mueve alrededor de un cuerpo, se forman vórtices (torbellinos) que se desplazan hacia abajo. Se forman alternativamente de un lado a otro, provocando fluctuaciones de la presión. Un cristal piezoeléctrico situado en el tubo del sensor los detecta y los convierte a 4 a 20 mA, o bien en señal de impulso. La frecuencia de los vórtices es directamente proporcional al caudal. Esto permite mediciones extremadamente precisas y con repetibilidad, sin emplear piezas móviles.

Otra de las ventajas de utilizar un caudalímetro Vortex FV-200 es que no hay juntas ni elastómeros en el medidor. Por tanto, únicamente será necesario ocuparse del material termoplástico utilizado en la construcción de



El modelo FV-211 se muestra en un tamaño inferior al real.

cuerpos. En un sistema de tubos termoplásticos, el material escogido por el caudalímetro deberá coincidir con el del tubo, siempre que sea posible.

Hay muchos factores que pueden afectar la capacidad de un caudalímetro para medir de forma precisa el flujo de líquidos específicos. Las diferentes soluciones provocan efectos distintos en los medidores. Por ejemplo, las partículas pesadas en suspensión pueden desgastar las piezas internas de algunos medidores o provocar imprecisiones en sistemas de medición no obstruivos. En el caso de los caudalímetros Vortex, los altos niveles de viscosidad tienden a atenuar la formación de vórtices y reducen el rango de eficacia. Por lo general, las partículas y la formación de burbujas internas no perjudican a los medidores Vortex. Las lechadas que contienen arenilla pueden desgastar el cuerpo emisor durante un cierto periodo de tiempo. Asimismo, las fibras largas pueden llegar hasta el emisor y acumularse en él, y reducen la precisión. La calibración estándar de fábrica para el agua del grifo es de 32 SSU (1 CST) de viscosidad y a temperatura ambiente. Un nivel

de viscosidad por encima de 1 CST elevará el caudal legible mínimo, y reducirá el rango de medida. El efecto es lineal a la viscosidad. No se necesitan ajustes para gravedades específicas de hasta 2,0. Los líquidos con pesos específicos elevados afectarán negativamente la cantidad y la duración admisibles del sobrecaudal.

ESPECIFICACIONES

Mide: Líquidos

Conexión: Rosca NPT de 1/4 a 2

Materiales húmedos: PVC, CPVC o PVDF según el número de modelo

Cociente de reducción de caudal: 12,1 (excepto en el medidor de 1/4"; 8,1)

Precisión: ±1% de escala completa, 4 a 20 mA o ±2% de escala completa, impulso de frecuencia (opción "-P")

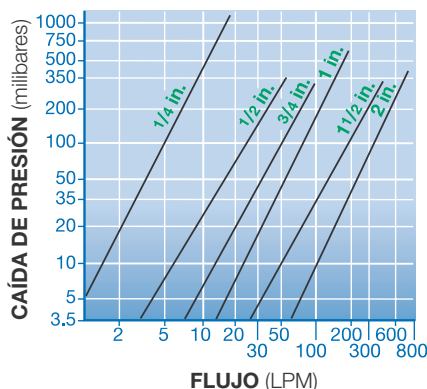
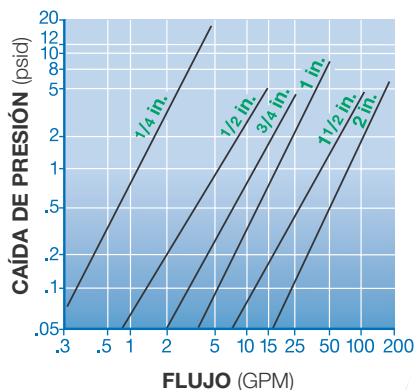
Repetibilidad: ±0,25% del caudal real

Señal de salida: 4 a 20 mA o impulso de frecuencia (disipador fuente-sumidero; fuente 1A/ disipador 1,5A; resistencia de salida típica 10 Ω)

Alimentación: 13 a 30 Vcc

Carcasa: NEMA 4X (IP 66)

Tiempo de respuesta: Mínimo 2 segundos, cambio sustancial en el flujo



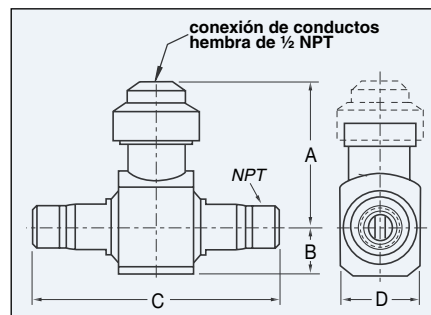
Especificaciones de presión—temperatura

Temperatura máxima del líquido °C (°F)	Presión de funcionamiento máxima bares (PSIG)	
	pVc	cpVc
95 (203)*	NR	1,6 (24)
66 (150)	NR	4,3 (63)
38 (100)	6,4 (93)	8,3 (120)
21 (70)	10,3 (150)	10,3 (150)

*solo en modelos (-HT)



El modelo Dpi32 se muestra en un tamaño inferior al real. Visite es.omega.com/dpi_series para obtener más información.



Dimensiones: mm (pulgada)

Tamaño, npt	A	B	C	D
1/4	97 (3,81)	45 (1,75)	133 (5,25)	64 (2,50)
1/2	97 (3,81)	45 (1,75)	181 (7,13)	64 (2,50)
3/4	97 (3,81)	45 (1,75)	194 (7,63)	64 (2,50)
1	100 (3,92)	45 (1,75)	204 (8,03)	64 (2,50)
1 1/2	99 (3,90)	51 (2,00)	213 (8,37)	64 (2,50)
2	109 (4,31)	51 (2,00)	213 (8,37)	64 (2,50)

Para hacer su pedido, visite es.omega.com/fv-200_series para consultar precios y detalles

N.º de modelo	Conexión, tamaño npt	Construcción	Caudal Mínimo	Caudal Máximo
			LPM (GPM)	LPM (GPM)
FV-211	1/4	PVC	2,3 (0,6)	18,9 (5)
FV-212	1/2	PVC	4,7 (1,3)	56,8 (15)
FV-213	3/4	PVC	7,9 (2,1)	94,6 (25)
FV-214	1	PVC	15,8 (4,2)	189,3 (50)
FV-215	1 1/2	PVC	31,5 (8,3)	378,5 (100)
FV-216	2	PVC	63,1 (16,7)	757,1 (200)
FV-221	1/4	CPVC*	2,3 (0,6)	18,9 (5)
FV-222	1/2	CPVC*	4,7 (1,3)	56,8 (15)
FV-223	3/4	CPVC*	7,9 (2,1)	94,6 (25)
FV-224	1	CPVC*	15,8 (4,2)	189,3 (50)
FV-225	1 1/2	CPVC*	31,5 (8,3)	378,5 (100)
FV-226	2	CPVC*	63,1 (16,7)	757,1 (200)
FV-231	1/4	PVDF*	2,3 (0,6)	18,9 (5)
FV-232	1/2	PVDF*	4,7 (1,3)	56,8 (15)
FV-233	3/4	PVDF*	7,9 (2,1)	94,6 (25)
FV-234	1	PVDF*	15,8 (4,2)	189,3 (50)
FV-235	1 1/2	PVDF*	31,5 (8,3)	378,5 (100)
FV-236	2	PVDF*	63,1 (16,7)	757,1 (200)

Accesorio

N.º de modelo	Descripción
PSU-93	Alimentación de 24 Vcc no regulada

Completo de serie con un certificado de 5 puntos rastreable por NIST y manual del operador.

Para unidades con salida de impulsos añadida "-P" al número de modelo, sin cargo adicional.

* Para CPVC o PVDF de alta temperatura añadida el sufijo "-HT" al número de modelo, sin coste adicional.

Ejemplos de pedidos: FV-213, caudalímetro Vortex de 3/4 NPT, PVC y DPI32, pantalla digital de 1/2 DIN.

FV-226-P, 2 NPT, Vortex CPVC con salida de impulso.

FV-231-P-HT, 1/4 NPT, Vortex PVC con salida de impulso y opción de temperatura alta.