



Medidor de Flujo Másico Coriolis

Caudal de 68,04 a 6804 kg / min
(150 a 15,000 lb / min)

DESCRIPCION

El **m**[®] m400 proporciona precisión, medición de masa, densidad, temperatura y porcentaje sólidos en el rango de flujo de 68,0 a 6804kg/min (150 a 15,000 lbs/min)

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO PRECISION

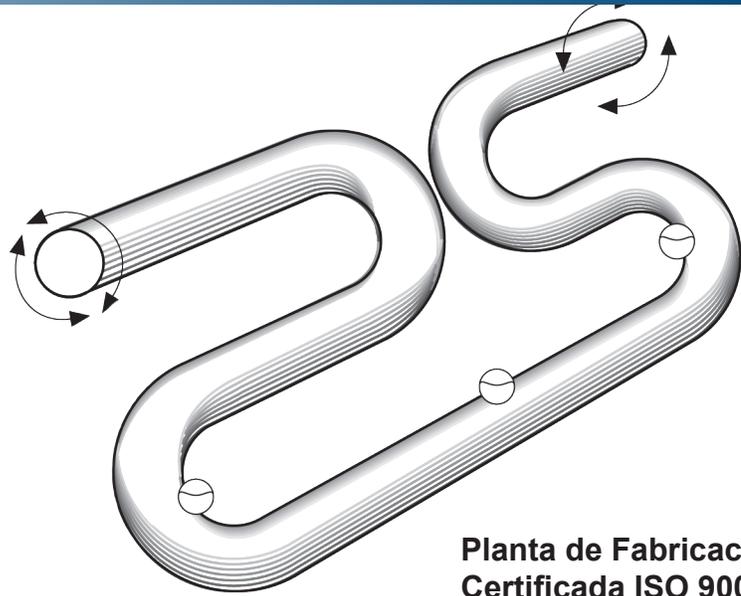
Los tubos duales atentados en forma de omega proporcionan una sensibilidad sobresaliente a las fuerzas de Coriolis. **m**[®] precisión del medidor es $\pm 0,10\%$ y la repetibilidad de la tasa de flujo másico es $\pm 0,10\%$. Su precisión de densidad es ± 0.001 g / cc sobre su rango de operación.

BAJA CAÍDA DE PRESIÓN Y REDUCCIÓN DE 100:1

El transductor **m**[®] es más sensible a las fuerzas de Coriolis que los medidores másicos convencionales, proporcionando una mayor ganancia mecánica. Requisitos de velocidad del fluido son mucho más bajos para producir una señal dada. Esto resulta en una caída de presión más baja y una reducción de 100:1 sin igual. Por lo tanto, la precisión nunca tiene que verse comprometida para obtener una caída de presión aceptable.

CONFIABILIDAD

La trayectoria de flujo lisa y no molesta está libre de partes móviles, sellos y fuelles. Las formas omega producen carga torsional en lugar de carga de flexión o confiabilidad mejorada.



Planta de Fabricación
Certificada ISO 9001



- **Medición directa de masa, densidad y temperatura**
- **Los tubos de flujo patentados en forma de omega proporcionan una sensibilidad inigualable a la fuerza de Coriolis**
- **Amplia cobertura 100:1**
- **Menor caída de presión**
- **Paso de flujo liso, no molesto, libre de partes móviles**
- **Capacidad de 6804 kg/min (15,000 lb/min)**
- **Ideal para azúcar líquido, fluidos viscosos, licores cáusticos, lodos de cal, lodos de desulfuración, alimentos para hornos, mezcla de aceite lubricante, carga/descarga a granel**

MATERIALS OF CONSTRUCTION

Tubos Acero inoxidable 316L
Carcasa del sensor Acero inoxidable 304L

ELECTRÓNICA

Equipo de Flujo Másico DATAMATE 2200™:

(La información completa está disponible en Especificación Técnica No. TS-612)

Transmisor de Flujo Másico NexGen® SFT100:

(La información completa está disponible en Especificación Técnica No. TS-6200)

Transmisor de Flujo Másico NexGen® SFT200:

(La información completa está disponible en Especificación técnica No. TS-621)

TABLA DE CLASIFICACIÓN DE ÁREAS PELIGROSAS

Agencia	Componentes	Metodo	Class	Div/ Zona	Grupo	Temp. Clase	Ambiental Temp.
CSA	Transductor	Seguridad Intrínseca	I, II, III	1, 2	C, D, E, F, G	T5	Nota 1
	Datamate 2200	No inflamable	I	2	A, B, C, D	T3C	Nota 5
	NexGen	A Prueba de Explosiones	I, II, III	1	C, D, E, F, G	T6	Nota 2
		No inflamable	I	2	A, B, C, D	T4	Nota 2
LCIE	Transductor	EX ia		0, 1, 2	IIB	T5, T4, T2	Nota 3
	Nexgen	EX id		1, 2	IIB	T6	Nota 4

Nota 1: -20 °C a 40°C (-4 °F a 104°F)

Nota 2: -20 °C a 65°C (-4 °F a 149°F)

Nota 3: T5 donde la temperatura ambiente es: -20°C 40 °C (-4 °F a 104°F)

T4 donde la temperatura ambiente es: +40°C a +60°C (104°F a 140°F)

T2 donde la temperatura ambiente es: + 60 °C a +200°C (140°F a 392°F)

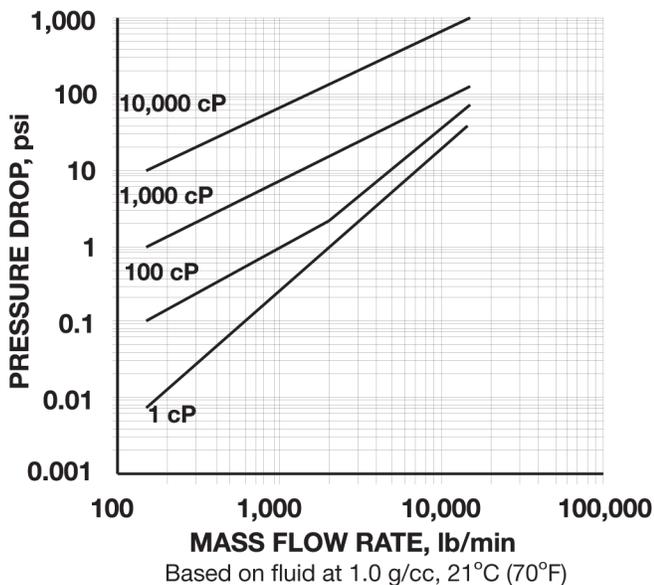
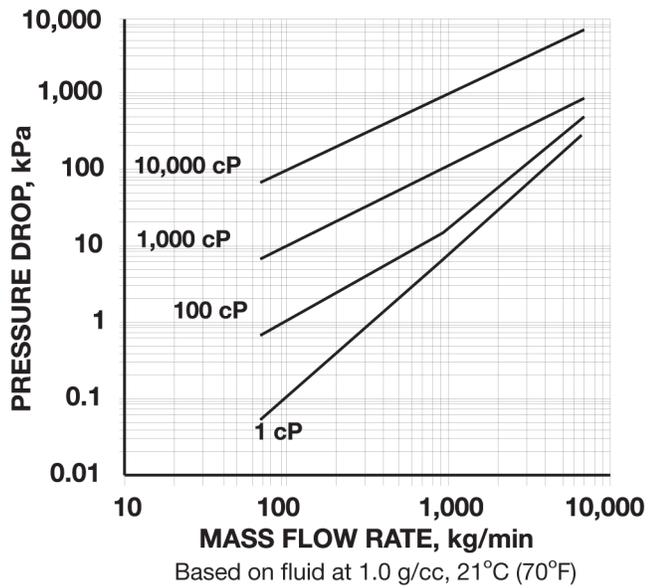
Nota 4: -20 °C a 65°C (-4 °F a 149°F)

Nota 5: + 65°C ambiente

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO DEL m400

ELEMENTO DE MEDICIÓN	
Conexión: Tipo de conexión (Bridas)	ANSI: 4", 6", 8"; 150#, 300#, 600#, RF DIN: PN40, DN100, DN150, DN200
Metro: Material del tubo Forma del tubo Carcasa Clasificación de zonas peligrosas Precisión de la masa ¹ Repetibilidad de Masa Estabilidad de masa cero Racio de cobertura Rango de densidad Precisión de densidad Repetibilidad de densidad Medición de temperatura Precisión de temperatura Salida de señal	316L SST Omega 304L SST El transductor es intrínsecamente seguro cuando se conecta a una computadora de flujo másico aprobada (Véase la tabla anterior para el grado de aprobación) ±0.10% de tasa ± cero estabilidad ±0.10% de la tasa ±0.7516 kg/min (0.0087 lb/min) 100:1 0.4 a 2.0 g/cc ±0.0008 g/cc ±0.0002 g/cc sensor de resistencia de platino de 100 ohmios 0.56°C (±1°F) par trenzado blindado de 8 núcleos
Líquido: Caudal Max. temperatura Min. temperatura Max. presión de funcionamiento Max. caída de presión	6804 kg/min (15,000 lb/min) 204°C (400°F) -45°C (-50°F) 103 bar (1500 psi); limitado por la clasificación de brida** Menos de 2.76 bar (40 psi) para agua a 20°C (68°F) a 6804 kg/min (15,000 lb / min)
INSTRUMENTO ASOCIADO	
Max. longitud del cable de señal Fabricante Número de modelo del metro Número de modelo del instrumento	300m (1000ft.) par trenzado blindado de 8 núcleos Belden 89892 RSM, Inc. m400-XXXX Consulte el Formulario de Especificación Técnica de electrónica Datamate 2200: TS-612 NexGen SFT100: TS-620 NexGen SFT200: TS-621
<small>1 Todos los equipos de calibración trazables a N. I. S. T.</small>	

CAÍDA DE PRESIÓN CONTRA CAUDAL



DETERMINACIÓN DE LA CAÍDA DE PRESIÓN

1. La velocidad de flujo frente a la caída de presión varía con la viscosidad. Para aproximar la caída de presión m400 para fluidos con una viscosidad que se aproxima a la del agua, localice el punto en la curva de 1-cP correspondiente al caudal deseado.
2. Desde ese punto, localice la línea horizontal más cercana y sígala hasta la escala vertical de la izquierda, que indica la caída de presión para el caudal que seleccionó.
3. Divida la caída de presión indicada en el gráfico por la (S) gravedad (Es) específica (S) del fluido de proceso

$$\Delta P_{\text{real}} = \Delta P_{\text{trazado}} / \text{Sp. gr}$$

CÁLCULO DE LA PRECISIÓN REAL

Utilice la siguiente fórmula para calcular la precisión de su caudal seleccionado:

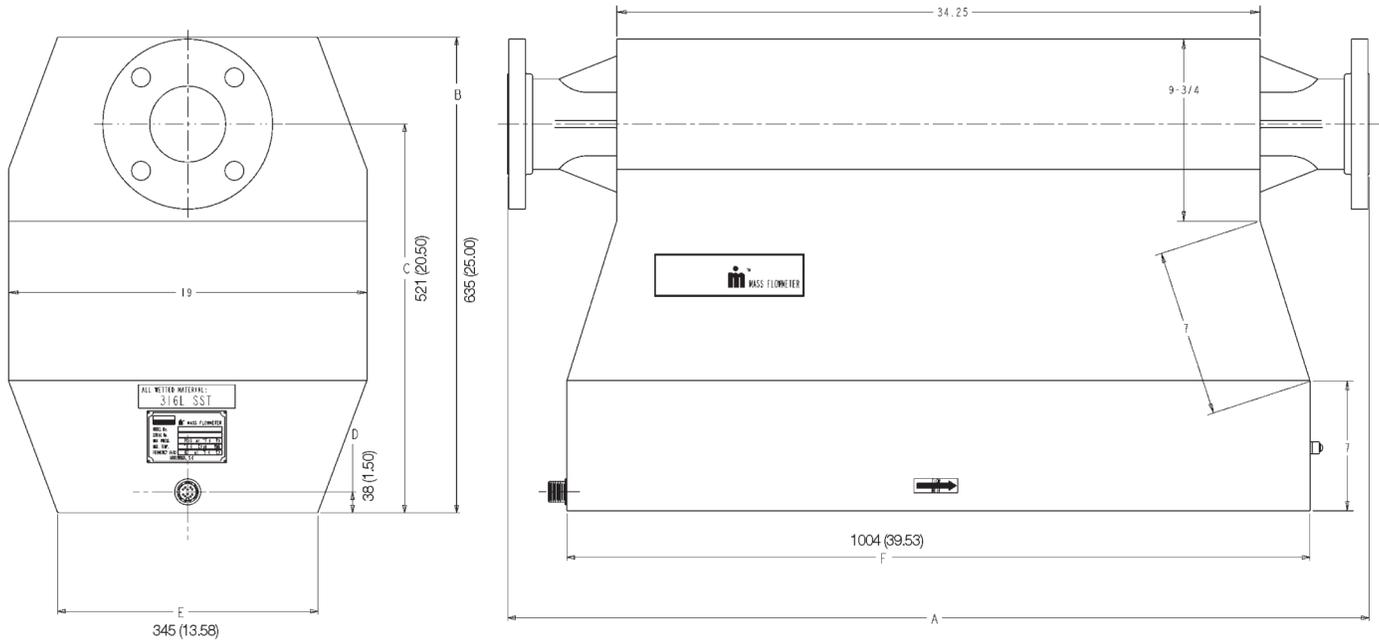
$$\% \text{ de precisión, } \pm_{\text{real}} = \{[(0.0010 \text{ m}) + S0] / m\} \times 100\%$$

Donde:

m = caudal másico, kg / min o lb / min

S0 = estabilidad de la masa cero, kg / min o lb / min para el caudalímetro m400

DATOS DIMENSIONALES, mm (pulg.)



DIMENSIONES ¹									
ANSI	4"	4"	4"	6"	6"	6"	8"	8"	8"
BRIDAS	150#	300#	600#	150#	300#	600#	150#	300#	600#
DIN	DN100,			DN150,			DN200,		
BRIDAS	PN40			PN40			PN40		
GENERAL	1178	1178	1257	1178	1178	1257	1178	1178	1257
LONGITUD "A"	(46.38)	(46.38)	(49.50)	(46.38)	(46.38)	(49.50)	(46.38)	(46.38)	(49.50)

¹ Las dimensiones mostradas son para el medidor de flujo SST 316L.

PESOS DE LOS COMPONENTES

Transductor: approx. peso de envío 163.2 kg (360 lbs), dependiendo en Bridas

Datamate 2200: approx. 5.2 kg (11.5 lbs)

NexGen SFT100:
Blind approx. 6.4 kg (14.1 lbs)
w/Pantalla/Teclado approx. 7.1 kg (15.6 lbs)

NexGen SFT200: approx. 1.8 kg (4 lbs)

1310 Emerald Road
Greenwood, SC 29646
USA
Phone: 1.800.833.3357
Fax: 1.864.223.0341

