



LEHENGOAK, S.A.

Instrumentación
para fluidos

Medidores de caudal
de tubo de vidrio
Serie 60M1



Medidor de caudal de área variable de tubo de vidrio para pequeños caudales de gases y líquidos

- Longitud de montaje reducida y construcción muy compacta, especialmente indicada para paneles de control
- Fácil instalación
- Montaje vertical, flujo ascendente
- Escalas de lectura directa en l/h, %
Otras escalas para líquidos y gases bajo demanda
- Rango de caudal:
 - Agua: 0,1 l/h ... 100 l/h
 - Aire: 1 NI/h ... 3600 NI/h
- Precisión: $\pm 3\%$ v.f.e.
- Conexiones: $\frac{1}{4}$ " o $\frac{1}{2}$ " BSP / NPT
- Materiales:
 - Tubo de medida: vidrio borosilicato
 - Partes en contacto con el fluido: EN 1.4404 (AISI 316L)
 - Flotador: EN 1.4404 (AISI 316L), vidrio, plástico, cerámica
- Indicación local

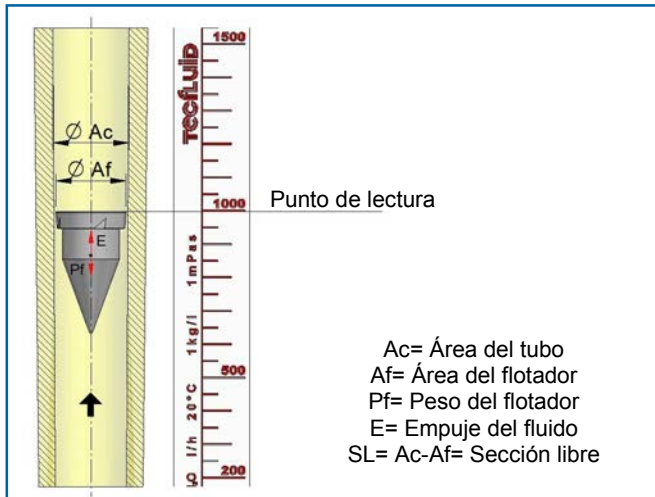


Principio de funcionamiento

Un fluido circula en sentido ascendente a través de un tubo de medida cónico en posición vertical, desplazando un flotador hasta una posición de equilibrio. Esta posición viene dada por:

- Área libre de paso SL (corona circular entre flotador y tubo de medida)
- Peso del flotador (Pf)
- Empuje (E) del fluido

Cada posición del flotador corresponde a un caudal que se indica mediante las escalas grabadas directamente en el tubo de medida.



Aplicaciones

- Paneles de control y plantas piloto
- Control y medida en maquinaria
- Laboratorios de control e investigación
- Depuración de aguas y refrigeración industrial y de proceso
- Control de quemadores de gas y hornos de tratamiento
- Industrias químico-farmacéuticas y cosméticas

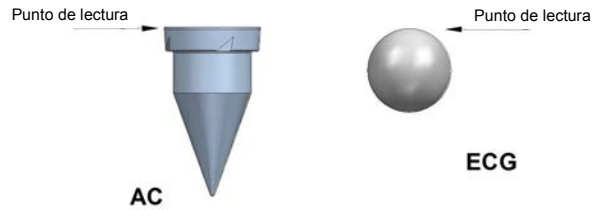
Características técnicas

- Precisión, según VDI/VDE 3513: $\pm 3\%$ valor final de escala
- Escalas calibradas en l/h, %. Otras unidades y escalas especiales para líquidos y gases bajo demanda
- Rango de escala: 10:1
- Temperatura del fluido: 0°C ... 80°C
- Temperatura ambiente: 0°C ... 60°C
- Presión de trabajo: 15 bar máx.
- Conexiones: R $\frac{1}{4}$ " o R $\frac{1}{2}$ " (hembra) BSP / NPT
- Longitud tubo medida: 150 mm

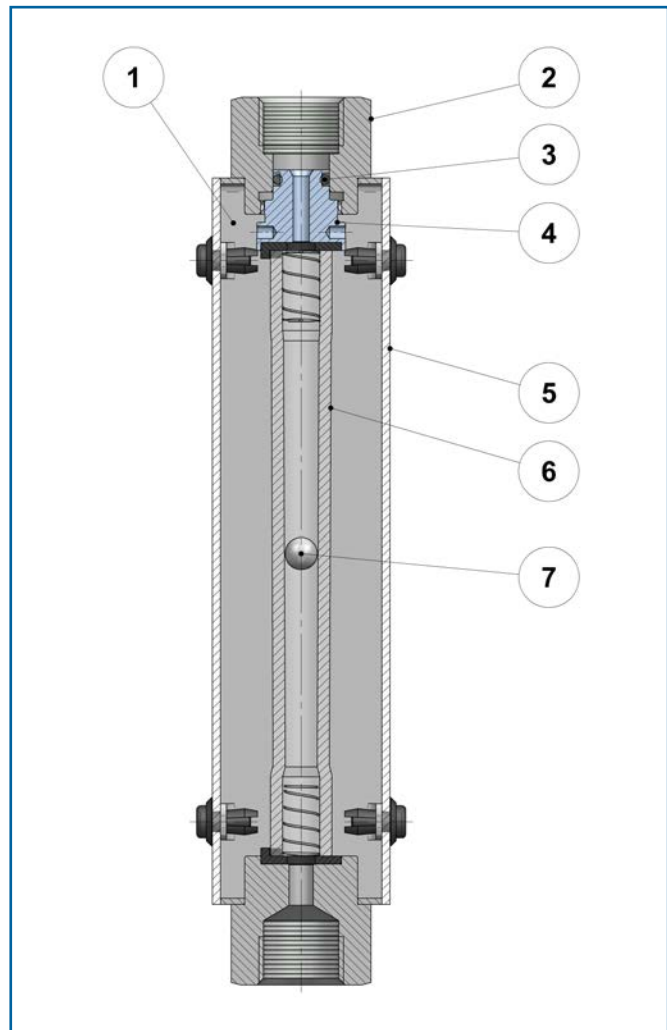
Operación

- Vertical con flujo ascendente

Tipos de flotador

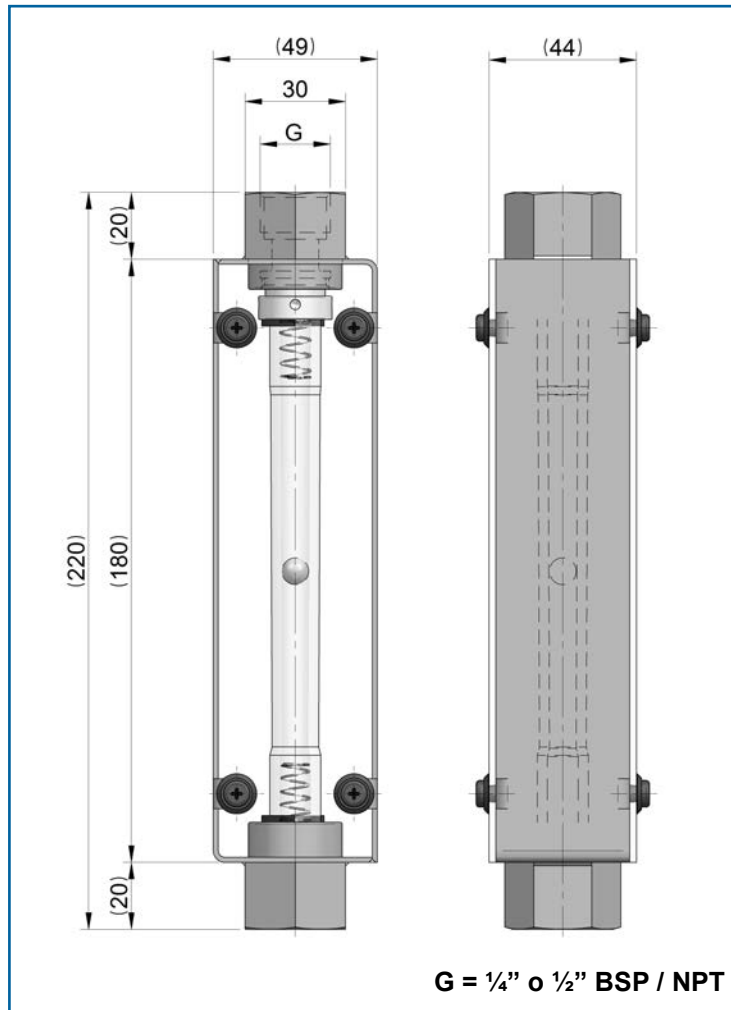


Materiales



Nº.	Pieza	Materiales
1	Montura	EN 1.4404 (AISI 316L)
2	Conexiones	EN 1.4404 (AISI 316L)
3	Juntas	NBR / VITON® / EPDM
4	Pistón de cierre	EN 1.4404 (AISI 316L)
5	Protección	Polycarbonato
6	Tubo de medida	Vidrio borosilicato
7	Flotador	EN 1.4404 (AISI 316L) / Vidrio / Cerámica / Plástico

Dimensiones



Escalas de caudal

Cono N°	Long. tubo (mm)	Escalas de caudal, flotador tipo ECG						ΔP mbar
		l/h agua		NI/h aire 1,013 bar abs 20°C				
		AISI 316L ⁽¹⁾	VIDRIO	AISI 316L ⁽¹⁾	VIDRIO	PLÁSTICO	CERÁMICA	
C210/0001	150	0,1-1	0,05-0,5	3-30	1-12	1-10	2-15	2
C210/0002		0,2-2,5	0,1-1	10-110	4-40	2-16	6-60	2
C211/0005		0,5-5	0,2-2	15-180	8-80	3-30	10-110	2
C211/0010		1-10	0,4-4	30-350	15-180	10-100	20-230	2
C211/0016		1,6-16	0,6-6	50-510	25-260	10-150	30-340	2
C212/0025		2,5-25	1-10	80-830	40-440	20-270	50-540	4
C213/0040		4-40	1,6-16	130-1300	70-700	40-440	80-880	4
C214/0060		6-60	2-20	150-2100	100-1100	70-740	100-1400	4
C215/0100		10-100	4-40	300-3600	150-1900	100-1200	100-2400	5

⁽¹⁾ EN 1.4404