

Medidor de caudal por flotador MDC



El fluido circula verticalmente de abajo hacia arriba, por el interior del tubo en forma de tronco-cónica. El flotador es impulsado por el fluido y se desplaza hasta una altura correspondiente a una sección de paso, de modo que el peso del flotador equilibra el empuje del fluido. El diámetro más grande del flotador indica el caudal instantáneo sobre la escala de la lectura grabada.

Características técnicas:

- Conexiones:** Roscadas: ½"GAS-Hembra hasta 3"GAS-Hembra, según rango.
Bridas: s/DIN DN15 hasta DN80, según rango.
- Materiales:** Tubo de medida: Vidrio Borosilicato.
Conexiones: Hierro, PVC, AISI-316, PTFE
Flotadores: AISI-316, PVDF, PVC, PTFE.
- Temp. de servicio:** Temperatura: -10°C a +70°C. El diferencial de temperatura entre el interior y exterior del tubo de vidrio no debe exceder 80 °C conforme a la Directiva 97/23/CE de Equipos a Presión.
- CE**
- Presión de trabajo:**
- Tubos vidrio entre 25 y 1000 l/h: PN-15
 - Tubos vidrio entre 1600 y 2500 l/h: PN-10
 - Tubos vidrio entre 4000 y 6300 l/h: PN-8
 - Tubos vidrio entre 10 y 14 m³/h: PN-6
 - Tubos vidrio entre 16 y 40 m³/h: PN-5
- Precisión:** ±1,6% f.e. Clase 1,6 según VDE/VDI 3513

Rangos agua en litros/hora

2,5...25	4...40	6...60	10...100	16...160
25...250	40...400	60...630	100...1000	160...1600
250...2500	400...4000	500...6300	1000...10000	2000...14000
1600...16000	2000...20000	2500...25000	3000...30000	6000...40000

Rangos aire (pres. atm.) en N m³/hora

0,07...0,7	0,11...1,1	0,18...1,8	0,3...3	0,45...4,5
0,7...7	1,1...11	1,8...18	3...30	4,5...45
7...70	11...110	18...180	30...300	120...420
45...450	60...600	90...900	180...1200	

Nota: Rangos también disponible en litros/minuto, kg/hora, %, mm, etc bajo demanda.

Principio de funcionamiento

El caudalímetro consta de un tubo cónico y un flotador. El caudal ascendente empuja al flotador hasta un punto de equilibrio definido por el área que se obtiene entre el flotador y el tubo.

Este tipo de equilibrio depende de:

Peso del flotador: P_f
Empuje del fluido: E
Área libre de paso: A_l

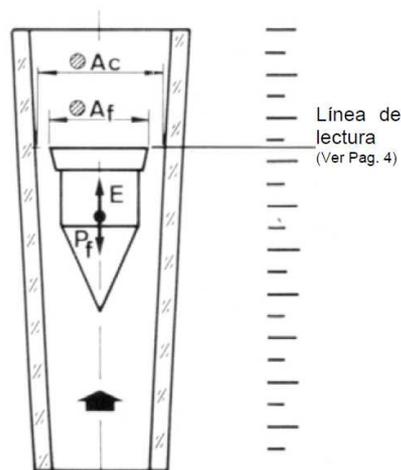
El área proporcional al caudal será:

$$A_l = A_c - A_f$$

Donde:

A_c = sección del tubo
 A_f = sección del flotador

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



Instalación

El instrumento debe instalarse teniendo en cuenta que:

- La entrada del fluido será por la parte inferior (valor mínimo de la escala).
- La salida se efectuará por la parte superior (Valor máximo de la escala).
- Es muy importante que se instale el caudalímetro completamente vertical, ya que variaciones del orden de 5-10° con respecto a la vertical, provocan errores del orden del 10%.
- Se recomienda dejar un tramo recto de tubería a la entrada y a la salida del caudalímetro de una distancia equivalente a cinco veces la longitud del mismo.
- No olvidar colocar las juntas en los enlaces de unión a la tubería.
- ATENCIÓN: No abrir nunca bruscamente la válvula de regulación, ya que el flotador podría golpear el tubo de vidrio, causando su rotura.

Modelos

Tubo de medida série C	Escalas de medida		Flotador AC 		Presión máxima	Pérdida de carga mm H ₂ O		Tubo	Séries 6001 6002				
			ALUMINIO 2,85g/cm ³			FLOTADOR							
	AISI-316 7,95 g/cm ³		Nm ³ /h Aire 20°C 1,013 bar abs			bars	AISI-316				ALUM.	Long. mm (±1mm)	R° DN
	Agua 20°C l/h		Mín.	Máx.			Mín.				Máx.		
MODELO	Min.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.							
C31-00251	2,5	25	0,07	0,7	0,04	0,4	15	55	22	300	1/2° DN-15		
C31-00401	4	40	0,11	1,1	0,07	0,7	15	55	22	300			
C31-00601	6	60	0,18	1,8	0,10	1	15	55	22	300			
											(M ₁)		
C32-01001	10	100	0,30	3	0,17	1,7	15	90	35	300	1/2° DN-15		
C32-01601	16	160	0,45	4,5	0,25	2,5	15	90	35	300	3/4° DN-20		
C32-02501	25	250	0,7	7	0,4	4	15	90	35	300			
											(M ₁)		
C33-04001	40	400	1,1	11	0,7	7	15	125	50	300	3/4° DN-20		
C33-06301	60	630	1,8	18	1	10	15	125	50	300			
C33-10001	100	1000	3	30	1,7	17	15	125	50	300	1° DN-25		
											(M ₂)		
C34-16001	160	1600	4,5	45	2,5	25	10	175	75	300	1 1/2° DN-40		
C34-25001	250	2500	7	70	4	40	10	175	75	300			
											(M ₃)		
C35-40001	400	4000	11	110	7	70	8	230	95	300			
C35-63001	500	6300	18	180	10	100	8	230	95	300			
											(M ₃)		
C36-M0101	1000	10000	30	300	17	170	6	300	125	300	2° DN-50		
C36-M0141	2000	14000	120	420	45	200	6	300	125	300			
											(M ₄)		
C37-M0161	1600	16000	45	450	25	250	5	400	170	300	2 1/2° DN-65		
C37-M0201	2000	20000	60	600	35	350	5	400	170	300			
C37-M0251	2500	25000	70	700	40	400	5	400	170	300			
C37-M0301	3000	30000	90	900	50	500	5	400	170	300	3° DN-80		
C37-M0401	6000	40000	180	1200	100	712	5	400	170	300			
											(M ₅)		