

MTWD-M-CC

Contador de chorro múltiple de esfera seca para agua caliente con relojería de cobre-vidrio a prueba de inundaciones (IP 68)

El estado actual de desarrollo del MTWD-M-CC garantiza los resultados de medición más precisos, una carga mínima de rozamiento y una larga vida útil.

El MTWD-M-CC es idóneo para tareas de medición a temperaturas de hasta 90 °C. El uso de materiales especiales combina excelentes valores de medición con un alto límite de temperatura.

El contador está equipado con un totalizador de 8 rodillos de cobre-vidrio (IP 68) y un disco modulador. Esto permite un escaneo electrónico no reactivo y es la base para la lectura remota de los datos de los contadores vía radio con LoRaWAN® o wM-Bus (según OMS). También es posible un módulo combinado M-Bus/Pulso.



M-Bus

M-Bus

LoRaWAN

Resumen de características

- Contador de chorro múltiple de esfera seca con transmisión magnética protegida
- Para instalación horizontal y vertical, también disponible como versión de tubo ascendente y descendente a petición.
- Relojería estándar de cobre-vidrio (IP 68)
- Cuerpo de latón según la lista UBA
- Relojería giratorio 355°
- Presión nominal MAP 16
- Aprobado según MID

Áreas de aplicación

- Para la medición del consumo de agua potable caliente y limpia o de agua de servicio hasta 90 °C

Opciones de lectura a distancia

- Estándar preequipado módulos EDC (captura electrónica de datos):
 - EDC- Módulo de radio LPWAN (868 MHz) para LoRaWAN®.
 - EDC- módulo de radio M-Bus inalámbrico según el estándar OMS (868 MHz), EN 13757-4
 - EDC- M-Bus combinado y módulo de pulsos

Datos técnicos				Ascendente / Descendente			Vertical ascendente	
Caudal permanente	Q ₃	m ³ /h	2,5	4	4	6,3	6,3	10
Corresponde al caudal nominal (EEC)	Q _n	m ³ /h	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5	6
Ratio alcanzable	Q ₃ /Q ₁	R	80H	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Ratio estándar 1	Q ₃ /Q ₁	R	80H	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Comparable con Clase Metrológica (CEE)	Clase	-	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V
Caudal de sobrecarga ²	Q ₄	m ³ /h	3,13	5	5	7,88	7,88	12,5
Caudal de transición ²	Q ₂	l/h	50H	80H/160V	80	126H/252V	126	200H/400V
Caudal mínimo ²	Q ₁	l/h	31H	50H/100V	50	79H/158V	79	125H/250V
Caudal de arranque	-	l/h	<10	<10	<10	<18	<18	<18
Rango de indicación	mín.	l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	máx.	m ³	R8 99.999,999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999
Rango de temperaturas	-	°C	0,1°C - 90°C	0,1°C - 90°C	0,1 - 90	0,1°C - 90°C	0,1 - 90	0,1°C - 90°C
Presión nominal	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Valor del pulso	-	l/Imp.	1	1	1	1	1	1
Pérdida de presión para Q ₃	Δp	bar	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63
Condiciones ambientales mec.	-	-	M2	M2	M2	M2	M2	M2
Condiciones ambientales clim. ³	-	°C	5°C - 55°C	5°C - 55°C	5 - 55	5°C - 55°C	5 - 55	5°C - 55°C
Sensibilidad del perfil de flujo	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Peso y medidas:								
Diámetro nominal	DN	mm	15	20	20	25	25	25
		Pulgadas	½"	¾"	¾"	1"	1"	1"
Longitud contador sin racores ¹	L2	mm	165/170	190	105	260	150	260
Longitud contador con racores aprox.	L1	mm	245/250	286	201	378	268	378
Rosca en el contador G x B	D1	Pulgadas	¾"	1"	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Rosca en el racor R x	D2	Pulgadas	½"	¾"	¾"	1"	1"	1"
Anchura aprox.	B	mm	95	95	95	95	95	95
Altura aprox.	H1	mm	120	120	140	120	160	120
	H2	mm	35	25	---	35	---	40
Peso aprox.	-	kg	1,3	1,6	1,7	2,1	2,1	2,1

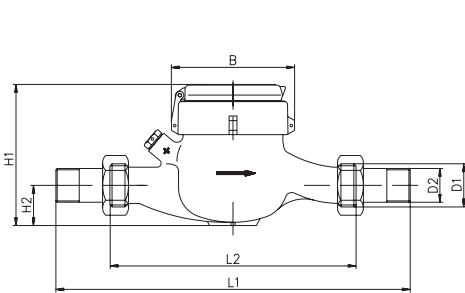
¹ Otros rangos de medición (R) y longitudes bajo pedido

² Los valores se refieren al rango de medición estándar

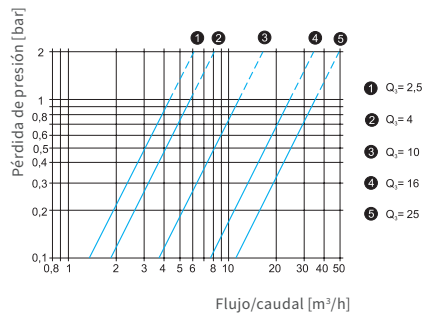
³ Condensación posible

⁴ Solo disponible como versión probada en fábrica

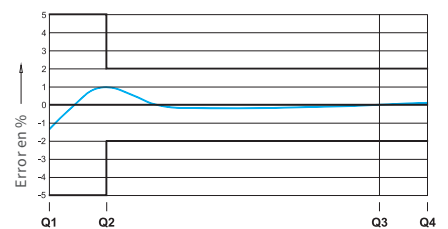
Advertencia: No todas las versiones están disponibles en todos los mercados



Medidas



Curva típica de caída de presión



Q₁ = Caudal de agua mínimo Q₃ = Caudal de agua permanente
 Q₂ = Caudal de agua de transición Q₄ = Caudal de agua de sobrecarga

Curva de error típica

MTWD-M-CC

Datos técnicos				Vertical ascendente		Vertical ascendente	
Caudal permanente	Q_3	m ³ /h	10	10	16	16	25 ⁴
Corresponde al caudal nominal (EEC)	Q_n	m ³ /h	6	6	10	10	16
Ratio alcanzable	Q_3/Q_1	R	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Ratio estándar ¹	Q_3/Q_1	R	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Comparable con Clase Metrológica (CEE)	Clase	-	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V
Caudal de sobrecarga ²	Q_4	m ³ /h	12,5	12,5	20	20	31,3
Caudal de transición ²	Q_2	l/h	200H/400V	200	320H/640V	320	501H/1000V
Caudal mínimo ²	Q_1	l/h	125H/250V	125	200H/400V	200	313H/625V
Caudal de arranque	-	l/h	<18	<18	<40	<40	<45
Rango de indicación	mín.	l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	máx.	m ³	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999
Rango de temperaturas	-	°C	0,1°C - 90°C	0,1 - 90	0,1°C - 90°C	0,1 - 90	0,1°C - 90°C
Presión nominal	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Valor del pulso	-	l/Imp.	1	1	1	1	1
Pérdida de presión para Q_3	Δp	bar	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Condiciones ambientales mec.	-	-	M2	M2	M2	M2	M2
Condición ambiental clim. ³	-	°C	5°C - 55°C	5 - 55	5°C - 55°C	5 - 55	5°C - 55°C
Sensibilidad del perfil de flujo	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Peso y medidas:

Diámetro nominal	DN	mm	32	25	40	40	50
		Pulgadas	1 ¼"	1"	1 ½"	1 ½"	2"
Longitud contador sin racores ¹	L2	mm	260	150	300	150/200	300
Longitud contador con racores aprox.	L1	mm	384	268	428	278/328	444
Rosca en el contador G x B	D1	Pulgadas	1 ½"	1 ¼"	2"	2"	2 ½"
Rosca en el racor R x	D2	Pulgadas	1 ¼"	1"	1 ½"	1 ½"	2"
Anchura aprox.	B	mm	95	95	110	110	110
Altura aprox.	H1	mm	120	160	145	165	150
	H2	mm	40	---	50	---	60
Peso aprox.	-	kg	2,2	2,1	3,6	4,0/4,9	4

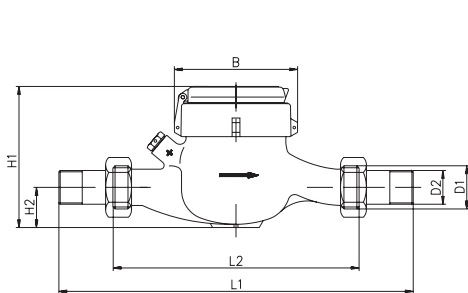
¹ Otros rangos de medición (R) y longitudes bajo pedido

² Los valores se refieren al rango de medición estándar

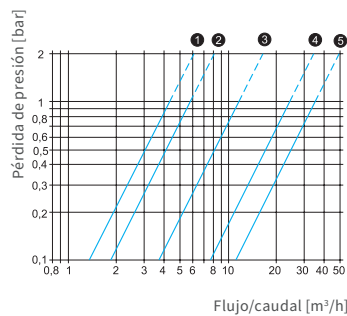
³ Condensación posible

⁴ Solo disponible como versión probada en fábrica

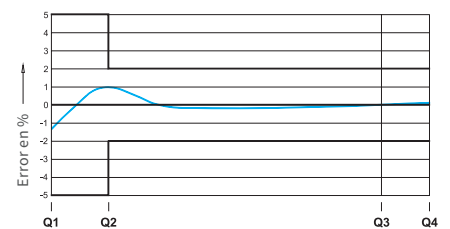
Advertencia: No todas las versiones están disponibles en todos los mercados



Medidas



Curva típica de caída de presión



Q_1 = Caudal de agua mínimo Q_3 = Caudal de agua permanente
 Q_2 = Caudal de agua de transición Q_4 = Caudal de agua de sobrecarga

Curva de error típica

ZENNER ESPAÑA - CAF, S.A.U

Cerrajeros, 6 - Polígono Pinares Llanos
28670 Villaviciosa de Odón
Madrid

Tel. 91 616 28 55

Fax 91 616 29 01

E-Mail zenner@zenner.es

Internet www.zenner.es