

# MTWD-M-CC

## Többsugaras szárazonfutó melegvízmérő, elárasztással szemben védett réz-üveg számlálóművel (IP 68)

Az MTWD-M-CC jelenlegi fejlesztése a legnagyobb mérési pontosságot, minimális csapágyterhelést és hosszú élettartamot biztosítja.

Az MTWD-M-CC optimális eszköz max. 90 °C-os hőmérsékleten végzett mérési feladatokhoz. Speciális anyagok használatával a kimagasló mérési értékek magas hőmérsékleti határokkal kombinálhatók.

A számláló egy 8-tárcsás réz-üveg számlálóműből (IP 68) és egy modulátortárcsából áll. Ez lehetővé teszi a visszahatásmentes letapogatást, és ez az alapja a számlálóadatok távoli kiolvasásának rádióhullámok és LoRaWAN® vagy wM-busz alkalmazásával. Lehetőség van kombinált M-busz/impulzus modul használatára is.

M-Bus

M-Bus

LoRaWAN



### Teljesítményjellemzők áttekintése

- Többsugaras szárazonfutó melegvízmérő védett mágneskapcsolóval
- Vízszintes és függőleges beszereléshez, fel-és leszálló ágú kivitelben is elérhető
- Alap kivitelben réz-üveg számlálóművel (IP 68)
- Sárgaréz ház az UBA lista szerint
- A számlálómű 355°-ban forgatható
- Nyomásfokozat MAP 16
- MID engedéllyel

### Alkalmazási területek

- Meleg és tiszta ivóvíz vagy üzemi víz fogyasztásmérésére 90 °C-ig

### Távoli kiolvasási lehetőségek

- Alap kivitelben kommunikációs csatlakozóval az EDC-modul (elektronikus adatgyűjtés) számára:
  - EDC-LPWAN rádiómodul (68 MHz) LoRaWAN®-hoz
  - EDC-vezeték nélküli M-busz rádiómodul (868 MHz)
  - EDC-kombinált M-busz és impulzusmodul

**Műszaki adatok**

Névleges térfogatáram	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	2,5	4	4	6,3	6,3	10
Megfelel a névleges térfogatáramnak (EWG)	Q <sub>n</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5	6
Elérhető mérési tartomány	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	R	80H	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Szabványos mérési tartomány <sup>1</sup>	Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>	R	80H	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Összehasonlítható a metrológiai besorolással (EWG)	Besorolás	-	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V
Maximális térfogatáram	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3,13	5	5	7,88	7,88	12,5
Átmeneti térfogatáram	Q <sub>2</sub>	l/h	50H	80H/160V	80	126H/252V	126	200H/400V
Minimális térfogatáram	Q <sub>1</sub>	l/h	31H	50H/100V	50	79H/158V	79	125H/250V
Indulási érték	-	l/h	<10	<10	<10	<18	<18	<18
Kijelzési Tartomány	min.	l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	max.	m <sup>3</sup>	R8 99.999,999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999
Hőmérsékleti tartomány	-	°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
Üzemi nyomás	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Impulzusérték	-	l/imp.	1	1	1	1	1	1
Nyomásveszteségi besorolás Q <sub>3</sub> esetén	Δp	bar	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63	Δ0,63
Mechan. környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel <sup>3</sup>	-	°C	5 °C - 55 °C	5 °C - 55 °C	5 - 55	5 °C - 55 °C	5 - 55	5 °C - 55 °C
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

**Méreték és súlyok:**

Névleges átmérő	DN	mm	15	20	20	25	25	25
	Hüvelyk		½"	¾"	¾"	1"	1"	1"
Beépítési hossz csavarzat nélkül <sup>1</sup>	L2	mm	165/170	190	105	260	150	260
Beépítési hossz csavarzattal kb.	L1	mm	245/250	286	201	378	268	378
Számláló menet G x B	D1	Hüvelyk	¾"	1"	1"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Csavarzat menet R x	D2	Hüvelyk	½"	¾"	¾"	1"	1"	1"
Szélesség kb.	B	mm	95	95	95	95	95	95
Magasság kb.	H1	mm	120	120	140	120	160	120
	H2	mm	35	25	---	35	---	40
Súly kb.	-	kg	1,3	1,6	1,7	2,1	2,1	2,1

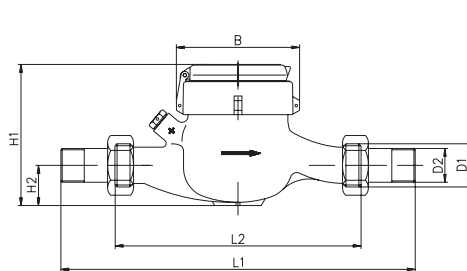
<sup>1</sup> Kérésre más mérési tartományokkal (R) és beépítési hosszakkal

<sup>2</sup> Az értékek szabványos mérési tartományra vonatkoznak

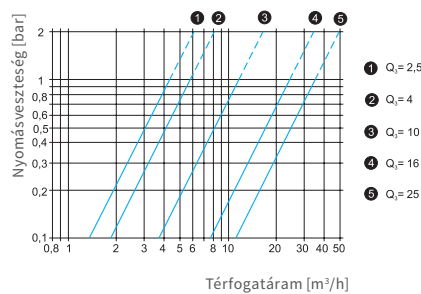
<sup>3</sup> Elárastás lehetséges

<sup>4</sup> Csak gyárilag bevizsgált változatok kaphatók

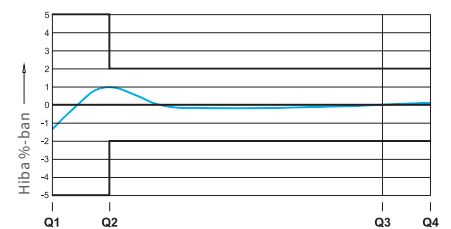
Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Méreték



Típusos nyomásveszteségi görbe



Q<sub>1</sub> = Minimális térfogatáram    Q<sub>3</sub> = Névleges térfogatáram  
 Q<sub>2</sub> = Átmeneti térfogatáram    Q<sub>4</sub> = Maximális térfogatáram

Típusos hibagörbe

Műszaki adatok							
Névleges térfogatáram	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	10	10	16	16	25 <sup>4</sup>
Megfelel a névleges térfogatáramnak (EWG)	$Q_n$	m <sup>3</sup> /h	6	6	10	10	16
Elérhető mérési tartomány	$Q_3/Q_1$	R	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Szabványos mérési tartomány <sup>1</sup>	$Q_3/Q_1$	R	80H/40V	R80H	80H/40V	R80H	80H/40V
Összehasonlítható a metrológiai besorolással (EWG)	Besorolás	-	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V	B-H	B-H/A-V
Maximális térfogatáram	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	12,5	12,5	20	20	31,3
Átmeneti térfogatáram	$Q_2$	l/h	200H/400V	200	320H/640V	320	501H/1000V
Minimális térfogatáram	$Q_1$	l/h	125H/250V	125	200H/400V	200	313H/625V
Indulási érték	-	l/h	<18	<18	<40	<40	<45
Kijelzési Tartomány	min.	l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	max.	m <sup>3</sup>	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999	99,999.999	R8 99.999,999
Hőmérsékleti tartomány	-	°C	0,1 °C - 90 °C	0,1 - 90	0,1 °C - 90 °C	0,1 - 90	0,1 °C - 90 °C
Üzemi nyomás	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Impulzusérték	-	l/imp.	1	1	1	1	1
Nyomásveszteségi besorolás $Q_3$ esetén	$\Delta p$	bar	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Mechan. környezeti feltétel	-	-	M2	M2	M2	M2	M2
Klimatikus környezeti feltétel <sup>3</sup>	-	°C	5 °C - 55 °C	5 - 55	5 °C - 55 °C	5 - 55	5 °C - 55 °C
Áramlásprofil érzékenysége	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Méretek és súlyok:							
Névleges átmérő	DN	mm	32	25	40	40	50
	Hüvelyk		1 ¼"	1"	1 ½"	1 ½"	2"
Beépítési hossz csavarzat nélkül <sup>1</sup>	L2	mm	260	150	300	150/200	300
Beépítési hossz csavarzattal kb.	L1	mm	384	268	428	278/328	444
Számláló menet G x B	D1	Hüvelyk	1 ½"	1 ¼"	2"	2"	2 ½"
Csavarzat menet R x	D2	Hüvelyk	1 ¼"	1"	1 ½"	1 ½"	2"
Szélesség kb.	B	mm	95	95	110	110	110
Magasság kb.	H1	mm	120	160	145	165	150
	H2	mm	40	---	50	---	60
Súly kb.	-	kg	2,2	2,1	3,6	4,0/4,9	4

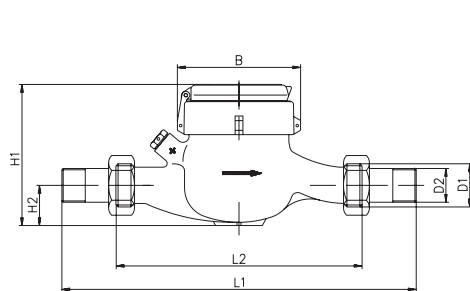
<sup>1</sup> Kérésre más mérési tartományokkal (R) és beépítési hosszakkal

<sup>2</sup> Az értékek szabványos mérési tartományra vonatkoznak

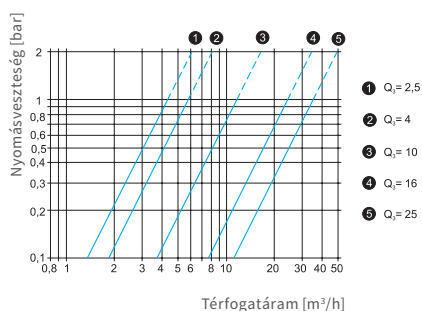
<sup>3</sup> Elárasztás lehetséges

<sup>4</sup> Csak gyárilag bevizsgált változatok kaphatók

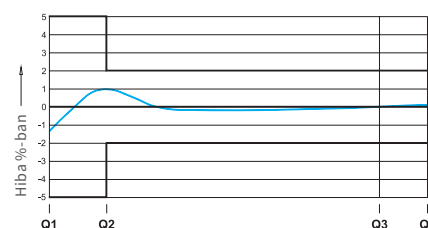
Figyelem: Nem kapható minden piacon az összes változat



Méretek



Típusos nyomásveszteségi görbe



$Q_1$  = Minimális térfogatáram     $Q_3$  = Névleges térfogatáram  
 $Q_2$  = Átmeneti térfogatáram     $Q_4$  = Maximális térfogatáram

Típusos hibagörbe

**Brunata ZENNER Kft.**

1222 Budapest  
Vöröskereszt utca 8-10.

Telefon:

+361 216 5670

+361 200 5355

[www.brunatazenner.hu](http://www.brunatazenner.hu)