

# Klipni volumetrijski vodomjer

## KLIPNI VOLUMETRIJSKI VODOMJER



### Upotreba u kućanstvima I stambenim prostorima MVM volumetrijski klipni vodomjer

MVM je zadnja generacija klipnog volumetrijskog vodomjera proizvođača Maddalena, dizajniran je u skladu s najstrožim zahtjevima Direktive 2014/32/EU za mjerne instrumente I u skladu s Europskim standardom EN 14154.

Kao klipni vodomjer MVM MID osigurava visoka mjeriteljska svojstva I fleksibilnost pri širokom rasponu protoka.

MVM MID može biti opremljen davačima impulsa zadnje generacije I radio modulima za daljinsko očitavanje.

Maddalena jamči za kvalitetu vodomjera MVM MID: proizvođač stoljeća za mjerne instrumente visoke kvalitete.

# KLIPNI MAGNETSKI VOLUMETRIJSKI VODOMJER

MVM MID je klipni volumetrijski magnetski vodomjer s rotirajućim magnetskim diskom. Mjerna komora dizajnirana je za zadovoljavanje visokih mjeriteljskih zahtjeva po pitanju mjernog opsega i točnosti.

MVM MID osigurava visoku osjetljivost na vrlo niskim brzinama protoka (manje od 1 l/h.)

Specijalan visokovrijedni spoj polimernih komponenata, dobivenih najnovijim tehnologijama ubrizgavanja, a preciznost izrada smanjuje trenje između mjerne komore i klipa, te omogućava visoka mjeriteljska svojstva.

Sito smješteno u mjernoj komori omogućuje zaustavljanje brojila i osigurava rad čak i uz prisutnost suspendiranih čestica u vodi.

MVM vodomjeri certificirani su u skladu s Direktivom 2014/32/EU, Dodatak MI-001, te podvrgnuti su postupku ocjene sukladnosti prema modulu B+D. Certificirano maksimalno mjerno područje  $Q_3/Q_1$  (R) je 800 ( $Q_3$  16m<sup>3</sup>/h: R500) što omogućuje izvedbe vodomjera i u nižim R vrijednostima (400, 320, 200, 160, itd.), ugradnja u horizontalnom i vertikalnom položaju bez gubitka osjetljivosti uz mogućnost zakretaja brojčanika za 360 stupnjeva. Mehanički dizajn osigurava neosjetljivost na magnetska polja i povećava zahtjeve Direktive 2014/32/EU. MVM brojila dizajnirana su za neosjetljivost na najveće magnete na tržištu (125kg). MVM MID vodomjeri dostupni su u predopremljenoj verziji sa komunikacijskim izlazima za buduće instalacije u sustave daljinskog očitavanja. Moduli za daljinska očitavanja mogu se montirati uz zadržavanje karakteristika brojila. MVM MID vodomjeri su certificirani za korištenje u pitkoj vodi.

## Tehničke specifikacije



MANIFOLD dizajn

- Lijevano kućište od mesinga (OT58); DZR-lijevano kućište raspoloživo na upit, također moguća izvedba kućišta od polimera (kompozitnog materijala) Verzija "manifold" za uzlazne vode također je raspoloživa (vidi sliku). Lijevano kućište od mesinga izrađena je od visokoučinkovitog samopodmazivajućeg materijala s velikim udjelom grafita. Unutarnji dijelovi izrađeni su od nemagnetskih materijala i materijala na koje se ne hvata kamenac i koji su otporni na habanje
- Specijalni polimerni klin dizajniran na minimalnu težinu i dugotrajnost uz odgovarajući servis
- Neosjetljivost na vanjska magnetska polja
- Hermetički zatvoren brojčanik, dostupan i u IP-68 klasificiranoj verziji. Brojčanik se može isporučiti s numeriranim bubnjem na 45 stupnjeva..
- Otkrivanje pokušaja prijevare
- Na raspolaganju su razne mogućnosti opcija numeriranih bubnjeva i pokazivača za utvrđivanje volumena.
- Vodomjeri se isporučuju s plastičnim poklopcem koji se može maknuti, kao opcija koja omogućuje ponovno zatvaranje.
- Djelotvorno unutarnje sito.
- Nazivni radni tlak: 16 bar-a.
- Ni na ulazu ni na povratnom vodu nije potrebna ravna cijev.
- Maksimalna temperatura vode: 50 °C
- MID natpisi i oznake nalaze se na oklopu mjerila i ne dolaze u kontakt s vodom prilikom mjerenja i zaštićene su poklopcem, kako bi se osigurala njihova trajna čitljivost
- Mehanizam može biti u izvedbi sa serjskim bojem i **bar kodom** koji **također predstavlja serijski broj vodomjera**
- Hidraulička ispitivanja su provedena na tri protoka ( $Q_1$ ,  $Q_2$ ,  $Q_3$ ) na 100% proizvodnje. Naši ispitni uređaji su u skladu s ISO 4064/3 i ISO 4185 (14154/3) te odobreni od strane europskog ovlaštenog tijela.
- Nepovratni ventil može se dobiti na zahtjev.

## HIDRAULIČKA SVOJSTVA

<b>Veličina</b>	<b>mm</b>	15 - 20	20	25	32	40
	<b>in</b>	½ - ¾"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"
<b>Module Bbr.</b>		TCM 142/10-4742				
<b>Module Dbr.</b>		0119-SJ-A010-08				
<b>Mjeriteljska klasa MID</b>		<b>R (Q3 / Q1) ≤ 800</b>	<b>R (Q3 / Q1) ≤ 800</b>	<b>R (Q3 / Q1) ≤ 800</b>	<b>R (Q3 / Q1) ≤ 800</b>	<b>R (Q3 / Q1) ≤ 500</b>
<b>Q<sub>3</sub></b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	2.5	4	6.3	10	16
<b>Q<sub>4</sub></b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	3.2	5	7.9	12.5	20
<b>R</b>		<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>315</b>
<b>Q<sub>1</sub></b>	<b>l/h</b>	6.2	10	15.7	25	50.8
<b>Q<sub>2</sub></b>	<b>l/h</b>	10	16	25.2	40	81.3
<b>R</b>		<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>160</b>
<b>Q<sub>1</sub></b>	<b>l/h</b>	12.5	20	31.5	50	100
<b>Q<sub>2</sub></b>	<b>l/h</b>	20	32	50.4	80	160

Ostale opcije raspoložive na upit  
Gore navedena metrološka svojstva također vrijede za verzije "manifold"

## TEHNIČKI PODACI

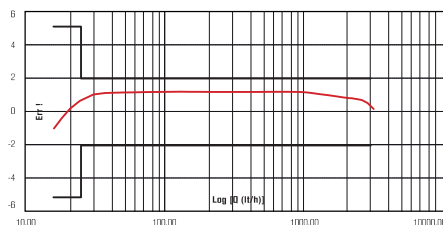
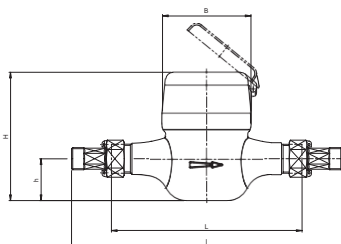
<b>Navoj</b>	<b>in</b>	G ¾ B - G1 B	1"	1 ¼"	G1 ½" B	G2" B
<b>Maksimalna dopuštena greška između (isključeno) Q<sub>1</sub> i Q<sub>2</sub></b>		+/- 5%				
<b>Maksimalna dopuštena greška između Q<sub>2</sub> (uključeno) i Q<sub>4</sub></b>		+/- 2% s temperaturom vode ≤ 30 °C +/- 3% s temperaturom vode > 30 °C				
<b>Temperaturna klasa</b>		T30 i T50				
<b>Klasa osjetljivosti profila protoka</b>		U0 - D0 (ni na ulazu ni na povratnom toku nije potrebna ravna cijev)				
<b>Početni protok</b>	<b>l/h</b>	0.5	1	2.5	4.5	7
<b>Klasa gubitka tlak (ΔP @ Q<sub>3</sub>)</b>		ΔP 63				
<b>Nominalni tlak</b>	<b>bar</b>	16	16	16	16	16
<b>Maksimalno očitanje</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	10,000/ 100,000	10,000/ 100,000	100,000/ 1,000,000	100,000/ 1,000,000	1,000,000/ 10,000,000
<b>Minimalno očitanje</b>	<b>l</b>	0.01	0.02	0.02	0.02	0.2
<b>Volumen/ciklus</b>		38.31	44.291	21.270	11.500	6.480
<b>Težina</b>	<b>kg</b>	0.875	1.230	3.019	4.605	6.480

## DIMENSIONS

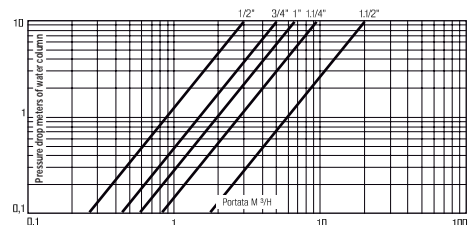
<b>Duljina *</b>	<b>mm</b>	110-115-142** 145-165-170	165 - 190	198 - 260	260	300
<b>Duljina sa spojnicama</b>	<b>mm</b>	190-195-142** 165-170	263 - 288	294 - 356	378	438
<b>H</b>	<b>mm</b>	116	126	135	166	176
<b>h</b>	<b>mm</b>	37	44	63	77	88
<b>B</b>	<b>mm</b>	89	92	129	150	172

\* Ostale opcije duljina raspoložive na upit  
\*\* "Manifold" dizajn

## Tipična krivulja greške



## Dijagram gubitka pritiska



# Pribor



## ARROW<sup>WAN</sup> MVM 169 MHz

Kompaktni radio modul s induktivnim senzorom. Wireless M-Bus, AFNOR E17Z i LoRa<sup>TM</sup>kompatibilan.



## ARROW<sup>WAN</sup> MVM 868 MHz

Kompaktni radio modul s induktivnim senzorom. Wireless M-Bus, LoRaWAN<sup>TM</sup> i SigFox kompatibilan.



## ARROW MVM

Kompaktni radio modul s induktivnim senzorom. 868 MHz wireless M-Bus radio. Montira se na sva mjerila MVM - MVM PLUS C serije.



## PULSER

FlowPulse: dvosmjerni induktivni pulser s upravljanjem alarmima.  
FlowPulse M-Bus dvosmjerni induktivni pulser s upravljanjem alarmima i direktnim M-Bus izlazom.



## DAVAČ IMPULSA REED SWITCH

Pogodan za industrijska mjerila.



## NEPOVRATNI VENTIL

Montiran na spoj vodomjera, sprečava povratni tok



## SPOJNI MATERIJAL

Uključuje dvije matice, dva navojna nastavka I dvije brtve.



## Pričvrsnice

Dizajnirane za učvršćivanje vodomjera na cijev

Za više informacija o priboru pogledajte odgovarajući list s podacima.