

DEBIETREGELENDE EN DRUKREDUCERENDE HYDROMETER

Model IR-972-M0-2W-KVZ

De BERMAD debietregelende en drukreducerende hydrometer met handmatige selector combineert een Woltman-type turbinewatermeter met een hydraulisch bediende, membraangestuurde regelafsluiter. Deze functioneert zowel als hoofdleidingdebietmeter als debietregelende en drukreducerende afsluiter, beperkt overmatige vraag en reduceert een hogere stroomopwaartse druk tot een vooraf ingestelde maximale stroomafwaartse druk. De hydrometer is voorzien van een magnetisch gekoppeld, vacuüm afgedicht register voor nauwkeurige meting van het totale volume. Optioneel is een pulsuitgang beschikbaar om de systeem mogelijkheden verder uit te breiden.



[1] BERMAD Model IR-972-M0-2W-KVZ beperkt overmatige vraag, regelt lateralen en het vullen van de distributieleiding terwijl het de druk verlaagt en het debiet meet.

Eigenschappen & voordelen

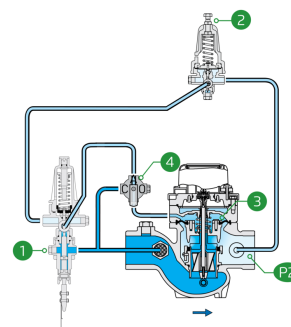
- Geïntegreerde "Alles-in-één" regelafsluiter & watermeter
 - Bespaar ruimte, kosten en onderhoud
- Lijndrukgestuurd, hydraulisch geregeld
 - Beperkt de vulsnelheid en overmatig verbruik door de gebruiker
 - Beschermst stroomafwaartse systemen
- Magnetische aandrijving met vacuümverzegeld register
 - Waterdicht tandwielmechanisme zonder water
 - Reed-schakelaar spanningsvrije pulsuitgang
 - Verschillende pulscombinaties
- Geïntegreerd debietmeetinstrument voor kalibratie
 - Nauwkeurige meting
- Paddle-type hydro-mechanische debietregelingspilot
 - Verwaarloosbaar drukverlies
 - Groot instelbereik
- Eenvoudige in-line inspectie en onderhoud

Typische toepassingen

- Geautomatiseerde irrigatiesystemen
- Drukreducerende systemen
- Afstandslezing van debietgegevens
- Debietbewaking & lekkagecontrole
- Oplossingen voor leidingvullingregeling
- Meerdere onafhankelijke verbruikerssystemen

Bediening:

Het Paddle-type Debietregelingspilot (FCP) [1] verbindt hydraulisch de Drukregelingspilot (PRP) [2] met de Regelkamer van de Hydrometer [3] via de handmatige selector [4]. In de AUTO-stand is regeling ingeschakeld en stuurt de FCP de Hydrometer aan om te smoren en te sluiten als de vraag boven de ingestelde waarde uitkomt, of om te moduleren en te openen wanneer deze daalt. De stroomafwaartse druk (P2) wordt geregeld door de PRP, die de Hydrometer aanstuurt om een te hoge stroomopwaartse druk te verlagen tot een constante stroomafwaartse drukinstelling. Wanneer de handmatige selector op SLUITEN staat, sluit de Hydrometer.





Technische gegevens

Drukklasse:
10 bar

Werkdrukbereik:
0.5-10 bar

Materialen

Huis & deksel: Nodulair gietijzer

Membraan: NR, met nylonweefsel versterkt

Afdichtingen: NR, met nylonweefsel versterkt

Veer: Roestvast Staal

Interne delen: Roestvast staal & met glasvezel versterkt nylon

Waaier: Polypropyleen

Scharnierpunten en lagers:
Polypropyleen

**Andere materialen zijn op aanvraag beschikbaar*

Trim componenten

PR Pilot: PC-20-A-P

Veer	Veerkleur	Instelbereik
K	Grijs	0.5-3.0 bar
N	Natuurlijk	0.8-6.5 bar
V	Blauw & Wit	1.0-10.0 bar

Standaardveer - vetgedrukt gemarkeerd

FC Pilot: PC-70-P

Pilotveerbereik voor debiet:

Veer: E-Paars

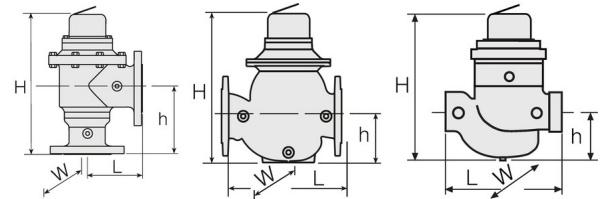
Stroomsnelheid (m/sec): 1,5-3,5

Slangen en koppelingen:

Polyethyleen en Polypropyleen

Technische specificaties

Voor andere uitvoeringen en aansluittypes, raadpleeg de volledige engineeringpagina van [BERMAD](http://www.bermad.com).



Maat	Uitvoering	Aansluiting	Gewicht (Kg)	(mm)	(mm)	(mm)		CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Globe	Schroefdraad	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globe	Schroefdraad	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Haaks 90°	Schroefdraad	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R ; DN80R	Globe	Schroefdraad	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R ; DN80R	Globe	Geflensd	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globe	Geflensd	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Haaks 90°	Geflensd	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globe	Geflensd	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Haaks 90°	Geflensd	36.1	180	481	225	250	1	180

CCDV = Verplaatsingsvolume van de regelkamer • **Schroefdraad** = BSP & NPT zijn beschikbaar.

• Extra lengte voor mannelijke schroefdraad: 1½" Globe = 67(mm); 2" Globe & Hoek = 77(mm)

Stromingseigenschappen

Maat	Nauwkeurigheid	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"
Q1 Minimumdebiet	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Q2 overgangsstroom	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Q3 Permanente doorstroming	±2%	25	40	100	100	160
Q4 Maximale Doorstroming (Korte Tijd)	±2%	31	50	125	125	200

*ISO 4604

Pulsoptie

Maat	Reed-schakelaar - Enkel				Reed-schakelaar - gecombineerd				Elektronisch					
	Eén puls per				Eén puls per				Eén puls per					
	10L	100L	1m³	10m³	10L+100L	1m³+10m³	10L	100L	1m³	10m³	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

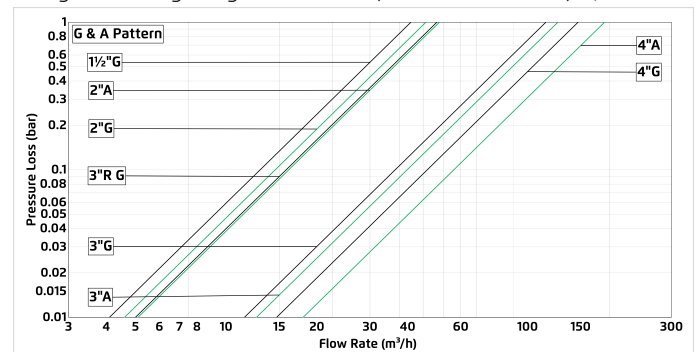
- 10L puls (alleen beschikbaar met elektronisch register), geschikt voor debieten tot 180 m³/h.
- Twee parallelle pulsen worden verzonden. Andere pulstarieven zijn op aanvraag beschikbaar.

Optionele functies

Code	Beschrijving
ME	Elektronisch register (upgradepak beschikbaar)

Stromingsdiagram

2-weg circuit "Toegevoegde drukverlies" (voor "V" onder 2 m/s): 0,3 bar



Drukverschil- en debietberekening

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$K_v = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$
 $Q = m^3/h$
 $\Delta P = \text{bar}$