

Souverän dosieren bei großen Druckschwankungen

Pulsationsdämpfer PDM/PDP



Souveräne Dosierung

Die typische Beschleunigung und Verzögerung der von Dosierpumpen geförderten Medien kann bei Nichtbeachtung dieser Eigenart zu erheblichen Störungen führen. Auf der Saugseite kann durch zu hohe Beschleunigung Kavitation und damit Abreißen des Saugstromes die Folge sein. Auf der Förderseite können bei langen Leitungen sehr hohe Kräfte auftreten, die zur Beschädigung der Dosierpumpe führen können. Außerdem können schädliche Schwingungen im Rohrleitungssystem auftreten, die ebenfalls zu Zerstörungen führen können. Unangenehme Geräuschentwicklung kann auftreten. Durchflußmesser fordern für einwandfreies Funktionieren relativ gleichmäßige Strömung. Schwebekörper-Durchflußmesser können ohne weitere Vorkehrungen gar nicht auf der Druckseite von Dosierpumpen eingesetzt werden, weil der Schwebekörper sich heftig auf und ab bewegen würde.

Die Funktion basiert auf der energieumsetzenden Kompression und Expansion eines Gaspolsters. Dabei wird während des Druckanstieges ein Teil des zu fördernden Mediums gespeichert und bei Drucksenkung wieder an das Rohrnetz abgegeben. Unterschieden werden prinzipiell Pulsationsdämpfer mit und ohne Trennmembrane. Bei Pulsationsdämpfern ohne Trennmembrane hat das Medium unmittelbare Berührung mit dem Gaspolster, welches durch die zuvor eingespernte Druckluft gebildet wird. Die Druckluft wird nach Inbetriebnahme auf das dämpfende Volumen komprimiert. Da die Druckluft allmählich im Medium gelöst wird, muss von Zeit zu Zeit im drucklosen Zustand belüftet werden. Dieser Nachteil wird vermieden, wenn Pulsationsdämpfer mit Trennmembrane verwendet werden. Bei diesen wird das dämpfende Gaspolster durch eine elastische Membrane vom Fördermedium getrennt und dadurch vor Absorption geschützt.

Funktionen

- Nennvolumen 180 – 5600 ml
- Integration in die Druckleitung über ein T-Stück möglich
- Auch für chemisch aggressive Medien (PTFE Membrane)
- Stickstoff-Füllung als dämpfendes Gaspolster
- Vorspannungsdruck voreingestellt
- Manometer (optional)

Technische Daten

PDM		150	350	650	950	1400	2600	5600
Hubvolumen*	ml/Hub	24	50	100	150	230	420	900
zul. Betriebsdruck	bar	180		50	40		30	40
Vorspanndruck	bar	bei Bestellung anzugeben						
Temperatur	EPDM	°C -30 – +130						
	FPM	°C -10 – +170						
Gewicht	kg	1,8	3,6	2,5	4,3	4,6	5,3	10

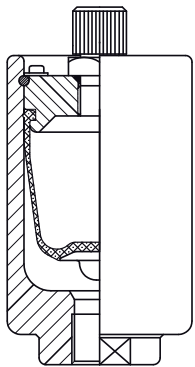
*zutreffend für Restschwankung +/- 10% des Nenndruckes bei Einfachpumpen

PDP		150	300	700	1400	2600
Hubvolumen*	ml/Hub	24	48	120	230	420
zul. Betriebsdruck	bar	20				
Vorspanndruck	bar	bei Bestellung anzugeben				
Temperatur	FTFE	°C -20 – +160				
Gewicht	kg	1,6	2,2	2,7	7,1	11,5

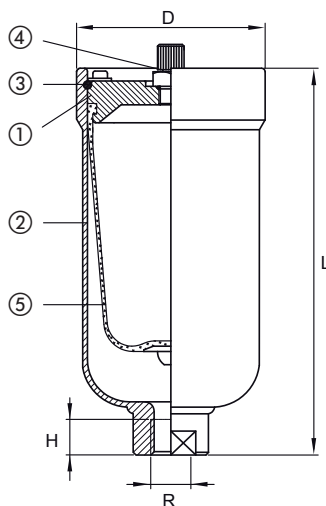
*zutreffend für Restschwankung +/- 10% des Nenndruckes bei Einfachpumpen

Abmessungen

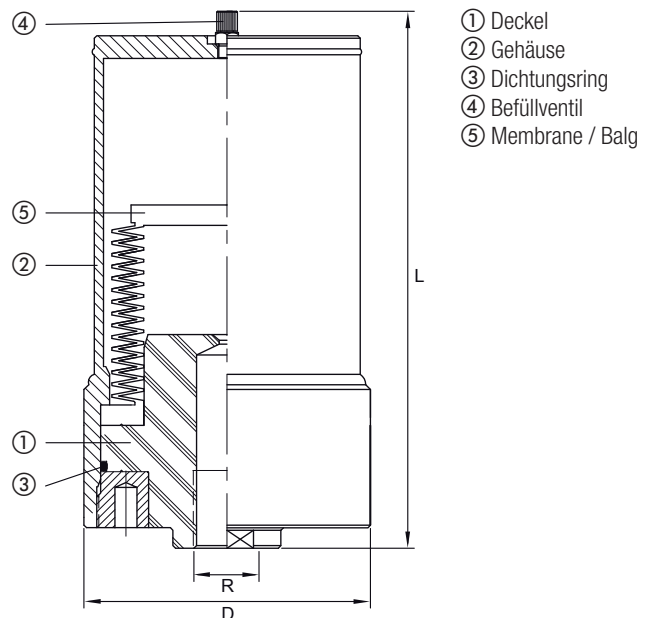
PDM 150 und 350



PDM 650 – 5600



PDP 150 – 2600



- ① Deckel
- ② Gehäuse
- ③ Dichtungsring
- ④ Befüllventil
- ⑤ Membrane / Balg

PDM	150	350	650	950	1400	2600	5600
R	G1/2 i		G3/4 i		G1 i	G1 1/2 i	
D	70	85	90	110	140	170	
H	14	16	20	25	27	30	
L	118	161	205	200	245	295	414

Alle Maße in mm

PDP	150	300	700	1400	2600
R	G1/2 i		G3/4 i		G1 i
D	70	84	105	123	170
L	178	234	250	276	306

Alle Maße in mm