



Serie 46.008.III prop



Eigenschaften

- Proportionalventil, direktschaltend
- Plungerraum durch Medientrennung mit Membrane geschützt
- Ventilsitz aus kalkabweisendem PTFE
- hohe Dauergebrauchstauglichkeit
- lebensmittel- und heißwassertauglich
- ohne Mindestvordruck einsetzbar
- vollständige Entleerung des Ventilauslaufs nach dem Schließvorgang
- hydraulische Sonderanschlüsse auf Anfrage
- montage- und servicefreundlich
- Spulentauch ohne Öffnen des Medienkreises, Spule 4 x 90 ° montierbar
- hohe Funktionssicherheit durch Verwendung hochwertiger Werkstoffe und 100%ige Endprüfung der Erzeugnisse
- Zugelassene Varianten mit NSF/ANSI Standard 169

Anwendungen

- Heiß-/ Kaltgetränkeautomaten
- Dosieranwendungen
- Wasseraufbereitungssysteme

Beschreibung

2/2-Wege direktschaltendes Proportionalventil der Nennweite DN 8 zur Auslaufsteuerung von flüssigen Medien. Das Ventil ist stromlos geschlossen (NC). Dieses Stellventil ist aufgrund seines sehr guten Ansprechverhaltens insbesondere für anspruchsvolle Dosieraufgaben geeignet.

Ventile dieser Bauart sind mediengetrennte Sitzventile, bei denen der Plungerraum durch eine Membrane vom Medium getrennt ist.

Der Ventilsitz besteht aus kalkabweisendem PTFE.

Die Ansteuerung erfolgt über ein PWM-Signal (Pulsweitenmodulation). Das Tastverhältnis des PWM-Signals bestimmt den Spulenstrom und somit das Öffnungsverhalten des Ventils. So kann durch Änderung des Spulenstroms der Durchfluss des Mediums kontinuierlich auf einen Wert zwischen 0 und 100 % des maximalen Nenndurchflusses eingestellt werden.

Die Ansteuerung über eine regelbare Stromquelle ist selbstverständlich ebenfalls möglich.

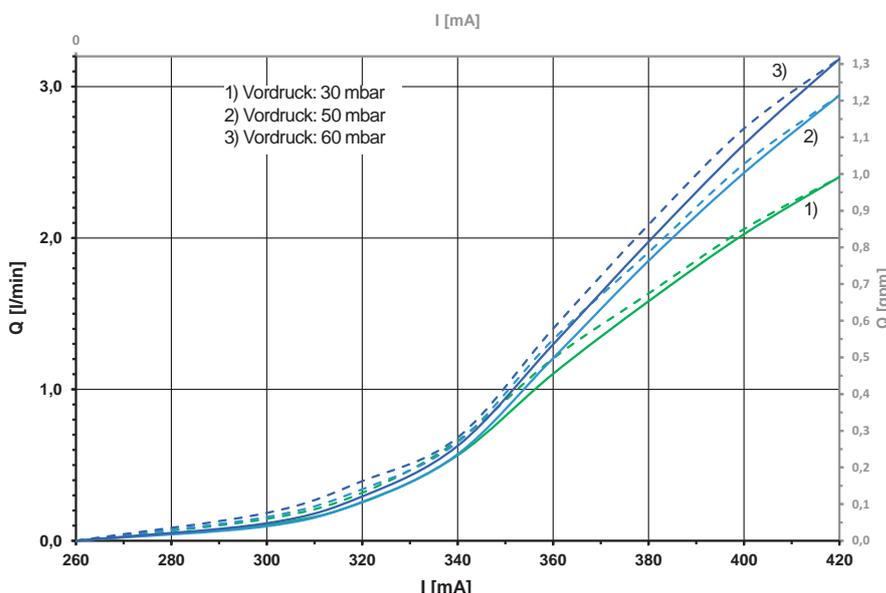
Das Magnetventil ist auf Anfrage in weiteren Gehäusevarianten in PSU lieferbar und zeichnet sich vor allem durch seine Lebensmittel- und Heißwassertauglichkeit aus.

Mögliche Zulassungen

Zugelassene Varianten auf Anfrage verfügbar:

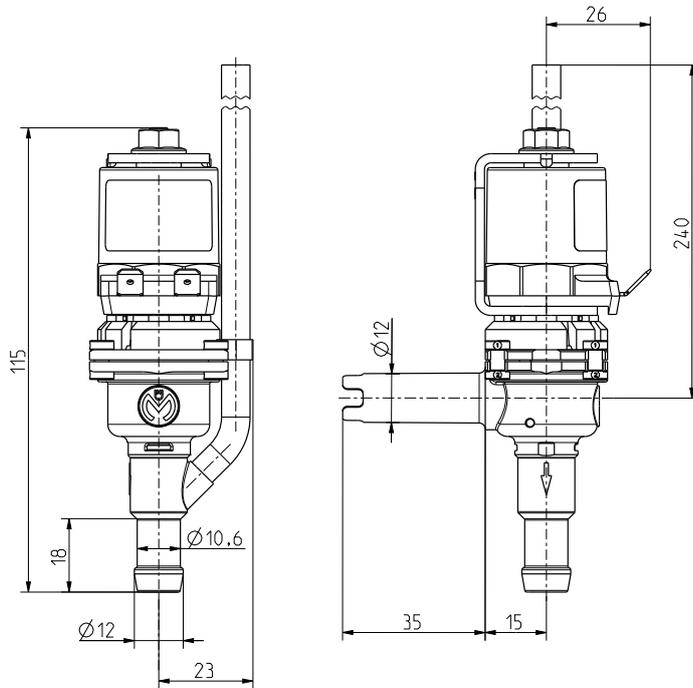
- KTW/W270
- NSF 169
- Weitere auf Anfrage

Typische Kennlinie bei Raumtemperatur





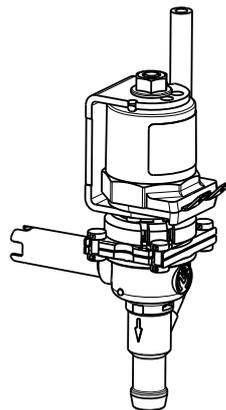
Serie 46.008.111 prop



Weitere Gehäusevarianten mit anderen Anschlüssen auf Anfrage.

Werkstoffe

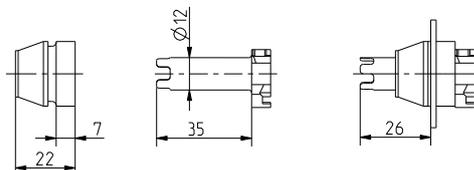
Ventilgehäuse	PSU
Ventilsitz	PTFE
Ankerführung	nichtrostender Stahl
Anker und Feder	nichtrostender Stahl
Membrane	VMQ FMQ auf Anfrage
Dichtungen	VMQ
Spulenummantelung	PBT, PET oder Epoxidharz



Optionen

Dichtung für Tanköffnung

Ident: 006722



Technische Daten

Typ	Proportionalventil		
Bauart	2/2-Wege, 1-Kammer Eckventil, direktgesteuert		
Funktion	NC (stromlos geschlossen)		
Einbaulage	Magnetspule nach oben		
Medien	kaltes und erwärmtes Trinkwasser sowie physikalisch und chemisch ähnliche Medien		
T-Medium	98	°C max.	
T-Umgebung	70	°C max.	
DN	8	mm	
p-Betrieb	0 - 60	mbar	
Durchfluss max.	4,0	l/min	
Spulentyp	MS.006 MS.024, MS.025 auf Anfrage		
Nennspannungen*	24	V DC	
	andere auf Anfrage		
Min. Spulenstrom	100	mA	rms
Max. Spulenstrom	420	mA	rms
Typische Werte des Stellverhaltens bei PWM-Ansteuerung**			
Nennfrequenz PWM	200	Hz	
Hysterese	< 5 %		
Wiederholgenauigkeit	1,5 % vom Endwert (420 mA)		
Ansprechempfindlichkeit	1,2 % vom Endwert (420 mA)		
Einschaltdauer	100 %		
Nennleistung	20	W	
Schutzart	IP 00, höhere auf Anfrage		
Spulenanschlüsse	Flachstecker 6,3 x 0,8 mm (andere Anschlüsse auf Anfrage)		
Isolationsklasse	F	nach EN 60730	
Schutzklasse	I	nach EN 60730 (für den Einbau in Geräte der Schutzklasse I geeignet)	

* Die sich im Betrieb erwärmende Magnetspule, bedingt eine Widerstandsänderung, die durch Stromregelung kompensiert werden sollte.

** Die Kennwerte des Stellverhaltens hängen auch von den Einsatzbedingungen ab.

MS.006 (IP00)	
MS.024 (IP65)	
MS.025 (IP67, IP68)	



Serie 46.008.III prop

PWM - Pulsweitenmodulation

Die Ansteuerung kann über ein PWM-Signal mit der Versorgungsspannung von 24 VDC bei einem Tastverhältnis $\leq 70\%$ erfolgen (nicht im Lieferumfang).

Für den Betrieb ist ein Mindeststrom notwendig, um das Ventil überhaupt zu öffnen. Bei einem kleineren Tastverhältnis als 15 % bleibt das Ventil geschlossen.

Das Tastverhältnis tp/T des PWM-Signals bestimmt den Spulenstrom und somit das Öffnungsverhalten des Ventils. Durch Änderung des Spulenstroms wird der Durchfluss des Mediums kontinuierlich auf einen Wert zwischen 0 und 100 % des maximalen Nenndurchflusses eingestellt.

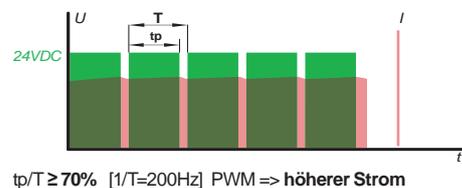
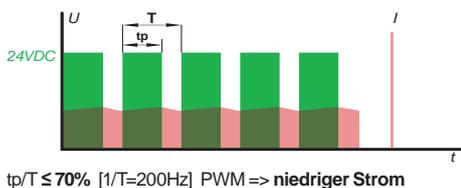
Die Ansteuerung über eine regelbare Stromquelle ist selbstverständlich ebenfalls möglich.

Da sich die Spule im Betrieb erwärmt, verursacht dies eine Erhöhung des Spulenwiderstands. Bei gleichem PWM-Tastgrad verringert dieser Effekt den Strom und damit auch den Durchfluss. Eine regelbare Stromquelle hält aber den eingestellten Strom, unabhängig von der Erwärmung der Spule, konstant und somit auch den Durchfluss.

Gleiches kann auch durch Nachregelung des Tastgrads der PWM-Ansteuerung erreicht werden, wodurch die Spulenerwärmung ebenfalls kompensiert und die Durchflussregelung verbessert wird.

Bis zu einem maximalen Spulenstrom von 420 mA kann das Ventil, kontinuierlich betrieben werden (ED 100%).

Sprechen Sie uns an, um die passenden Parameter für Ihre Applikation zu ermitteln.





Serie 46.008.111 prop



Elektromagnetventile
Steuergeräte
Spezialarmaturen

A. u. K. Müller GmbH & Co. KG
Dresdener Str. 162
D-40595 Düsseldorf

Tel.: +49(0)211-7391-0
Fax: +49(0)211-7391-281

e-mail: info@akmueller.de
Internet: www.akmueller.de