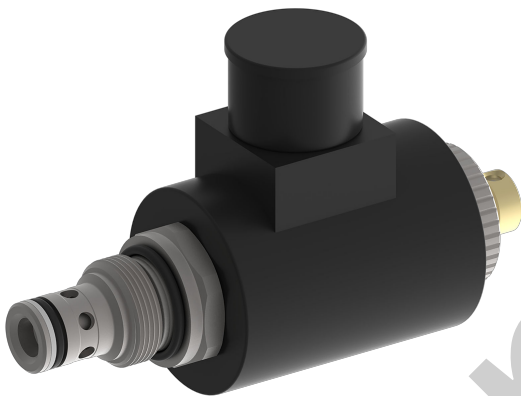


# Stromventil Drosselventil

$Q_{\max} = 50 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 250 \text{ bar}$

vorgesteuert, Kegelausführung, Proportionalmagnet

Typenreihe: MDRSVGP2G-5H-...A...



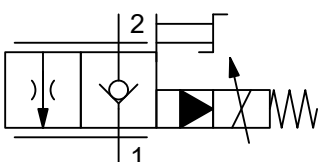
- Einschraubventil
- Für Bohrungsform BH/C0820
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Sicherer Betrieb über den gesamten Druck- und Volumenstrombereich (auch bei hohen Druckdifferenzen)
- Einsatz mit Inline- oder Bypass-Druckwaagepatronen möglich
- Feinöffnend im unteren Mengenbereich
- Geringer Druckverlust
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar

## Beschreibung

Die vorgesteuerten Proportional Drosselventile der Typenreihe MDRSVGP2G-5H-...A... sind leistungsfähige Einschraubpatronen mit Gewinde 3/4-16 UNF-2A der NG 5 / SAE 8. Hauptstufe sowie Vorsteuerung sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und somit von 2 nach 1 sitzdicht. Mit diesen Proportional-Drosselventilen kann, in Abhängigkeit vom elektrischen Sollwert, der gewünschte Volumenstrom von 2 nach 1 stufenlos eingestellt werden. Eingesetzt werden diese Einschraubventile vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, wo sitzdichte Schliessfunktionen von entscheidender Bedeutung sind. Sie eignen

sich in Verbindung mit einer Druckwaage sehr gut für feinfühlig und lastkompensierte Hub- und Senkbewegungen aber auch für den sicheren Betrieb bei hohen Druckdifferenzen zu gewährleisten. Die aufsteckbaren Magnetspulen sind ohne Eingriff in den Hydraulikkreis auswechselbar und um 360° drehbar. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Für den Einbau und weiter Informationen ist das Kapitel zugehörige Datenblätter zu beachten.

## Sinnbild



## Technische Daten

Allgemeine Kenngrossen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Stromventil
Funktion	Drosselventil
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	Proportionalmagnet
Merkmal	vorgesteuert, Kegelausführung
Baugrösse	NG 5 / SAE 08
Gewindegrösse	3/4-16 UNF-2A
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Magnet hängend
Masse	0,30 kg
Bohrungsform nach Werksstandard	Für Bohrungsform BH/C0820
Anzugsdrehmoment Stahl	40 Nm
Anzugsdrehmoment Aluminium	40 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 30 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 50 °C
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Dichtungsmaterial	siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: DS-448-N / FKM: DS-448-V

Hydraulische Kenngrossen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	250 bar
Maximaler Volumenstrom	50 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 30 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	15 ... 380 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	20 ... 130 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 18/16/13
Interner Leckvolumenstrom	< 0,2cm <sup>3</sup> /min (max. 5 Tropfen/min) bei Ölviskosität 33mm <sup>2</sup> /s (cSt)

Elektrische Kenngrossen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Aktuator Typ	Magnetspule
Magnetspulen Typ	D37/161
Versorgungsspannung DC	12/24 V DC
Steuerstrom	12 V = 0...1400 mA / 24 V = 0...700 mA
Nennleistungsaufnahme	26 W
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %
Empfohlene PWM Frequenz	120 Hz

Elektrische Kenngrossen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Ansprechempfindlichkeit mit PWM	< 1 % I <sub>N</sub>
Reproduzierbarkeit mit PWM	< 2 % p <sub>N</sub>
Hysterese mit PWM	3...7 % I <sub>N</sub>
Umkehrspanne mit PWM	3...7 % I <sub>N</sub>
Elektrischer Anschluss Magnetspule	DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (IP 65)
Schutzart Magnetspule nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP65 (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)

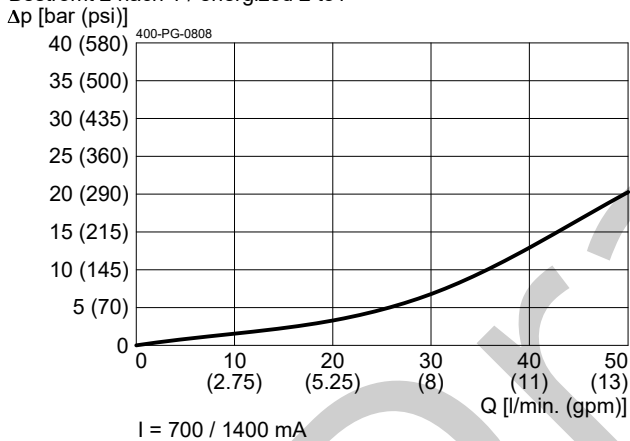
## Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm<sup>2</sup>/s (cSt)

$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom

Ohne Filtersieb

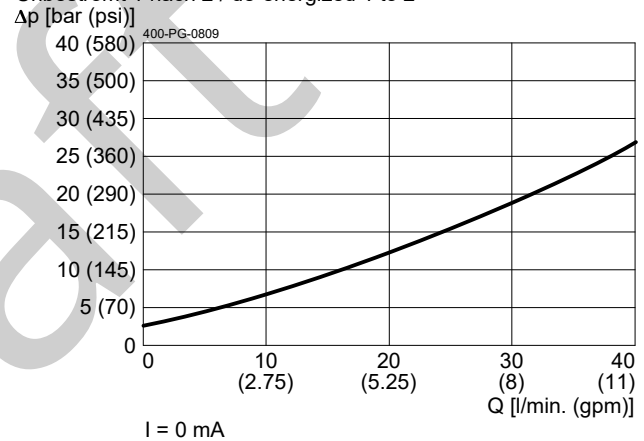
Bestromt 2 nach 1 / energized 2 to 1



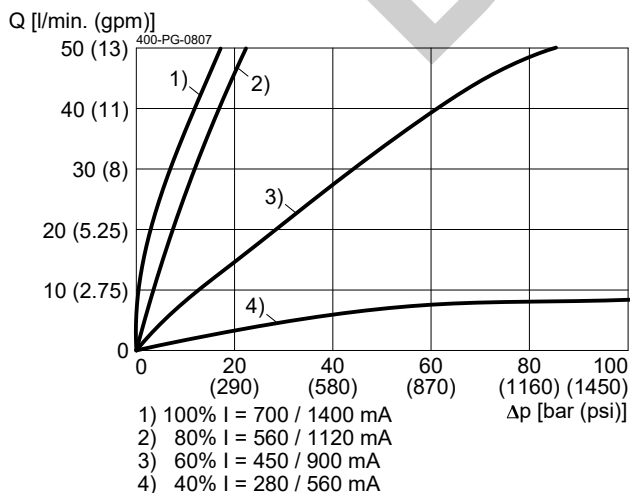
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom

Ohne Filtersieb

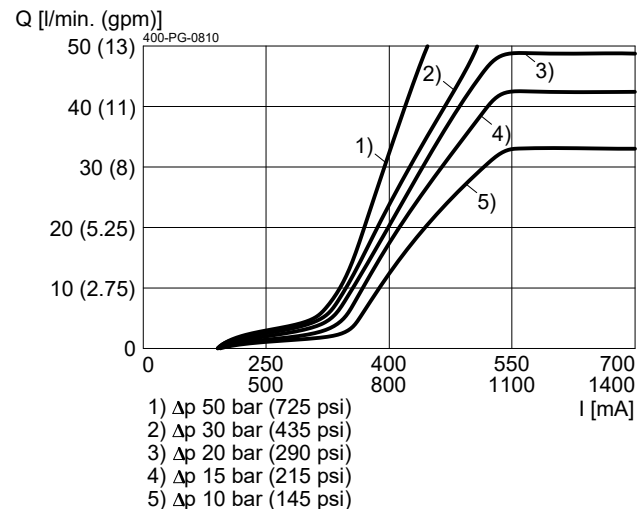
Unbestromt 1 nach 2 / de-energized 1 to 2



$Q = f(\Delta p; I)$  Volumenstrom-Verstellverhalten



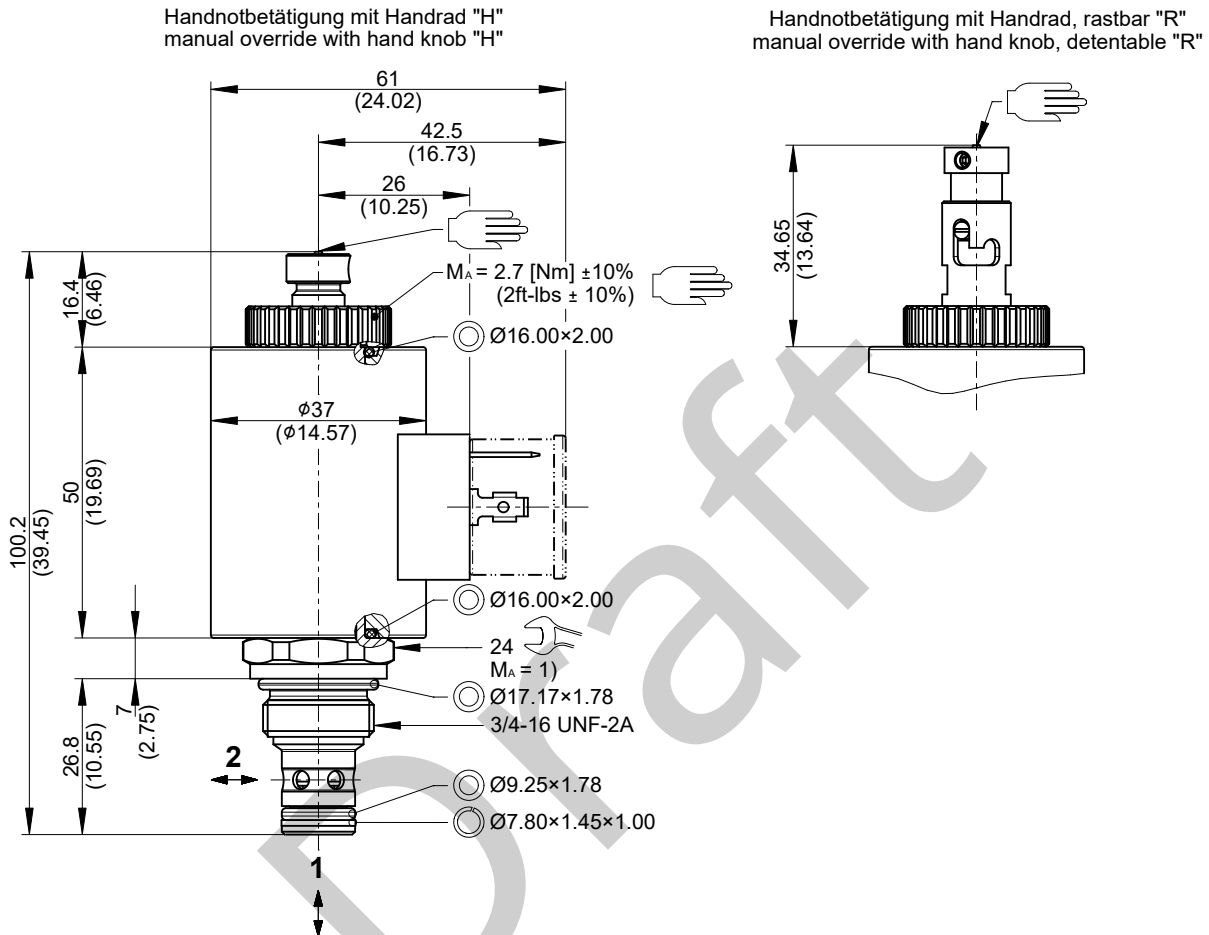
$Q = f(I; \Delta p)$  Volumenstrom-Verstellverhalten



## Abmessungen, Schnittbild

**Beispiel für die Masseinheit:  
Exampel for the dimensional units:**

0.79 = 0.79 mm millimeter  
(.031) = 0.031" inch



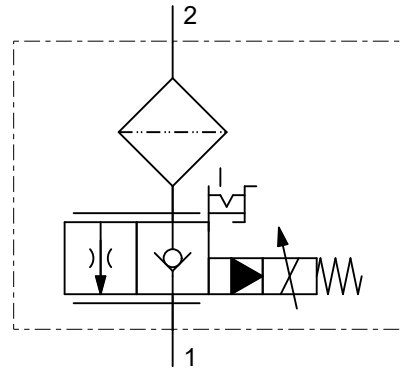
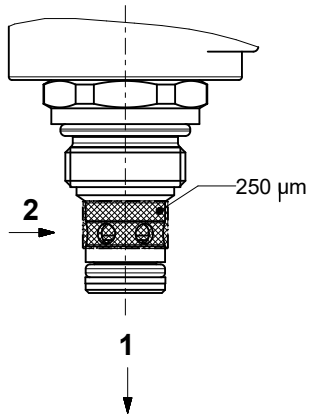
## Montagehinweise

- i HINWEIS!**  
1) Beim Montieren der Einschraubventile ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der Wert ist im Kapitel "Technische Daten" ersichtlich.
- i WICHTIG!**  
Um die maximalen Leistungsdaten des Einschraubventils zu erreichen, muss die Magnetspule wie abgebildet montiert werden (Steckersockel zum Ventilblock).

- ⚠ ACHTUNG!**  
Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingölt oder eingefettet montiert werden.

## Filteroption

Zu beachten gilt, dass der Druckverlust des Filters ca. 2.5 bar bei 50 l/min beträgt.



Mit Filtersieb in Anschluss 2, mit Handrad rastbar /  
with filter screen in port 2, with hand knob detentable

## Bestellangaben

z.B. **M D R S V G P 2 G - 5 H - 42 - O - H - N A 1 24 D G \_**

M	= Mengenventil	
D	= Drosselventil	
R	= Rückschlag-Funktion	
S	= Sitzausführung	
V	= Vorgesteuert	
G	= Elektrisch betätigt, D37/161, 26 W	
P	= Proportional	
2	= 2-Wege Funktion	
G	= stromlos geschlossen	
5	= Nenngrösse 5 / SAE 8	
H	= Bohrungsform BH/C0820	
42	= Nennvolumenstrom = $42 \pm 5$ l/min. bei $\Delta p$ 15 bar	
O	= Ohne Filtersieb	(Standard)
F2	= Mit Filtersieb in Anschluss 2	
H	= Handnotbetätigung mit Handrad	(Standard)
R	= Handnotbetätigung mit Handrad, rastbar	
N	= NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / BUNA) Dichtungen	(Standard)
V	= FKM (Fluor-Kautschuk / VITON) Dichtungen	(Spezial-Dichtungen auf Anfrage)
A ... Q	= Standard-Ausführung nach gültigem Datenblatt	
1 ... 9	= Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)	
...	= Spannungswert z. B. 24 (24 V)	
D	= Stromart DC	
G	= DIN EN 175301-803 Anschluss	3-polig 2 P+E (Standard) (IP 65) } ohne
J	= Junior-Timer-Stecker-Anschluss	2-polig Radial (IP 65) } Gegenstecker
	Weitere Stecker-Anschluss-Varianten auf Anfrage.	
(ohne)	= ohne Gegenstecker	(Standard)
Q	= inkl. Gegenstecker (nur bei Steckerausführung "G" und "GR")	



### HINWEIS!

Nicht jede Kombination von Spannungswerten und Stecker-Anschluss-Varianten erhältlich.

## Zugehörige Datenblätter

Referenz	Beschreibung
<a href="#">400-P-040011</a>	Form- & Stufenwerkzeuge
<a href="#">400-P-040401</a>	Bohrungsform BH/C0820
<a href="#">400-P-120150</a>	Magnetspule D37/161
<a href="#">400-P-738571</a>	Gewindeanschlusskörper GBH-38...
<a href="#">400-P-010101</a>	MTTFd-Werte für hydraulische Ventile

Draft

[info.ch@bucherhydraulics.com](mailto:info.ch@bucherhydraulics.com)[www.bucherhydraulics.com](http://www.bucherhydraulics.com)

© 2025 durch Bucher Hydraulics AG Frutigen, 3714 Frutigen, Schweiz

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte, sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.