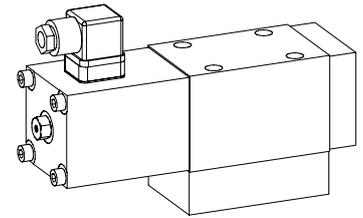


Proportional-Wegeventil

- lastkompensiert
- $Q_{\max} = 60 \text{ l/min}$
- $p_{\max} = 250 \text{ bar}$

NG10
 ISO 4401-05

BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes, mit Wandfluh-Proportionalmagnet (VDE-Norm 0580) betätigtes Kolbenventil im 5-Kammer-System. Nasser, im Öl laufender Magnet. Kolben mit präzisen Ausfräsungen resp. Kerben in den Steuerkanten bewirken einen, dem Magnetstrom proportionalen Volumenstrom. Geringe Druckverluste durch optimierte Strömungskanäle. Genaue Kolbenpassung, lange Lebensdauer. Kolben aus gehärtetem Stahl, Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss. Flanschbauart, Gewindeanschluss mittels Anschlussplatte.

FUNKTION

Proportional zur Erhöhung des elektrischen Stroms am Proportionalmagneten nimmt Kolbenhub, Kolbenöffnung und Volumenstrom zu. Dank der speziellen Konstruktion bleibt der eingestellte Volumenstrom auch bei sich ändernden Lastdrücken konstant. Proportional-Wegeventile VWS sind somit lastkompensiert. Dank optimaler Kolbenform sind feinfühligere Bewegungsabläufe möglich. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

ANWENDUNG

Dank hoher Auflösung und geringer Hysterese eignen sich diese Ventile für anspruchsvolle Aufgaben. Anwendungen: Roboter, Aktuatoren, ferngesteuerte Fahrzeuge, Werkzeuge- und Papiermaschinen, also überall dort, wo komfortable und präzise Steuerungen mit variablen Lastdrücken notwendig sind.

TYPENSCHLÜSSEL

		VWS	4	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	-	TF	-	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>	
Wegeventil, proportional													
Anzahl der gesteuerten Anschlüsse													
Sinnbildbezeichnung gemäss Tabelle													
Nennvolumenstromstufe Q_N		30 l/min		<input type="checkbox"/>	50 l/min		<input type="checkbox"/>	60 l/min		<input type="checkbox"/>			
		40 l/min		<input type="checkbox"/>	60 l/min		<input type="checkbox"/>						
Stromlos geschlossen													
Nennspannung U_N		12 VDC		<input type="checkbox"/>		G12		24 VDC		<input type="checkbox"/>		G24	
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)													

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Nenngrösse	NG10 nach ISO 4401-05
Benennung	4/2-, 4/3-Proportional-Wegeventile
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Befestigungsart	Flanschmontage, 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M6 x 90
Anzugsdrehmoment	$M_D = 9,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Leistungsanschluss	Anschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkeftungssystem
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Masse: 4/2-Wege	m = 5,5 kg
4/3-Wege	m = 6,9 kg

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage	
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2	
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s	
Druckflüssigkeitstemp.	-20...+70 °C	
Betriebsdruck an den Anschlüssen P, A, B	$p_{\max} = 250 \text{ bar}$	
Tankbelastung im Anschluss T	$p_{\max} = 100 \text{ bar}$	
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 30 \text{ l/min}$	$Q_N = 50 \text{ l/min}$
	$Q_N = 40 \text{ l/min}$	$Q_N = 60 \text{ l/min}$
Min. Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,5 \text{ l/min}$	
Auflösung	1 mA *	
Wiederholgenauigkeit	≤ 1 % *	
Durchfluss-Hysterese	≤ 2 % *	
	* bei optimalem Dithersignal	

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

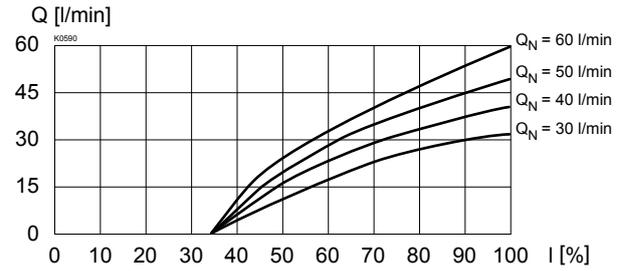
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	U = 12 VDC	U = 24 VDC
Grenzstrom	$I_G = 2300 \text{ mA}$	$I_G = 1150 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/ Stromzufuhr	Über Gerätesteckverbindung nach ISO 4400/DIN 43 650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrössen	siehe Datenblatt 1.1-155 (PI60V)	

TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG

	D101
	Z101a
	Z101b
	D102
	Z102a
	Z102b

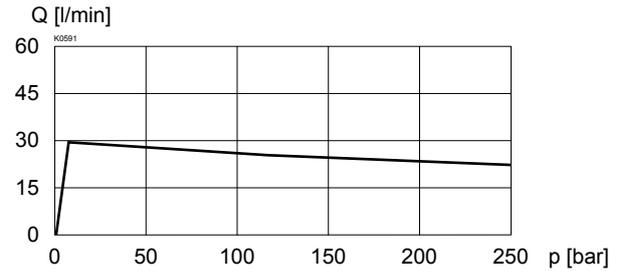
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

$Q = f(I)$ Volumenstrom-Signal-Kennlinie



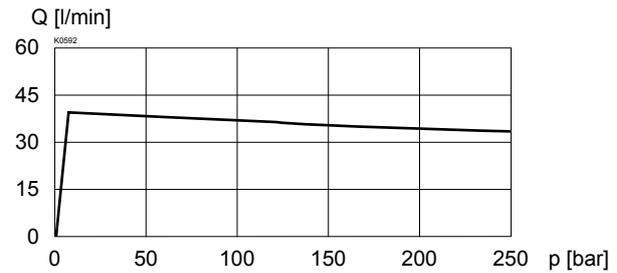
$Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

$Q_N = 30 \text{ l/min}$



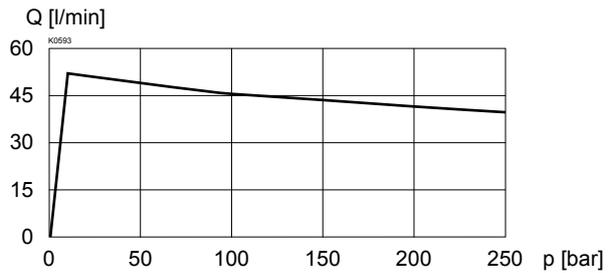
$Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

$Q_N = 40 \text{ l/min}$



$Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

$Q_N = 50 \text{ l/min}$



$Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

$Q_N = 60 \text{ l/min}$

