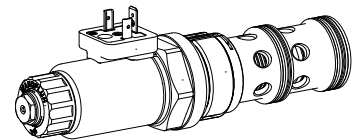


**Proportional-Druckregelventil
Schraubpatronen-Bauart**

- **Vorgesteuert**
- $Q_{\max} = 250 \text{ l/min}$
- $p_{\max} = 400 \text{ bar}$
- $p_{N \text{ red max}} = 350 \text{ bar}$

M42 x 2
 ISO 7789

BESCHREIBUNG

Vorgesteuertes Proportional-Druckregelventil als Schraubpatrone mit Gewinde M42x2 für Senkung nach ISO 7789. Standardmässig sind 4 Druckstufen verfügbar. Die Verstellung erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Der Patronenkörper aus Stahl ist verzinkt und dadurch rostgeschützt. Die Magnetspule ist zink- / nickelbeschichtet.

FUNKTION

Das Proportional-Druckregelventil regelt den Druck im Anschluss A (1). Proportional zum Magnetstrom nehmen Magnetkraft und der Druck im Anschluss A (1) zu. Das Ventil arbeitet weitgehend unabhängig vom Druck im Anschluss P (2). Das Ansteigen des Druckes im Anschluss A (1) über den eingestellten Wert, z. B. durch einen aktiven Verbraucher, wird verhindert, indem überschüssiges Öl zum Tank T (3) abgeleitet wird. Bei stromlosem Magnet fliesst das Öl frei vom Anschluss P zum Verbraucheranschluss A. Dabei kann systembedingt ein minimal einstellbarer Druck gemäss Kennlinie nicht unterschritten werden. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

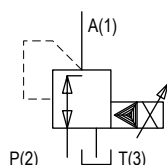
ANWENDUNG

Das Ventil findet Anwendung in Hydrauliksystemen, in denen der Druck häufig verändert werden muss. Die elektrische Fernsteuerbarkeit des Ventils ermöglicht in Verbindung mit Prozesssteuerungen wirtschaftliche Problemlösungen mit wiederholbaren Abläufen. Einbau der Schraubpatrone in Steuerblöcke.

TYPENSCHLÜSSEL

		M V P PM42 - <input type="text"/> - <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> # <input type="text"/>	
Druckregelventil			
Vorgesteuert			
Proportional			
Schraubpatrone M42x2			
Nenndruckstufe $p_{N \text{ red}}$	100 bar <input type="text" value="100"/> 200 bar <input type="text" value="200"/> 275 bar <input type="text" value="275"/> 350 bar <input type="text" value="350"/>		
Nennspannung U_N	12 VDC <input type="text" value="G12"/> 24 VDC <input type="text" value="G24"/> ohne Spule <input type="text" value="X5"/>		
Steckspule	Metallgehäuse rund <input type="text" value="W"/> Metallgehäuse 4-kant <input type="text" value="M*"/>		
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="text" value="D"/> Steckersockel AMP Junior-Timer <input type="text" value="J"/> Stecker Deutsch DT04-2P <input type="text" value="G"/>		
Dichtungswerkstoff	NBR <input type="text"/> FKM (Viton) <input type="text" value="D1"/>		
Handnotbetätigung	Ankerrohr verschlossen (Standard) <input type="text"/> Verschlusschraube <input type="text" value="HB0"/> Handnotbetätigung <input type="text" value="HB4.5"/>		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

• Nur im Zusammenhang mit anderen Nennspannungen und Anschlussausführungen erhältlich. (Siehe Datenblatt 1.1-174)

SCHALTZEICHEN

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Vorgesteuertes Proportional-Druckregelventil
Bauart	Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	Schraubgewinde M42x2
Umgebungstemperatur	-20...70 °C
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_b = 100 \text{ Nm}$ für Schraubpatrone $M_b = 5 \text{ Nm}$ für Griffmutter
Masse	$m = 1,05 \text{ kg}$

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	$U_N = 12 \text{ VDC}$	$U_N = 24 \text{ VDC}$
Grenzstrom	$I_G = 1320 \text{ mA}$	$I_G = 660 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart nach EN 60529	Anschlussausführung D: IP 65 J: IP 66 G: IP 67 und 69K	

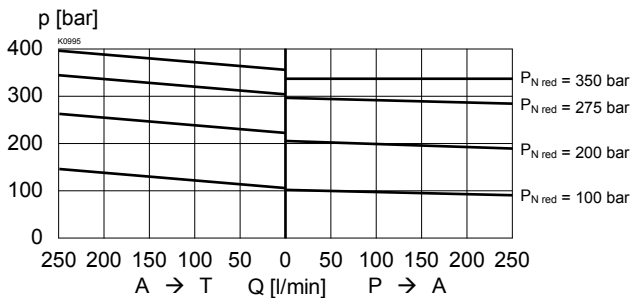
Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-173 (W)
1.1-174 (M)

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 Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70 °C
Höchstdruck	$p_{\max} = 400 \text{ bar}$
Nenndruckstufen	$p_{N \text{ red}} = 100 \text{ bar}, 200 \text{ bar}, 275 \text{ bar}, 350 \text{ bar}$
Volumenstrombereich	$Q = 0...250 \text{ l/min}$
Steuer- und Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Wiederholgenauigkeit	$\leq 2\% *$
Hysterese	$\leq 5\% *$ * bei optimalen Dithersignal

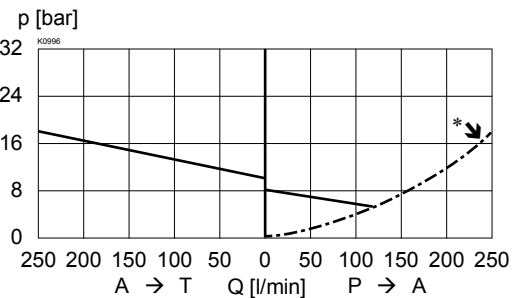
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

$p_{\text{red}} = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie
(Maximal einstellbarer Druck)

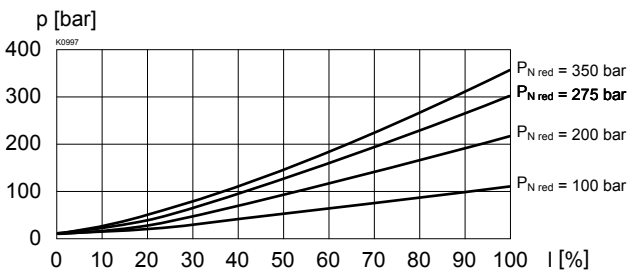


$p_{\text{red}} = f(Q)$ Druck-Volumenstrom-Kennlinie
(Minimal einstellbarer Druck)

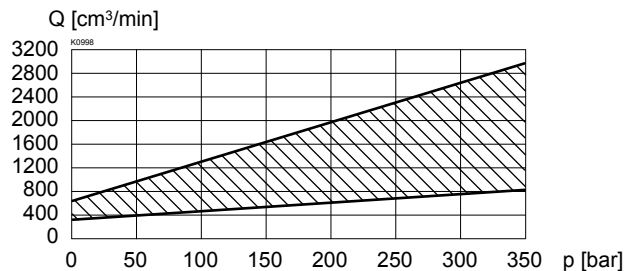
* Verbraucherwiderstand systemabhängig

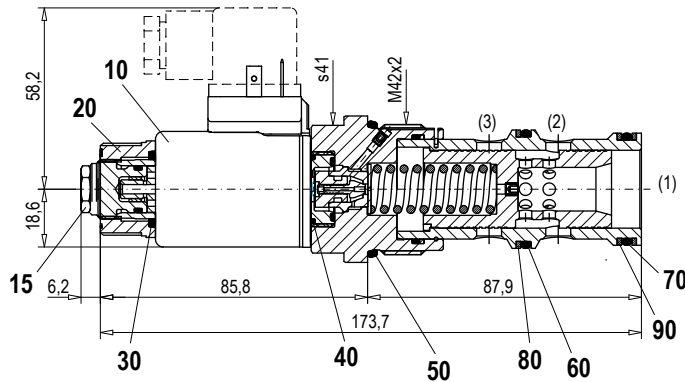


$p_{\text{red}} = f(I)$ Druck-Verstellverhalten
[bei $Q = 0 \text{ l/min}$ (statisch)]

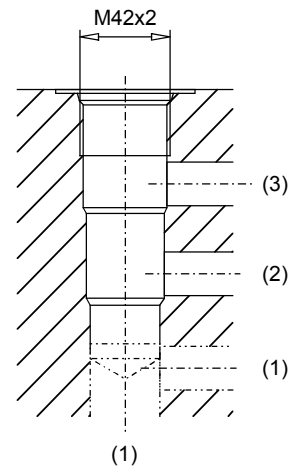


$Q_{\text{st+L}} = f(p_{\text{red}})$ Steuer- und Leckvolumenstrom-Kennlinie [A (1) → T (3)]



ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN


Masse der anderen Anschlussausführungen siehe Datenblatt 1.1-173

 Senkungszeichnung nach
 ISO 7789-42-04-0-07

 Detaillierte Senkungszeichnung
 siehe Datenblatt 2.13-1047

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Beschreibung
10	206.2201	EN 175301 Magnetspule WDS37/19x50-G24
	206.2200	Magnetspule WDS37/19x50-G12
		Junior-Timer
	206.2203	Magnetspule WJS37/19x50-G24
	206.2202	Magnetspule WJS37/19x50-G12
		Deutsch
15	206.2205	Magnetspule WGS37/19x50-G24
	206.2204	Magnetspule WGS37/19x50-G12
15	253.8000	HB 4,5 Handnotbetätigung (Datenblatt 1.1-300)
	239.2033	HB 0 Verschlusschraube (Datenblatt 1.1-300)
20	154.2700	Griffmutter
30	160.6187	O-Ring ID 18,72x2,62 (FKM)
40	160.6172	O-Ring ID 17,17x1,78 (FKM)
50	160.2377	O-Ring ID 33,77x2,62 (NBR)
	160.8378	O-Ring ID 33,77x2,62 (FKM)
60	160.2329	O-Ring ID 32,99x2,62 (NBR)
	160.6325	O-Ring ID 32,99x2,62 (FKM)
70	160.2314	O-Ring ID 31,42x2,62 (NBR)
	160.6315	O-Ring ID 31,42x2,62 (FKM)
80	049.3384	Stützring RD 33,5x38x1,4
90	049.3364	Stützring RD 31,5x36x1,4

ZUBEHÖR

Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-210
Proportional-Verstärker	Register 1.13
Gegenstecker EN 175301-803	Artikel Nr. 219.2002

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100