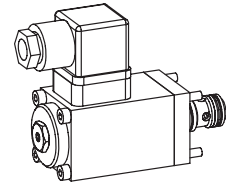


**Proportional-Druckbegrenzungsventil  
Steckpatronen-Bauart**

- Direktgesteuert
- $Q_{max} = 20 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 400 \text{ bar}$
- $p_{Nmax} = 315 \text{ bar}$

## Wandfluh-Norm


**BESCHREIBUNG**

Direktgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil als Steckpatrone für Senkung nach Wandfluh-Norm. Standardmässig sind sechs Druckstufen verfügbar: 20, 63, 100, 200, 250 und 315 bar. Gute Durchflussleistung dank Differenzflächenprinzip. Die Führung des Kegelsitzkolbens weist eine niedrige Leckage auf. Die Verstellung erfolgt durch einen Wandfluh-Proportionalmagneten (VDE-Norm 0580). Der Patronenkörper aus Stahl ist brüniert. Der Magnet ist verzinkt.

**FUNKTION**

Das Ventil begrenzt den Druck im Anschluss P (1) und lässt den zuströmenden Volumenstrom nach T (2) abströmen. Der Staudruck in T beeinflusst den Druck in P (1). Bei Erreichen des mittels Proportionalmagnet eingestellten Betriebsdruck, öffnet der Kegelsitzkolben und verbindet die abgesicherte Leitung mit dem Tank T (2). Diese Druckbegrenzungsventile sind im Differentialkolbenprinzip gebaut und deshalb sehr feinfühlig über den ganzen Druckbereich einstellbar und zudem für Systeme mit extrem niedrigen Minimaldrücken geeignet. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (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 Steuerblöcken sowie in Wandfluh-Sandwichplatten (Höhenverkerkung) und -Flanschventilen der NG4-Mini und NG6. Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrungen in Stahl und Alu stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter in Reg. 2.13 unserer Dokumentation.

**INHALT**

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN .....	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN .....	1
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN .....	1
SCHALTZEICHEN .....	1
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN .....	2
ABMESSUNGEN/ SCHNITTZEICHNUNGEN .....	2
ERSATZTEILLISTE .....	2
ZUBEHÖR .....	2

**TYPENSCHLÜSSEL**

		EPSVd401 / <input type="text"/> - <input type="text"/> # <input type="text"/>	
Proportional-Druckbegrenzungsventil direkt gesteuert			
Standard-Nenndruckstufen:	$p_N = 20 \text{ bar}$ <input type="text" value="20"/> $p_N = 63 \text{ bar}$ <input type="text" value="63"/> $p_N = 100 \text{ bar}$ <input type="text" value="100"/>	$p_N = 200 \text{ bar}$ <input type="text" value="200"/> $p_N = 250 \text{ bar}$ <input type="text" value="250"/> $p_N = 315 \text{ bar}$ <input type="text" value="315"/>	
Standard-Nennspannung:	$U_N = 12 \text{ VDC}$ <input type="text" value="G12"/> $U_N = 24 \text{ VDC}$ <input type="text" value="G24"/>		
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)			

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

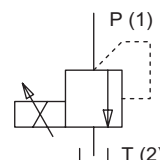
Benennung	Direktgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil
Bauart	Steckpatrone für Senkung nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Befestigungsart	steckbar, 4 Zylinderschrauben M4
Umgebungstemperatur	-20...+50° C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 5 \text{ Nm}$ (Qual. 12.9)
Masse	$m = 0,4 \text{ kg}$

**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 Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70° C
Höchstdruck	$p_{max} = 400 \text{ bar}$
Nenndruckstufen	$p_N = 20 \text{ bar}, p_N = 63 \text{ bar}, p_N = 100 \text{ bar}, p_N = 200 \text{ bar}, p_N = 250 \text{ bar}, p_N = 315 \text{ bar}$
Minimaler Volumenstrom	$Q_{min} = 0,1 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 20 \text{ l/min}$ für $p_N = 20 / 63 / 100 \text{ bar}$ $Q_{max} = 15 \text{ l/min}$ für $p_N = 200 \text{ bar}$ $Q_{max} = 12,5 \text{ l/min}$ für $p_N = 250 \text{ bar}$ $Q_{max} = 10 \text{ l/min}$ für $p_N = 315 \text{ bar}$
Leckvolumenstrom	siehe Kennlinie
Wiederholgenauigkeit	$\leq 1 \% *$
Hysterese	$\leq 2 \% *$
	* bei optimalen Dithersignal

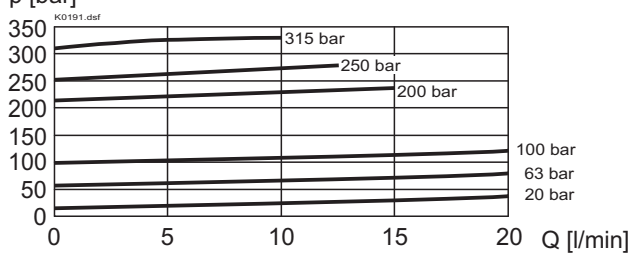
**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Oel schaltend, druckdicht	
Standard-Nennspannung	$U_N = 12 \text{ VDC}$	$U_N = 24 \text{ VDC}$
Grenzstrom	$I_G = 1250 \text{ mA}$	$I_G = 680 \text{ mA}$
Relative Einschaltdauer	100% ED (siehe Datenblatt 1.1-430)	
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529	
Anschlussart/Stromzufuhr	Ueber Gerätesteckverbindung nach ISO 4400 / DIN 43650 (2P+E)	
Weitere elektrische Kenngrößen	siehe Datenblatt 1.1-116	

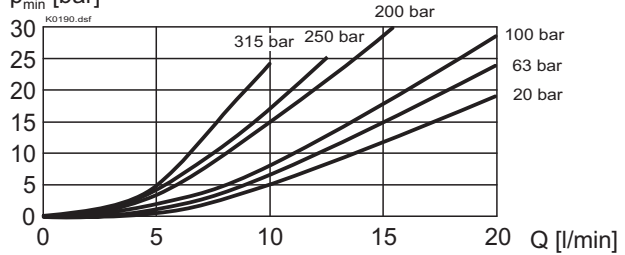
**SCHALTZEICHEN**


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

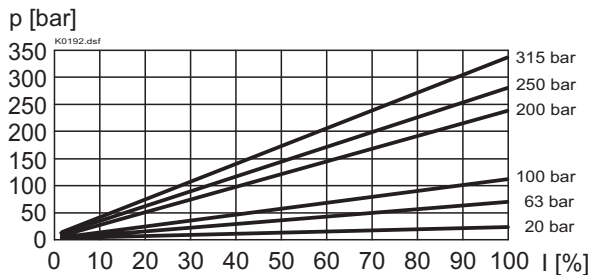
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie  
(Maximal einstellbarer Druck)



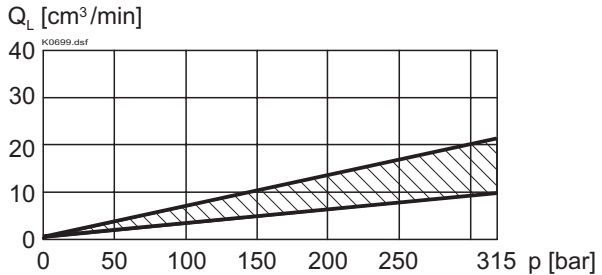
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie  
(Minimal einstellbarer Druck)



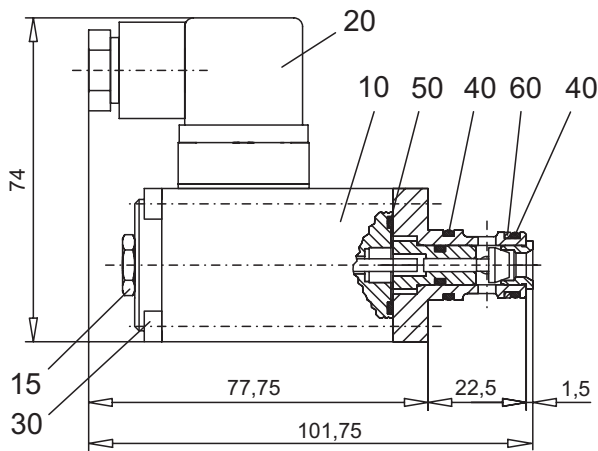
$p = f(l)$  Druck-Verstellverhalten



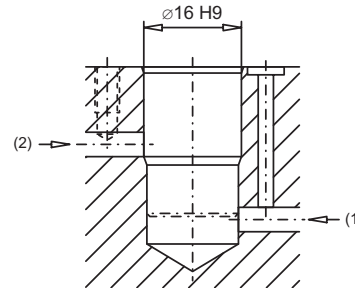
$Q_L = f(p)$  Leckvolumenstrom-Kennlinie



**ABMESSUNGEN / SCHNITTZEICHNUNGEN**



Senkungszeichnung nach  
Wandfluh-Norm



Detaillierte Senkungszeichnung  
und Senkungswerkzeug  
siehe Datenblatt 2.13-1010

**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
10	256.3456 256.3420	Proportionalmagnet PI35V-G24-M40 Proportionalmagnet PI35V-G12-M40
15	253.8000	Verschlussschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB4,5
20	219.2002	Steckdose (schwarz)
30	249.1005	Zylinderschraube M4x68
40	160.2120	O-Ring ID 12,42x1,78
50	160.2188	O-Ring ID 18,77x1,78
60	049.3156	Stützring RD 12,1x15x1,4

**ZUBEHÖR**

Patrone eingebaut in Flansch- oder Sandwichkörper  
Proportional-Verstärker Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D