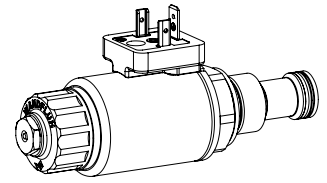


## Proportional-Druckbegrenzungspatrone

### Sitzdicht

- ◆ direktgesteuert
- ◆  $Q_{\max} = 2 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{\max} = 500 \text{ bar}$
- ◆  $p_{N\max} = 450 \text{ bar}$

**M22 x 1,5**  
**ISO 7789**



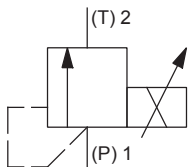
### BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes, praktisch leakagefreies Proportional-Druckbegrenzungsventil in Schraubpatronenbauart für Senkung nach ISO 7789. Bei Erreichen des mittels Proportionalmagneten eingestellten Betriebsdrucks öffnet das Ventil und verbindet die abgesicherte Leitung mit dem Rücklauf zum Tank. Der Staudruck in T (2) beeinflusst den Druck in P (1). Dieses Proportionalventil ist sehr feinfühlig einstellbar und geeignet für hohe Drücke. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

### ANWENDUNG

Diese Ventile finden 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. Die Schraubpatrone eignet sich sehr gut zum Einbau in Steuerblöcke und wird in Sandwich- (Höhenverkettung) und Flanschplatten eingebaut (entsprechende Datenblätter in diesem Register). Zur Fabrikation der Patronen-Aufnahmebohrung in Stahl- und Alu-Blöcken stehen Stufenwerkzeuge zur Verfügung (Miete oder Kauf). Beachten Sie dazu die Datenblätter im Register 2.13.

### SINNBILD



### BETÄTIGUNG

Betätigungsart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	W.S37 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-173) M.S35 / 19 x 50 (Datenblatt 1.1-174)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803 Steckersockel AMP Junior-Timer Stecker Deutsch DT04 – 2P

**TYPENSCHLÜSSEL**

		B S P PM22 - <input type="text"/> - <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> # <input type="text"/>	
Druckbegrenzungsventil			
Direktgesteuert, leckagefrei			
Proportional			
Schraubpatrone M22 x 1,5			
Nenndruckstufe $p_N$	350 bar <input type="text" value="350"/>		
	450 bar <input type="text" value="450"/>		
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"/>		
Dichtwerkstoffe	NBR <input type="text"/>		
	FKM (Viton) <input type="text" value="D1"/>		
Handnotbetätigung	Handnotbetätigung <input type="text" value="HB4,5"/>		
	Verschlusschraube <input type="text" value="HB0"/>		

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

2.3-571

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	Proportional-Druckbegrenzungsventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugröße	M22 x 1,5 nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C
Gewicht	0,6 kg
MTTFd	150 Jahre

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

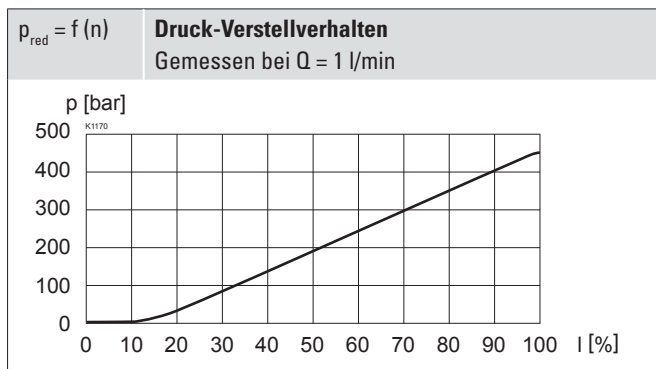
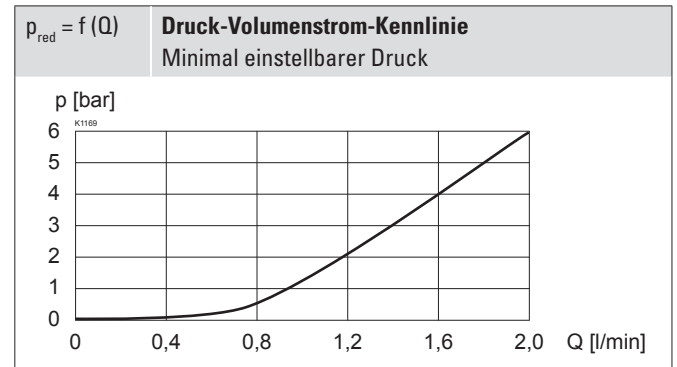
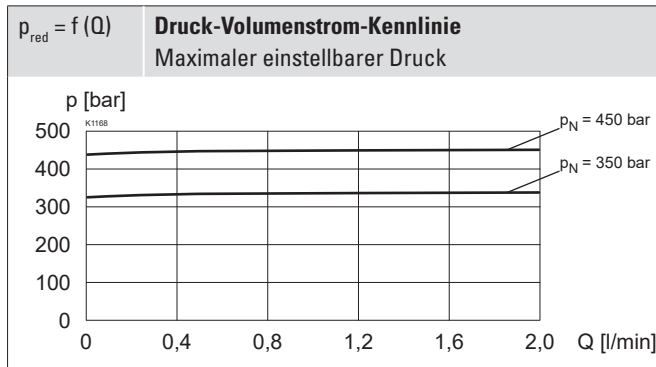
Schutzart	Anschlussausführung D: IP65 Anschlussausführung J: IP66 Anschlussausführung G: IP67 und IP69K
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	$I_G = 1320 \text{ mA}$ ( $U_N = 12\text{VDC}$ ) $I_G = 660 \text{ mA}$ ( $U_N = 24\text{VDC}$ )

**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-173 (Steckspule W) und 1.1-174 (Steckspule M)

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	$p_{\max} = 500 \text{ bar}$
Nenndruckstufe	$P_N = 450 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 2 \text{ l/min}$
Minimaler Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,1 \text{ l/min}$
Lecköl	Sitzdicht, max. 0,15 ml / min (ca. 3 Tropfen / min) bei 30 cSt
Hysterese	$\leq 3 \%$ bei optimalem Dithersignal
Wiederholgenauigkeit	$\leq 1,5 \%$ bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich Medium	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

## LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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


## ZUBEHÖR

Proportional-Verstärker	Register 1.13
Steckdose B (schwarz)	Artikel-Nr. 219.2002
Flanschkörper / Sandwichplatte NG4-Mini	Datenblatt 2.3-720
Flanschkörper / Sandwichplatte NG6	Datenblatt 2.3-740
Flanschkörper / Sandwichplatte NG10	Datenblatt 2.3-760
Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-200
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filterierung	Datenblatt 1.0-50

## NORMEN

Patronensenkung	ISO 7789
Magnete	DIN VDE 0580
Anschlussausführung D	EN 175301 – 803
Schutzart	EN 60 529
Reinheitsklasse	ISO 4406

## DICHTWERKSTOFFE

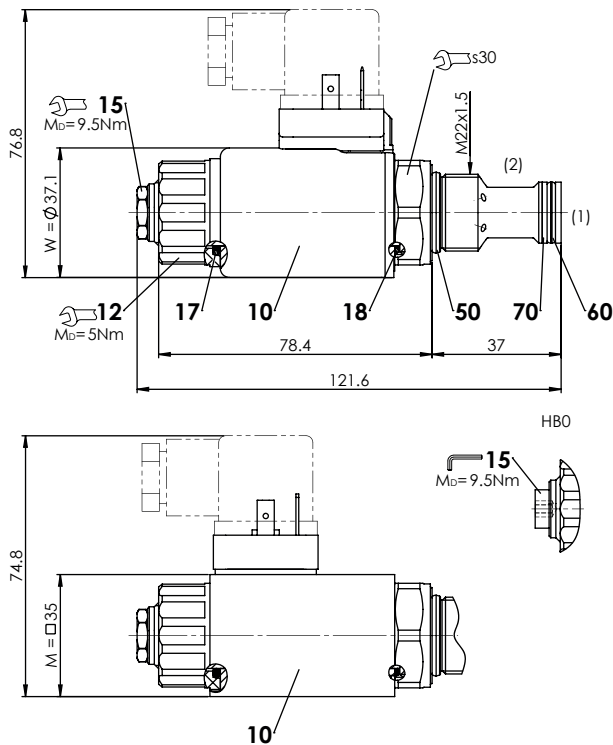
Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

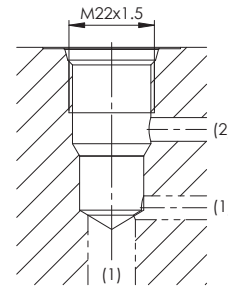
- ◆ Der Patronenkörper aus Stahl und die Steckspule sind Zink-Nickel beschichtet

## MONTAGEHINWEISE

Montageart	Schraubpatrone M22 x 1,5
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 60 \text{ Nm}$ Schraubpatrone $M_D = 5 \text{ Nm}$ Griffmutter $M_D = 9,5 \text{ Nm}$ HB0 $M_D = 5,5 \text{ Nm}$ HB4,5

**ABMESSUNGEN**

**HYDRAULISCHER ANSCHLUSS**

Senkungszeichnung nach ISO 7789-22-02-0-98


**Hinweis!**


Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1003

**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2... 260.5...	W.S37 / 19 x 50 M.S35 / 19 x 50
12	154.2700	Griffmutter
15	253.8000 239.2033	HB4,5 Handnotbetätigung HB0 Verschlusschraube
17	160.2187	O-Ring ID 18,72 x 2,62 (NBR)
18	160.2170	O-Ring ID 17,17 x 1,78 (NBR)
50	160.2188 160.6188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (NBR) O-Ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2140 160.6141	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (NBR) O-Ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
70	049.3177	Stützring rd 14,6 x 17,5 x 1,4

**HANDNOTBETÄTIGUNG**

HB4,5

Optional: Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.