

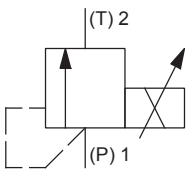
## Proportional-Druckbegrenzungspatrone

- ◆ direktgesteuert
- ◆  $Q_{\max} = 25 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{\max} = 400 \text{ bar}$
- ◆  $p_{N\max} = 350 \text{ bar}$

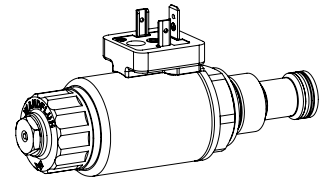
## BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes Proportional-Druckbegrenzungsventil in Schraubpatronenbauart für Senkung nach ISO 7789. Gute Durchflussleistung dank Differenzflächenprinzip, sehr feinfühlig einstellbar. 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). Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

## SINNBILD



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



## ANWENDUNG

Die elektrische Fernsteuerbarkeit des Ventils ermöglicht in Verbindung mit Prozesssteuerungen wirtschaftliche Lösungen mit wiederholbaren Abläufen. Die Schraubpatrone eignet sich sehr gut zum Einbau in Steuerblöcke und wird in Sandwich- (Höhenverketung) 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.

## 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	D	P	PM22	-	-	/	-	-	#	-
Druckbegrenzungsventil												
Direktgesteuert												
Proportional												
Schraubpatrone M22 x 1,5												
Nenndruckstufe $p_N$	20 bar <input type="checkbox"/> 20 100 bar <input type="checkbox"/> 100 200 bar <input type="checkbox"/> 200	315 bar <input type="checkbox"/> 315 350 bar <input type="checkbox"/> 350										
Nennspannung $U_N$	12 VDC <input type="checkbox"/> G12 24 VDC <input type="checkbox"/> G24 ohne Spule <input type="checkbox"/> X5											
Steckspule	Metallgehäuse rund <input type="checkbox"/> W Metallgehäuse 4-kant <input type="checkbox"/> M											
Anschlussausführung	Steckersockel EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="checkbox"/> D Steckersockel AMP Junior-Timer <input type="checkbox"/> J Stecker Deutsch DT04 – 2P <input type="checkbox"/> G											
Dichtwerkstoffe	NBR <input type="checkbox"/> FKM (Viton) <input type="checkbox"/> D1											
Handnotbetätigung	Handnotbetätigung <input type="checkbox"/> HB4,5 Verschlusschraube <input type="checkbox"/> HB0											
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)												

2.3-529

## ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	Proportional-Druckbegrenzungsventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugröße	M22 x 1,5 nach ISO 7789
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich	-25...+70 °C
Umgebung	
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)

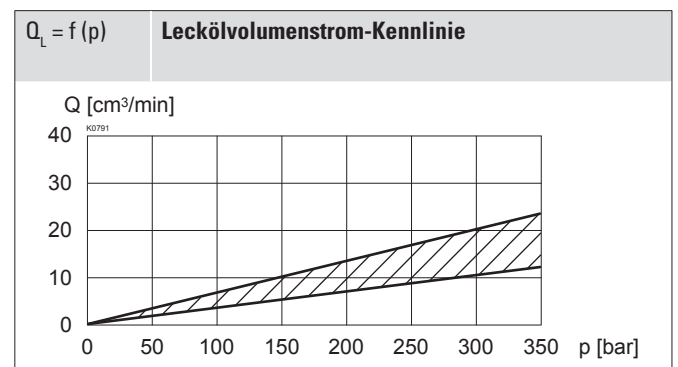
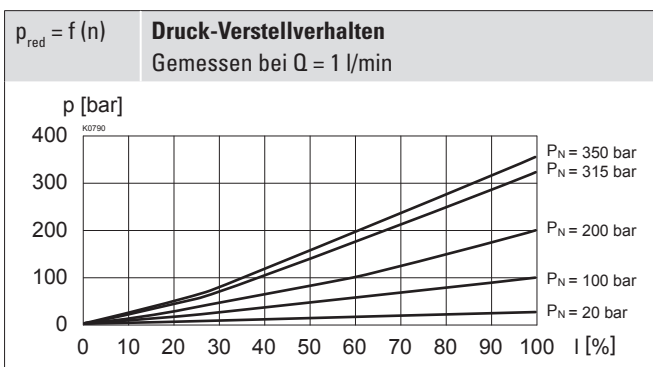
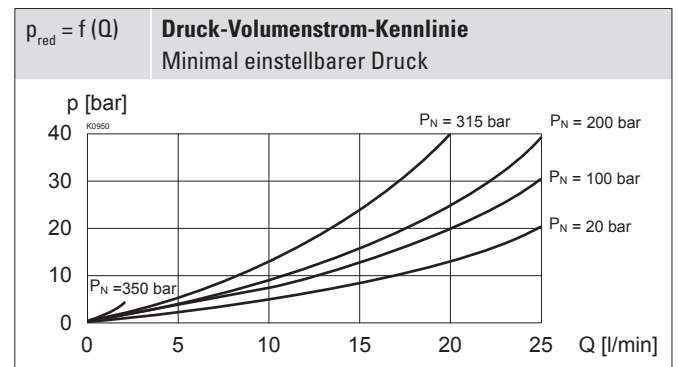
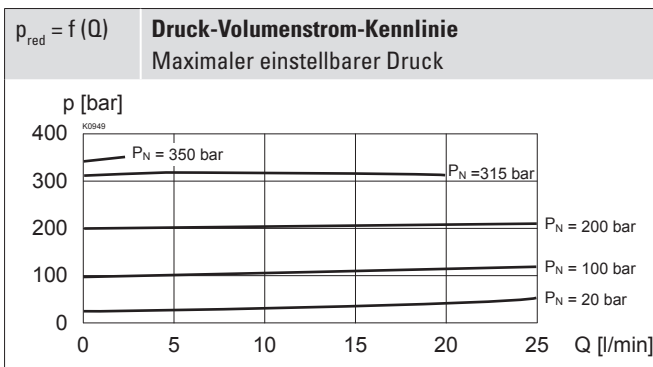


## HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

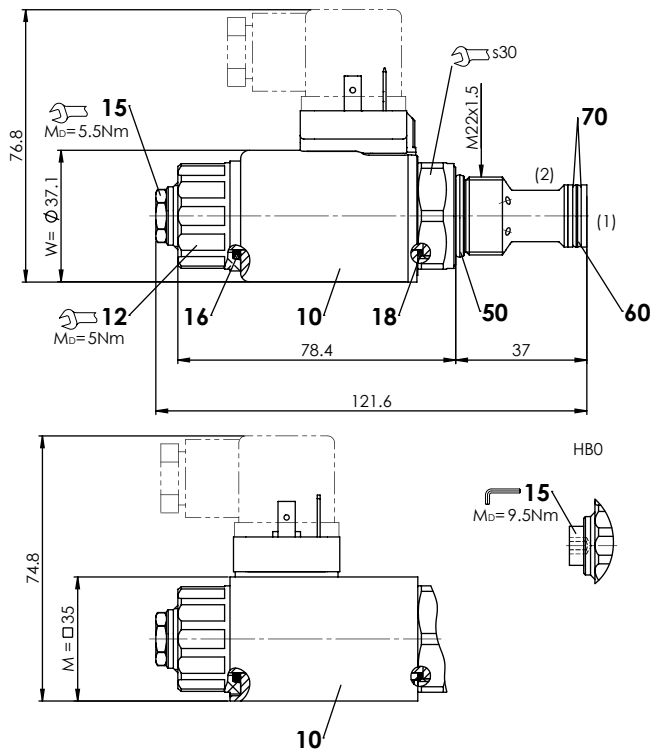
Betriebsdruck	$p_{\max} = 400 \text{ bar}$
Nenndruckstufe	$P_N = 20 \text{ bar}, 100 \text{ bar}, 200 \text{ bar}, 315 \text{ bar}, 350 \text{ bar}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{\max} = 25 \text{ l/min}$ ( $p_N = 20 / 100 / 200 \text{ bar}$ ) $Q_{\max} = 20 \text{ l/min}$ ( $p_N = 315 \text{ bar}$ ) $Q_{\max} = 2 \text{ l/min}$ ( $p_N = 350 \text{ bar}$ )
Minimaler Volumenstrom	$Q_{\min} = 0,1 \text{ l/min}$
Lecköl	Siehe Kennlinie
Hysterese	$\leq 4 \%$ bei optimalem Dithersignal
Wiederholgenauigkeit	$\leq 1 \%$ bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	$12 \text{ mm}^2/\text{s} \dots 320 \text{ mm}^2/\text{s}$
Temperaturbereich	-25...+70 °C (NBR)
Medium	-20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6 \dots 10} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

## LEISTUNGSKENNGRÖSSEN

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

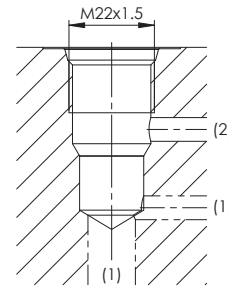


## ABMESSUNGEN



## HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

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



**Hinweis!** Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1003



## HANDNOTBETÄTIGUNG

HB4,5

Optional: Verschlusschraube (HB0), keine Betätigung möglich.

## OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN

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

## ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	206.2...	W.S37 / 19 x 50
	260.5...	M.S35 / 19 x 50
12	154.2700	Griffmutter
15	253.8000	HB4,5 Handnotbetätigung
	239.2033	HB0 Verschlusschraube
	251.5917	Dichtsatz
	251.5918	Dichtsatz D1

### Dichtsatz bestehend aus:

16	O-Ring	ID 18,72 x 2,62
18	O-Ring	ID 17,17 x 1,78
50	O-Ring	ID 18,77 x 1,78
60	O-Ring	ID 14,00 x 1,78
70	Stützring	PTFE rd 14,6 x 17,5 x 1,4

## NORMEN

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

## 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
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50

## DICHTWERKSTOFFE

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

## MONTAGEHINWEISE

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

**Wandfluh AG** Postfach CH-3714 Frutigen  
 Tel. +41 33 672 72 72 Fax +41 33 672 72 12 sales@wandfluh.com