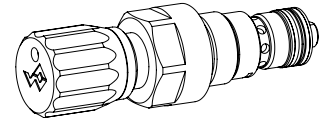


## Druckbegrenzungspatrone

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

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



## BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes Kegelsitz-Druckbegrenzungsventil als Schraubpatrone für Senkung nach ISO 7789. Das Ventil ist in der Ruhestellung geschlossen. Überschreitet der Druck in P (1) den Einstellwert des Ventils, wird der überschüssige Druck zum T (2) entlastet. Ändernder Staudruck an T (2) hat Einfluss auf den Einstellwert. Gehärtete Präzisionsteile gewährleisten praktisch leakagefreies Schliessen. Der hydraulisch gedämpfte Kegelsitzkolben bewirkt eine ausgezeichnete Stabilität über den ganzen Durchflussbereich.

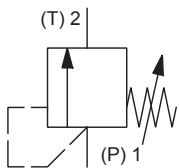
## ANWENDUNG

Diese Ventile werden zur Begrenzung des Betriebsdruckes im Hydrauliksystem verwendet. Die Schraubpatrone eignet sich sehr gut zum Einbau in Steuerblöcke und wird in Sandwich- (Höhenverkerkung) 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.

**Achtung!** Dürfen nicht in Anwendungen mit periodisch wechselnder Strömungsrichtung eingesetzt werden.



## SINNBILD



## BETÄTIGUNG

Betätigungsart	S = arretierbare Schlüsselverstellung D = arretierbare Drehknopfverstellung
Ausführung	Verstellspindel M8 x 1
Betätigungswinkel	$\alpha_b = 1800^\circ$ (5 Umdrehungen) $\alpha_b = 1400^\circ$ $p_N = 210 \text{ bar}$
Betätigungshub	$S_b = 5 \text{ mm}$ $S_b = 4 \text{ mm}$ $p_N = 210 \text{ bar}$

## TYPENSCHLÜSSEL

Druckbegrenzungsventil	B	A	<input type="checkbox"/>	PM22	-	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Direktgesteuert, Kegelsitzkolben										
Verstellart	Schlüssel	<input type="checkbox"/>	Drehknopf	<input type="checkbox"/>	Abdeckhaube	<input type="checkbox"/>				
Schraubpatrone M22 x 1,5										
Nenndruckstufe $p_N$	63 bar	<input type="checkbox"/>	210 bar	<input type="checkbox"/>	315 bar	<input type="checkbox"/>	350 bar	<input type="checkbox"/>		
Dichtwerkstoffe	NBR	<input type="checkbox"/>	FKM (Viton)	<input type="checkbox"/>	NBR 872	<input type="checkbox"/>				
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)										

2.1-540

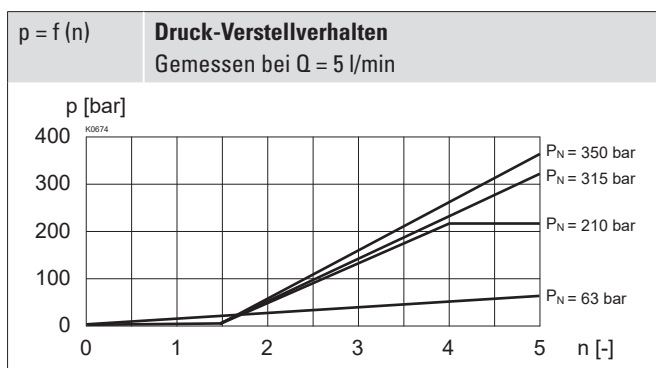
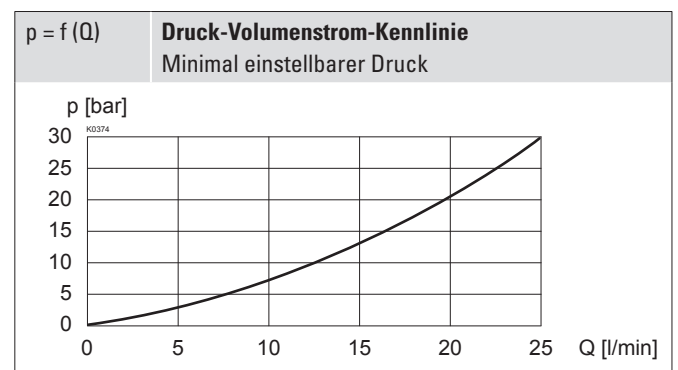
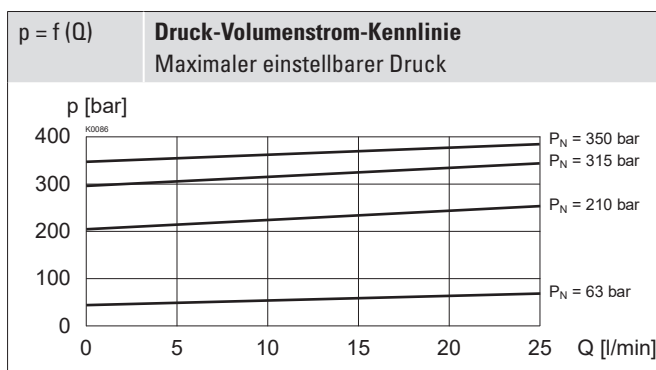
**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	Druckbegrenzungsventil
Bauart	Direktgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugrösse	M22 x 1,5 nach ISO 7789
Betätigungsart	Manuell
Temperaturbereich Umgebung	-25...+90 °C
Gewicht	0,19 kg Schlüsselverstellung 0,20 kg Drehknopfverstellung 0,25 kg Abdeckhaube
MTTFd	150 Jahre

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	$p_{max} = 400$ bar
Tankdruck	$p_{Tmax} = p(1) + 20$ bar (Ventil zu)
Nenndruckstufe	$p_N = 63; 210; 315; 350$ bar
Minimaler Druck	Siehe Kennlinie
Volumenstrombereich	$Q = 0,1 \dots 25$ l/min
Lecköl	Sitzdicht, max. 4 Tropfen / min bei $p_{max}$
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich Medium	-25...+90 °C (NBR) -20...+90 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filtrierung	Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6 \dots 10} \geq 75$ , siehe Datenblatt 1.0-50

**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

 Ölviskosität  $\nu = 30$  mm<sup>2</sup>/s

**DICHTWERKSTOFFE**

Standardmässig NBR oder FKM (Viton), Auswahl in Typenschlüssel

**OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN**

- ◆ Der Patronenkörper ist Zink-Nickel beschichtet
- ◆ Der Drehknopf ist aus Kunststoff

**NORMEN**

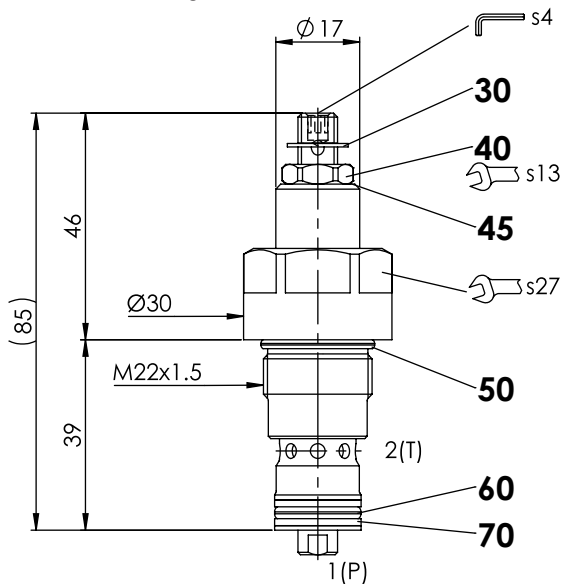
Patronensenkung	ISO 7789
Reinheitsklasse	ISO 4406

**MONTAGEHINWEISE**

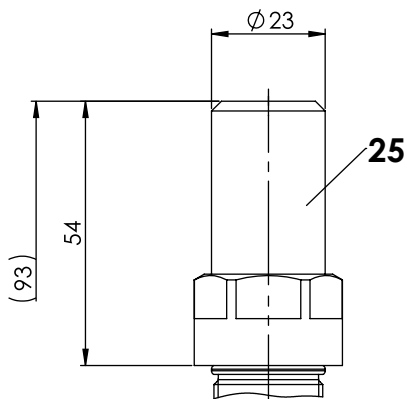
Montageart	Schraubpatrone M22 x 1,5
Einbaulage	Beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 60$ Nm Schraubpatrone

**ABMESSUNGEN**

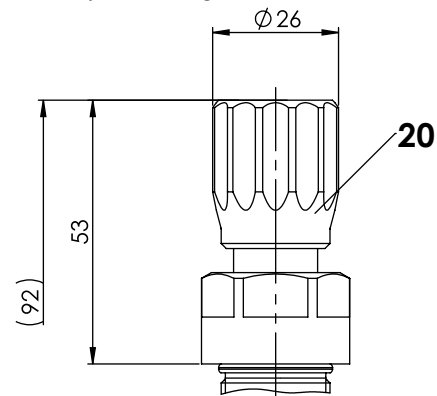
Schlüsselverstellung «S»



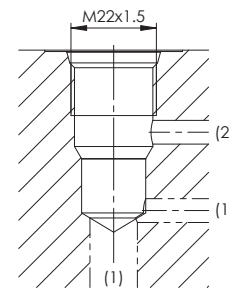
Abdeckhaube «A»



Drehknopfverstellung «D»


**HYDRAULISCHER ANSCHLUSS**

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


**Hinweis!**


Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1003

**ZUBEHÖR**
**Druckbegrenzungsventil:**

Flanschkörper / Sandwichplatte NG4-Mini      Datenblatt 2.1-620

Flanschkörper / Sandwichplatte NG6      Datenblatt 2.1-640

Flanschkörper / Sandwichplatte NG10      Datenblatt 2.1-660

**Gegenhalteventil:**

Sandwichplatte NG4-Mini      Datenblatt 2.1-720

Sandwichplatte NG6      Datenblatt 2.1-740

Sandwichplatte NG10      Datenblatt 2.1-760

Verstellarten für Schraubpatronen      Datenblatt 2.0-50

Gewindeanschlusskörper      Datenblatt 2.9-200

Technische Erläuterungen      Datenblatt 1.0-100

Druckflüssigkeiten      Datenblatt 1.0-50

Filtrierung      Datenblatt 1.0-50

**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
20	114.2224	Drehknopf
25	032.0611	Abdeckhaube rd 23 / 3 x 35
30	193.1061	Sicherungsscheibe rd 6 DIN 6799
40	153.1402	Sechskantmutter 0,5d M8 x 1
45	212.1486	Scheibe (nur für $p_N = 210$ bar)
50	160.2188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (NBR)
	160.6188	O-Ring ID 18,77 x 1,78 (FKM)
60	160.2140	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (NBR)
	160.6141	O-Ring ID 14,00 x 1,78 (FKM)
70	049.3177	Stützring rd 14,6 x 17,5 x 1,4