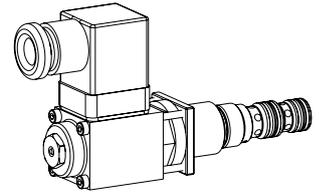


**Proportional-Druckregelpatrone**

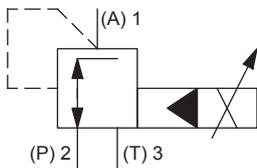
- ◆ vorgesteuert
- ◆  $Q_{\max} = 20 \text{ l/min}$
- ◆  $p_{\max} = 350 \text{ bar}$
- ◆  $p_{N \text{ red max}} = 315 \text{ bar}$

**M18 x 1,5**  
**Wandfluh-Norm**

**BESCHREIBUNG**

Vorgesteuertes Proportional-Druckregelventil in Schraubpatronenbauart für Senkung nach Wandfluh-Norm. Proportional zum Magnetstrom nehmen die 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 Verbraucheranschluss A (1) über den eingestellten Wert, z. B. durch einen aktiven Verbraucher, wird verhindert, in dem überschüssiges Öl zum Tank T (3) abgeleitet wird. Bei stromlosem Magnet fließt Öl frei vom Anschluss P (2) zum Verbraucheranschluss A (1). Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

**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.

**SINNBILD**

**BETÄTIGUNG**

Betätigungsart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Ausführung	PI29V (Datenblatt 1.1-90)
Anschluss	Steckersockel EN 175301 – 803

**TYPENSCHLÜSSEL**

Druckregelventil					M	V	P	PM18	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	#	<input type="text"/>
Vorgesteuert																
Proportional																
Schraubpatrone M18 x 1,5																
Nenndruckstufe $p_{N \text{ red}}$	20 bar	<input type="text" value="20"/>	200 bar	<input type="text" value="200"/>												
	100 bar	<input type="text" value="100"/>	315 bar	<input type="text" value="315"/>												
Nennspannung $U_N$	12 VDC	<input type="text" value="G12"/>														
	24 VDC	<input type="text" value="G24"/>														
Dichtwerkstoffe	NBR	<input type="text"/>														
	FKM (Viton)	<input type="text" value="D1"/>														
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)	2.3-610															

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Benennung	Proportional-Druckregelventil
Bauart	Vorgesteuert
Befestigungsart	Schraubpatronenbauart
Baugröße	M18 x 1,5 nach Wandfluh-Norm
Betätigungsart	Proportionalmagnet
Temperaturbereich Umgebung	-25...+70 °C
Gewicht	0,40 kg
MTTFd	150 Jahre

**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

Schutzart	IP65
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schalthäufigkeit	15'000 / h
Lebensdauer	10 <sup>7</sup> (Anzahl der Schaltzyklen, theoretisch)
Spannungstoleranz	± 10 % bezogen auf die Nennspannung
Standard-Nennspannung	12 VDC, 24 VDC
Grenzstrom bei 50 °C	I <sub>G</sub> = 1080 mA (12 VDC) I <sub>G</sub> = 540 mA (24 VDC)

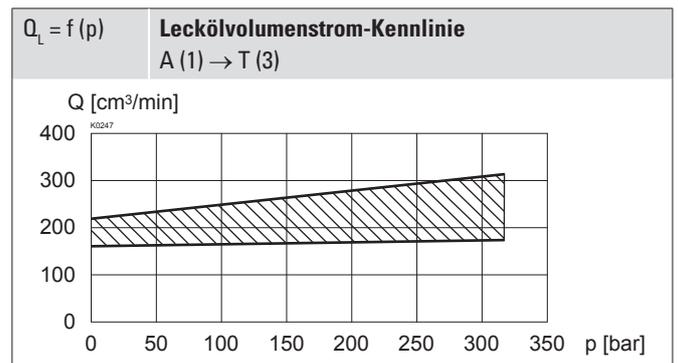
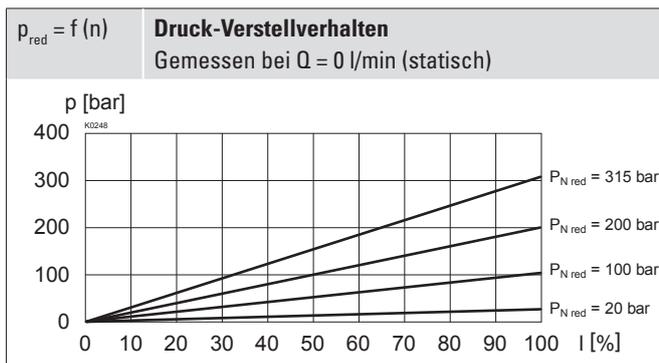
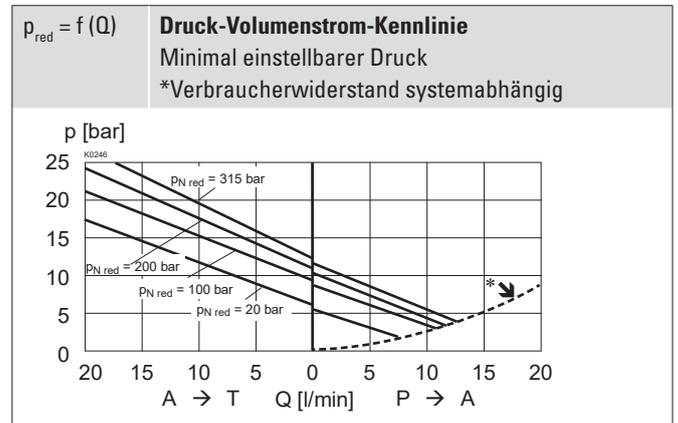
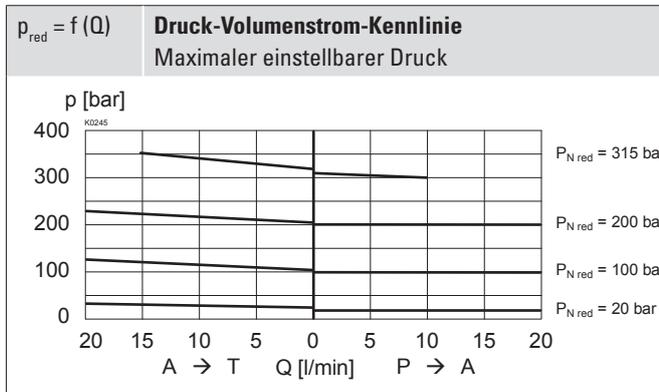
**Hinweis!** Weitere elektrische Kenngrößen siehe Datenblatt 1.1-90

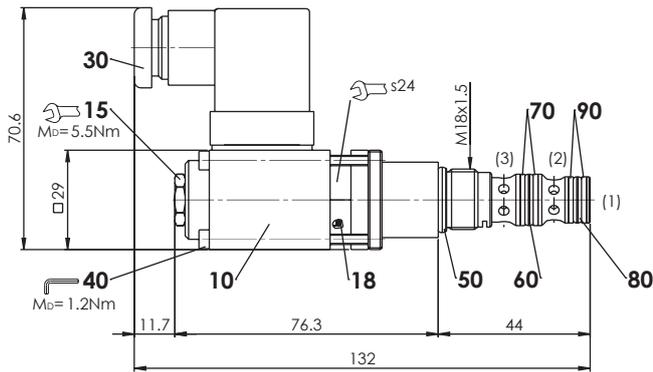

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Betriebsdruck	p <sub>max</sub> = 350 bar
Nenndruckstufe	P <sub>N red</sub> = 20 bar, 100 bar, 200 bar, 315 bar
Volumenstrombereich	Q = 0...20 l/min
Lecköl	Siehe Kennlinie
Hysterese	≤ 4 % bei optimalem Dithersignal
Wiederholgenauigkeit	≤ 1 % bei optimalem Dithersignal
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Temperaturbereich	-25...+70 °C (NBR)
Medium	-20...+70 °C (FKM)
Reinheitsklasse	Klasse 18 / 16 / 13
Filterung	Empfohlene Filterfeinheit β 6...10 ≥ 75, siehe Datenblatt 1.0-50

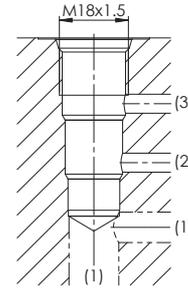
**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN**

Ölviskosität ν = 30 mm<sup>2</sup>/s



**ABMESSUNGEN**

**HYDRAULISCHER ANSCHLUSS**

Senkungszeichnung nach Wandfluh-Norm


**Hinweis!** Detaillierte Senkungszeichnung und Senkungswerkzeug siehe Datenblatt 2.13-1020

**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
10	256.2418	Proportionalmagnet PI29V-G12
	256.2453	Proportionalmagnet PI29V-G24
15	253.8000	Handnotbetätigung HB4,5
30	219.2002	Steckdose B (schwarz)
40	246.0151	Zylinderschraube M3 x 50 DIN 912
	251.1004	Dichtsatz MVPPM18
	251.3117	Dichtsatz MVPPM18-D1
	251.3118	Dichtsatz MVPPM18-D2

**Dichtsatz bestehend aus:**

18	O-Ring	ID 12,42 x 1,78
50	O-Ring	ID 15,60 x 1,78
60	O-Ring	ID 11,11 x 1,78
70	Stützring	PTFE rd 12,1 x 15 x 1,4
80	O-Ring	ID 9,25 x 1,78
90	Stützring	PTFE rd 10,6 x 13,5 x 1,4

**ZUBEHÖR**

Proportional-Verstärker	Register 1.13
Flanschkörper / Sandwichplatte NG3-Mini	Datenblatt 2.3-800
Gewindeanschlusskörper	Datenblatt 2.9-210
Technische Erläuterungen	Datenblatt 1.0-100
Filtrierung	Datenblatt 1.0-50

**HANDNOTBETÄTIGUNG**

Standard: HB4,5

Optional: Verschlusschraube (HBO), keine Betätigung möglich.

**Achtung!** Bei Betätigung der Handnotbetätigung kann die Nenndruckstufe überschritten werden.

**OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN**

- Alle aussenliegenden Teile der Patrone sowie die Magnetspule sind Zink-Nickel beschichtet

**NORMEN**

Patronensenkung	Wandfluh-Norm
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

**MONTAGEHINWEISE**

Montageart	Schraubpatrone M18 x 1,5
Einbaulage	Beliebig, vorzugsweise waagrecht
Anzugsdrehmoment	$M_D = 40$ Nm Schraubpatrone $M_D = 1,2$ Nm Magnetschrauben