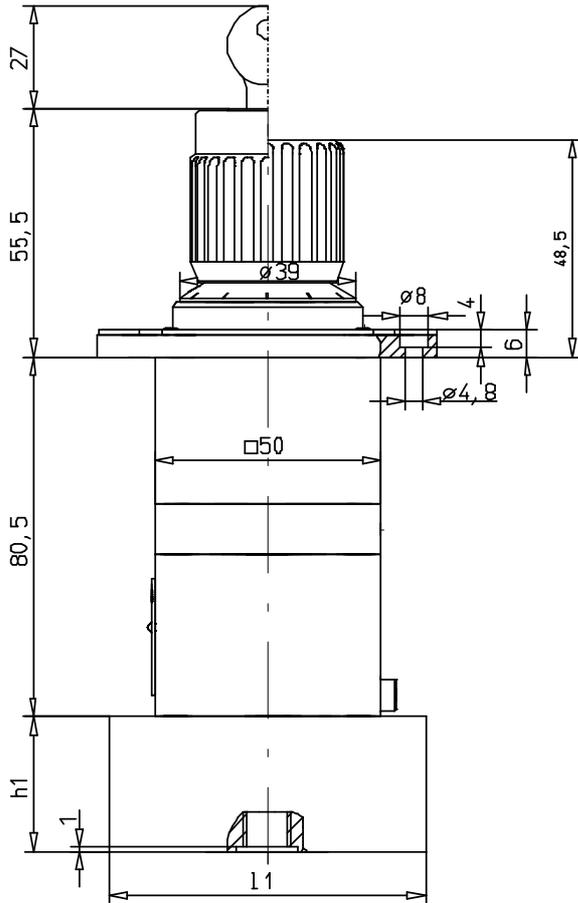


Druckbegrenzungsventile begrenzen einen stufenlos einstellbaren Druck im Zulaufstrom.

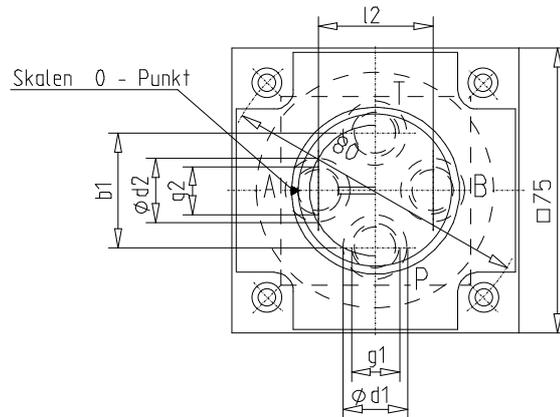
MERKMALE

- Skalierter Drehknopf
- Drehknopf wahlweise abschließbar - VW-Schließung E 10
- 4 Einstelldruckbereiche
- Mindesteinstelldruck bei allen Einstelldruckbereichen 7 bar
- Wahlweise Ventilvarianten mit Steueranschlüssen zur Ventil - Fernverstellung bzw. Druckentlastung und interner - oder externer Steuerölrückführung
- Rohrleitungsanschluss: Einschraublöcher - nach DIN 3852 T.2
- Standard-Dichtungswerkstoff Viton (FKM))



Abmessungen (mm)			
bei Anschlussgröße			
code	2	3	4
g1 *	G 1/4	G 3/8	G1/2
g2 *	—	G 1/4	G1/4
φ d1	19	23	27
φ d2	—	19	19
b1	29	28	39
h1	20	25	30
l1	□ 50	φ 70	φ 70
l2	—	28	45
Masse (kg)			
	1,9	2,1	2,3

* DIN / ISO / 228 / 1



BESTELLANGABEN

Zum Lieferumfang gehört bei der Ausführung "S" ein Sicherheitsschlüssel.

Bezeichnung — **Druckbegrenzungsventil 61 E S 315 X 4 M ...**

Typenbaureihe
Serienkennbuchstabe

Betätigung: Drehknopf ohne Schloss = **ohne Code**
Drehknopf mit Schloss = **S**

Nenn-Einstelldruck: in bar **70; 140; 210; 315**

Ventilvariante: Steuerölan schlüsse (siehe Symbole)
ohne externe Steueranschlüsse = **ohne Code**

mit Steuerölan schluss „B“ = **X**

mit Steuerölan schluss „B“ und „A“ = **XY**

Ventilvariante: Anschlussgröße für P und T

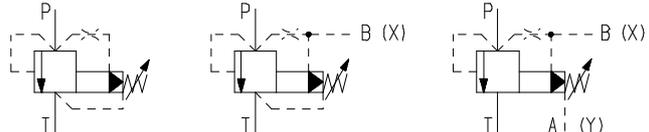
2= G1/4; 3= G3/8; 4= G1/2
(Steuerölan schlüsse G1/4)

Ergänzende Angaben bei Sonderausführungen

KENNGRÖSSEN

1. Allgemeines

Symbol



Typenbezeichnung

61E 61E...X 61E..XY

Bauart

zweistufig: Vorsteuerstufe = Sitzventil
 Hauptsteuerstufe = Schieberventil

Einbaulage

beliebig

Volumenstromrichtung

P nach T

Umgebungstemperaturbereich

-20°C bis +80°C

2. Hydraulische Kenngrößen

Nenndruck Δ Höchstdruck

Anschluss P; B = 315 bar
 Anschluss T = 315 bar bei externer Steuerölabführung
 Anschluss T = 70 bar bei interner Steuerölabführung
 Anschluss A = 70 bar

Einstelldruckbereich

7 - 70 bar; 7 - 140 bar; 7 - 210 bar; 7 - 315 bar

Nennvolumenstrom

30 L/min

Druck-Volumenstrom-Funktion

siehe Abb. 1 und 2

Druckflüssigkeit

Hydrauliköl nach DIN 51 524 (1,2)

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

-20°C bis +70 °C

Viskositätsbereich

5 - 350 mm²/s

Steuervolumenstrom

ca. 350 cm³/min

Verschmutzungsgrad/Filterung

allgemein zul. Klasse 18/15 nach ISO 4406 bzw.
 9 nach NAS 1638
 (Filterempfehlung: Mindestrückhalterate $\beta_{10-15} \geq 75$)

3. Betätigungsart

Handverstellung über Drehknopf

Einstellwinkel

325°

Einstellmoment

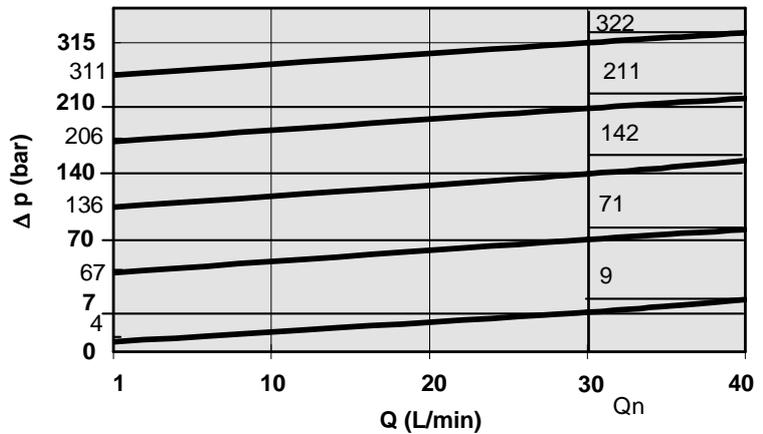
ca. 40 Ncm

KENNLINIEN

Druck- Volumenstrom- Funktion

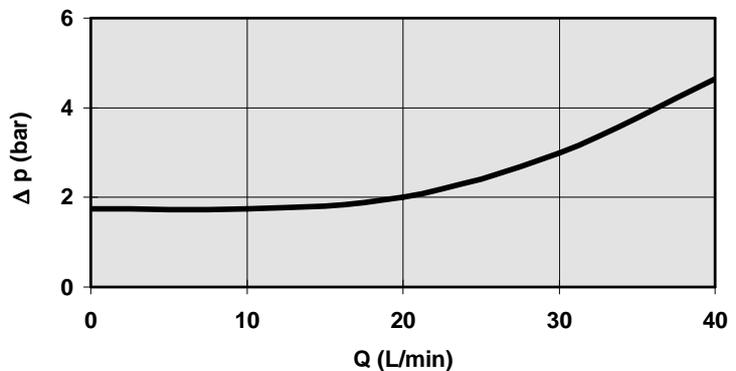
Δp -Q-Kennlinie; $\Delta p=f(Q)$

Abb. 1 zeigt Volumenstromabhängigkeit bei den verschiedenen Nenn-Einstelldrücken und den Mindestdruck-Einstelldruck. (Steuerablauf extern und drucklos zum Tank). Bei interner Steuerölrückführung erhöht sich der Einstelldruck um den am Anschluß T anstehenden Druck.



Δp -Q Kennlinie; $\Delta p=f(Q)$

Abb. 2 zeigt den Druckverlust über das Ventil bei entlastetem Anschluß B.



Ventilbeschreibung

1. Ventil

Das Ventil ist zweistufig aufgebaut. Es besteht im wesentlichen aus dem Hauptsteuerteil das von einem Vorsteuerteil gesteuert wird. Durch die Vorsteuerung wird der Druck weitgehend unabhängig vom Volumenstrom begrenzt bzw. geregelt. Die Druckeinstellung erfolgt stufenlos durch einen skalierten Drehknopf. Mit dem Drehknopf, der mit einer Gewindespindel fest verbunden ist, wird eine Druckfeder vorgespannt. Die Kraft der Druckfeder wirkt über einen Ventilkegel auf den Vorsteuerventilsitz gegen die hydraulische Kraft der Druckflüssigkeit im Steuerkreis und erzeugt den Soll Druck der als Referenzdruck dem Regelkolben im Hauptventil aufgeprägt wird. Der Regelkolben hat die Funktion einer Druckwaage die den Druck im Arbeitskreis entsprechend dem Vorsteuerdruck regelt.

Das Ventil hat drei bzw. vier Anschlüsse. Die Hauptanschlüsse P und T für Zu- und Ablauf und die Steueranschlüsse B und wahlweise A für den separaten Steuerölablauf. Für sehr exakte Regelungen bzw. bei stark schwankendem Druck in der T-Leitung oder beim Einsatz des Ventils als Folgeventil kann bzw. muß das Steueröl über den Anschluss A abgeführt werden. Über den Anschluss B kann das Ventil sowohl extern entlastet als auch ferngesteuert werden; **er muss verschlossen werden, wenn er nicht benötigt wird.** Wir empfehlen jedoch, diesen Anschluss in Steuerblöcken bzw. Anschlußplatten trotzdem vorzusehen, um im Falle von auftretenden Systemschwingungen über diesen Anschluss das Dämpfungsverhalten des Ventils zu ändern.

Bei der Ventilvariante Steuerölablauf intern wird das Steueröl über Anschluss T abgeführt.

2. Werkstoff

Die Ventiltteile sind im wesentlichen aus Maschinenbaustahl gefertigt. Die Außenteile sind brüniert bzw. verzinkt. Der Fontafel-Befestigungsflansch ist brüniert und mit einer dekorativen Aluminium Blende versehen. Alle Verschleißteile sind gehärtet. Der Drehknopf besteht aus Aluminium mit einem Kunststoffkern und der Schließzylinder aus Messing.

Bei Einsatzfällen die außerhalb der angegebenen Kenngrößen liegen bitte rückfragen.

Die Angaben sind ventiltypisch, sie können in der Serie abweichen. Alle angegebenen Kenngrößen basieren auf langjährigen Erfahrungen, alle Messungen wurden auf dem Prüfstand mit einer Ölviskosität von 36 mm²/s und mit einer Filterfeinheit von < 25 µm durchgeführt. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaft im Rechtssinne zu verstehen.