

2-Wege-Stromregelventile sind Stromventile (Drosselventile) mit eingebauter Druckwaage. Die Ventile regeln einen einstellbaren Volumenstrom unabhängig von Druckänderungen in der Zu- oder Ablaufleitung selbsttätig konstant. Sie können auf der Zu- oder Ablaufseite des Verbrauchers eingebaut werden. Durch die blendenartige Ausbildung der Einstelldrossel wird eine weitgehende Viskositätsunabhängigkeit erreicht.

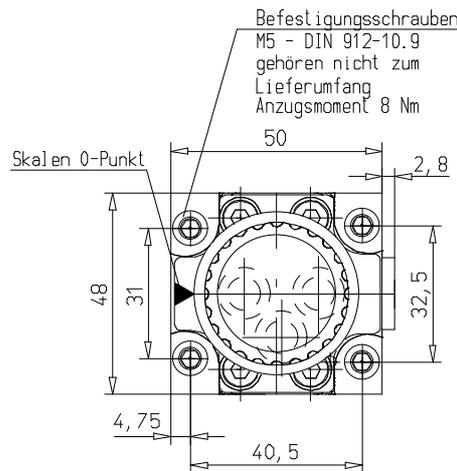
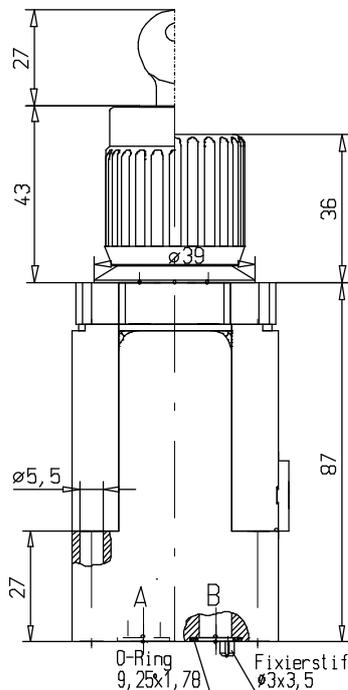
MERKMALE

- 7 Nenn-Einstellvolumenstrom-Bereiche
- Skalierter Drehknopf, Einstellwinkel 300°
- Drehknopf wahlweise abschließbar - VW Schließung E 10
- Montage auf Anschlußplatten mit Rohranschlüssen, Zwischenplatten-Elementente für Höhenverktettung oder Steuerblock
- Mit Umgehungs Rückschlagventil
- Standard Dichtungswerkstoff Buna N / NBR, andere Werkstoffe möglich

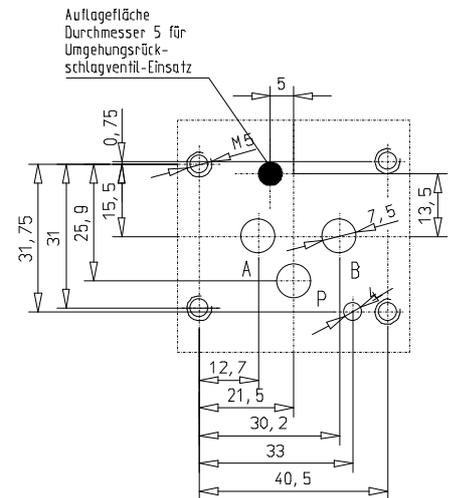


MERKMALE der Sonderausführung M 153

Bei den Ventilen in modifizierter Ausführung mit der Nummer **M 153** ist der primärseitige interne Steuerkanal unterbrochen und wird durch einen externen und damit steuerbaren Steueranschluß ersetzt. Über diesen Steueranschluß (P) kann durch eine entsprechende Beschaltung die Druckwaage in der Ruhelage zugesteuert werden. Dadurch kann ein sonst möglicher Anfahrspung beim Zuschalten des Stromregelventils während eines Arbeitsablaufes vermieden werden. Der Einsatz dieser Steuerart ist nur möglich, wenn das Stromventil in der Funktionsart **Vorlaufregelung** eingesetzt wird. Weitere Bedingungen sind in der Zusatzinformation 9-74-020-0026 beschrieben.



Lochbild DIN 24 340-G 6



*Die Werte für den Nennvolumenstrom beziehen sich auf die Standard-Ventilausführung. Bei der Anwendung nach dieser Modifikation kann eine Volumenstromreduzierung erfolgen, wenn zwischen dem Steuerölanschluß vor dem Steuerventil und dem Stromventil Strömungsverluste auftreten. Unter Umständen ist es ratsam einen größeren Nenn-Volumenstrom zu wählen. Im Zweifelsfall bitten wir um Ihre Rückfrage.

BESTELLANGABEN

Zum Lieferumfang des Stromregelventils gehören die O-Ringe zur Abdichtung der Anschlußbohrungen und bei Ausführung **S** ein Sicherheitsschlüssel

Bezeichnung — **2-Wege-Stromregelventil 20 K S 25 M153**

Typenbaureihe

Serienbuchstabe

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

Nennvolumenstrom in L/min **0,4; 1; 2,5; 6,3; 10; 16; 25 ***

Modifikations Nr. für die Sonderausführungen

ZUBEHÖR

Ventil-Befestigungsschrauben-Satz Best.Nr.: 44-020-00928

4 St. Zylinderschrauben M 5 x 35 DIN 912 – 10.9

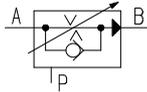
Anschlußplatten:

siehe Maßblatt 9-74-030-2002

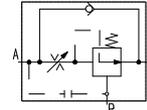
KENNGRÖSSEN

1. Allgemeines

Symbol



vereinfacht



ausführlich

Bauart

Einstelldrossel als Flachschieber mit Dreieckskerbe, blendenartig
Differenzdruckventil (Druckwaage) der Einstelldrossel nachgeschaltet

Masse

Rückschlagventil als federbelastetes Kugelventil

Einbaulage

Ventil: 1,2 kg

Volumenstromrichtung

beliebig

Umgebungstemperaturbereich

A nach B geregelt, B nach A ungedrosselter Rückstrom
-25°C bis +80°C

2. Hydraulische Kenngrößen

Nenndruck / Höchstdruck

315 bar für alle Anschlüsse

Druckflüssigkeit

Hydrauliköl nach DIN 51 524 (1,2)

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

-20°C bis +70° C

Viskositätsbereich

5 – 350 mm²/s

Nennvolumenstrom-Bereich

0,4; 1,0; 2,5; 6,3; 10; 16; 25 L/min

mind. regelbarer Volumenstrom

ca. 15 cm³/min

max. zul. Volumenstrom über Rückschlagventil

40 L/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

ca. 60 Ncm

Einstellmoment

300°

KENNLINIEN

Q-S Kennlinie; Q=f (Skaleneinstellung)

Abb. 1 zeigt eine typische Abhängigkeit des Volumenstromes in Funktion vom Ventil-Einstellwinkel bzw. der Drehknopf-Skalierung (die Skalierung ist linear)

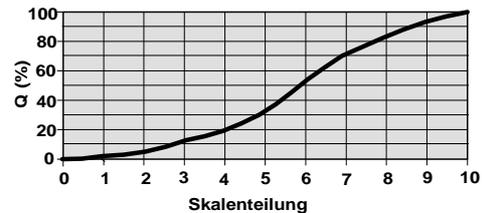


Abb. 1

Q-Δp Kennlinie; Q=f (Δp)

Abb. 2 zeigt das Regelverhalten des Ventils für die Volumenstromrichtung A nach B für verschiedene Nennvolumenströme, sowie die Mindestdruckdifferenz die für die Funktion erforderlich sind.

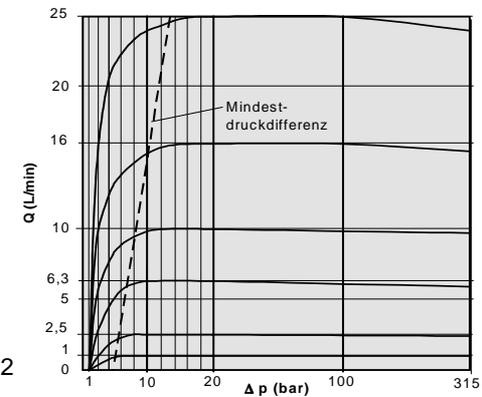


Abb. 2

Bei Einsatzfällen die außerhalb der angegebenen Kenngrößen liegen bitte rückfragen. Alle angegebenen Kenngrößen basieren z. T. auf langjährige Erfahrungen und labormäßige Messungen. Die Angaben sind ventiltypisch, sie können in der Serie abweichen. Alle Messungen wurden auf einem Prüfstand mit einer Ölviskosität von 36 mm²/s, mit einer Filterfeinheit von < 10 μm durchgeführt. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesichert Eigenschaft im Rechtssinne zu verstehen.

Δp-Q Kennlinie; Δp=f (Q)

Abb. 3 zeigt den Druckverlust des Ventils für die Volumenstromrichtung B nach A durch das Umgehungsrückschlagventil bei geschlossener Einstellblende.

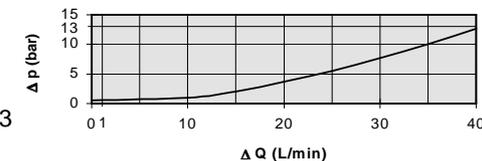


Abb. 3

Q-t Kennlinie; Q = f (t, p = konstant)

Abb. 4 zeigt die Volumenstromänderung in Abhängigkeit der Öltemperatur bei einer konstanten Druckdifferenz von 100 bar, für 3 verschiedene Einstellwerte. Gemessen mit Hydrauliköl HLP 46 (ISO – VG 46) = 46 mm²/s bei 40°C. Für größere Volumenströme wird der Temperatureinfluss kleiner. Für kleinere Ströme ergeben niedrigviskose Öle kleinere Volumenstromabweichungen.

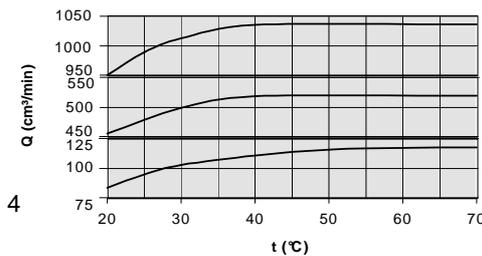


Abb. 4