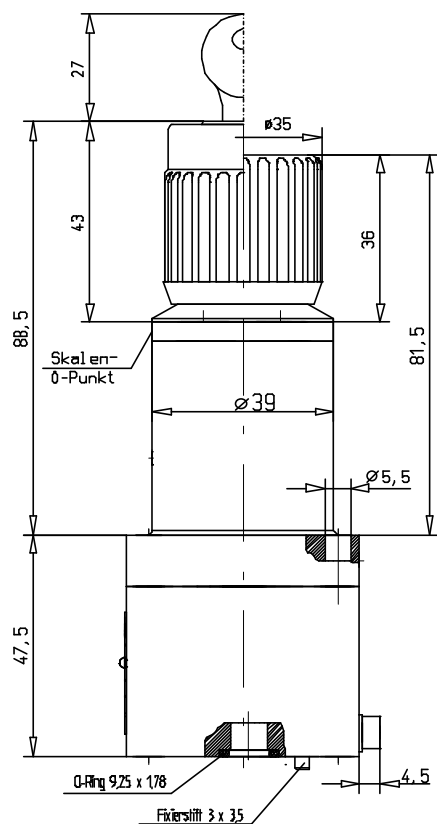
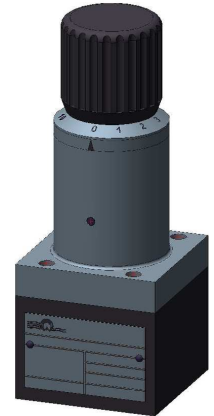


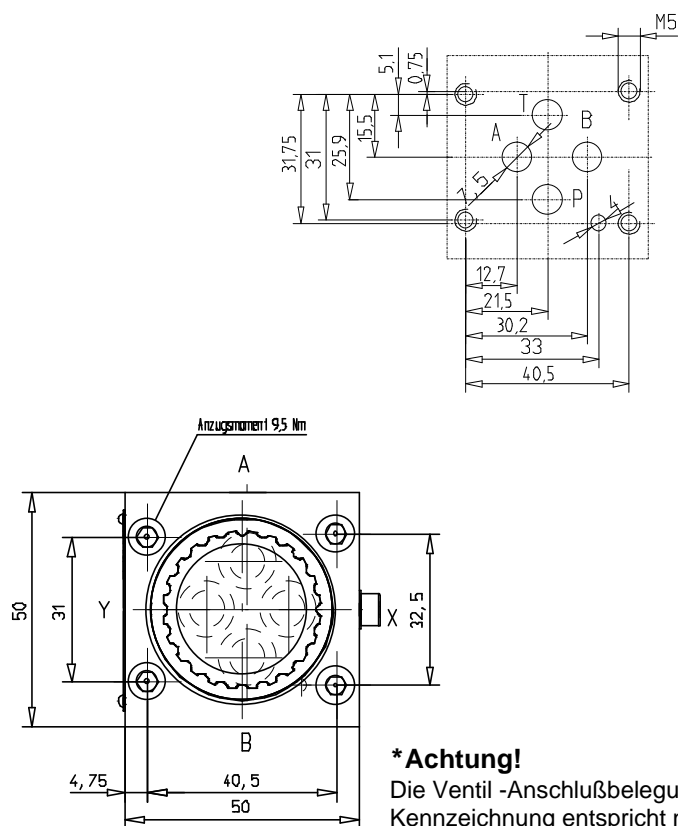
Druckregelventile regeln einen stufenlos einstellbaren Druck im Ablaufstrom zu einem nachgeschalteten System weitgehend unabhängig vom Primärdruck und vom Volumenstrom. 2-Wege-Druckregelventile haben keine vollwertige Sekundärdruck-Absicherung, d. h. eine Druckerhöhung auf der Verbraucherseite wird nur über das Vorsteuerventil ausgeglichen.

MERKMALE

- Skalierter Drehknopf, Einstellwinkel 300°
- Drehknopf wahlweise abschließbar - VW-Schließung E 10
- 5 Einstelldruckbereiche
- Mindeinstelldruck bei allen Einstelldruckbereichen 7 bar
- Wahlweise Ventilvarianten mit Steueranschlüssen zur Ventil-Fernverstellung bzw. Druckentlastung und interner- oder externer Steuerölrückführung
- Montage auf Anschlussplatten mit Rohranschlüssen, Zwischenplatten-Elemente für Höhenverkerterung oder Steuerblock
- Standard-Dichtungswerkstoff Viton (FKM)



Lochbild DIN 24 340-C6-1



*Achtung!

Die Ventil-Anschlußbelegung und Kennzeichnung entspricht nicht den Normempfehlungen.

P = B; T = A; A = Y; B = X.

BESTELLANGABEN

Zum Lieferumfang gehören die O-Ringe an der Ventilunterseite, vier Befestigungsschrauben M 5 x 55, DIN 912-12.9 Anzugsmoment 9,5 Nm sowie bei der Ausführung „S“ ein Sicherheitsschlüssel.

Bezeichnung **2-Wege-Druckregelventil** **603** **B** **S** **315** **C** **M325**

Typenbaureihe

Serienkennbuchstabe

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

Nenn-Einstelldruck: in bar **35; 70; 140; 210; 315**

CETOP-Lochbild (DIN 24 340-C6-1)

Ergänzende Angaben bei Sonderausführungen

z.B. Sonderdichtungen aus Chemraz = **M 325**

ZUBEHÖR

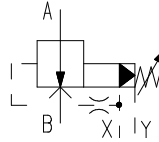
Anschlußplatten:

siehe Maßblatt 9-74-603-1004

KENNGRÖSSEN

1. Allgemeines

Symbol



Bauart

zweistufig: Vorsteuerstufe = Sitzventil
Hauptsteuerstufe = Schieberventil

Einbaulage

beliebig

Volumenstromrichtung

P nach T

Masse

ca. 1,25 kg

Umgebungstemperaturbereich

-20°C bis +80°C

2. Hydraulische Kenngrößen

Nenndruck Δ Höchstdruck

Anschluß A; B; X = 315 bar

Anschluß Y = 70 bar

Einstelldruckbereich

7 - 35 bar; 7 - 70 bar; 7 - 140 bar; 7 - 210 bar; 7 - 315 bar

Druckflüssigkeit

Hydrauliköl nach DIN 51 524 (1,2)

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

-20°C bis +70 °C

Viskositätsbereich

5 – 350 mm²/min

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°

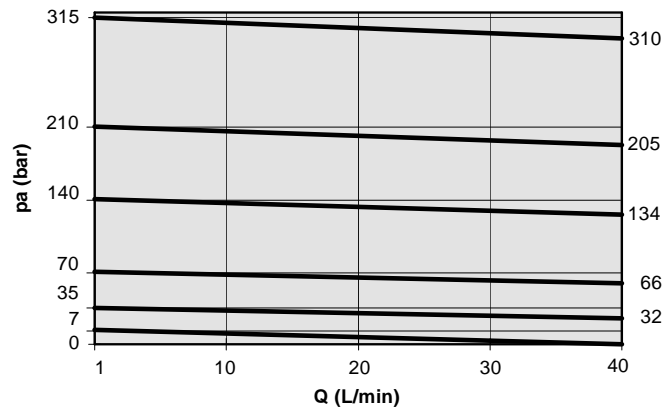
Einstellmoment

ca. 40 Ncm

KENNLINIEN

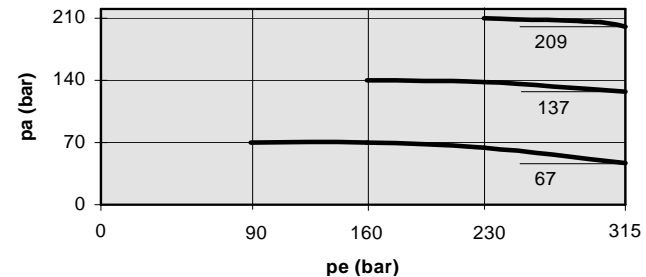
pa-Q-Kennlinie; $pa=f(Q, pe=konst.)$

Abb. 1 zeigt die Volumenstromabhängigkeit für den Ausgangsdruck sowie den niedrigsten Einstelldruck. Gemessen bei einem Eingangsdruck von 20 bar über dem Ausgangsdruck, Steuerölablauf drucklos zum Tank.



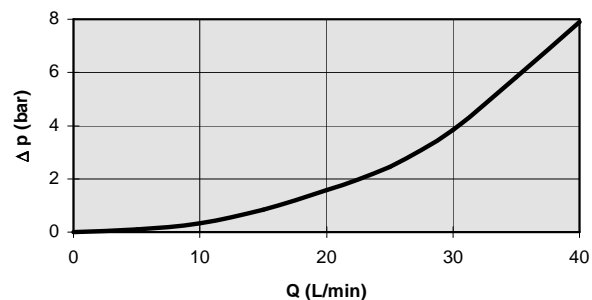
pa-pe-Kennlinie; $pa=f(pe, Q=konst.)$

Abb. 2 zeigt das Regelverhalten für den Ausgangsdruck in Abhängigkeit vom Eingangsdruck bei einem Volumenstrom von 30 L/min, Steuerölablauf drucklos zum Tank.



Δp -Q-Kennlinie; $\Delta p=f(Q)$

Abb. 3 zeigt den Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom für die Volumenstromrichtung von Anschluß B nach A bzw. A nach B bei entlastetem Anschluß X.



VENTILBESCHREIBUNG

1. Ventil

Diese Ventile sind zweistufig bzw. vorgesteuert. Sie bestehen im wesentlichen aus dem Hauptventil das von einem Vorsteuerventil mit dem Druckeinstelldrehknopf gesteuert wird. Durch die Vorsteuerung wird der Druck innerhalb der Funktionsgrenzen weitgehend unabhängig vom Primärdruck und dem Volumenstrom geregelt. Das Steueröl für die Vorsteuerung wird sekundärseitig über eine Steueröldüse entnommen. 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 Solldruck der als Referenzdruck dem Regelkolben im Hauptventil aufgeprägt wird. Der Regelkolben hat die Funktion einer Druckwaage und regelt so den gewünschten Arbeitsdruck. Das Hauptsteuer-

teil läßt nur soviel Druckflüssigkeit zum Arbeitskreis strömen, daß der eingestellte Druck nicht überschritten wird. Während der Regelfunktion strömt ständig Steueröl über das Vorsteuerventil zum Tank.

Das Ventil hat vier Anschlüsse, die Hauptanschlüsse A und B für Zu- und Ablauf und die Steueranschlüsse X und Y. Über den Anschluß Y wird das Vorsteueröl abgeführt. Um Ventilschwingungen zu vermeiden empfehlen wir, das Steueröl drucklos und störungsfrei, separat zum Tank abzuleiten. Über den **Anschluß X** kann das Ventil sowohl extern entlastet als auch ferngesteuert werden, **er muß verschlossen werden, wenn diese Funktion nicht benötigt wird.** Im Falle von auftretenden Systemschwingungen kann über diesen Anschluß, durch Vergrößerung des Steuerölvolumens, daß Dämpfungsverhalten des Ventils geändert werden.

2. Werkstoff

Die Ventileile sind im wesentlichen aus Maschinenbaustahl gefertigt. Die Außenteile sind brüniert bzw. verzinkt. 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.