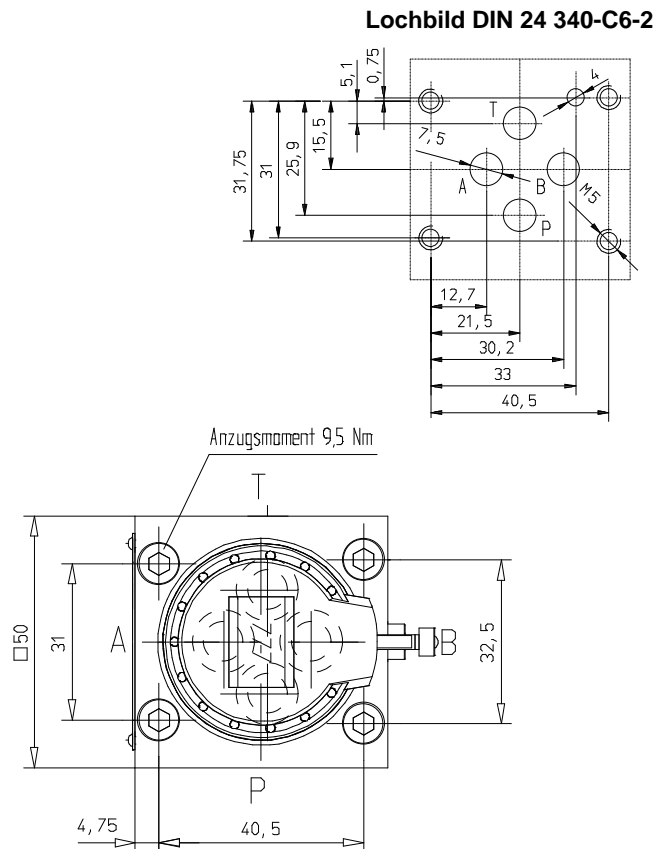
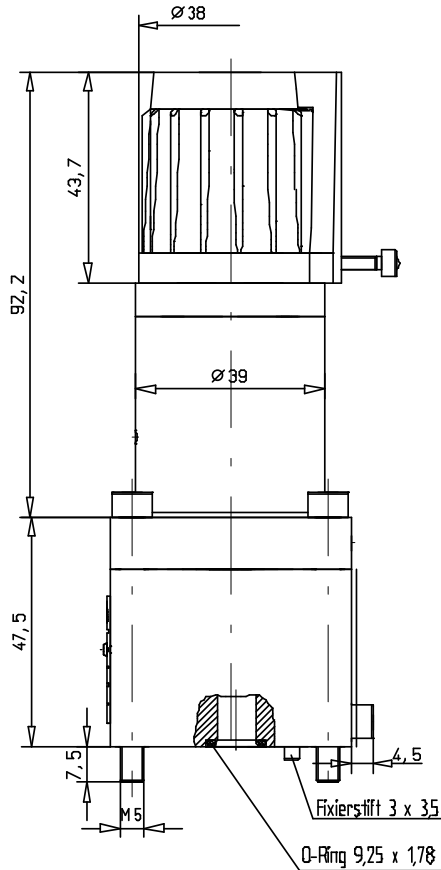


Druckbegrenzungsventile begrenzen einen stufenlos einstellbaren Druck im Zulaufstrom.

MERKMALE

- Digital-Einstellknopf, Einstellwinkel 3600°
- 4 Einstelldruckbereiche
- Mindesteinstelldruck 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 Höhenverkettung oder Steuerblock
- Standard-Dichtungswerkstoff Viton (FKM)



BESTELLANGABEN

Zum Lieferumfang gehören die O-Ringe an der Ventilunterseite, vier Befestigungsschrauben M 5 x 55, DIN 912-12.9 Anzugsmoment 9,5 Nm .

Bezeichnung	Druckbegrenzungsventil	65	A	315	X	M325
-------------	------------------------	----	---	-----	---	------

Typenbaureihe

Serienkennbuchstabe

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

Ventilvariante: Steuerölanlüsse (siehe Symbole)

ohne externe Steueranschlüsse = **ohne Code**

mit Steuerölanchluss „B“ = **X**

mit Steuerölanchluss „B“ und „A“ = **XY**

Ergänzende Angaben bei Sonderausführungen

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

ZUBEHÖR

Anschlußplatten:

siehe Maßblatt 9-74-060-2003

KENNGRÖSSEN

1. Allgemeines

Symbol			
Typenbezeichnung	65B	65B...X	65B..XY
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

Nenn- und Höchstdruck	Anschluss A; B = 315 bar Anschluss T = 315 bar bei externer Steuerölabführung Anschluss T = 70 bar bei interner Steuerölabführung Anschluss A = 70 bar
Einstellbereich	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

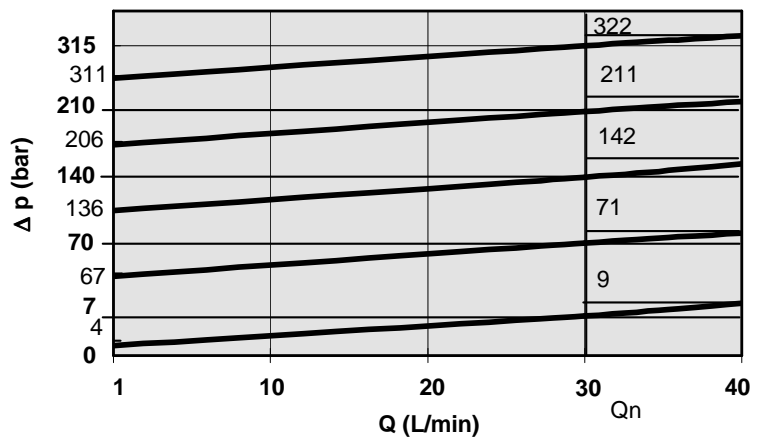
Einstellwinkel	Handverstellung über Drehknopf 3600°
Einstellmoment	ca. Ncm

KENNLINIEN

Druck- Volumenstrom- Funktion

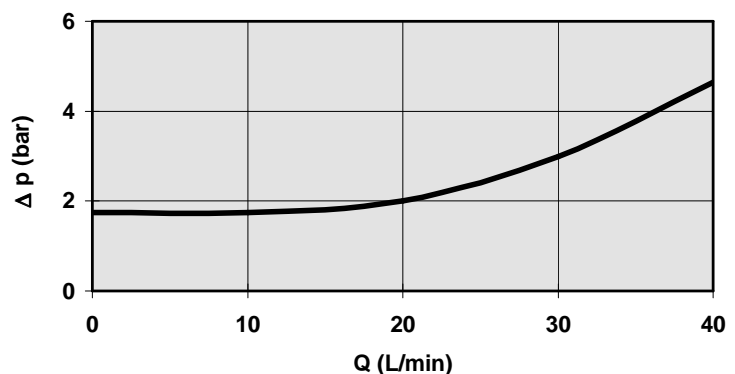
Δp -Q-Kennlinie; $\Delta p = f(Q)$

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

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 Präzisions-Digital-Drehknopf. Der Einstellwinkel beträgt 3600° (10 Umdrehungen). Durch ein spielarmes Getriebe wird die Einstellung über ein dreistelliges Zählwerk (0-999) zur Anzeige gebracht. Über eine Klemmschraube kann jeder eingestellte Wert gesichert werden. 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 Hauptsteuerteil 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 P und T für Zu- und Ablauf und die Steueranschlüsse B (X) und A (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, das Dämpfungsverhalten des Ventils geändert werden.

2. Werkstoff

Die Ventiltteile sind im wesentlichen aus Maschinenbaustahl gefertigt. Die Außenteile sind brüniert bzw. verzinkt. Alle Verschleißteile sind gehärtet. Der Digitaldrehknopf besteht aus Aluminium mit Kunststoffteilen.

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.