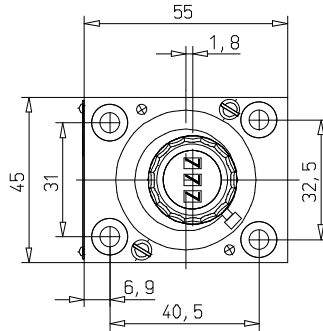
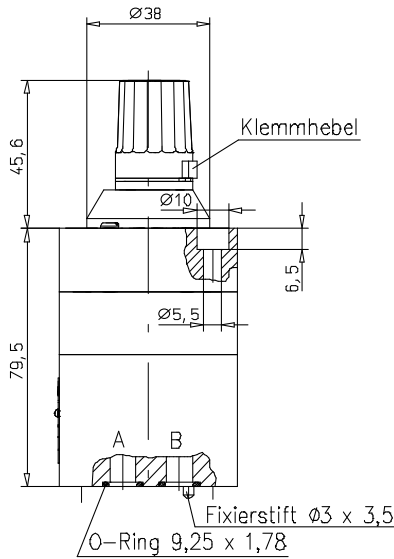


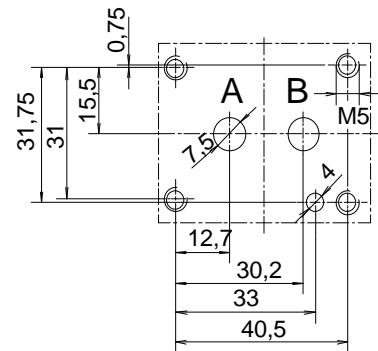
2-Wege-Stromregelventile sind Stromventile (Drosselventile) mit eingebauter Druckwaage. Die Ventile regeln einen einstellbaren Volumenstrom unabhängig von Druckänderungen in der Zu- oder Ablaufleitung selbsttätig konstant. Sie können auf der Zu- oder Ablaufseite des Verbrauchers eingebaut werden. Durch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

**MERKMALE**

- 8 Nenn-Einstellvolumenstrombereiche
- Präzisions-Digital-Drehknopf mit Vorsatzgetriebe Einstellwinkel ca. 3600° (10 Umdrehungen)
- Montage auf Anschlußplatten mit Rohranschlüssen, Zwischenplatten-Elemente für Höhenverkettung oder Steuerblock
- Mit Umgehungsrückschlagventil
- Standard Dichtungswerkstoff Buna N/NBR, andere Werkstoffe möglich
- Für Volumenstromregelungen in beiden Strömungsrichtungen sind Volumenstrom-Gleichrichter-Platten Typ 71 lieferbar



**Lochbild DIN 24 340-G 6**



**BESTELLANGABEN**

Zum Lieferumfang des Stromregelventils gehören die O-Ringe zur Abdichtung der Anschlußbohrungen und vier Befestigungsschrauben M5 x 80 – DIN 912-10.9

**ZUBEHÖR**

**Bezeichnung** — **2-Wege-Stromregelventil 25 C 25 C M15**

**Typenbaureihe**

**Serienbuchstabe**

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

**Ventil-Lochbild** CETOP R 69 H b.z.w. DIN 24 340 – G6

**Ergänzende Angaben bei Sonderausführungen**

z.B. Sonderdichtungen aus Viton (FKM) = **M 15**

**Anschlußplatten:**

siehe Maßblatt 9-74-030-2002

**Stromgleichrichter-Platten:**

siehe Maßblatt 71 CCZ (9-74-071-1010)

**Ventilbefestigungsschrauben-Satz**

für die Kombination mit Stromgleichrichter-Platten Typ 71 CCZ:

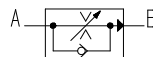
Best.Nr.: 44-020-00921

4 St. Zylinderschrauben M 5 x 75 DIN 912

**KENNGRÖSSEN**

**1. Allgemeines**

Symbol



Bauart

Einstelldrossel: Flachschieber mit Dreieckskerbe, blendenartig  
 Differenzdruckventil (Druckwaage): der Einstelldrossel nachgeschaltet  
 Rückschlagventil: federbelastetes Kugelventil

Masse

Ventil: 1,4 kg

Einbaulage

beliebig

Volumenstromrichtung

A nach B geregelt, B nach A ungedrosselter Rückstrom

Umgebungstemperaturbereich

-25°C bis +80°C

## 2. Hydraulische Kenngrößen

Nenndruck / Höchstdruck	210 bar für alle Anschlüsse
Druckflüssigkeit	Hydrauliköl nach DIN 51 524 (1,2)
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-20°C bis +70° C
Viskositätsbereich	5 – 350 mm <sup>2</sup> /s
Nennvolumenstrom-Bereich	1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25 L/min
mind. regelbarer Volumenstrom	ca. 15 cm <sup>3</sup> /min
max. zul. Volumenstrom über Rückschlagventil	30 L/min
Verschmutzungsgrad/Filterung	allgemein zul. Klasse 18/15 nach ISO 4406 bzw. 9 nach NAS 1638 (Filterempfehlung: Mindestrückhalterate $\beta_{10-15} \geq 75$ )

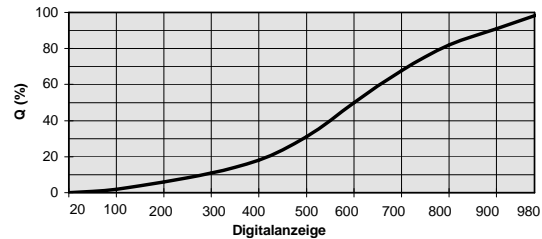
## 3. Betätigungsart

Einstellwinkel	ca. 10 Ncm
Einstellmoment	3600°

## KENNLINIEN

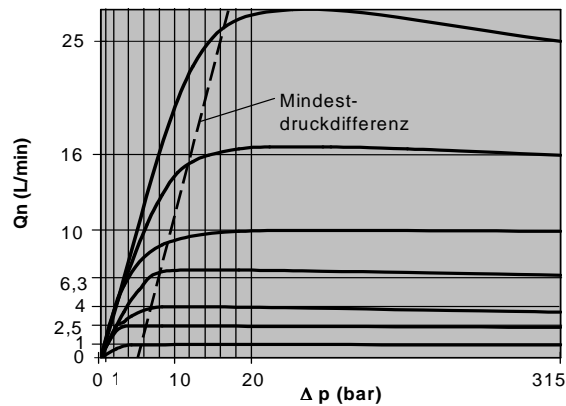
### Q- S- Kennlinie; $Q = f$ (Skalenstellung)

Abhängigkeit des Volumenstromes in Funktion vom Ventil-Einstellwinkel bzw. der Digitalanzeige am Drehknopf.



### Q- $\Delta p$ - Kennlinie; $Q = f(\Delta p)$

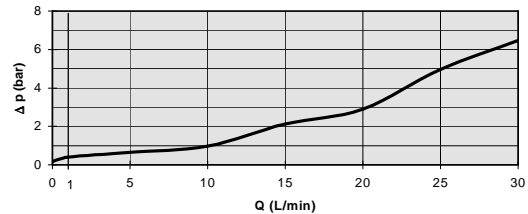
Regelverhalten des Ventils für die Volumenstromrichtung A nach B für verschiedene Nennvolumenströme, sowie die Mindestdruckdifferenz die für die Funktion erforderlich ist.



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 mm<sup>2</sup>/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.

### $\Delta p$ - Q- Kennlinie; $\Delta p = f(Q)$

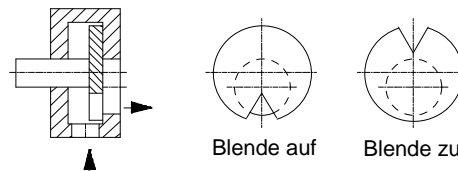
Druckverlust des Ventils für die Volumenstromrichtung B nach A durch das Umgehungsrückschlagventil bei geschlossener Einstellblende.



## Ventil

Für eine einwandfreie Funktion muß eine Mindest-Druckdifferenz zwischen Ventil-Eingang und Ausgang vorhanden sein. Die Volumenstromereinstellung erfolgt mit einem Präzisions-Digital-Drehknopf mit Vorsatzgetriebe. Diese Kombination vergrößert die Ventilverstellung auf ca. 10 Umdrehungen (Digitalanzeige von ca. 20 bis 980), sie hat ein hohes Auflösungsvermögen und garantiert eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit des Einstellwertes bei gleicher Drehrichtung (Getriebeispiel). Die Einstelldrossel für den Volumenstrom ist in einem weiten Einsatzbereich viskositäts- und schmutzunempfindlich, dies wird durch die von uns entwickelte Form mit blendenartiger Ausbildung erreicht. Da diese Stellblende nach dem Scherschlußsprinzip funktioniert, ermöglicht sie die Einstellung eines definierten Volumenstromes der frei von Lecköl ist. Das wiederum ermöglicht auch die Einstellung von sehr kleinen Werten.

Die Druckunabhängigkeit des Volumenstromes wird durch das Differenzdruckventil (Druckwaage) erreicht. Es sorgt für eine konstante Druckdifferenz an der Einstelldrossel und ist dieser nachgeschaltet (Sekundärregler). Die Druckwaage ist in Ruhelage geöffnet. Der Volumenstrom wird nur in einer Durchflußrichtung, von Anschluß A nach B, geregelt. In umgekehrter Durchflußrichtung ist ein Umgehungsrückschlagventil eingebaut, es gestattet einen ungedrosselten Rückstrom bei geringem Druckverlust.



## Werkstoff

Die Ventiltteile sind aus Maschinenbaustahl gefertigt. Die äußeren Ventiltteile sind brüniert, alle Verschleißteile sind oberflächengehärtet. Der Digitaldrehknopf besteht aus Aluminium und Kunststoffteilen.

Änderungen im Interesse einer Weiterentwicklung behalten wir uns vor