



# DSB\*

## AUTOMATISCHES UMSCHALTVENTIL

### PLATTENAUFBAU

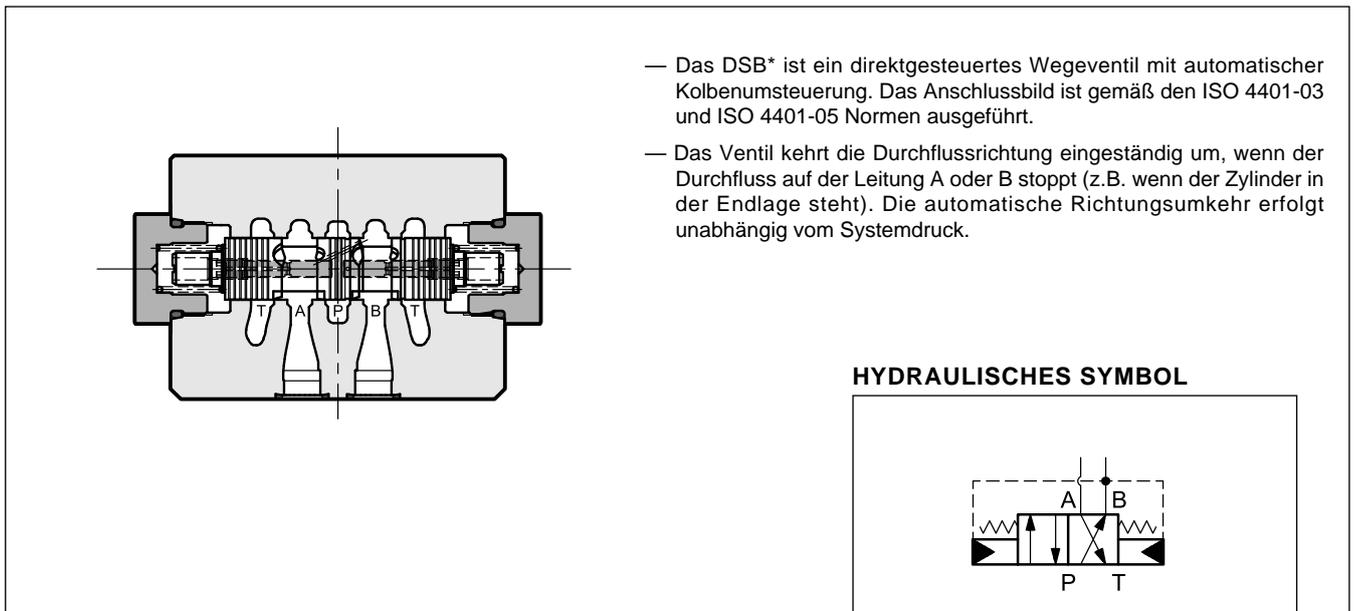
**DSB3**      **ISO 4401-03**

**DSB5**      **ISO 4401-05**

**p** max (siehe technische Daten)

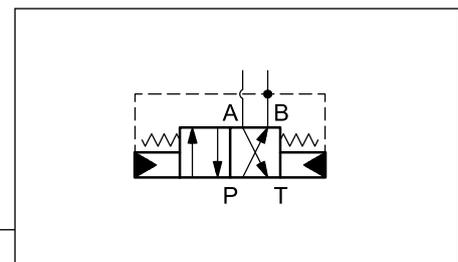
**Q** max (siehe technische Daten)

### FUNKTIONSPRINZIP



- Das DSB\* ist ein direktgesteuertes Wegeventil mit automatischer Kolbenumsteuerung. Das Anschlussbild ist gemäß den ISO 4401-03 und ISO 4401-05 Normen ausgeführt.
- Das Ventil kehrt die Durchflussrichtung eingständig um, wenn der Durchfluss auf der Leitung A oder B stoppt (z.B. wenn der Zylinder in der Endlage steht). Die automatische Richtungsumkehr erfolgt unabhängig vom Systemdruck.

### HYDRAULISCHES SYMBOL



### TECHNISCHE DATEN

(Mineralöl mit Viskosität 36 cSt u. 50°C)

		<b>DSB3</b>	<b>DSB5</b>
Maximaler Betriebsdruck: Anschluss P	bar	350	320
Zulässiger Mindestdruck	bar	50	60
Maximaler Volumenstrom	l/min	30	100
Zulässiger Mindestvolumenstrom	l/min	3	10
Umgebungstemperatur	°C	-20 / +60	
Flüssigkeitstemperatur	°C	-20 / +80	
Flüssigkeitsviskosität	cSt	10 ÷ 400	
Empfohlene Viskosität	cSt	25	
Verschmutzungsgrad der Flüssigkeit		nach ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15	
Gewicht	kg	0,9	2,8
Oberflächenbehandlung		Zink-Nickel	

## 1 - BESTELLBEZEICHNUNG

	<b>D</b>	<b>S</b>	<b>B</b>	<b>-</b>	<b>RTA</b>	<b>/</b>	<b>10</b>	<b>/</b>	
--	----------	----------	----------	----------	------------	----------	-----------	----------	--

Direktgesteuertes Wegeventil mit Kolben

Automatische Kolbenumsteuerung

Größe: \_\_\_\_\_  
**3** = ISO 4401-03  
**5** = ISO 4401-05

Kolbentyp \_\_\_\_\_

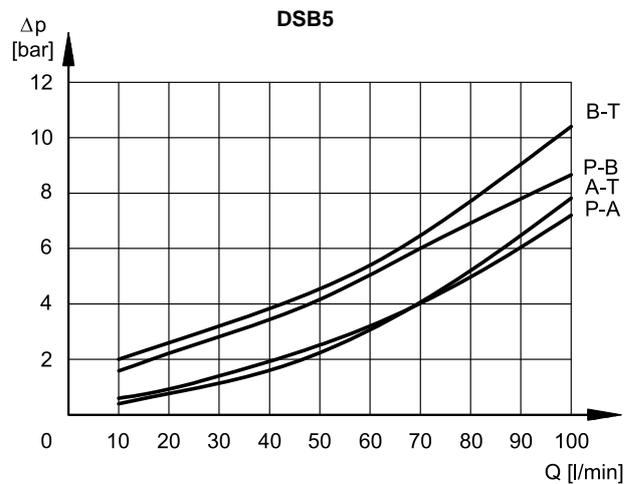
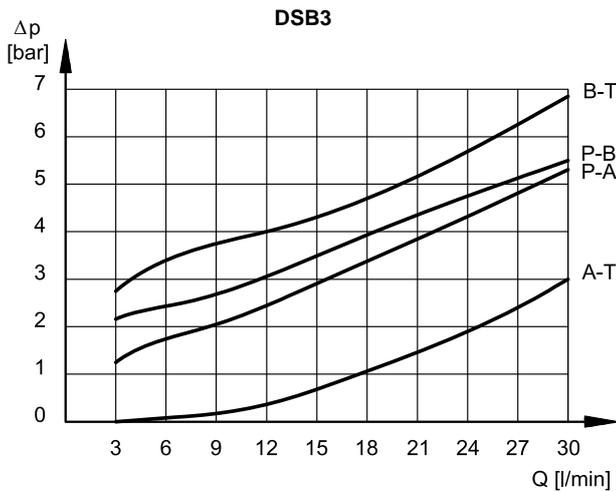
Handhilfsbetätigung:  
**CK** = Handhilfsbetätigung mit Drehknopf für die Regelung des Druckbegrenzungsventils (siehe hierzu auch Abschn. 6)

Dichtungen:  
**N** = Dichtungen aus NBR für Mineralöle (**Standard**)  
**V** = Dichtungen aus FPM für Spezialflüssigkeiten

Baureihen-Nummer:  
**11** = für DSB3  
**10** = für DSB5  
 (von 10 bis 19 gleiche Abmessungen und Installation)

## 2 - DRUCKVERLUSTE $\Delta P$ -Q

(Viskosität von 36 cSt u. 50 °C)



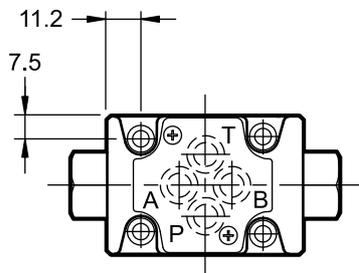
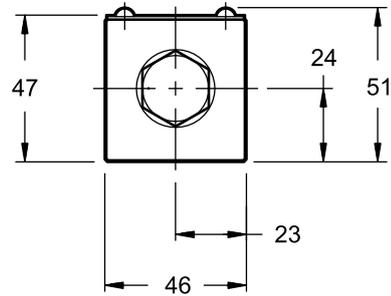
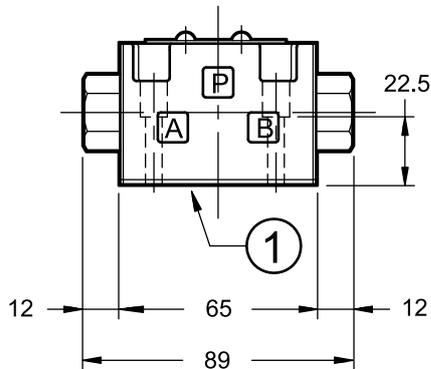
## 3 - HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80°C führt zum schnellen Verfall der Qualität der Flüssigkeiten und Dichtungen. Die physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit müssen beibehalten werden.

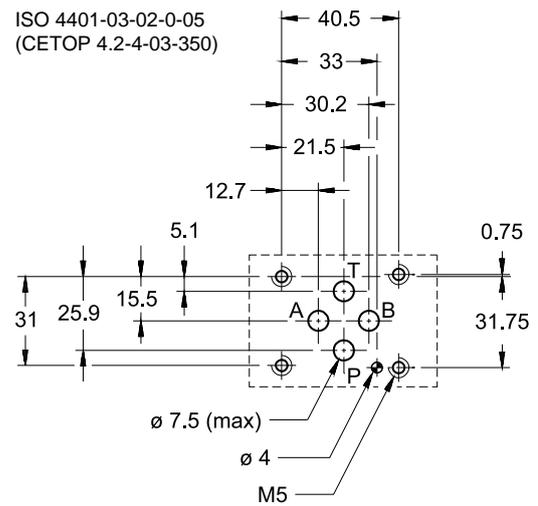
## 4 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DSB3

Maßangaben in mm



### KONTAKTFLÄCHE

ISO 4401-03-02-0-05  
(CETOP 4.2-4-03-350)



Befestigungsschrauben: 4 Schrauben ISO 4762 M5x30

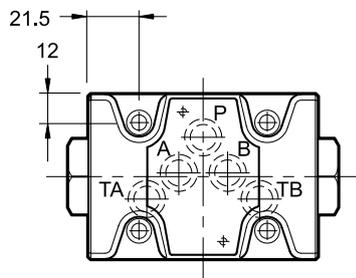
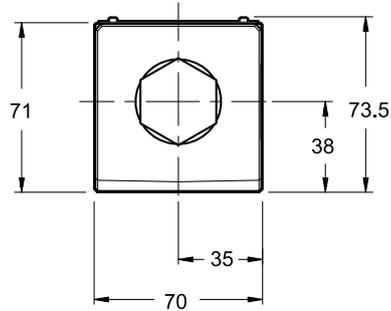
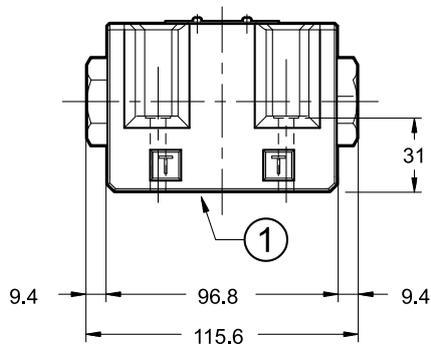
Anzugsmoment: 5 Nm (Schrauben A 8.8)

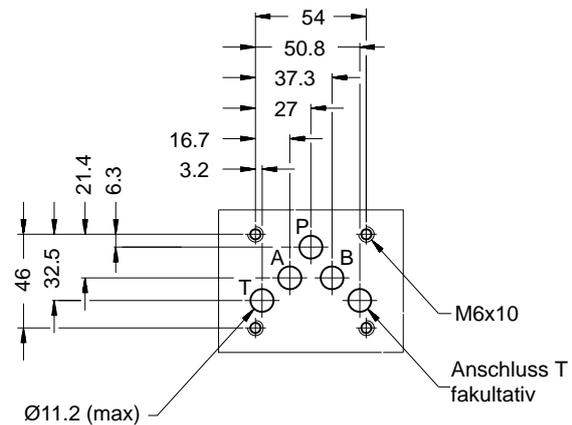
Gewindebohrung: M5x10

1 Anschlussbild mit Abdichtungsringen:  
Nr. 4 OR Typ 2037 (9.25x1.78) 90 shore

**5 - ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE DSB5**

Maßangaben in mm


**KONTAKTFLÄCHE**

 ISO 4401-05-04-0-05  
 (CETOP 4.2-4-05-320)


Befestigungsschrauben: 4 Schrauben ISO 4762 M6x40

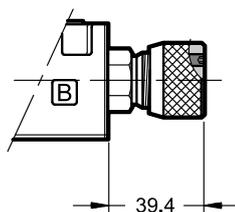
Anzugsmoment: 8 Nm (Schrauben A 8.8)

Gewindebohrung: M6x10

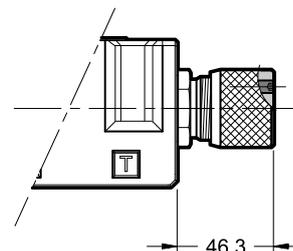
 1 Anschlussbild mit Abdichtungsringen:  
 Nr. 5 OR Typ 2050 (12.42x1.78) -90 Shore

**6 - HANDHILFSBETÄTIGUNG MIT DREHKNOPF**

 Die Handhilfsbetätigung mit Drehknopf **CK** erlaubt es, den Druckwert des Druckbegrenzungsventils ohne Absperrventil einzustellen.

 CK für **DSB3**


Innensechskantschlüssel für Gewindestift 2,5 mm

 CK für **DSB5**


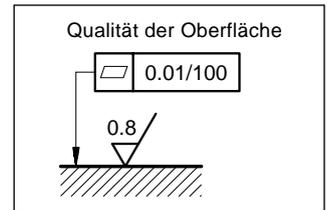
Innensechskantschlüssel für Gewindestift 3 mm

## 7 - INSTALLATION

Diese Ventile können in beliebiger Lage eingebaut werden, ohne das reibungslose Funktionieren zu gefährden.

Die Ventile werden mit Innenschrauben oder Zugstangen auf einer ebenen Fläche befestigt, deren Ebenheits- und Rauheitswerte gleich oder besser sind als die durch die entsprechenden Symbole angegebenen Werte.

Wenn Mindestwerte nicht eingehalten werden, kann die Flüssigkeit zwischen Ventil und Auflagefläche austreten.



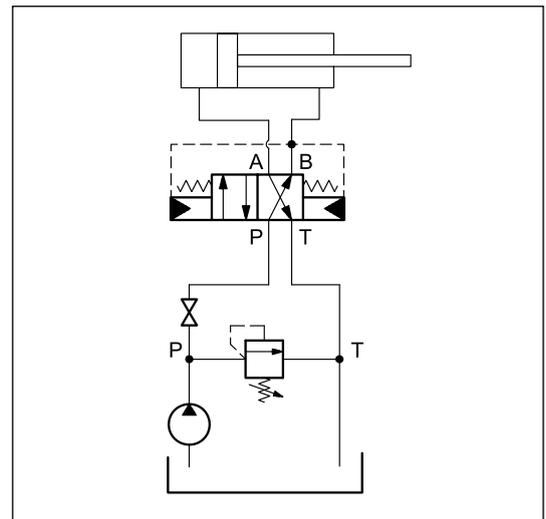
Wir empfehlen die Benutzung der im Beispiel gezeigten Schaltkreise. Verbinden Sie den Anschluss A mit der hinteren Kammer des Zylinders. Auf diese Weise positioniert sich das Ventil beim Starten der Pumpe automatisch, sodass der Schaft des Zylinders zurückzieht.

Zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs des Ventils muss das Verhältnis der Zylinderflächen zwischen  $1 \div 1,25$  und  $1 \div 2$  liegen.

### 7.1 - Standard Ventil

Beim Einstellen des Entlastungsventils darf die automatische Umkehrfunktion nicht aktiv sein.

Hierzu drehen Sie den Zulaufhahn des Absperrventils zu, starten Sie die Pumpe, stellen Sie den Ablasdruckwert am Druckbegrenzungsventil ein und dann schalten Sie die Pumpe ab. Danach drehen Sie den Zulaufhahn des Absperrventils wieder zum Kreislauf auf und starten Sie die Pumpe wieder.



### 7.2 - Ventil mit Handhilfsbetätigung CK

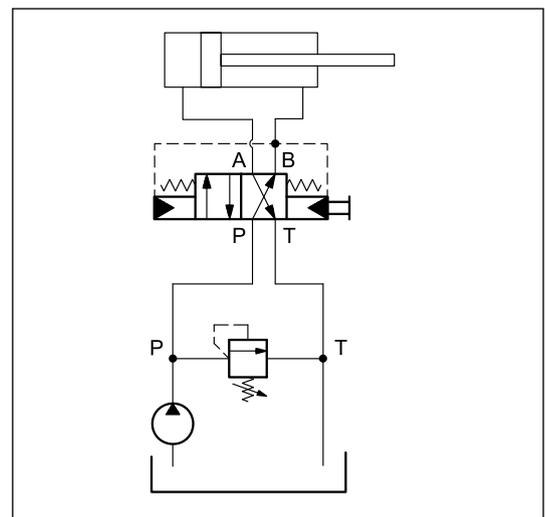
Beim Einstellen des Entlastungsventils darf die automatische Umkehrfunktion nicht aktiv sein. Hierzu drehen Sie den Gewindestift komplett heraus und schrauben Sie den Drehknopf bis zum Anschlag ein. Auf diese Weise wird der Kolben des Ventils in Position  $P \rightarrow B$  und  $A \rightarrow T$  blockiert. Starten Sie die Pumpe, stellen Sie den Druckwert des Druckbegrenzungsventils ein und dann schalten Sie die Pumpe wieder ab.

Um die Funktion des Ventils wieder herzustellen, drehen Sie den Drehknopf fast komplett heraus und schrauben Sie den Gewindestift ein, bis er mit der Oberfläche des Drehknopfes fluchtet.

Das Ventil ist in regulärer Funktion, Wenn der Drehknopf komplett festgezogen ist und der Kopf des Gewindestiftes mit der Oberfläche des Drehknopfes fluchtet.



**Nutzen Sie die Handhilfsbetätigung NICHT, wenn das Ventil in Betrieb ist. Schalten Sie die Pumpe ab, bevor Sie die Handhilfsbetätigung des Ventils aktivieren!**





## 8 - GRUNDPLATTEN

(siehe Katalog 51 000)

	<b>DSB3</b>	<b>DSB5</b>
Typ mit rückseitigen Anschlüssen	PMMD-AI3G	PMD4-AI4G - 3/4" BSP
Typ mit seitlichen Anschlüssen	PMMD-AL3G	PMD4-AL4G - 1/2" BSP
Anschlüsse P, T, A, B	3/8" BSP	