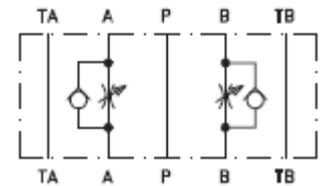


**Zwillings-**

**Drosselrückschlagventile**

NG 10 •  $P_{max}$  bis 350 bar •  $Q_{max}$  bis 100 l/min

**VSO2-10/M**



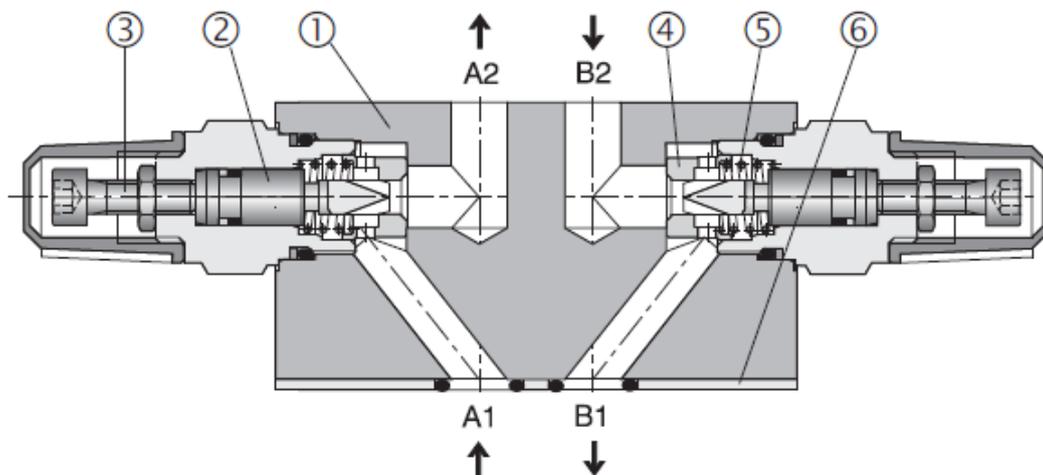
- Zwischenplatten-Bauweise für Höhenverkeftungseinbau**
- Zur Zulaufregelung oder Ablaufregelung**
- Drei Schaltmöglichkeiten:**
  - Drosselrückschlagventile in A und B
  - Drosselrückschlagventil in A
  - Drosselrückschlagventil in B
- Einstellung durch Innensechskantschraube mit Kontermutter und Schutzkappe**
- Anschlussmaße nach ISO 4401-05-04-0-94 und DIN 24 340-A10**



**Konstruktions- und Funktionsbeschreibung**

Zwillings-Drosselrückschlagventile dienen zur Drosselung der Volumenströme in zwei getrennten Leitungen (A, B) eines hydraulischen Kreises. Das Ventilgehäuse hat gebohrte Kanäle und die Drosselrückschlagventile sind in den Kanälen A oder B sowie A und B eingebaut. Sie begrenzen die Volumenströme in einer Richtung und gestatten einen freien Rücklauf in der Gegenrichtung. Der Drosselkolben (2) wird durch die Einstellschraube (3) verschoben. Einer bestimmten Lage des Drosselkolbens entspricht ein bestimmter Öffnungsquerschnitt. Die durch Kanal A1 zugeführte Druckflüssigkeit gelangt durch die Drosselkerbe und Kreisringfläche zum Kanal A2. Die vom Kanal B2 zurückfließende Druckflüssigkeit verschiebt den Ventilsitz (4) gegen die Feder (5) in Richtung des Drosselbolzens und ermöglicht dadurch einen ungehinderten Volumenstrom zum Kanal B1 (Funktion

des Rückschlagventils). Die Zwischenplatten-Bauweise ermöglicht eine einfache Verbindung mit anderen Steuerelementen entsprechender Nenngröße in Höhenverkeftungen. Die Dichtung des Ventils in der Verbindungsfläche gewährleistet eine Zwischenplatte (6) mit eingebauten O-Ringen. Je nach Einbaulage des Ventils kann der Drosseleffekt im Zulauf oder im Ablauf erfolgen. Der Umbau von der Zulauf- in die Ablaufregelung erfolgt durch das Drehen des Ventils um 180° um die X-Achse, wobei die Kanäle A und B umgetauscht werden. Die Anordnung der Drosselrückschlagventile entspricht der schematischen Darstellung auf dem Typenschild. In der Standardausführung ist die Oberfläche des Ventilgehäuses phosphatiert, alle anderen Teile sind verzinkt.

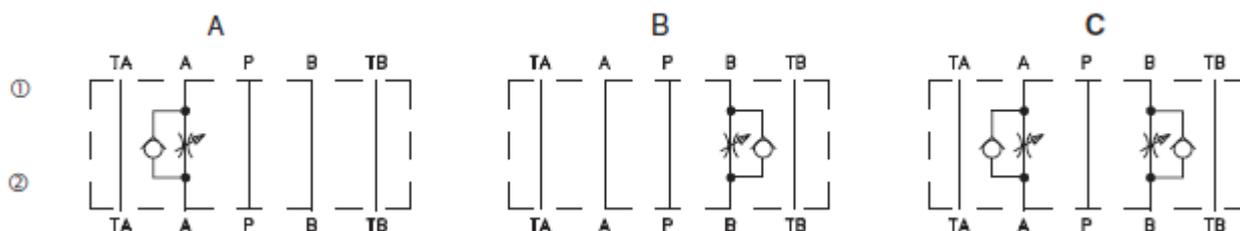


VSO2-10/MCS (Drosselung im Ausgang des Verbrauches)

## Typenschlüssel

<b>VSO2-10/M</b>				
<b>Zwillings-Drosselrückschlagventil</b>				<b>Dichtung</b> ohne Bezeichnung Standart (NBR) V Viton (FPM)
<b>Nenngröße</b>				<b>Einstellelement</b> S Innensechskantschraube
<b>Zwischenplatten – Bauweise</b>				<b>Ausführung</b> A Rückschlagventil im A-Kanal* B Rückschlagventil im B-Kanal* C Rückschlagventil in Kanälen A und B* * siehe Schaltzeichen

## Schaltschema



**Bemerkung:** ① ventiltseitig  
② plattenseitig  
Die Anordnung des Symbols auf dem Typenschild entspricht der Funktion des Rückschlagventils (Ablaufdrosselung).

## Kenngößen

Nenngröße	mm	10
Max. Volumenstrom	l/min	100
Max. Betriebsdruck	bar	350
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524
Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR)	° C	-30 ... +100
Flüssigkeitstemperaturbereich (Viton)	° C	-20 ... +120
Viskositätsbereich	mm <sup>2</sup> /s	20 ... 400
Erforderliche min. Ölreinheit		nach ISO 4406, Klasse 21/18/15
Masse	kg	2,15
Einbaulage		beliebig

## Hinweis

- Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig. Die Transport-Schutzplatte kann zur Entsorgung an uns zurückgesandt werden.
- Befestigungsbolzen müssen gesondert bestellt werden. Anzugsmoment der Schrauben ist 15 Nm.
- Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen

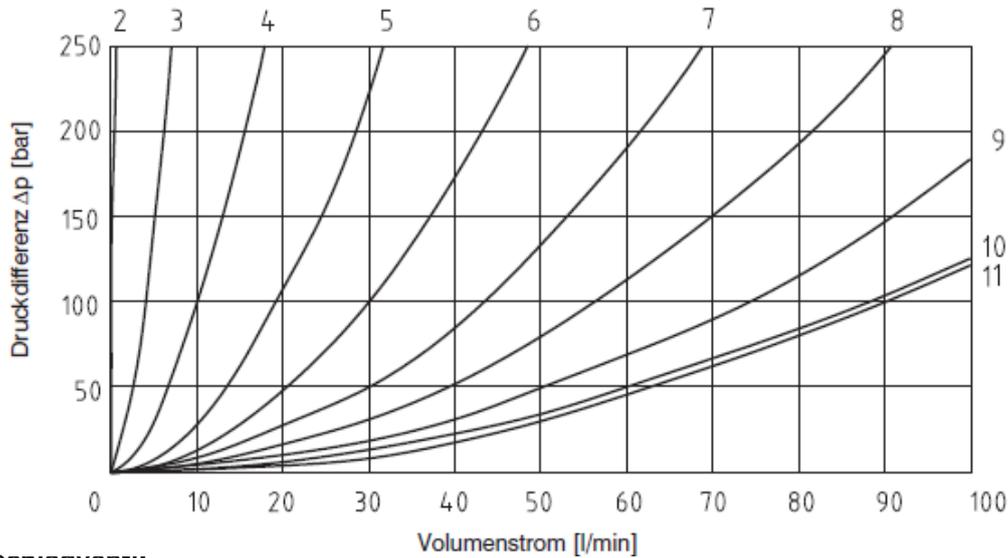
## Δp-Q Kennlinien

gemessen bei  $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$

### Drosselventil

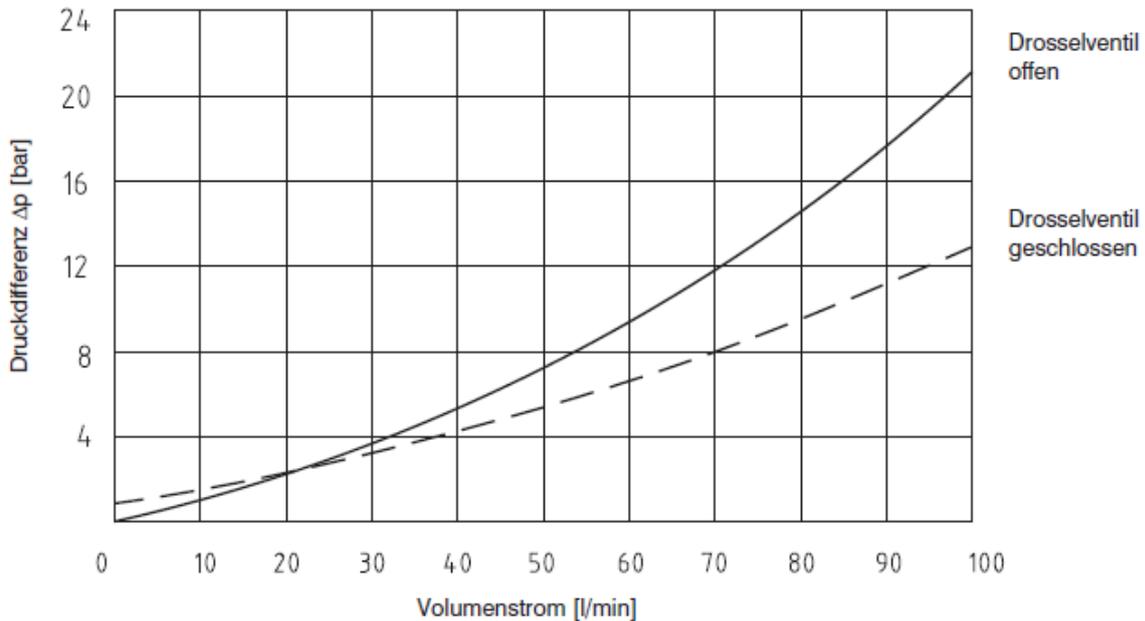
Abhängigkeit der Druckdifferenz  $\Delta p$  vom Volumenstrom A1 nach A2, (von B1 nach B2)

-Drosseleinstellung in Umdrehungen (vom Anschlag



### Rückschlagventil

Druckdifferenz  $\Delta p$  bei Volumenstromrichtung von A2 nach A1 (von B2 nach B1)



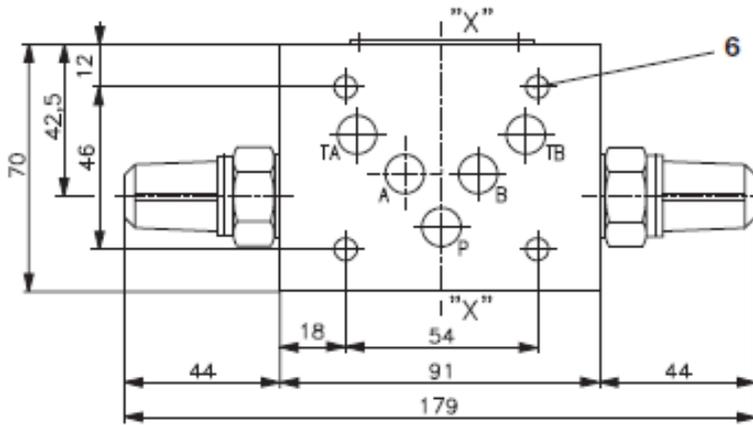
## Ersatzteile

### Dichtungssatz

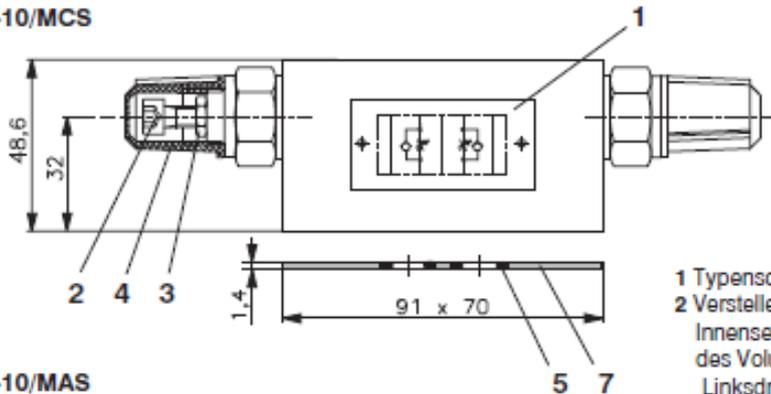
Ausführung	Abmessung, Anzahl		Bestellnummer
	O-Ring	Square ring	
Standard NBR70	-	12,42 x 1,68 (5Stk)	15991600
Viton	12,42 x 1,68 (5Stk)	-	22943800

**Geräteabmessungen**

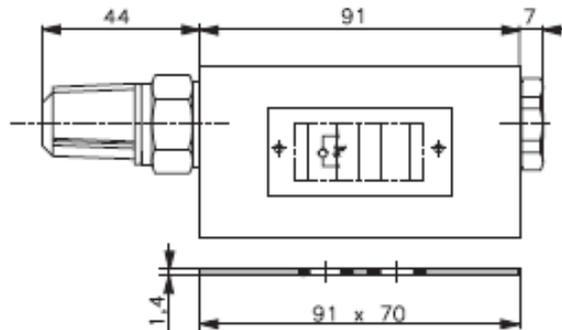
Maßangaben in mm



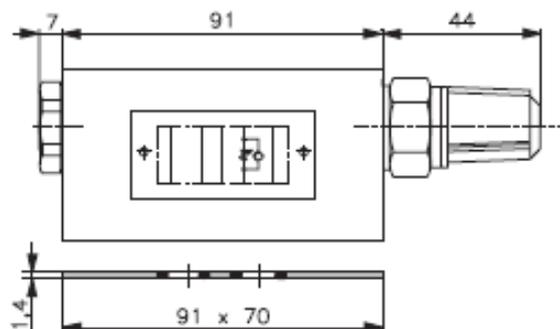
**VSO2-10/MCS**



**VSO2-10/MAS**



**VSO2-10/MBS**



- 1 Typenschild
- 2 Verstellelement: Einstellschraube mit Innensechskant 5 mm, zum Verändern des Volumenstromquerschnittes  
Linksdrehen = Stromerhöhung  
Rechtsdrehen = Stromverminderung
- 3 Kontermutter, HEX 10
- 4 Schutzkappe der Einstellschraube
- 5 Dichtungsringe (5 Stück):  
Standart (NBR) R 014S 12,42 x 1,68  
Viton (FPM) 12,42 x 1,78  
werden mitgeliefert
- 6 4 Durchgangsbohrungen  $\varnothing$  6,4 mm zur Ventilbefestigung
- 7 Zwischenplatte

Der Umbau von Zulauf- in Ablaufdrosselung erfolgt durch das Drehen des Ventils um die X-Achse

