

Rückschlagventile

ohne/mit Vorsteuerung, hydraulisch entsperrbar, p_{max} 500 bar

700-11

Ausgabe: 10/2022

Allgemeine Informationen:

Diese Rückschlagventile gehören zu den federbelasteten Sperrventilen. Sie eignen sich besonders für die Absperrung von Verbraucherleitungen bei leckölfreien Hydraulikzylindern in Verbindung mit leckölbehäfteten Wegeventilen.

Funktionsweise:

Der Durchfluss **B→A** ist permanent durchgängig. In der Gegenrichtung **A→B** ist der Durchfluss gesperrt, kann jedoch durch Druckbelastung über den Steueranschluss **Z** geöffnet werden. Der Mindestdruck dafür richtet sich nach der Druckbeaufschlagung am Anschluss **A**.

Das Rückschlagventil mit einem Hubvolumen von 20 l/min besitzt keine Vorsteuerung. Die Variante mit einem Hubvolumen von 50 l/min ist wahlweise ohne oder mit Vorsteuerung erhältlich.

Rückschlagventile mit Vorsteuerung sind bei höheren Drücken und größerem Volumenstrom zu empfehlen.

Die Vorsteuerung wird durch das Öffnen eines vorgeschalteten Sitzventils im Hauptventilkolben bewirkt. Dadurch wird zur Freigabe des Durchflusses ein geringerer Steuerdruck benötigt.

Mithilfe der Vorsteuerung lassen sich auch Spannzylinder mit unvorteilhaften Flächenverhältnissen einsetzen. Der Druckabbau in der Verbraucherleitung findet allmählich statt,

wodurch Entspannungsschläge gemindert und die angeschlossenen Hydraulikkomponenten geschont werden.

Einsatzbedingungen:

Die Rückschlagventile ohne/mit Vorsteuerung ermöglichen durch ihre Flanschbauweise rohrleitungslose Vorrichtungen. Abgekuppelte Maschinenteile z.B. Palettensysteme können mithilfe dieser Sperrventile unter Druck gehalten werden.

Wichtige Hinweise:

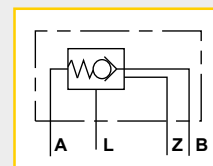
Wenn die Druckbeaufschlagung zum Entsperren des Ventils zu niedrig ist, können Störungen in der Druckübersetzung auftreten. Beim Entspannen von Schwenkspannzylindern und Zugzylindern birgt dies Risiken gefährlicher Fehlfunktionen.

Derartige Spannzylinder dürfen nur mit vorgesteuerten Rückschlagventilen betrieben werden, die für einen bedeutend niedrigeren Öffnungsdruck ausgelegt sind.

Um den Kolbenraum zu entlasten, ist ein Leckölanschluss nötig. Dieser muss vor Verschmutzung und dem Eindringen von Flüssigkeiten geschützt werden.



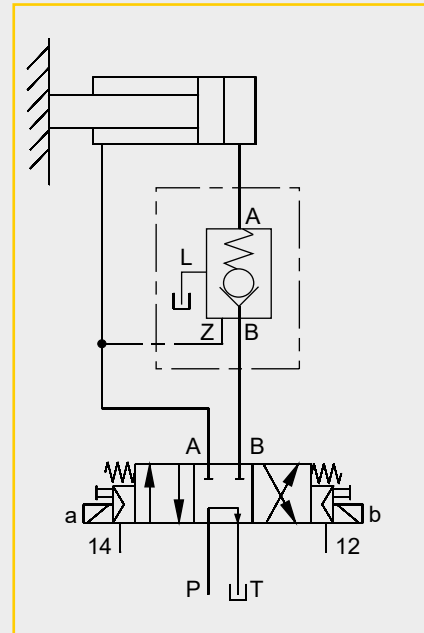
Webcode: 070011



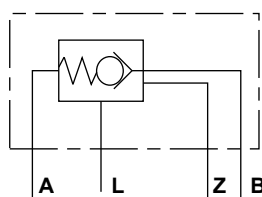
Vorteile:

- rohrleitungsfreie Installation
- keine Entspannungsschläge dank Vorsteuerung
- ermöglicht Druckhaltung bei abgekuppelten Maschinenteilen

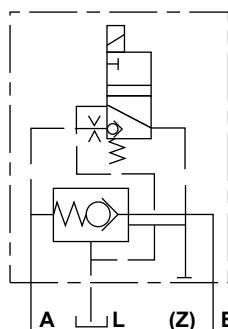
Anwendungsbeispiel:



Schaltsymbole:



ohne Vorsteuerung

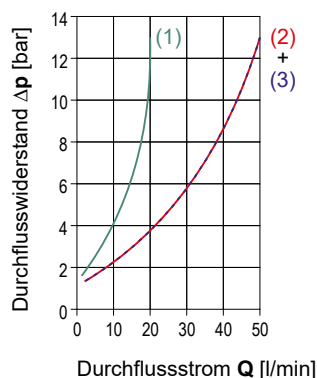


mit Vorsteuerung

Mindestdruck **p_z** zum Entsperren bei Druck **p_A** (**p_B** = 0 bar)



Δp-Q Kennlinien



kinematische Ölviskosität
60 mm²/s

- (1) Bestell-Nr. ERSV-500-5-003
- (2) Bestell-Nr. ERSV-500-8-001
- (3) Bestell-Nr. ERSV-500-8-002 (mit Vorsteuerung)

Wir konstruieren und fertigen auch Sondervarianten!



HYDROKOMP®
Hydraulische Komponenten GmbH

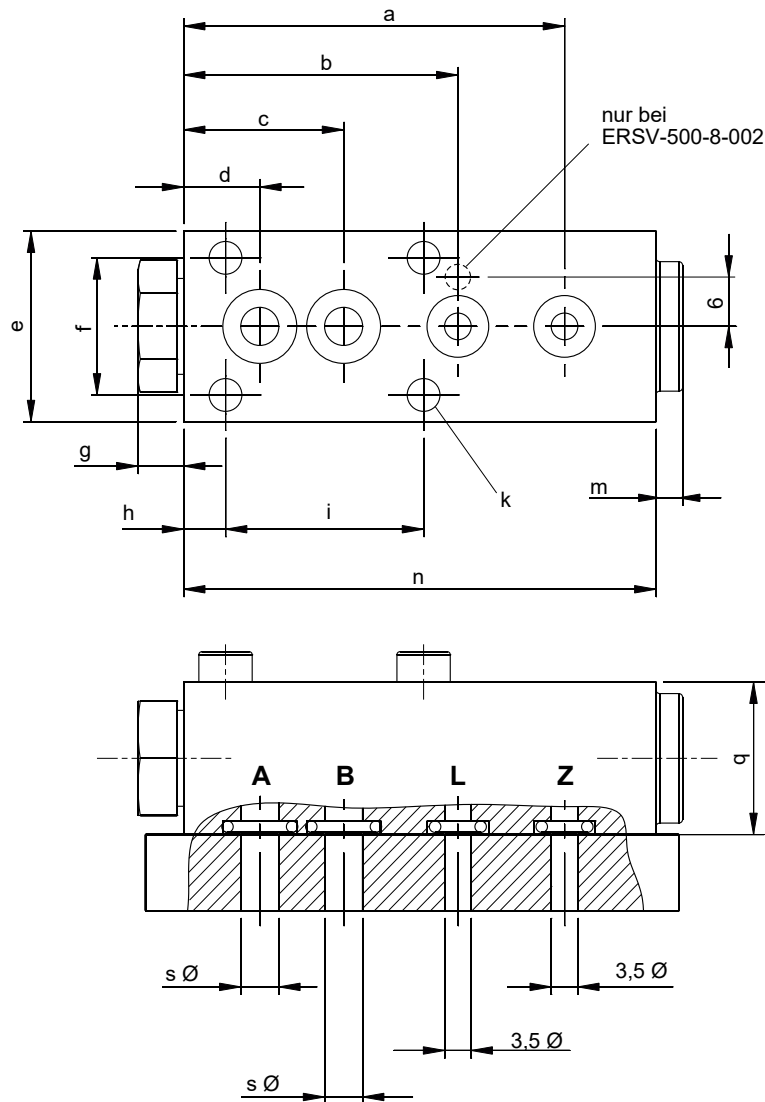
+49 6401 225999-0

sales@hydrokomp.de

Siemenstr. 16
35325 Mücke (Germany)

www.hydrokomp.de

Technik, die verbindet



Technische Daten:

Bauart		ohne Vorsteuerung	ohne Vorsteuerung	mit Vorsteuerung
Max. Volumenstrom ($Q_{\max.}$)	[l/min]	20	50	50
Max. Betriebsdruck (A, B, Z)	[bar]	500	500	500
Anschluss (L)		drucklos	drucklos	drucklos
Steuervolumen	[cm ³]	0,2	0,5	0,5
Steuerdruck pz ($p_B = 0$)	[bar]	(0,32 x pA)+4	(0,22 x pA)+4	(0,05 x pA)+4
Entsperrverhältnis (pA/pz)		1 : 2,9	1 : 4,3	1 : 4,3
Befestigungsschrauben ⁽¹⁾	[4 St]	M4x25	M6x40	M6x40
Anzugsdrehmoment	[N/m]	2,6	9	9
a	[mm]	50	56	56
b	[mm]	36	42	42
c	[mm]	21	31	31
d	[mm]	10	13	13
e	[mm]	25	35	35
f	[mm]	18	25	25
g	[mm]	9	9	9
h	[mm]	5,5	9	9
i	[mm]	26	26	26
k	[mm]	M4x5 tief	M6x10 tief	M6x10 tief
m	[mm]	3,5	4	4
n	[mm]	62	70	70
q	[mm]	20	35	35
s Ø	[mm]	5	9	9
O-Ringe ⁽¹⁾ (A, B)	[mm]	6,07 x 1,78	9,19 x 2,62	9,19 x 2,62
O-Ringe ⁽¹⁾ (L, Z)	[mm]	4,47 x 1,78	4,47 x 1,78	4,47 x 1,78
Masse ca.	[kg]	0,30	0,70	0,70
Bestell-Nr.:		● ERSV-500-5-003	● ERSV-500-8-001	● ERSV-500-8-002

⁽¹⁾Befestigungsschrauben und O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten.