

Druckregelsitzventile

ohne Leckölanschluss, $p_{max.}$ 500 bar

700-30
Ausgabe: 10/2022

Allgemeine Informationen:

Druckregelsitzventile eignen sich für den Einsatz in statischen leckölfreien Spannsystemen, die vom Druckerzeuger abgekuppelt werden.

Die Aufgabe des Druckregelventils ist es, den Ausgangsdruck **A** am Verbraucher auch bei variablem, stets höherem Eingangsdruck **P** konstant zu halten.

Funktionsprinzip:

Erreicht der Eingangsdruck den eingestellten Ausgangsdruck, riegelt ein Rückschlagventil den Ölfluss hermetisch ab. Ein weiterer Druckanstieg wird so unterbunden. Bis zum Erreichen des eingestellten Ausgangsdrucks kann das Hydrauliköl ungehindert von **P** → **A** durch das Ventil fließen.

Eine Druckfeder öffnet den Ölfluss gegen den Eingangsdruck, sobald der Ausgangsdruck z.B. verbraucherbedingt sinkt. Dadurch fließt Hydrauliköl so lange nach, bis der eingestellte Ausgangsdruck wieder erreicht wird.

Wichtige Hinweise:

Da bei diesem Druckregelsitzventil ein Leckölanschluss fehlt, kann ein evtl. Ansteigen des Ausgangsdrucks nicht kompensiert werden.

Gründe für den ungewollten Druckanstieg können z.B. sein: Erwärmung, externe Einflüsse, Einwirkungen durch Fremdkörper (Späne) im Ventilsitz etc.

Ein Übersteuerungsausgleich ist aufgrund der Sitzventilausführung nicht möglich.

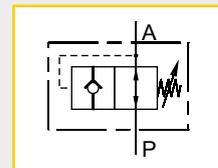
HYDROKOMP empfiehlt den Einbau eines Druckbegrenzungsventils (DBV) zwischen Druckregelventil und Verbraucher.

Der eingestellte Öffnungsdruck beim DBV darf den max. zulässigen Betriebsdruck des Verbrauchers nicht übersteigen. Er sollte nach Möglichkeit ca. 10% über dem Ausgangsdruck liegen.

Der Ausgangsdruck lässt sich mit Hilfe eines Manometers einstellen, welches außerdem, eine visuelle Kontrolle des Ausgangsdrucks ermöglicht.



Webcode: 070030



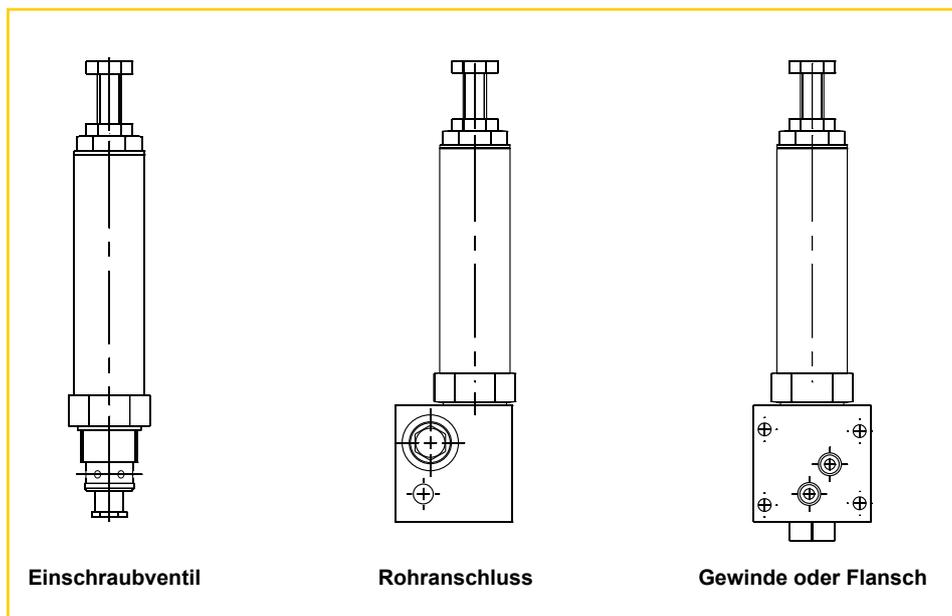
Vorteile:

- ✘ optimale Spannkraftnutzung bei Zylindern und Zylindergruppen
- ✘ automatische Nachregelung beim Ausgangsdruck
- ✘ Verzicht auf Leckölleitungen
- ✘ Gehäuse mit Manometeranschluss
- ✘ vielfältige Einstellungen möglich

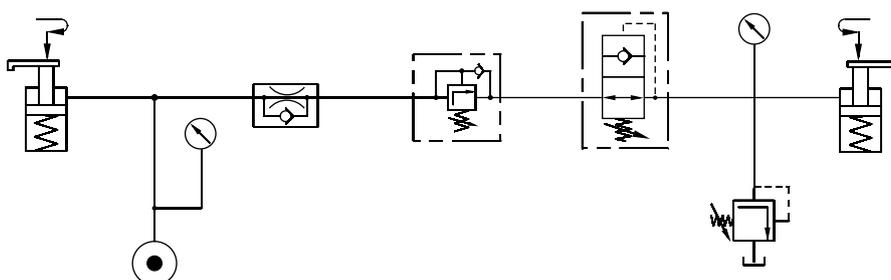
Montage des Einschraubventils:

Abbildung siehe Rückseite

1. Drehen Sie die Konter- und Dichtmutter bis zum Anschlag zurück.
2. Jetzt schrauben Sie das Ventilgehäuse ein und ziehen es mit 70 Nm fest. (Metall- Abdichtung auf 118° Senkung)
3. Ziehen Sie die Konter- und Dichtmutter mit 60 Nm fest. Die Abdichtung erfolgt mit Hilfe des beigegefügt Kantseal-Rings auf dem 30mm Senkungsdurchmesser.
4. Bei der Demontage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.



Anwendungsbeispiel:



Sollen Drosselventile und Zuschaltventile in Reihe mit dem Druckregelsitzventil kombiniert werden, ist die im Beispiel beschriebene Reihenfolge zu beachten.

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

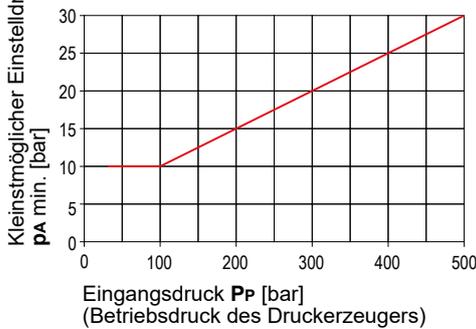
Technik, die verbindet



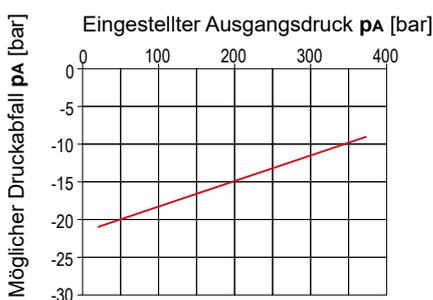
Technische Daten:

Bauart		2-Wege-Kugelsitzventil		
Einbaulage	beliebig			
Anschluss, Eingang P	G1/4			
Anschluss, Verbraucher A	G1/4			
Anschluss, Manometer M	G1/4			
Betriebs-/Eingangsdruck p_{max}	500 bar			
Einstellbereich, Ausgangsdruck	gemäß Diagramm (1) bis 380 bar			
Mögl. Ausgangsdruckabfall	gemäß Diagramm (2)			
Volumenstrom Q_{max}	10 l/min			
Druckabfall	gemäß Diagramm (3)			
Hydrauliköl	HLP 22, DIN 51524, ISO VG 10...68 DIN 51519			
Viskositätsbereich	Empfehlung 10...50 mm ² /s			
Umgebungstemperatur	-40...+80°C			
Anschluss	Einschraub	Rohranschluss	Gewinde oder Flansch	
Masse ca.	0,7 kg	1,3 kg	1,5 kg	
Bestell-Nr.	DRSVE-500-5-001	DRSVE-500-5-002	DRSVE-500-5-004	

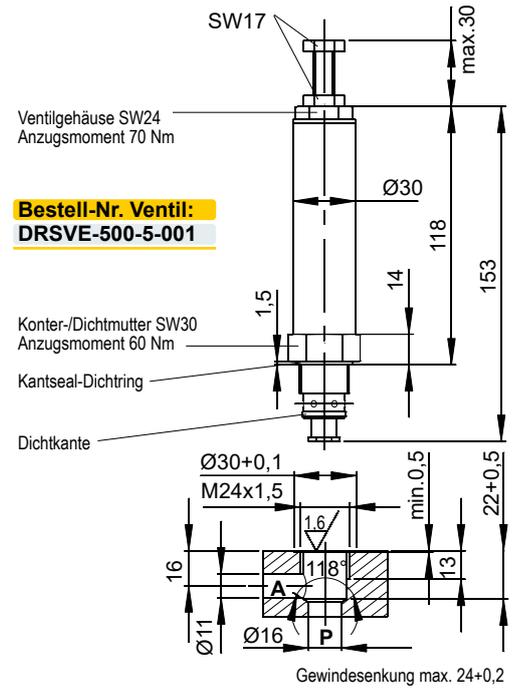
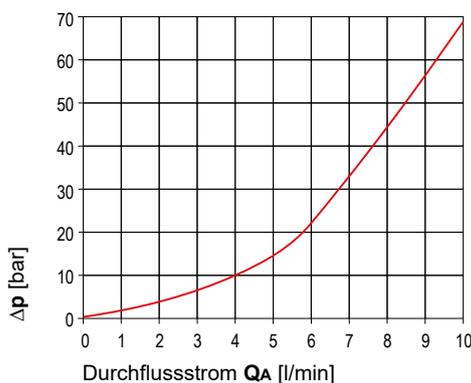
(1) Kleinstmöglicher Einstelldruck p_A min. in Abhängigkeit zum Betriebsdruck p_P



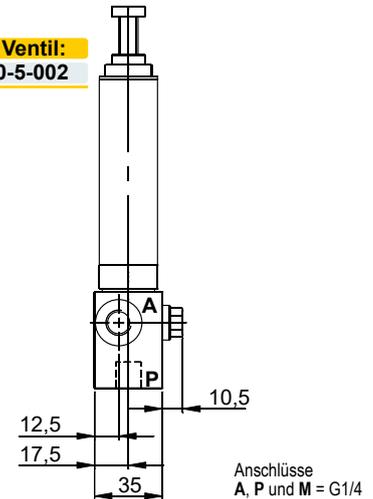
(2) Möglicher Abfall beim Ausgangsdruck Δp_A vor Regelungsfunktion



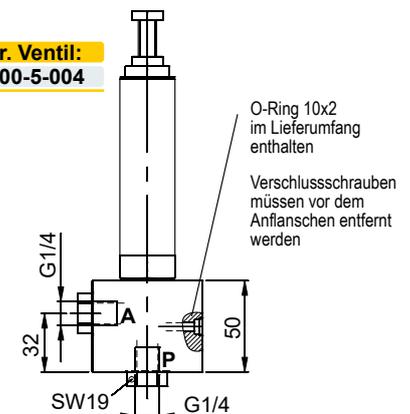
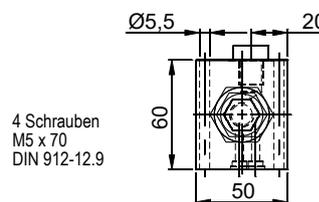
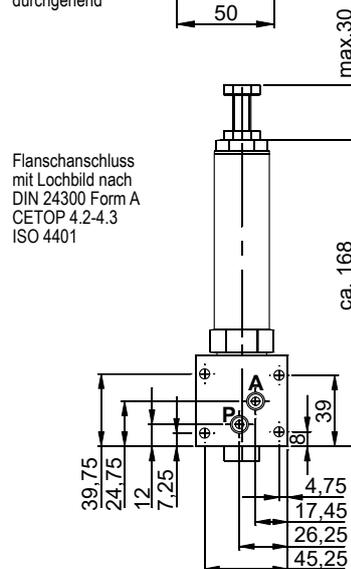
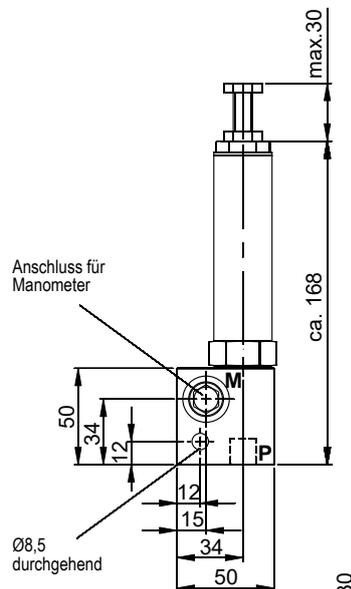
(3) Δp -Q-Kennlinie ($P \rightarrow A$ und $A \rightarrow P$) wenn $p_P < p_A$ ist, geöffnetes Ventil, bei Ölviskosität 50 cSt



Bestell-Nr. Ventil: DRSVE-500-5-002



Bestell-Nr. Ventil: DRSVE-500-5-004



Bei dieser Variante kann am Anschluss **A** ein Manometer angeschlossen werden. (siehe Datenblatt 600-3)