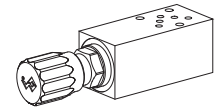


2-Wege-Stromregelventil
Mit fester Blende und verstellbarer Druckwaage
Sandwichbauart

- $Q_{max} = 10 \text{ l/min}$
- $Q_{Nmax} = 8 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 315 \text{ bar}$

NG3-Mini[®]

BESCHREIBUNG

2-Wege-Stromregelventil in Sandwichausführung. Eingebaut sind 2-Wege-Stromregel-Schraubpatronen M18x1,5 nach ISO 7789. Lieferbare Verstellarten: „S“ = Schlüsselverstellung, „D“ = Drehknopfverstellung, (siehe Datenblatt Nr. 2.5-510). Bei den Sandwichausführungen in A, B, und AB ist ein Bypass-Rückschlagventil für freien Durchfluss in der Gegenrichtung direkt in der Platte eingebaut.

FUNKTION

Das 2-Wege-Stromregelventil dient dazu, die Geschwindigkeit eines Verbrauchers lastunabhängig konstant zu halten. Die feste Messblende, im Druckwaagekolben integriert, bestimmt den Volumenstrom. Bei Druckänderung verschiebt sich der Druckwaagekolben und verändert den Durchflussquerschnitt so, dass die Druckdifferenz an der Messblende konstant gehalten wird. Durch verändern der Federkraft die am Druckwaagekolben wirkt, lässt sich der Volumenstrom einstellen. Der minimal einstellbare Volumenstrom beträgt 40...70% von Q_N . Die Regelung arbeitet ab einem Δp von ca. 10 bar.

ANWENDUNG

Stromregelventile in Sandwichausführung werden überall dort eingesetzt, wo Volumenströme bei schwankender Belastung konstant gehalten werden müssen. Je nach Anwendungsart unterscheidet man zwischen Vorlauf- oder Rücklaufregelung. Diese Sandwichventile eignen sich besonders für Werkzeugmaschinen, sowie Handlings aller Arten. Mini-3-Stromregelventile werden überall dort eingesetzt, wo Hydrauliksteuerungen mit geringem Gewicht und kleinster Baugröße gefordert werden.

TYPENSCHLÜSSEL

Stromregelventil, 2-Wege	QA	<input type="checkbox"/>	S	A03	-	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Verstellart Schlüssel			<input type="checkbox"/>							
Drehknopf			<input type="checkbox"/>							
Sandwichbauart										
Anschlussbild nach Wandfluh-Norm, NG3-Mini										
Typenaufstellung/Funktion										
Rücklauf-Regelung	in P	<input type="checkbox"/>	in T	<input type="checkbox"/>						
	in A	<input type="checkbox"/>	in B	<input type="checkbox"/>						
Vorlauf-Regelung	in A und B	<input type="checkbox"/>	in B	<input type="checkbox"/>						
	in A	<input type="checkbox"/>								
	in A und B	<input type="checkbox"/>								
Nennvolumenstromstufe Q_N	0,4...0,6 l/min	<input type="checkbox"/>								
	0,8...1,25 l/min	<input type="checkbox"/>								
	1,3...2,1 l/min	<input type="checkbox"/>								
	2,5...5 l/min	<input type="checkbox"/>								
	5 ...8 l/min	<input type="checkbox"/>								

Änderungen-Index (wird vom Werk eingesetzt)

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Benennung	2-Wege-Stromregelventil
Nenngrösse	NG3-Mini nach Wandfluh-Norm
Bauart	Sandwichausführung
Befestigungsart	3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M4 oder Stiftschrauben M4
Anschlussart	Gewindeanschlussplatten, Reihenflanschplatten, Längsverkettungssystem
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 2,8 \text{ Nm}$ (Qual. 8.8) für Befest. Schrauben $M_D = 30 \text{ Nm}$ für Schraubpatronen
Masse	Je nach Ventiltyp 0,32...0,42 kg

HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

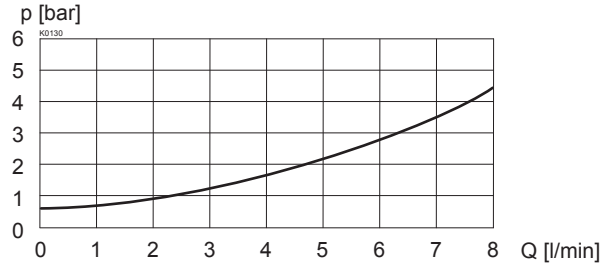
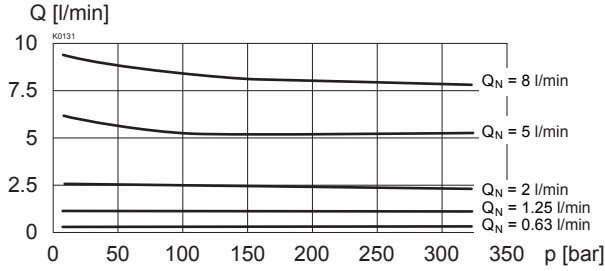
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$) siehe Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm ² /s...320 mm ² /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70 °C
Höchstdruck	$p_{max} = 315 \text{ bar}$
Öffnungsdruck über Rückschlagventil	$p_o = 0,2 \text{ bar}$
Δp_{min} für geregelten Volumenstrom	$\Delta p_{min} = 10 \text{ bar}$
Nennvolumenstromstufen	$Q_N = 0,63 \text{ l/min}$, $Q_N = 1,25 \text{ l/min}$, $Q_N = 2 \text{ l/min}$, $Q_N = 5 \text{ l/min}$, $Q_N = 8 \text{ l/min}$
Minimaler Volumenstrom	$Q_{min} = 0,4 \text{ l/min}$
Maximaler Volumenstrom	$Q_{max} = 10 \text{ l/min}$
Hysterese	je nach Nennvolumenstrom 3...8 %

Weitere hydraulische Kenngrößen sind dem Datenblatt der Stromregelpatrone 2.5-510 zu entnehmen.

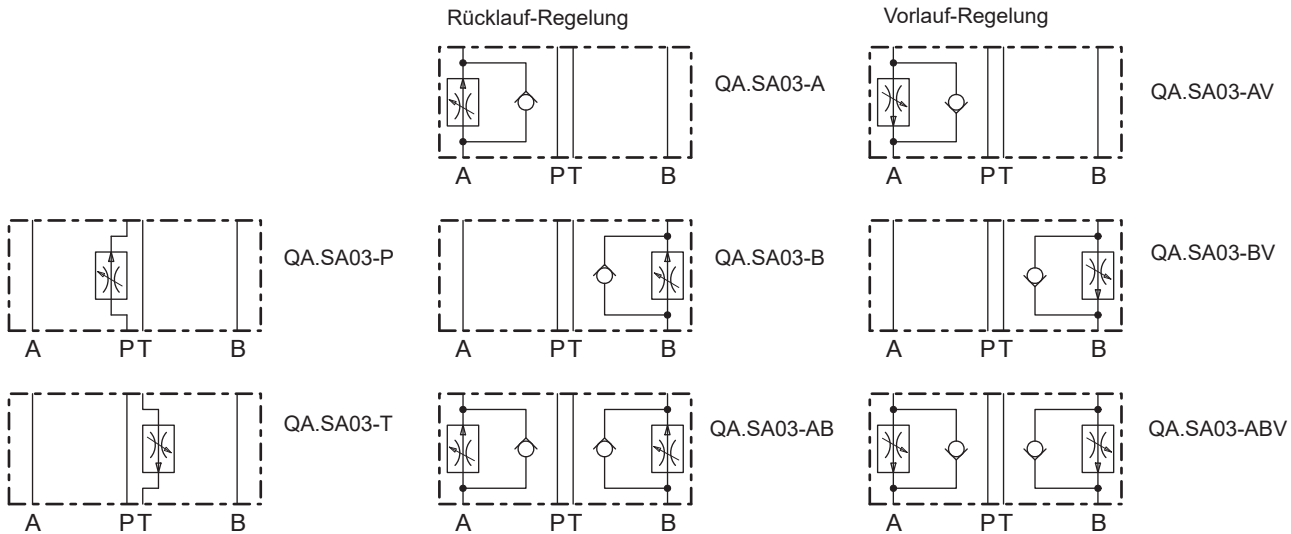
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN Ölviskosität $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

$Q = f(p)$ Volumenstrom-Druck-Kennlinie

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie über Rückschlagventil



TYPENAUFSTELLUNG / ABMESSUNGEN

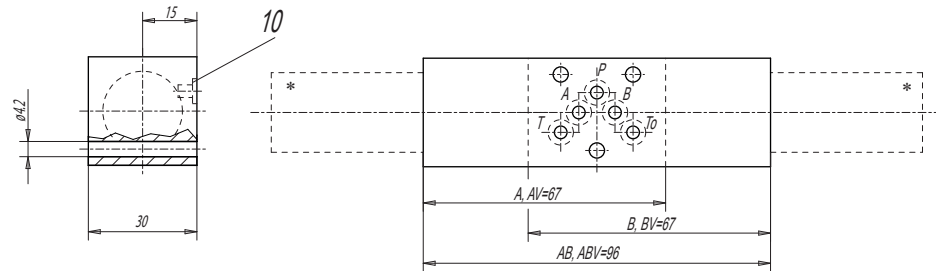


Sandwichausführungen QA . SA03-A, AV, B, BV AB, ABV

Ventile für Vorlauf-Regelung werden durch Drehen (Querachse) der Rücklauf-Stromregelventile erreicht:

- A wird BV
- B wird AV
- AB wird ABV

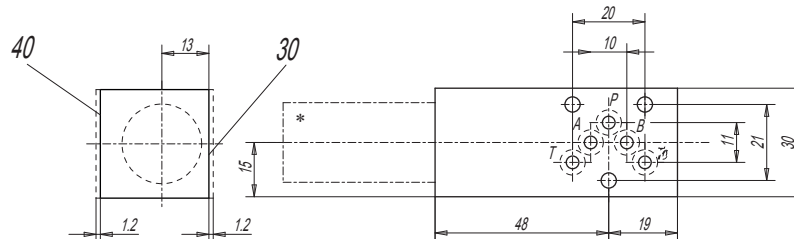
Ventile für Vorlauf-Regelung werden mit je einem Dicht- und Zwischenblech geliefert.



Sandwichausführungen QA . SA03-P, T

* Aussenmasse der Patronen nach Datenblatt 2.5-510

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100



EINGEBAUTE SCHRAUBPATRONEN

Die nachfolgend aufgeführten Schraubpatronen sind in der Sandwichplatte eingebaut.

Typ	Bezeichnung	Datenblatt Nr.
QA.PM18	2-Wege-Stromregelventil	2.5-510

ERSATZTEILLISTE

Position	Artikel	Bezeichnung
10	160.2045	O-Ring ID 4,5x1,5 (NBR)
30	173.0700	Zwischenplatte PZSA03
40	173.0650	Dichtplatte PDSA03