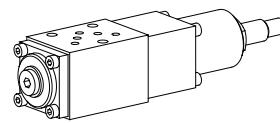


## Druckregelventil

### Flansch- und Sandwichbauart

- $Q_{\max}$  = 20 l/min
- $p_{\max}$  = 315 bar
- $p_{N \text{ red max}}$  = 200 bar

## NG4-Mini®



### BESCHREIBUNG

Direktgesteuertes 3-Wege-Druckregelventil in Flansch- oder Sandwichausführung. Das Ventil reduziert den Eingangsdruck auf einen einstellbaren Ausgangsdruck. Durch die integrierte Druckbegrenzungsfunktion wird ein Überschreiten des reduzierten Druckes als Folge äußerer Kräfte verhindert. Zwei Verstellarten und vier Druckstufen sind erhältlich. In der reduzierten Leitung ist ein Manometeranschluss vorhanden. Eine Bypass-Rückschlagventilplatte für das Flanschventil, für freien Durchfluss von A nach P, kann separat bestellt werden. Bei der Sandwichausführung in A und B ist das Bypass-Rückschlagventil direkt in der Platte eingebaut. Der Körper ist gespritzt, die übrigen Teile sind phosphatiert.

### FUNKTION

Der Kolben wird durch die Feder in der Grundstellung gehalten. Die Verbindung zum Verbraucher ist voll offen. Der reduzierte Druck ist an der Einstellschraube unabhängig vom Eingangsdruck einstellbar. Steigt der reduzierte Druck an, verschiebt er den Kolben gegen die Feder. Der Volumenstrom am Ventileingang wird dadurch abgedrosselt und der reduzierte Druck geregelt. Lassen Kräfte am Verbraucher den reduzierten Druck über den eingestellten Wert ansteigen, wird der Kolben soweit verschoben, bis der Ventileingang schließt und die Tankbohrung öffnet. Der Druckanstieg wird somit auf einen geringen, federbedingten Wert, begrenzt.

### ANWENDUNG

Druckregelventile werden eingesetzt um den Druck in einem Verbraucher unabhängig von Druckschwankungen auf der Versorgeseite konstant zu halten. Bei mehreren Verbrauchern kann mit Hilfe eines Druckregelventiles pro Verbraucher der reduzierte Druck individuell eingestellt werden. Druckregelventile werden zum Reduzieren eines hydraulischen Druckes auf ein tieferes Niveau eingesetzt. Die integrierte Druckbegrenzungsfunktion macht ein zusätzliches Druckbegrenzungsventil in der Verbraucherleitung überflüssig. Direktgesteuerte Druckregelventile halten den reduzierten Druck auch bei härtesten Betriebsbedingungen sehr stabil. Ventile der Nenngröße 4-Mini werden eingesetzt; wo geringe Baugröße und kleines Gewicht von entscheidender Bedeutung sind.

### TYPENSCHLÜSSEL

B	DRV	d	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	/	<input type="checkbox"/>	#	<input type="checkbox"/>
Anschlussbild nach Wandfluh-Norm									
Druckregelventil									
Direktgesteuert									
Flanschbauart			<input type="checkbox"/>						
Sandwichbauart, $P_{\text{red}}$ in P			<input type="checkbox"/>						
Sandwichbauart, $P_{\text{red}}$ in A			<input type="checkbox"/>						
Sandwichbauart, $P_{\text{red}}$ in B			<input type="checkbox"/>						
Nenngröße 4-Mini									
Verstellart	Schlüssel		<input type="checkbox"/>						
	Drehknopf		<input type="checkbox"/>						
	Abdeckhaube		<input type="checkbox"/>						
Nenndruckstufe $p_{N \text{ red}}$		40 bar	<input type="checkbox"/>	40					
		80 bar	<input type="checkbox"/>	80					
		160 bar	<input type="checkbox"/>	160					
		200 bar	<input type="checkbox"/>	200					

Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)

### ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

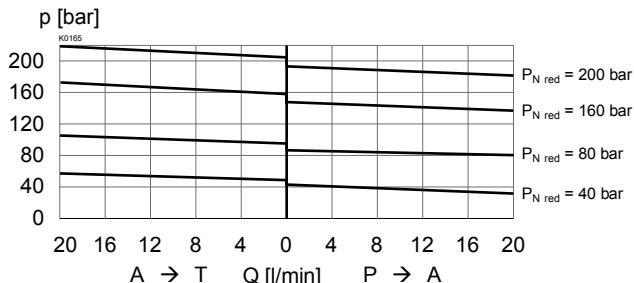
Benennung	Direktgesteuertes Druckregelventil
Nenngröße	NG4-Mini nach Wandfluh-Norm
Bauart	Flansch- oder Sandwichausführung
Befestigungsart	3 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5 oder Stiftschrauben M5
Anschlussart	Gewindeanschlussplatten Reihenflanschplatten Längenverkettungssysteme
Umgebungstemperatur	-20...+50 °C
Einbaulage	beliebig
Anzugsdrehmoment	$M_D = 5,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Masse	$m = 1,0 \text{ kg}$

### HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN

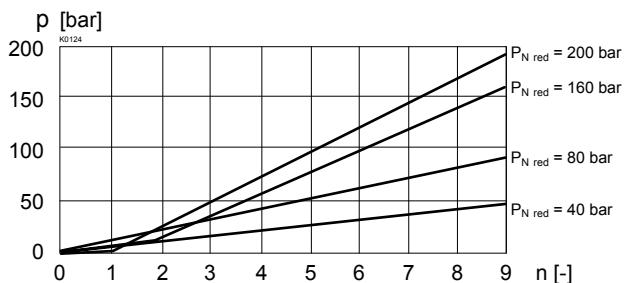
Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta 6...10 \geq 75$ ) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Druckflüssigkeitstemperatur	-20...+70 °C
Höchstdruck	$p_{\max} = 315 \text{ bar}$
Tankbelastung im Anschluss T	$p_{T \max} = 50 \text{ bar}$
Nenndruckstufen	$p_{N \text{ red}} = 40 \text{ bar}$ , $p_{N \text{ red}} = 160 \text{ bar}$ $p_{N \text{ red}} = 80 \text{ bar}$ , $p_{N \text{ red}} = 200 \text{ bar}$
Öffnungsdruck	$p_{\delta} = 2,2 \text{ bar}$
über Rückschlagventil	
Volumenstrombereich	$Q = 0...20 \text{ l/min}$

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

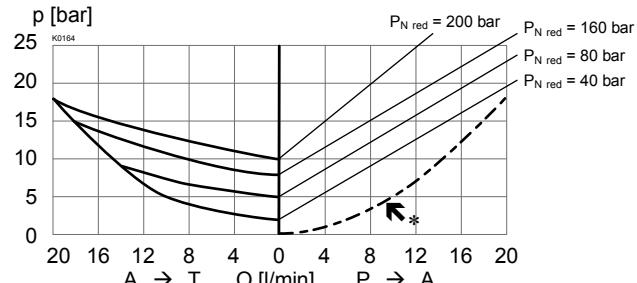
$p_{\text{red}} = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie  
 (Maximal einstellbarer Druck)



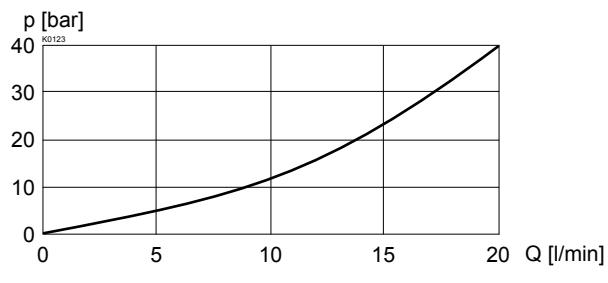
$p_{\text{red}} = f(n)$  Druck-Verstellverhalten  
 [bei  $Q = 0 \text{ l/min}$  (statisch)]



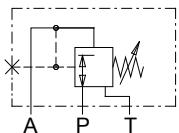
$p_{\text{red}} = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie  
 (Minimal einstellbarer Druck)  
 \* Verbraucherwiderstand systemabhängig



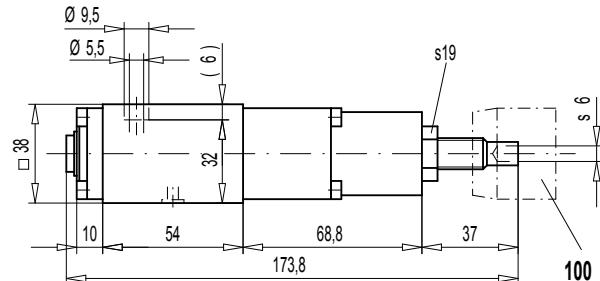
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie  
 über Rückschlagventil


**TYPENAUFSTELLUNG / ABMESSUNGEN**

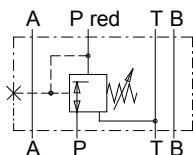
Flanschausführung  
 BDRVdN4



BDRVdN4

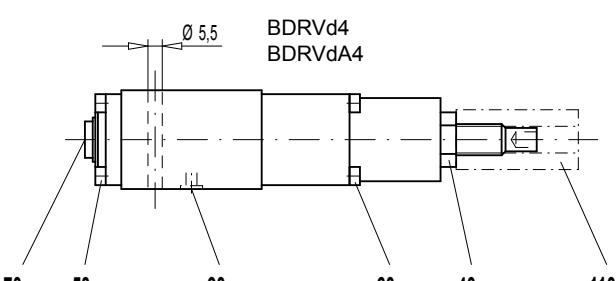


Sandwichausführung  
 BDRVd4



BDRVdA4

BDRVdB4


**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Bezeichnung
40	153.1601	Sechskantmutter 0,5D M12
50	246.1113	Zyl. Schraube M4x12-DIN912
60	246.1141	Zyl. Schraube M4x40-DIN912
70	238.1405	Verschlussversch. VSTI G1/8"-ED
90	160.2052	O-Ring ID 5,28x1,78
100	114.1202	Drehknopf
110	154.7100	Hutmutter



Spindel nicht ausschraubsicher

Bei Sandwichausführung  
 Druck red. in B befindet  
 sich der Verstellteil auf  
 A-Seite.

**ZUBEHÖR**

Gewindeanschlussplatten und Reihenflanschplatten  
 Bypass Rückschlagventilplatte BDRVdP

Register 2.9

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100