

## 3-Wege-Druckreduzierpatrone NG 2...4

$Q_{\max} = 20 \text{ l/min}$ ,  $p_{\max} = 250 \text{ bar}$

in Schieberkolben-Ausführung, direktgesteuert, mit mechanischer Betätigung  
 Typenreihe DDRB-7M...



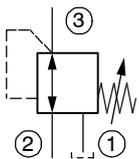
- Kompakte Bauweise für Bohrungsform AM – 3/4-16 UNF nach Bucher Standard
- 5 Druckstufen verfügbar
- Vollnennweitige Sekundärdruckabsicherung
- Hervorragende Stabilität über den gesamten Druck- und Volumenstrombereich
- Mit Handrad verfügbar
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

### 1 Beschreibung

Die Einschraubpatronen der Typenreihe DDRB-7M... sind leistungsfähige, direktgesteuerte 3-Wege-Druckreduzierventile in Schieberkolbenbauart mit Gewinde 3/4-16 UNF der NG 2...4. Dank einfachem Aufbau weisen diese Ventile ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis und gute Druck-Volumenstrom-Werte auf. Der gewünschte Sekundärdruck im Anschluss 3 wird unabhängig vom Eingangsdruck im Anschluss 2 auf den an der Druckverstellung eingestellten Wert geregelt. Im Regelbetrieb öffnet die Verbindung 2 → 3 solange, bis der vorgegebene Druck im Anschluss 3 erreicht ist. Wenn der Druck den vorgegebenen Wert übersteigt, öffnet der Regelkolben die Verbindung 3 → 1 bis sich das Gleichgewicht wieder einstellt. Diese 3-Wege-Druckredu-

zierpatronen wirken von Anschluss 3 → 1 als vollnennweitige Druckbegrenzungen, sobald der reduzierte Druck über den eingestellten Druckwert ansteigt. Zur Verfügung stehen 5 Druckstufen um über den gewünschten Druckbereich präzise Druckwerte zu erhalten. Eingesetzt werden die 3-Wege-Druckreduzierpatronen vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, zur Reduzierung eines Systemdruckes. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet nach DIN 50 979, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Für den Selbst- oder Rohrleitungseinbau ist das Kapitel „Zugehörige Datenblätter“ zu beachten.

### 2 Sinnbild



### 3 Technische Daten

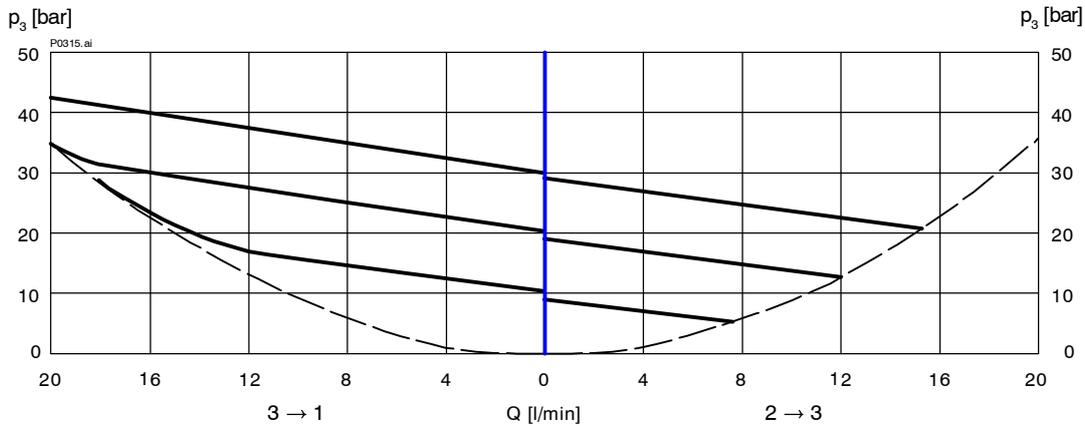
Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	3-Wege-Druckreduzierpatrone
Bauart	Schieberkolben-Ausführung, direktgesteuert, mit mechanischer Betätigung
Befestigungsart	Einschraubpatrone 3/4-16 UNF
Anzugsdrehmoment	50 Nm ± 10 %
Anschlussgrösse	NG 2...4, Bohrungsform AM
Masse	0.20 kg
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +80 °C

Hydraulische Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck		250 bar
Maximaler Volumenstrom		20 l/min
Nenndruckstufen		30 bar, 60 bar, 100 bar, 160 bar, 250 bar
Einstelldruckbereich	- 250 bar - 160 bar - 100 bar - 60 bar - 30 bar	0 ... 250 bar (1 Umdr. $\approx$ 43 bar) 0 ... 160 bar (1 Umdr. $\approx$ 24 bar) 0 ... 100 bar (1 Umdr. $\approx$ 19 bar) 0 ... 60 bar (1 Umdr. $\approx$ 13 bar) 0 ... 30 bar (1 Umdr. $\approx$ 5 bar)
Leckvolumenstrom		< 40 cm <sup>3</sup> /min (mit p <sub>2</sub> 250 bar) bei Ölviskosität 33 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Volumenstromrichtung		siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit		Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		-25 °C ... +80 °C
Viskositätsbereich		10 ... 650 mm <sup>2</sup> /s (cSt), empfohlen 15 ... 250 mm <sup>2</sup> /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999		Klasse 20/18/15

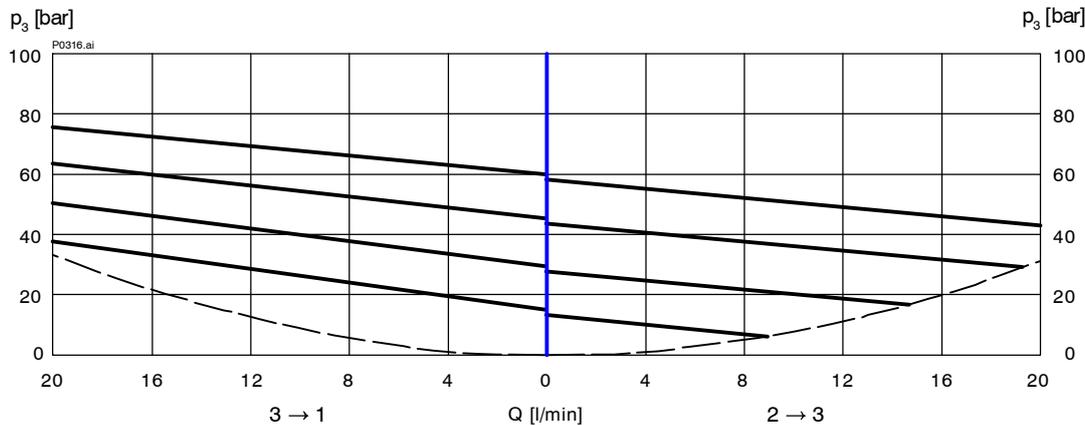
## 4 Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33 mm<sup>2</sup>/s (cSt)

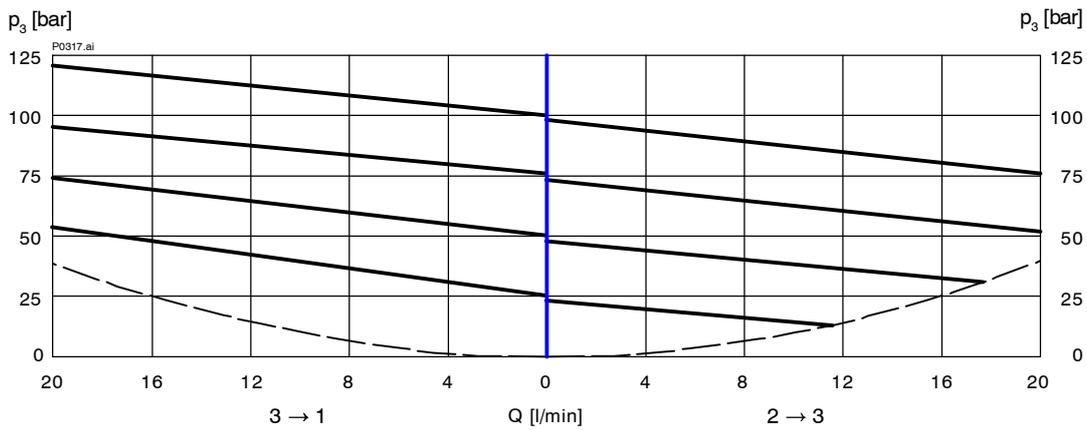
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie [ $p_N = 30$  bar]



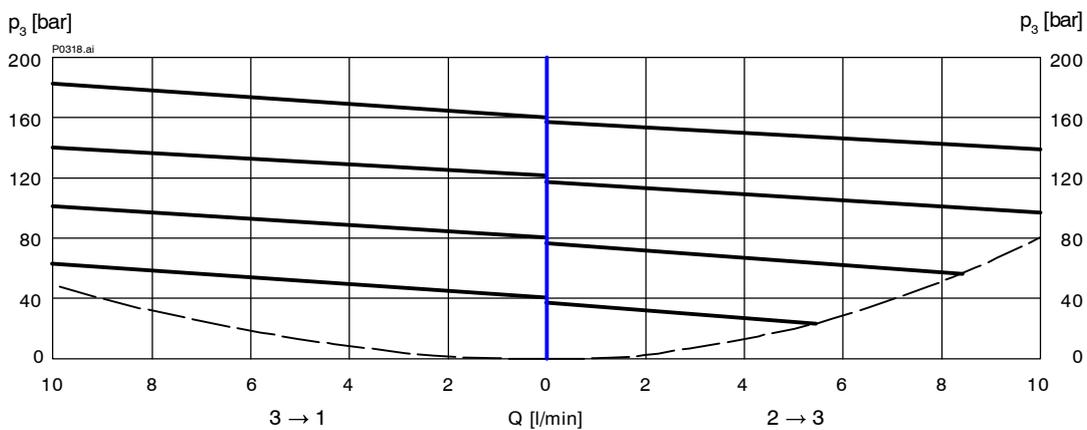
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie [ $p_N = 60$  bar]



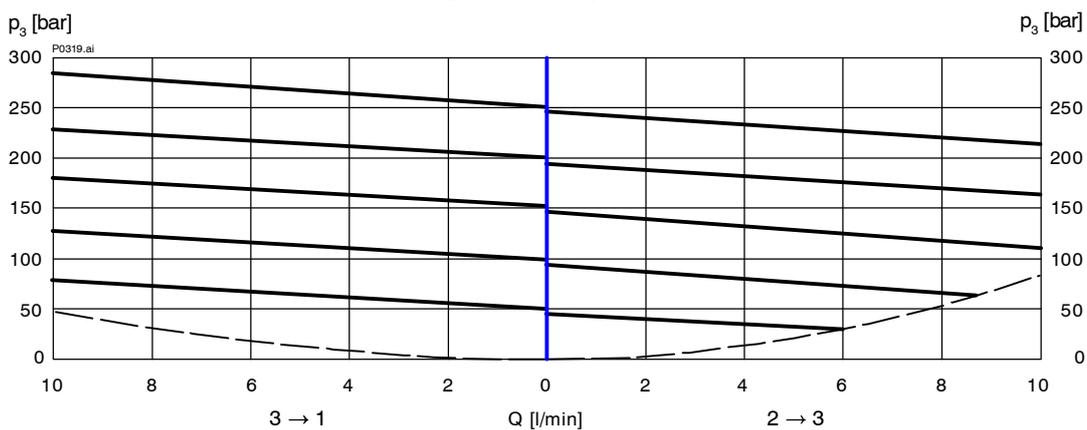
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie [ $p_N = 100 \text{ bar}$ ]



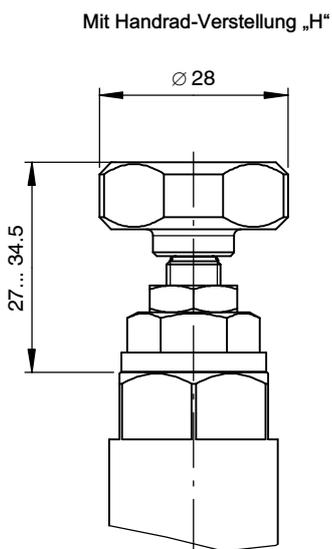
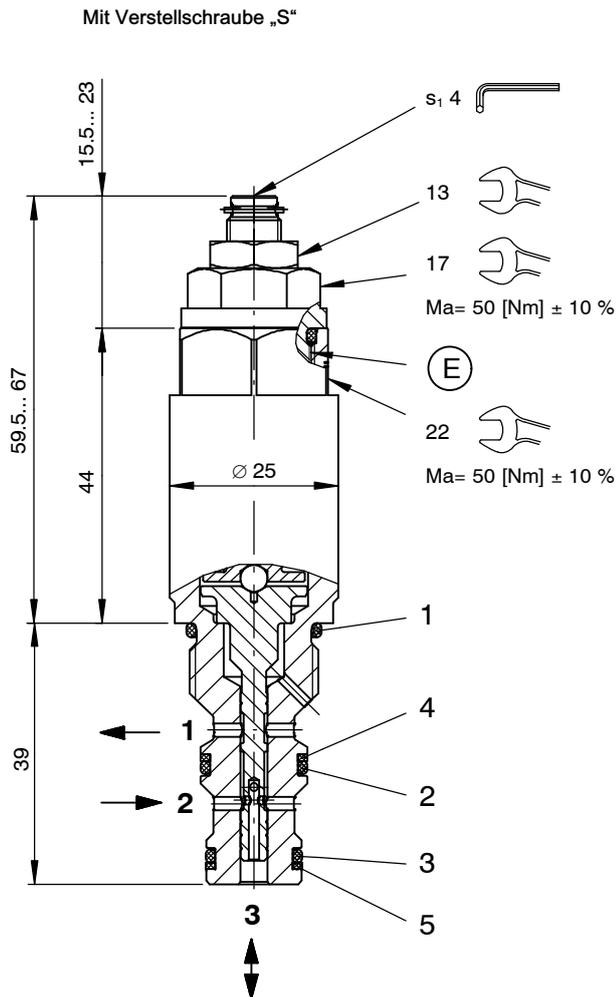
$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie [ $p_N = 160 \text{ bar}$ ]



$p = f(Q)$  Druck-Volumenstrom-Kennlinie [ $p_N = 250 \text{ bar}$ ]



## 5 Abmessungen, Schnittbild



## 6 Montagehinweise



### WICHTIG!

Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der gewünschte Druck wird mittels der Verstelle schraube ( $s_1$ ) eingestellt. Nach der Einstellung ist die Verstelle schraube mit der Kontermutter zu arretieren.



### WICHTIG!

**Entlüftung:** Mittels integrierter Entlüftungsnut (Pos. E), können die 3-Wege-Druckreduzierpatronen bei Bedarf entlüftet werden. Dazu sind folgende Handlungsschritte vorzunehmen:

#### Handlungsschritte:

4. Entlüftungsschraube (sw 17) ca. 2 Umdrehungen lösen.
5. Patrone mehrmals schalten bis keine Luftblasen mehr austreten.
6. Entlüftungsschraube ( $Ma = 50 \text{ Nm} \pm 10 \%$ ) festziehen.



### ACHTUNG!

Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

#### Dichtsatz NBR Nr. DS-249-N <sup>1)</sup>

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	1	O-Ring Nr. 017 $\varnothing 17,17 \times 1,78$ N90
2	1	O-Ring Nr. 014 $\varnothing 12,42 \times 1,78$ N90
3	1	O-Ring Nr. 013 $\varnothing 10,82 \times 1,78$ N90
4	2	Stützring $\varnothing 10,70 \times 1,45 \times 1,0$ FI0751
5	2	Stützring $\varnothing 09,40 \times 1,45 \times 1,0$ FI0751



### WICHTIG!

- 1) Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-249-V

## 7 Bestellangaben

z.B. 

D	DR	B
---	----	---

 - 

7	M
---	---

 - 

4
---

 - 

25
----

 - 

S	-
---	---

 - 

1
---

- D = Druckventil
- DR = Direktgesteuerte Druckreduzierpatrone
- A ... Q = Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern
- Z ... R = Spezial-Ausführung nach Rücksprache
- 7 = Druckfunktion 7 (3-Wege-Druckfunktion)
- M = Bohrungsform AM
- 2 = Nenngrosse 2 für Druckstufe 25 und 16
- 4 = Nenngrosse 4 für Druckstufe 10, 06 und 03
- 25 = Druckstufe ...250 bar
- 16 = Druckstufe ...160 bar
- 10 = Druckstufe ... 100 bar
- 06 = Druckstufe ... 60 bar
- 03 = Druckstufe ... 30 bar
- S = Schrauben-Verstellung (Standard)
- H = Handrad-Verstellung
- Ohne = NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)
- V = FKM (Viton) Dichtungen  
(Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)
- 1 ... 9 = Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)

## 8 Zugehörige Datenblätter

Referenz	(Old no.)	Beschreibung
400-P-040011	(i-32)	Leih-Stufenwerkzeuge
400-P-040181		Bohrungsform AM
400-P-720111		Gewindeanschlusskörper Typ GAMA (G 3/8")

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2015 by Bucher Hydraulics AG Frutigen, CH-3714 Frutigen

Alle Rechte vorbehalten.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Die Angaben entbinden den Anwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Auf Grund kontinuierlicher Verbesserungen der Produkte sind Änderungen der in diesem Katalog gemachten Produktspezifikationen vorbehalten.

Klassifikation: 430.305.305.305.305.355