

# Elektr. betätigte Druckreduzierpatrone NG 10

$Q_{\max} = 140 \text{ l/min (37 gpm)}$ ,  $p_{\max} = 350 \text{ bar (5000 psi)}$

sitzvorgesteuert, Schieberkolben-Ausführung, mit externem Steuerölabgang Z  
 Typenreihe WDRVPC-5...



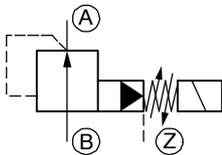
- Kompakte Bauweise für Bohrungsform DD – M24x1,5 nach Bucher Standard
- 2-Druckniveau-Schaltung HI / LO
- Mit externem Steuerölabgang Z
- Druckbelastbare Nassanker-Magnete
- Aufsteckspule drehbar und ohne Öffnen des Hydraulikkreises auswechselbar
- Unterschiedliche Steckersysteme und Spannungen verfügbar
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

## 1 Beschreibung

Die Ventile der Typenreihe WDRVPC-5... sind elektrisch betätigte Druckreduzierpatrone mit Gewinde M24x1,5 der NG 10. Sie sind sitzvorgesteuert mit einer Schieberkolben-Hauptstufe. An der Druckverstellung kann der höhere reduzierte Druck  $p_1$  und der tiefere reduzierte Druck  $p_2$  ohne Eingriff in den Nassbereich stufenlos und unabhängig voneinander eingestellt und geschaltet werden. Ist die Vorsteuerung aktiv (Druckreduzierfunktion), fließt das Vor-

steueröl extern zum Anschluss Z. Dadurch kann der Anschluss B belastet werden, ohne dass sich dieser Druck zum Einstellwert aufaddiert. 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	Druckreduzierpatrone	
Bauart	Schieberkolben-Ausführung, sitzvorgesteuert, mit externem Steuerölabgang Z, elektrisch betätigt	
Befestigungsart	Einschraubpatrone M24 x 1,5	
Anschlussgrösse	NG 10, Bohrungsform DD nach Bucher Standard	
Masse	0.53 kg	(1.17 lb)
Einbaulage	beliebig	
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +50 °C	(-13 °F ... +122 °F)
Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Maximaler Betriebsdruck in Anschluss A und B	350 bar	(5000 psi)
Maximaler zulässiger Druck in Anschluss Z (Tank)	250 bar	(3600 psi)

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Einstelldruckbereich:	350 bar 250 bar 160 bar 100 bar 40 bar	(5000 psi) (3600 psi) (2300 psi) (1400 psi) ( 570 psi)
Maximaler Volumenstrom	140 l/min	(37 gpm)
Volumenstromrichtung	B → A, siehe Sinnbild	
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-25 °C ... +80 °C	(-13 °F ... +176 °F)
Viskositätsbereich	10 ... 500 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	

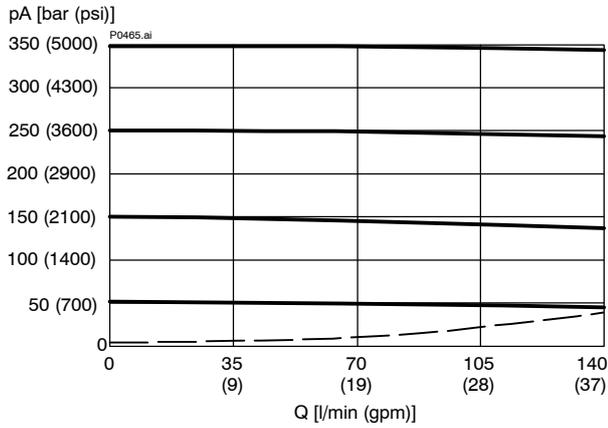
Elektrische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Versorgungsspannung	12 V DC, 24 V DC / 115 V AC, 230 V AC (50 ... 60 Hz)	
Versorgungsspannungstoleranz	± 10 %	
Nennleistungsaufnahme	V DC = 27 W V AC = 25 W	
Relative Einschaltdauer (ED)	100 %	
Schutzart nach ISO 20 653 / EN 60 529	IP 65 / IP 67 / IP 69K, siehe „Bestellangaben“ (mit entsprechendem Gegenstecker sowie fachgerechter Montage und Abdichtung)	
Elektrischer Anschluss	DIN EN 175301-803, 3-polig 2 P+E (Standard) andere Anschlüsse siehe „Bestellangaben“	

## 4 Kennlinien

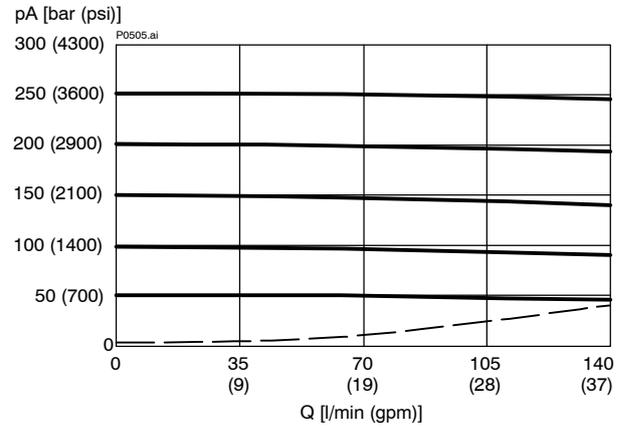
gemessen mit Ölviskosität 33 mm<sup>2</sup>/s (cSt)

2-Druckniveau-Schaltungen (HI/LO) – WDRVPC-...

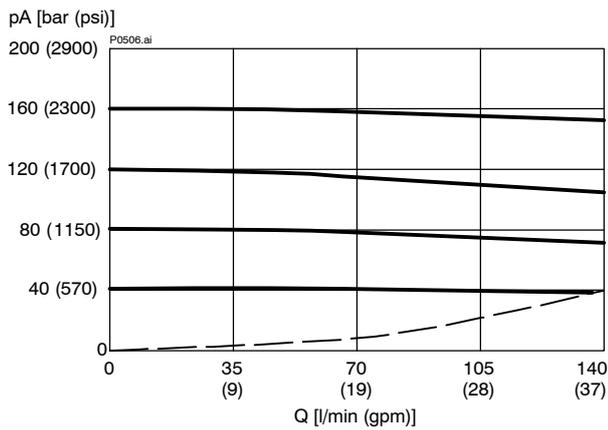
$p = f(Q)$  Druckverlust-Kennlinie (350 bar)



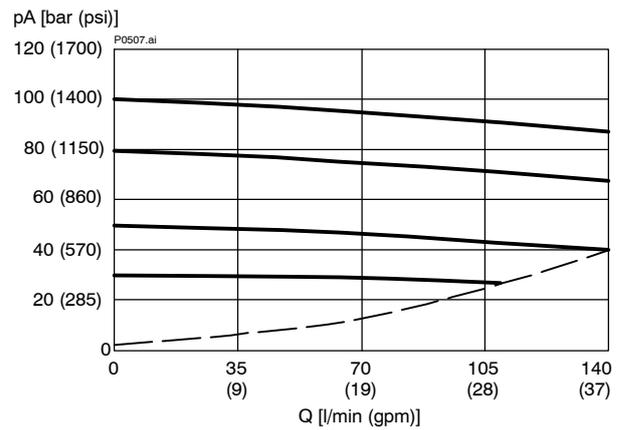
$p = f(Q)$  Druckverlust-Kennlinie (250 bar)



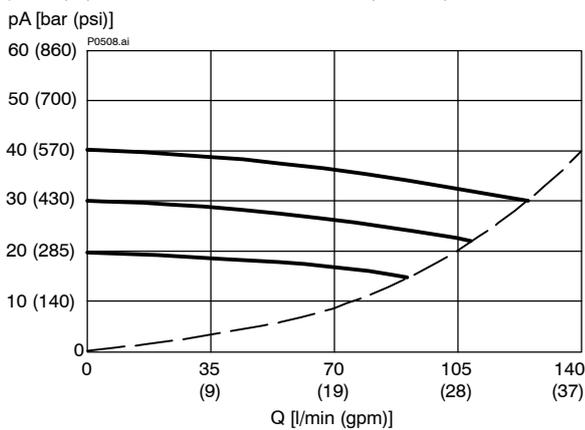
$p = f(Q)$  Druckverlust-Kennlinie (160 bar)



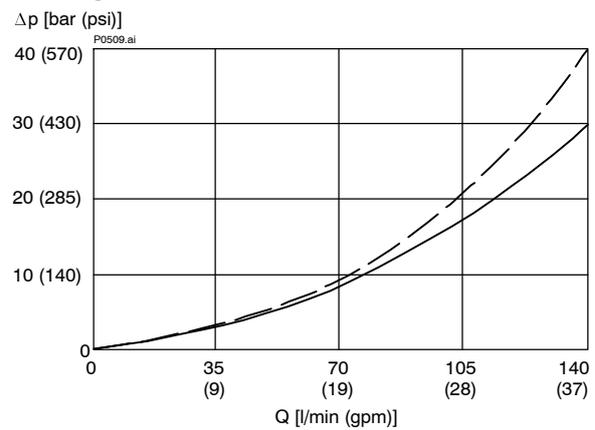
$p = f(Q)$  Druckverlust-Kennlinie (100 bar)



$p = f(Q)$  Druckverlust-Kennlinie (40 bar)



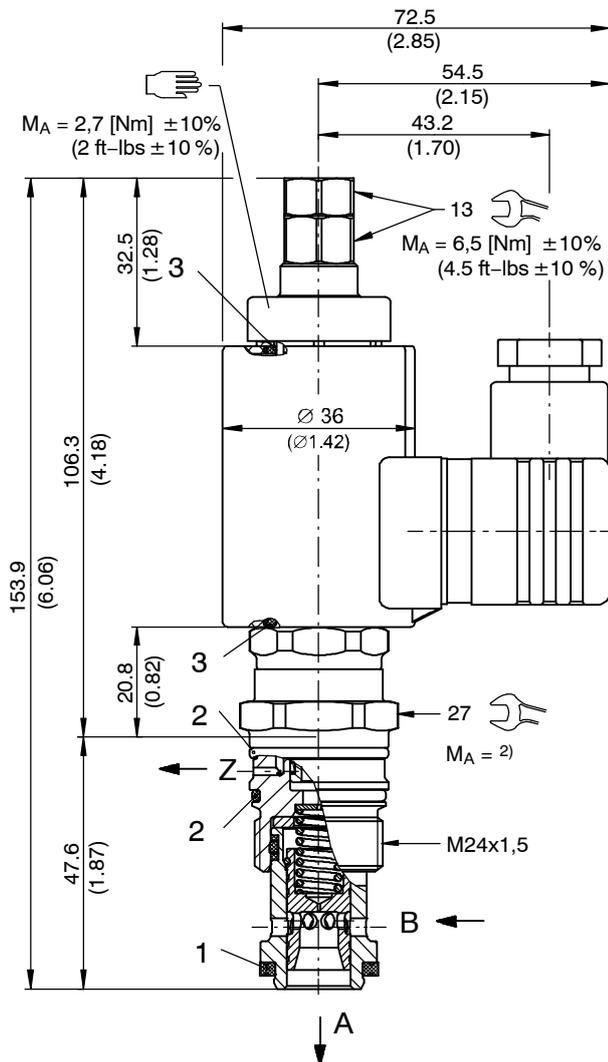
Einsatzgrenzen / minimaler Umlaufdruck



-----  $\Delta p_B \rightarrow A$  / bestromt

————  $p_2$  min. = Einsatzgrenzen / minimaler Umlaufdruck

## 5 Abmessungen, Schnittbild



### Dichtsatz NBR Nr. DS-261-N<sup>3)</sup>

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	1	Dichtring $\varnothing 22,10 / 16,50 \times 2,50$
2	2	O-Ring Nr. 020 $\varnothing 21,95 \times 1,78$ N90
3	2	O-Ring 16,00 x 2,00 V83



### WICHTIG!

<sup>3)</sup> Dichtsatz mit FKM-Dichtungen Nr. DS-261-V

### Anzugsdrehmoment $M_A$ <sup>2)</sup> $\pm 10\%$

Bohrungsform	DD
Einbau in Stahl	65 [Nm] (50 [ft-lbs])
Einbau in Aluminium	50 [Nm] (35 [ft-lbs])

## 6 Montagehinweise



### WICHTIG!

Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment zu beachten.



### ACHTUNG!

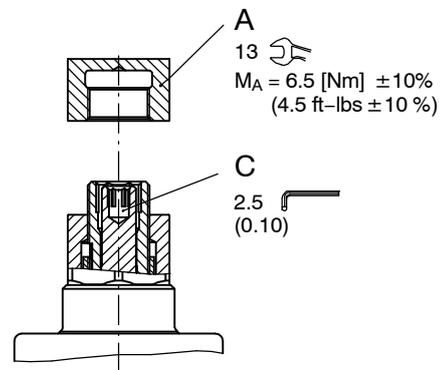
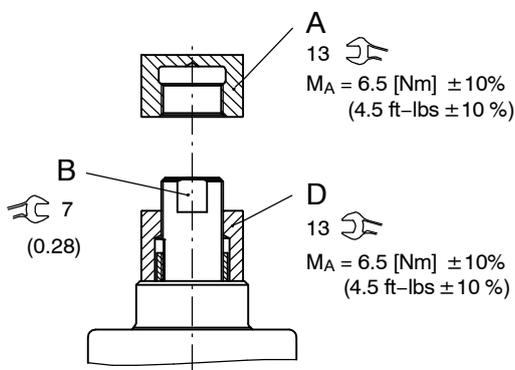
Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeölt oder eingefettet montiert werden.

## 7 Druckeinstellung

(zuerst muss Druck p1 eingestellt werden, anschliessend Druck p2)

Nr.	Einstellen des höheren Druckes p1 beim WDRVPC... als höheren Arbeitsdruck bei eingeschaltetem Magnet:
1)	Hutmutter Pos. A (s 13) lösen und demontieren.
2)	Kontermutter Pos. D (s 13) lösen (ca. ½ Umgang).
3)	An der Einstellschraube Pos. B bei eingeschaltetem Magnet und bei laufender Pumpe an s 7 drehen und den gewünschten Druck in A einstellen.
4)	Einstellschraube Pos. B an s 7 halten und gleichzeitig mit Kontermutter Pos. D (SW 13) kontern.
5)	Hutmutter Pos. A montieren und festziehen.

Nr.	Einstellen des tieferen Druckes p2 beim WDRVPC... (Zweit-Druck oder Umlaufdruck) bei ausgeschaltetem Magnet:
1)	Hutmutter Pos. A (s 13) lösen und demontieren.
2)	An der Einstellschraube Pos. C (innen-6-kt s 2,5) bei ausgeschaltetem Magnet und bei laufender Pumpe den Druck p2 in Anschluss A einstellen.
3)	Hutmutter Pos. A montieren und Festziehen. (p2 min.: 0 ... 30 bar bei WDRVPC, je nach Durchflussmenge).



### ACHTUNG!

Zur Einstellung von p1 darf die Schraube Pos. B nicht überdreht werden, weil dadurch der Anschlagring für die Maximaldruck-Absicherung zerstört werden kann. Bei spürbarem Anschlag nicht weiterdrehen.

## 8 Bestellangaben

z.B. WDR V P C - 5 D O - 35 - 10 \_ - 1 24 D \_

<p>WDR = Elektr. betät. Druckreduzierventil</p> <p>V = Sitzvorgesteuert</p> <p>P = Patronen-Ausführung</p> <p>C ... Q = Standard-Ausführung nach gültigen Datenblättern</p> <p>Y ... R = Spezial-Ausführung nach Rücksprache</p> <p>5 = Druckfunktion 5 (mit externem Steuerölabgang Z)</p> <p>D = Bohrungsform DD</p> <p>O = stromlos offen</p> <p>35 = Druckstufe 10 ... 350 bar</p> <p>25 = Druckstufe 10 ... 250 bar</p> <p>16 = Druckstufe 10 ... 160 bar</p> <p>10 = Druckstufe 10 ... 100 bar</p> <p>04 = Druckstufe 10 ... 40 bar</p> <p>10 = Nenngrosse 10</p> <p>Ohne = NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)</p> <p>V = FKM (Viton) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)</p> <p>1 ... 9 = Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)</p> <p>... = Spannungswert z.B. 24 (24 V)</p> <p>D = Stromart DC</p> <p>A = Stromart AC</p> <p>Ohne = DIN EN 175301-803 Anschluss inkl. Gegenstecker (Standard, IP 65)</p> <p>M100 = DIN EN 175301-803 Anschluss ohne Gegenstecker</p> <p>C = Kostal-Stecker-Anschluss (IP 65)</p> <p>JT = Junior-Timer-Radialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)</p> <p>IT = Junior-Timer-Axialstecker-Anschluss (mit Schutzdiode, IP 65)</p> <p>D = Deutsch-Stecker-Anschluss DT04-2P (IP 67/69K)</p> <p>DT = Deutsch-Stecker-Anschluss DT04-2P (mit Schutzdiode, IP 67/69K)</p> <p>S = AMP Superseal 1,5 (IP67) / Metri-Pack 150 (IP65) Anschluss</p> <p>F = Freie Kabelenden (500 mm)</p>	<p>} ohne Gegenstecker</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

## 9 Zugehörige Datenblätter

Referenz	(Old no.)	Beschreibung
400-P-040011		Leih-Stufenwerkzeuge
400-P-060121		Bohrungsform DD
400-P-120110		Magnetspulen zu Einschraubventilpatronen
400-P-740111		Gewinde- und Flanschanschlusskörper Typ DDY-12 (G 1/2")

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2018 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: 430.305.300.305.320.300