

Proportional-4/3-Wege-Drosselpatrone NG 10

$Q_{\max} = 150 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 420 \text{ bar}$

Schieberkolbenausführung, hydraulisch proportional
 Typenreihe MDHP43...-10...



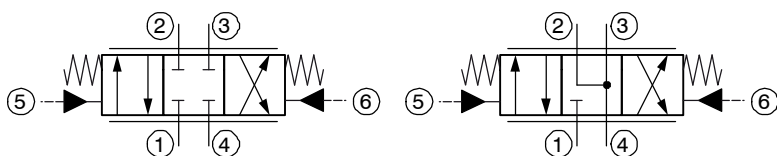
- Externe hydraulische Ansteuerung
- Kompakte Bauweise für Bohrungsform DZ – M36x2
- Zwei Nennvolumenstromstufen
- Unterschiedliche Kolben-Varianten (Mittelstellung)
- Symmetrische Öffnungscharakteristika (dank zwei separaten Tankanschlüssen)
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel Beschichtung

1 Beschreibung

Die hydraulisch angesteuerten Proportional-4/3-Wege-Drosselpatronen der Typenreihe MDHP43-10..., sind leistungsfähige Einschraubpatronen mit Gewinde M36x2 der NG10. Der Schieberkolben wird durch die Feder in neutraler Position gehalten. Sobald ein Aufsteuerdruck von rund 5 bar anliegt, beginnt der Kolben die Verbindung vom Anschluss 1 zum Verbraucher (Anschluss 2 resp. 3) zu öffnen. Mit zunehmendem Aufsteuerdruck nimmt der Öffnungsquerschnitt proportional zu, bis bei ca. 18 bar die Endlage des Kolbens und somit die maximale Öffnung bzw. Volumenstrom erreicht ist. Dank zwei separaten Tankanschlüssen (siehe Schnittbild), werden auf beide Seiten symmetrische Öffnungscharakteristika erreicht. Zur Auswahl

stehen neben zwei Kolbenausführungen (G- oder D-Kolben) zwei verschiedene Nennvolumenstrom Varianten bei definiertem Druckverlust über jeweils eine Steuerkante. Dadurch kann eine auf die Anwendung optimale Auflösung des Öffnungsquerschnitts erreicht werden. Eingesetzt werden diese Ventile in mobilen und stationären Anwendungen, wo hohe Volumenströme mit hoher Auflösung geregelt werden müssen. Alle Aussenteile der Patrone sind Zink-Nickel beschichtet nach DIN EN ISO 19 598, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Für die Selbstmontage ist das Kapitel zugehörige Datenblätter zu beachten.

2 Sinnbild



MDHP43D...

MDHP43G...

3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	Proportional-4/3-Wege-Drosselpatrone
Bauart	Schieberkolbenausführung, hydraulisch proportional
Befestigungsart	Einschraubpatrone M36x2
Anzugsdrehmoment	250 Nm ± 10 %
Anschlussgrösse	NG 10, Bohrungsform DZ
Masse	1.05 kg

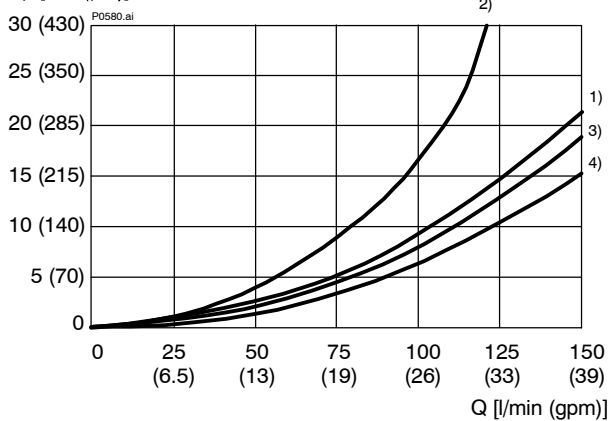
Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Einbaulage	beliebig
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +50 °C

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck - Anschlüsse 1 bis 4 - Anschlüsse 5 und 6	420 bar 30 bar
Maximaler Volumenstrom	150 l/min
Nennvolumenstrom	80 l/min bei $\Delta p = 10$ bar 100 l/min bei $\Delta p = 10$ bar
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbilder
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-25 °C ... +70 °C
Viskositätsbereich	15 ... 380 mm ² /s (cSt), empfohlen 20 ... 130 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 : 1999	Klasse 18/16/13

4 Kennlinien gemessen mit Ölviskosität 33 mm²/s (cSt)

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

Δp [bar (psi)]



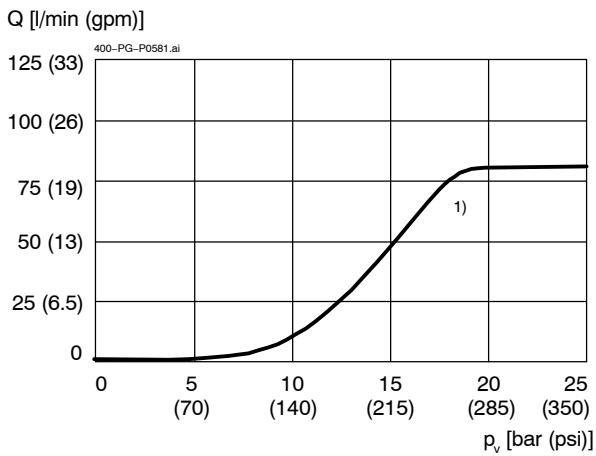
$Q_N = 100$ l/min

- 1) 1 → 2; 1 → 3 "G", "D" Kolben/spool
- 3) 2 → 4; 3 → 4 "D" Kolben/spool
- 4) 2 → 4; 3 → 4 "G" Kolben/spool

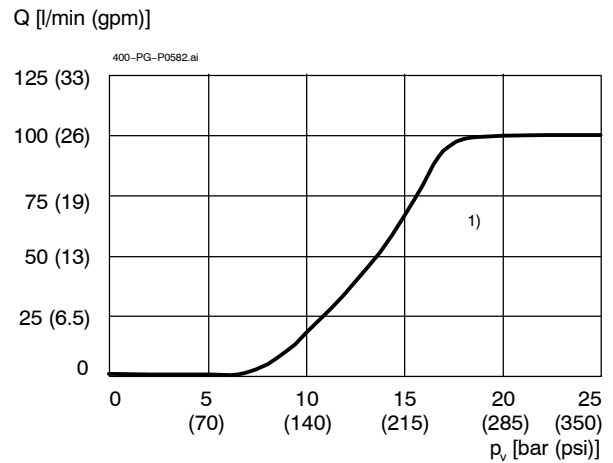
$Q_N = 80$ l/min

- 2) 1 → 2; 1 → 3 "G", "D" Kolben/spool
- 3) 2 → 4; 3 → 4 "D" Kolben/spool
- 4) 2 → 4; 3 → 4 "G" Kolben/spool

$Q = f(p_v)$ Volumenstrom-Verstellverhalten
[gemessen bei $\Delta p = 10$ bar über
Steuerkante 1 nach 2 oder 1 nach 3]



$Q = f(p_v)$ Volumenstrom-Verstellverhalten
[gemessen bei $\Delta p = 10$ bar über
Steuerkante 1 nach 2 oder 1 nach 3]



5 Montagehinweise



WICHTIG!

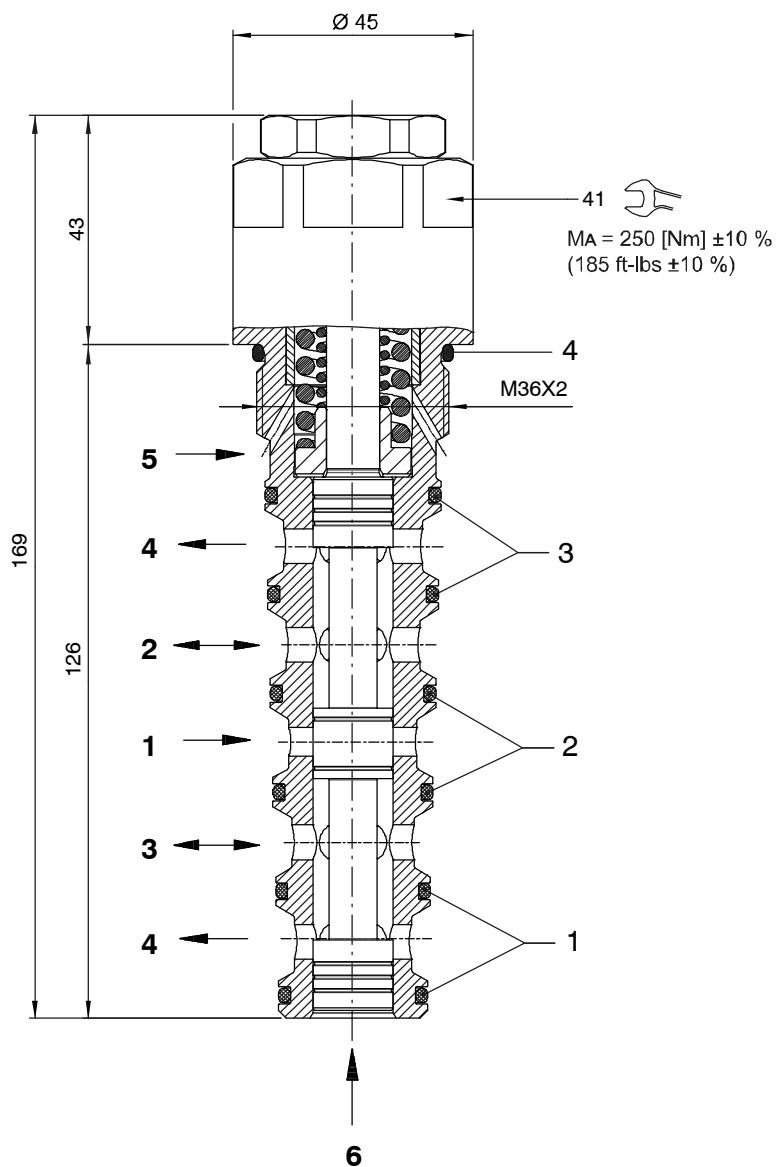
Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben zu beachten. Einstellungen sind keine erforderlich da die Patronen werkseitig eingestellt werden.



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.

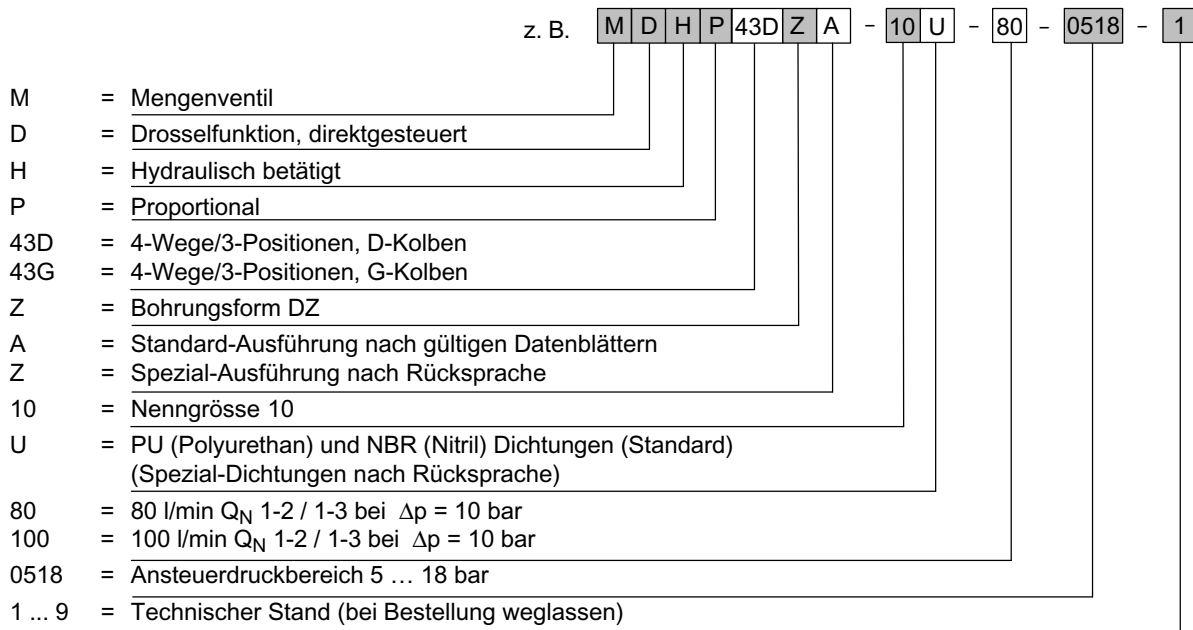
6 Abmessungen, Schnittbild



Dichtsatz NBR/PU Nr. DS-513-NU

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	2	O-Ring Nr. 119 $\varnothing 23,47 \times 2,62$ PU92
2	2	O-Ring Nr. 120 $\varnothing 25,07 \times 2,62$ PU92
3	2	O-Ring Nr. 121 $\varnothing 26,64 \times 2,62$ PU92
4	1	O-Ring Nr. 124 $\varnothing 31,42 \times 2,62$ N90

7 Bestellangaben



8 Zugehörige Datenblätter

Referenz	(Old no.)	Beschreibung
400-P-060291	(i-33.12)	Bohrungsform DZ

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2021 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: 430.310.325.305.310.310