

Inline-Druckwaagepatrone NG 10 direktgesteuert, Schieberkolben Typenreihe DWDP A-5D ...



- Druckwaagefeder verstellbar zwischen 5 ... 15 bar
- Dämpfungsdüse im Z-Kanal integriert
- Mit Fernsteueranschluss Z extern
- Guter Rostschutz, Einstellspindel rostfrei
- In Gewinde- und Flanschanschlusskörper Typ DDY-12 lieferbar

1. Beschreibung

Die Patronen der Typenreihe DWDP A-5D-10 ... werden als Inline-Druckwaagen mit zwischen 5 ... 15 bar verstellbarer Druckwaagefeder in hydraulischen Steuerkreisen eingesetzt.

Die Verstellbarkeit ermöglicht dem Anwender eine Optimierung des Systems direkt an der Anlage, ohne dass Kom-

ponenten mit anderen Q-Bereichen (z.B. Proportionalventile) ausgetauscht werden müssen.

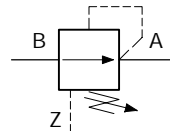
Die für einen schwingungsfreien Betrieb notwendige Dämpfungsdüse ist im Z-Kanal der Patrone bereits eingebaut, so dass deren Einbau im Block entfällt. Die Hauptstufe hat einen Schieberkolben, die Druckwaagedifferenz kann über die verstellbare Feder eingestellt werden.

Für den Selbsteinbau der Patronen in Blöcke oder Platten stehen Stufenwerkzeuge leihweise gegen Verrechnung oder käuflich zur Verfügung.

Für Rohrleitungseinbau ist der Gewinde- und Flanschanschlusskörper Typ DDY-12 (G 1/2") zu verwenden.

2. Sinnbilder

DWDP A-5D-10 ...



3. Kenngrößen

Benennung			Inline-Druckwaagepatrone
Bauart			direktgesteuert, Schieberkolbenausführung mit Fernsteueranschluss Z
Befestigungsart			Einschraubpatrone (M24 x 1,5)
Anschlussgrösse			NG 10 mm, Bohrungsform DD
Masse		kg	0,23
Einbaulage			beliebig
Durchflussrichtung			B ⇒ A, siehe Sinnbild
Betriebsdruckbereich		bar	... 315 in A und B, Z bis 315 belastbar
Einstelldruck		bar	5 ... 15
Durchfluss Q max.	erreichbar am Verbraucher	l/min	... 80 bei Δp der Feder von 15 bar ... 40 bei Δp der Feder von 5 bar
Druckflüssigkeit			Hydrauliköle HL und HLP nach DIN 51 524 andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Temperaturbereich Druckflüssigkeit		°C	-20 ... +60
Viskositätsbereich		cSt	10 ... 300
Zul. Verschmutzungsgrad Druckflüssigkeit			18/14 nach ISO 4406 / Cetop RP70H 8 ... 9 nach NAS 1638

4. Anwendungsbeispiel

Typischer Steuerblock für Load-Sensing Schaltung mit Druck-Förderstrom geregelter Pumpe.

Da in diesem Anwendungsfall alle drei Verbraucher gemeinsam verfahren können, muss man für jede Station eine Inline-Druckwaage vorsehen.

Bei Zylinder 1 erfolgt die Geschwindigkeits- und Richtungsvorgabe über das 4/3-Propotional-Wegeventil mit Zulauf- und Ablaufdrosselung.

Die Inline-Druckwaage IDW1 sorgt dafür, dass wir ein konstantes Druckgefälle über das Proportional-Wegeventil haben. Da der Zylinder auch über dieses Proportional-Wegeventil gebremst

wird, erfolgt die Last-Rückmeldung über ein 3/2 Magnetventil, das jeweils mit der Zulaufleitung verbunden ist.

Bei Zylinder 2 erfolgt die lastunabhängige Geschwindigkeitsvorgabe über die Proportionaldrossel mit Entlastung PD1 und die Inline-Druckwaage IDW2.

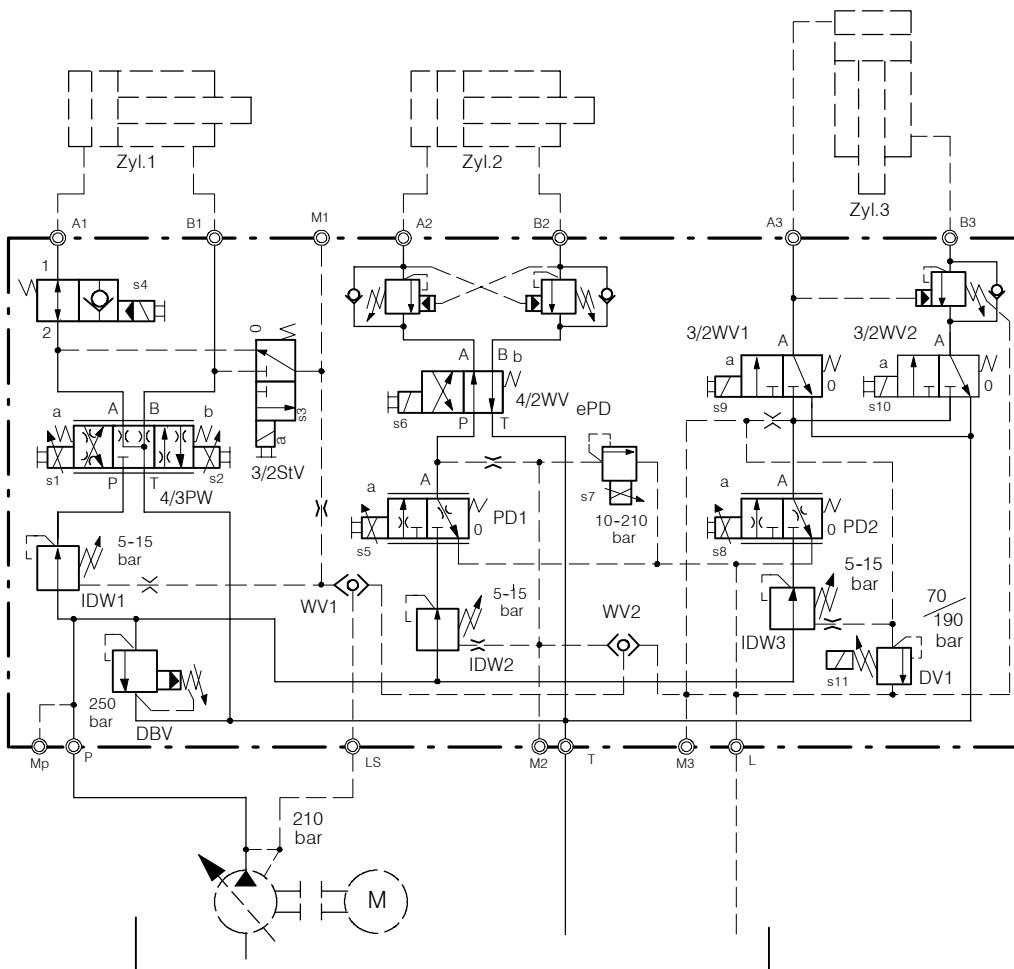
Durch die Anordnung eines Proportional-Druckbegrenzungsventils in die Fernsteuerleitung der Druckwaage erzielen wir eine proportionale 2 Wege-Druckminderfunktion.

Die Richtungssteuerung erfolgt über ein 4/2 Magnetventil und die Abbremsung über die beiden Senkbremseventile.

Bei Zylinder 3 haben wir auch eine last-kompensierte proportionale Geschwindigkeitsvorgabe durch PD2 und IDW3.

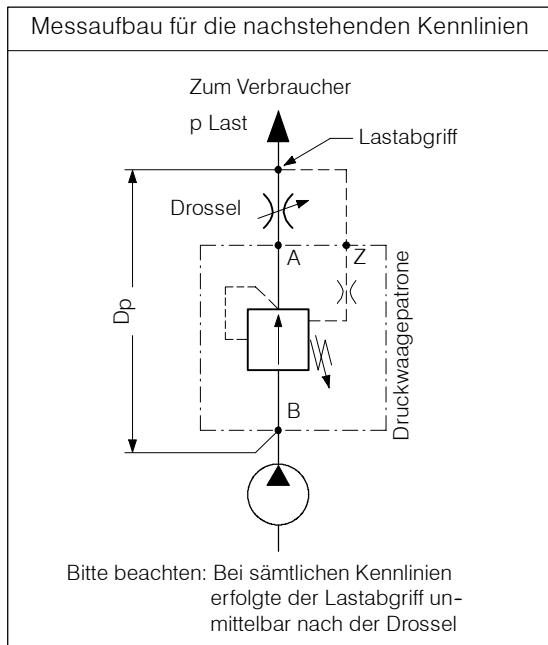
Durch das elektrisch schaltbare Druckbegrenzungsventil DV1 können wir hier zwei einstellbare Druckwerte vorgeben.

Die Richtungssteuerung (Eilgang, Schleichgang) wird durch die 2 Stück 3/2 Wegeventile vorgegeben. Das staudruckunabhängige Senkbremseventil verhindert ein Davoneilen des Zylinders.

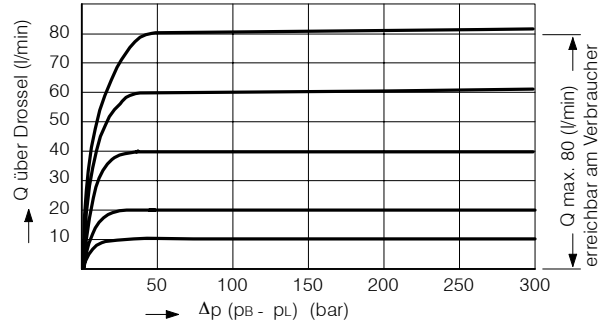


5. Kennlinien

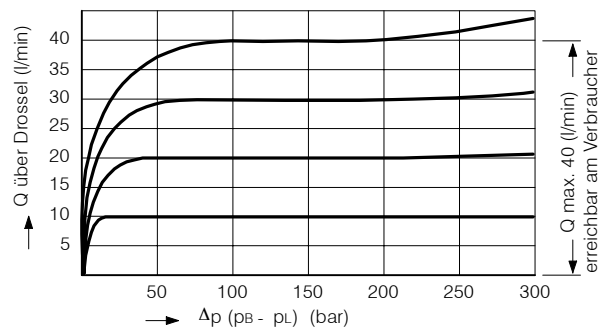
gemessen mit Ölviskosität 33 cSt



Q - Δp Kennlinie
bei maximaler Druckwaage-Einstellung (15 bar)

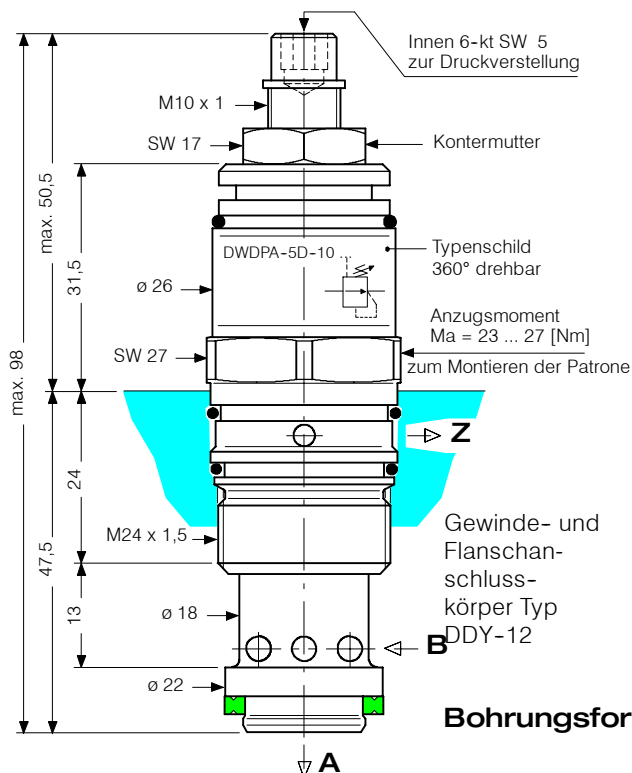


Q - Δp Kennlinie
bei minimaler Druckwaage-Einstellung (5 bar)



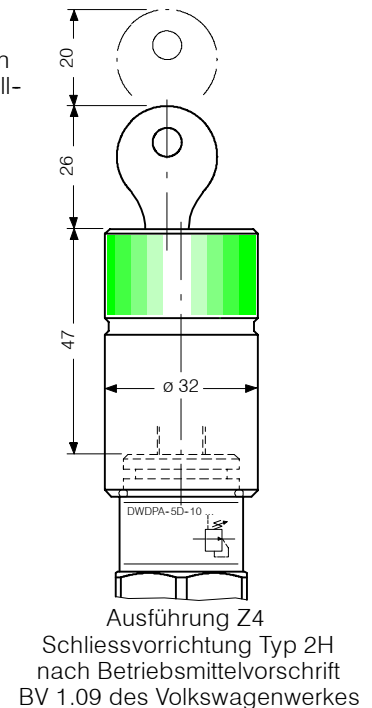
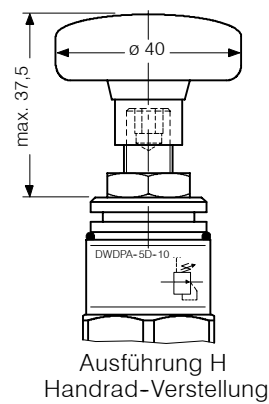
6. Abmessungen

Verstellausführung S

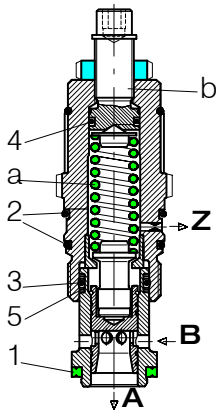


VERSTELLARTEN

Die Druckwaagepatronen sind auch mit den Verstell-Ausführungen H und Z4 lieferbar (siehe Typenschlüssel).



7. Schnittbild schematisch



Dichtsatz Nr. DS-216, bestehend aus:

Pos.	Stk.	Gegenstand	Grösse
1	1	Dichtring	Ø 22.1/16.5 x 2.5
2	2	O-Ring Nr. 020	Ø 21.95 x 1.78 N90
3	1	O-Ring	Ø 14.00 x 2.00 N90
4	1	O-Ring Nr. 012	Ø 9.25 x 1.78 N90
5	2	Stützring	Ø 18/15.2x1.2

8. Montage und Wartungshinweis

Wartungsarbeiten dürfen nur sorgfältig durch Fachpersonal ausgeführt werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingölt oder eingefettet montiert wer-

den. Die Funktionspatrone ist mit dem angegebenen Anzugsmoment zu montieren. Es ist darauf zu achten, dass die Feder (a) bei jedem Montieren und Demontieren der Patrone vollstän-

dig entlastet wird (Spindel (b) ganz zurückgeschraubt), weil sonst der Patronenhals aus dem Patronenkopf gedrückt wird.

9. Bestellangaben

z.B. DWDPA - 5D - 10 - S0515 - _1

- D = Druckventil
- W = Druckwaage
- D = Direktgesteuert
- P = Patronenausführung
- A ... Q = Standard -Ausführung nach gültigen Datenblättern
- Z ... R = Spez.-Ausführung nach Rücksprache
- 5 = Druckfunktion 5 (mit Fernsteueranschluss Z)
- D = Bohrungsform DD
- 10 = Nenngrosse 10 mm
- S = Schrauben-Verstellung (Standard)
- H = Handrad-Verstellung
- Z = mit Schliessvorrichtung Typ Z4
- 0515 = Druckstufe 5 ... 15 bar (stufenlos einstellbar)
- Kein Buchstabe = Nitril-Dichtungen (Standard)
- V = Viton-Dichtungen
- S = Spez.-Dichtungen nach Rücksprache
- 1 ... 9 = Technischer Stand (bei Bestellung weglassen)

10. Zugehörige Typenblätter

I-32	400-P-040011-D-00	Leih-Stufenwerkzeuge
i-45.2	400-P-060121-D-00	Bohrungsform DD
G-24.21	400-P-740111-D-00	Gewindeanschlusskörper Typ DDY-12 (G 1/2")

BUCHER HYDRAULICS

Germany

Phone +49 7742 85 20
Fax +49 7742 71 16
info.de@bucherhydraulics.com

France

Phone +33 389 64 22 44
Fax +33 389 65 28 78
info.fr@bucherhydraulics.com

Netherlands

Phone +31 79 34 26 24 4
Fax +31 79 34 26 28 8
info.nl@bucherhydraulics.com

UK

Phone +44 24 76 35 35 61
Fax +44 24 76 35 35 72
info.uk@bucherhydraulics.com

USA

Phone +1 262 605 82 80
Fax +1 262 605 82 78
info.us@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

Switzerland

Phone +41 33 67 26 11 1
Fax +41 33 67 26 10 3
info.ch@bucherhydraulics.com

Italy

Phone +39 0522 92 84 11
Fax +39 0522 51 32 11
info.it@bucherhydraulics.com

Austria

Phone +43 6216 44 97
Fax +43 6216 44 97 4

China

Phone +86 10 64 44 32 88
Fax +86 10 64 44 32 35
info.bj@bucherhydraulics.com

Product Center (Elevator)

Phone +41 41 757 03 33
Fax +41 41 757 16 49
info.nh@bucherhydraulics.com

Wir behalten uns das Recht auf technische Änderungen vor.