

# Druckbegrenzungspatrone NG 10 vorgesteuerte Schieberkolben-Ausführung, Typenreihe WUVPB-3 ... / WUVPU-3 ... / WUVPZ-3 ...



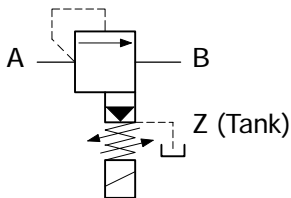
- 2-Druckventil ON/OFF oder HI/LO
- Sehr tiefer Umlaufdruck beim WUVPB-3...
- Gedämpftes Öffnen beim WUVPU-1
- Vorsteueröl extern nach Z, dadurch sekundärseitig belastbar
- Magnetspulenwechsel ohne Eingriff in den Nassbereich
- Sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- In Gewindekörper DD-12 (G 1/2") lieferbar
- In verschiedensten Sandwich-Funktionen NG 6 und NG 10 lieferbar

ohne Eingriff in den Nass-bereich stufenlos und unabhängig voneinander eingestellt und geschaltet werden. Das WUVPB-3... wird vorwiegend für druckentlastbare Umlaufsteuerungen bei geringen  $\Delta p$ -Werten eingesetzt (ON / OFF). Die gesenkten  $\Delta p$  Werte ergeben eine verminderte Ölerwärmung und damit geringere Energiekosten für den Anwender. Das WUVPU-3... ist mit einem Dämpfungskolben versehen und bewirkt dadurch gedämpftes Öffnen zum Verhindern unerwünschter Druckschläge. Das WUVPZ-3... wird vorwiegend für 2-Druckniveau-Schaltungen eingesetzt (HI / LO). Ist die Vorsteuerung aktiv (Magnet eingeschaltet = Druckbegrenzungsfunktion), fließt das Vorsteueröl intern zum Anschluss Z. Dadurch kann B belastet werden, ohne dass sich dieser Druck zum Einstellwert aufaddiert. Für den Selbstbau der Patronen in Blöcke oder Platten stehen Stufenwerkzeuge leihweise oder käuflich zur Verfügung. Für Rohrleitungseinbau ist der Gewinde- und Flanschanschlusskörper Typ DD-12 (G 1/2") zu verwenden.

## 1. Beschreibung

Die Ventile der Typenreihe WUVPB-3 ... / WUVPU-3 ... und WUVPZ-3 ... sind elektr. betätigte, einschraubbare Druckbegrenzungspatronen NG 10 für die Bohrungsform DD. Sie ersetzen die Typenreihe WUVP-3-10 ... . Sie sind sitzvorgesteuert mit einer Schieberkolben-Hauptstufe. An der Druckverstellung kann der höhere Druck p1 (Druckbegrenzung) und der tiefere Druck p2 (ein zweit-Druck oder Umlaufdruck)

## 2. Sinnbilder



- WUVPB-3..DO-10 ... ON/OFF niedriges  $\Delta p$
- WUVPU-3..DO-10 ... ON/OFF weich öffnend
- WUVPZ-3..DO-10 ... HI/LO

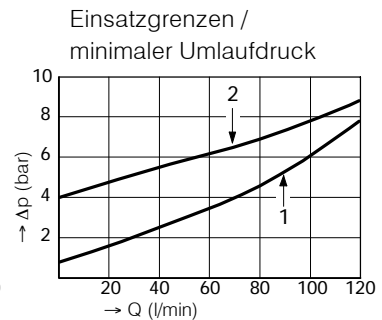
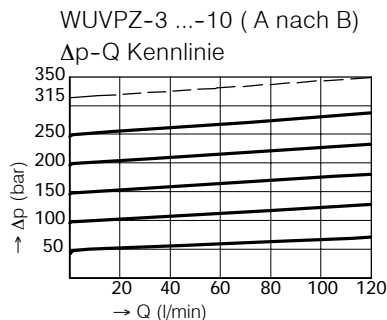
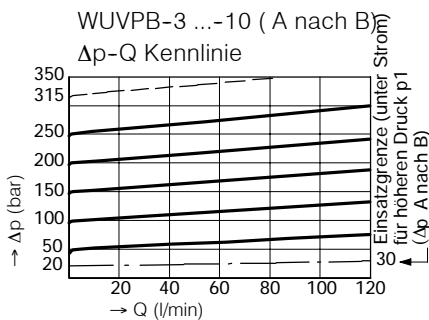
## 3. Kenngrößen

Benennung		Druckbegrenzungspatrone für 2 elektrisch schaltbare Drücke
Bauart		sitzvorgesteuerte Schieberkolben-Ausführung mit externer Federraum-Entlastung elektromagnetbetätigt
Befestigungsart		Einschraubpatrone (M24 x 1,5)
Anschlussgröße		NG 10 mm, Bohrungsform DD
Masse	kg	0,52
Einbaulage		beliebig
Durchflussrichtung		A $\Rightarrow$ B, siehe Sinnbild
Betriebsdruckbereich	bar	... 315 in A und B
Rücklaufdruck	bar	max. 20 in Z (Tank)
Einstelldruckbereich p1 (WUVPB-3 ...)	bar	Druckstufe N = 20 ... 315
(WUVPU-3...)		Druckstufe M = 20 ... 210
		Druckstufe L = 20 ... 65

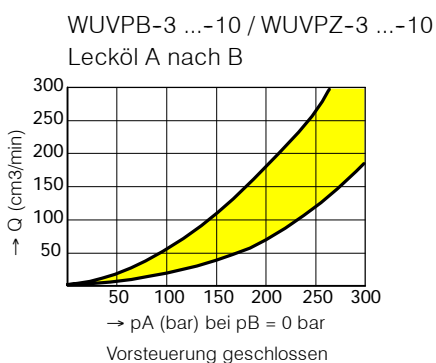
(WUVPZ-3 ...)	bar	Druckstufe N = 10 ... 315 Druckstufe M = 10 ... 210 Druckstufe L = 10 ... 65
Umlaufdruck p2	bar	siehe Kennlinien
Durchfluss Qmax	l/min	5 ... 120 (siehe Kennlinien)
Druckflüssigkeit		Hydrauliköle HL und HLP nach DIN 51 524 andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage
Temperaturbereich Druckflüssigkeit	°C	-20 ... +60
Viskositätsbereich	cSt	10 ... 300
Zul. Verschmutzungsgrad Druckflüssigkeit		18/14 nach ISO 4406 /CETOP RP70H 8...9 nach NAS 1638
Nennspannungen	VAC...Hz VDC	115 / 230 50 ... 60 12 / 24
Nennspannungstoleranz	%	±10
Nennleistungsaufnahme	W	VAC = 25 / VDC = 27
Relative Einschaltdauer	% ED	100
Schutzart		IP 65 nach DIN 40050
Elektr. Anschluss		3-poliger 4-kt-Stecker nach DIN 43 650 / ISO 4400 andere Anschlüsse auf Anfrage

#### 4. Kennlinien

gemessen mit Ölviskosität 33 cSt



- 1 = WUVPB ... Umlaufdruck (stromlos)  
(Δp A nach B)
- 2 = WUVPZ ... Einsatzgrenze =  
Umlaufdruck (stromlos)



Steuerölverbrauch in Z

WUVPB-3 ...-10	250 ... 600 cm <sup>3</sup> /min
WUVPZ-3 ...-10	250 ... 600 cm <sup>3</sup> /min

Schaltzeiten gemessen mit 24 VDC, 10% Unterspannung  
Magnet bei Beharrungstemperatur

	EIN	AUS
WUVPB-3 ...-10	120 ... 500 ms	320 ms
WUVPZ-3 ...-10	25 ... 70 ms	320 ms

Die Schaltzeiten sind abhängig von Durchfluss, Druck, vorhandener Spannung, Magnettemperatur und Ölviskosität.

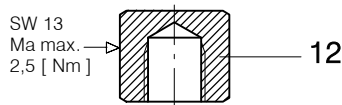
## 5. Druckeinstellung

Zuerst muss Druck p1 eingestellt werden, anschliessend Druck p2

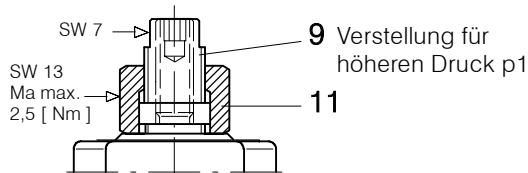
### Einstellen des höheren Druckes p1

beim WUVPB ... / WUVPU ... / WUVPZ ... bei eingeschaltetem Magnet:

1. Hutmutter Pos.12 lösen und demontieren
2. Kontermutter Pos. 11(SW 13) lösen (ca. 1/2 Umgang)
3. An der Einstellschraube Pos. 9 **bei eingeschaltetem Magnet** und bei laufender Pumpe an SW 7 drehen und den gewünschten Druck in A einstellen.
4. Einstellschraube Pos. 9 an SW 7 halten und gleich zeitig mit Kontermutter Pos. 11 (SW 13) kontern.
5. Hutmutter Pos. 12 montieren und festziehen.



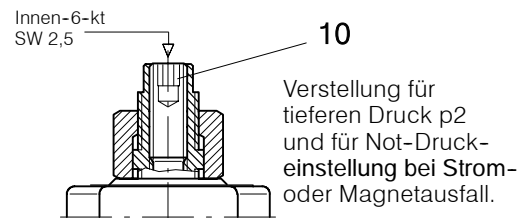
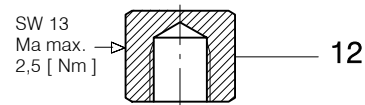
Zur Einstellung von p1 darf die Schraube Pos.9 nicht überdreht werden weil dadurch der Anschlagring für die Maximaldruck-Absicherung zerstört werden kann. Bei spürbarem Anschlag nicht weiterdrehen.



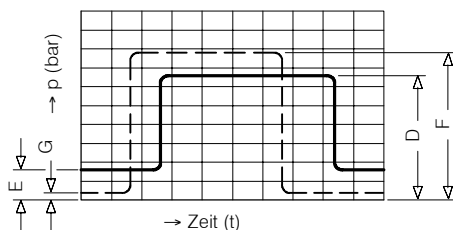
### Einstellen des tieferen Druckes p2

beim WUVPB ... / WUVPU ... / WUVPZ ... (Zweit-Druck oder Umlaufdruck) bei ausgeschaltetem Magnet:

1. Hutmutter Pos. 12 lösen und demontieren
2. An der Einstellschraube Pos. 10 (innen-6-kt SW 2,5) **bei ausgeschaltetem Magnet** und bei laufen der Pumpe den Druck p2 in A einstellen.  
(p2 min.: 2 ...10 bar bei WUVPB, je nach Durchflussmenge)  
(p2 min.: 2 ...10 bar bei WUVPU, je nach Durchflussmenge).  
(p2 min.: 5 ...12 bar bei WUVPZ, je nach Durchflussmenge).
3. Hutmutter Pos. 12 montieren und festziehen.



Beispiel-Darstellung der einstellbaren Drücke p1 und p2 (p1 · p2)



- G = Wenn Pos. 10 bündig zurückgeschraubt ist
- D, F = p1-Druck, je nach Einstellung an Pos. 9, Magnet eingeschaltet
- E = p2-Druck, min. wie G, max. wie D und F, an Pos. 10 einstellbar, Magnet ausgeschaltet

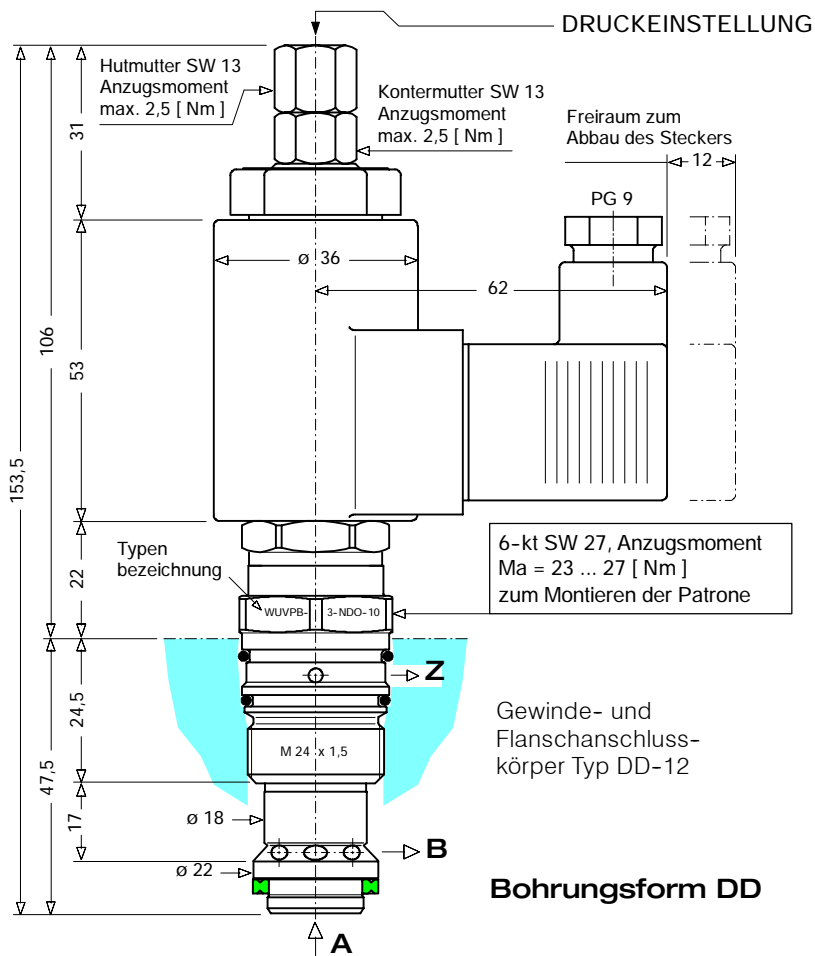
— WUVPZ ... ( HI / LO )

Einstellung der Druckbegrenzung p1 mit höherem Arbeitsdruck (D) (Magnet eingeschaltet)  
p2 mit tieferem Arbeitsdruck (E) (Magnet ausgeschaltet)

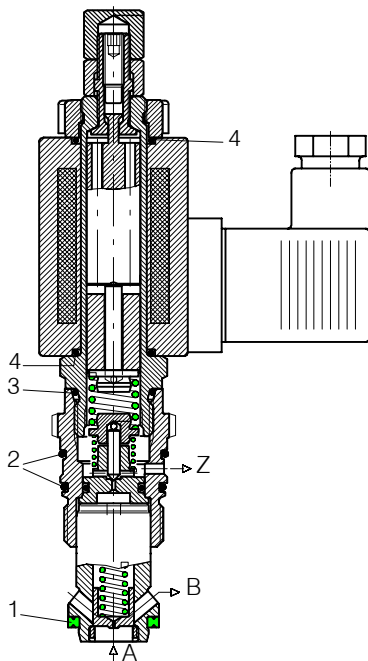
— WUVPB .../WUVPU... ( ON / OFF )

Einstellung der Druckbegrenzung p1 mit höherem Arbeitsdruck (F) (Magnet eingeschaltet)  
p2 als niedrigst eingestelltem Umlaufdruck (G) = Pos. 10 bündig (Magnet ausgeschaltet)

## 6. Abmessungen



## 7. Schnittbild schematisch



Dichtsatz Nr. DS-261, bestehend aus:			
Pos.	Stk.	Gegenstand	Grösse
1	1	Dichtring	Ø 22,1 /16,5 x 2,5
2	2	O-Ring Nr. 20	Ø 21,95 x 1,78 N90
3	1	O-Ring Nr. 017	Ø 17,17 x 1,78 N90
4	2	O-Ring	Ø 16,00 x 2,00 Viton

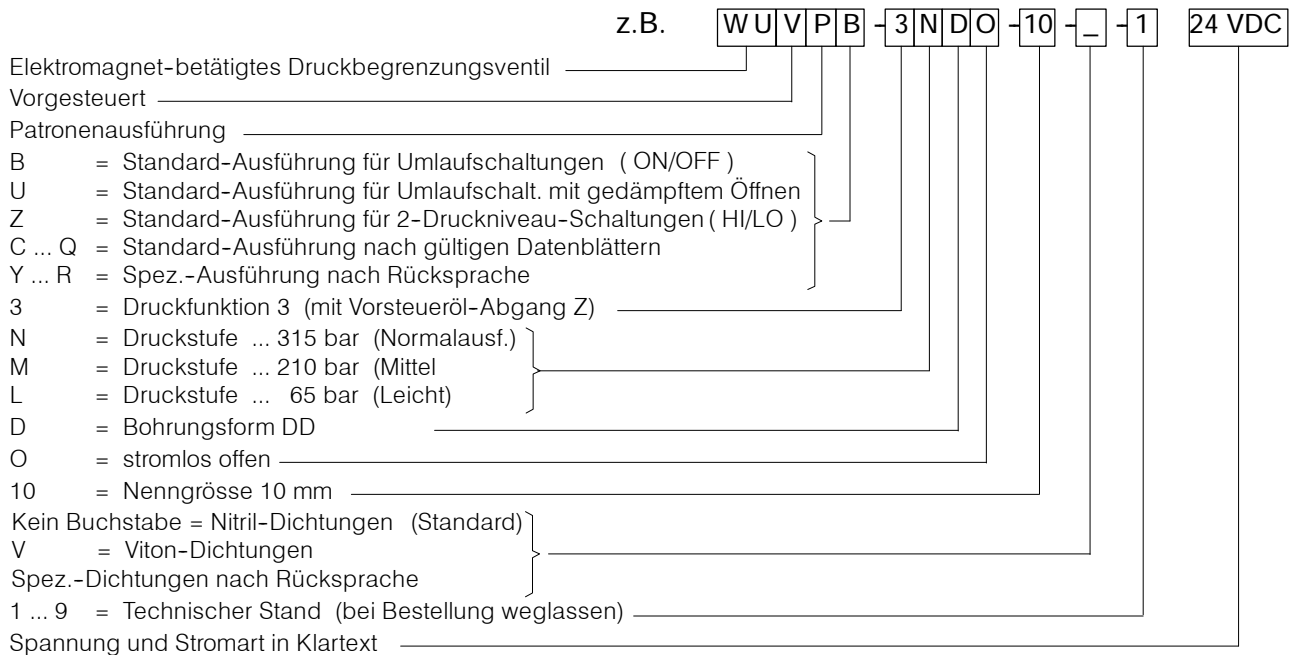
## 8. Montage und Wartungshinweis

Wartungsarbeiten dürfen nur sorgfältig durch Fachpersonal ausgeführt werden. Die Patrone ist mit dem angegebenen Anzugsmoment zu montieren.

Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingeleitet oder eingefettet montiert werden. Die Kontermutter und die Hutmutter

sind nach der Druckeinstellung mit dem angegebenen Anzugsmoment festzuziehen.

## 9. Bestellangaben



## 10. Zugehörige Typenblätter

Alte Nr.	Neue Nr.	
G-24.21	400-P-740111-D-00	Gewinde- und Flanschschlusskörper, Typ DD-12 (G 1/2")
i-45.2	400-P-060121-D-00	Bohrungsform DD

### 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.wi@bucherhydraulics.com

[www.bucherhydraulics.com](http://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.