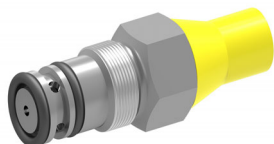


# Druckbegrenzungspatrone, Grösse 4

$Q_{\max} = 20 \text{ l/min (5.3 gpm)}$ ,  $p_{\max} = 500 \text{ bar (7100 psi)}$

Sitzausführung, direktgesteuert

Typenreihe UVP 4...



- Kompakte Bauweise für Bohrungsform nach Bucher Standard – M20x1.5
- 5 verschiedene Nenndruckstufen verfügbar
- In geschlossener Stellung leckfrei
- Gehärtete, geschliffene Sitzpartie und Kegel
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung

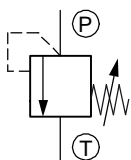
## 1 Beschreibung

Die Patronen der Typenreihe UVP 4... sind einschraubbare Druckbegrenzungsventile mit Gewinde M20x1.5 der Grösse 4. Sie sind direktgesteuert und in Sitzausführung. Dank einfachem Aufbau weisen diese Ventile ein gutes Preis- / Leistungsverhältnis und gute Druckverlust-Volumenstrom-Werte auf. Um über den gesamten Druckbereich eine gute Druckeinstellung zu erhalten, ist der Gesamtdruckbereich in 5 Druckstufen unterteilt.

Eine Druckstufe entspricht einer bestimmten Feder für

einen damit maximal einstellbaren Betriebsdruck. Die Patronen lassen sich in die Bohrungsform M20x1.5 nach Bucher Standard einschrauben. Die Druckeinstellung erfolgt mittels Verstellerschraube. Um Druckeinstellungen zu sichern, kann die Verstellspindel mit einer Sicherungskappe gesichert werden. Eingesetzt werden die Druckbegrenzungspatronen zur Begrenzung eines Systemdruckes in mobilen und stationären Anwendungen.

## 2 Sinnbild



## 3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Benennung	Druckbegrenzungspatrone	
Bauart	Sitzausführung, direktgesteuert	
Befestigungsart	Einschraubpatrone – M20x1.5	
Anzugsdrehmoment	40 Nm ± 10 %	(30 ft-lbs ± 10 %)
Anschlussgrösse	Grösse 4	
Masse	0.13 kg	(0.28 lbs)
Einbaulage	beliebig	
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C ... +80 °C	(-13 °F ... +176 °F)
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung	

Hydraulische Kenngrößen		Bezeichnung, Wert, Einheit	
Maximaler Betriebsdruck <sup>1)</sup>		500 bar	(7100 psi)
Maximaler Volumenstrom			
	Sitzdurchmesser Ø 4.0 mm	20 l/min	(5.3 gpm)
	Sitzdurchmesser Ø 2.5 mm	10 l/min	(2.6 gpm)
Volumenstromrichtung		P → T, siehe Sinnbild	
Nenndruckstufen			
	Ø 2.5	10...100 bar	(140...1450 psi)
	Ø 4.0	10...140 bar	(140...2030 psi)
	Ø 4.0	141...200 bar	(2045...2900 psi)
	Ø 2.5	201...350 bar	(2915...5076 psi)
	Ø 2.5	351...500 bar	(5090...7100 psi)
Einstellveränderung			
	Nenndruckstufe 100	10...100 bar: 1 Umdr. ≙ 30 bar	(435 psi)
	Nenndruckstufe 140	10...140 bar: 1 Umdr. ≙ 60 bar	(870 psi)
	Nenndruckstufe 200	141...200 bar: 1 Umdr. ≙ 95 bar	(1377 psi)
	Nenndruckstufe 350	201...350 bar: 1 Umdr. ≙ 150 bar	(2175 psi)
	Nenndruckstufe 500	351...500 bar: 1 Umdr. ≙ 240 bar	(3480 psi)
Öffnungsdruck		Öffnungsdruck wird bei einem Durchfluss von 0.3 l/min eingestellt Einstelltoleranz: 0...14 bar (0...200 psi)	
Druckflüssigkeit		Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		-25 °C ... +80 °C	(-13 °F ... +176 °F)
Temperaturbeständigkeit der Dichtungen			
	NBR	-25 °C ... +100 °C	(-13 °F ... +212 °F)
	FKM	-20 °C ... +200 °C	(-4 °F ... +392 °F)
	MIL	-55 °C ... +80 °C	(-67 °F ... +176 °F)
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	



## ACHTUNG!

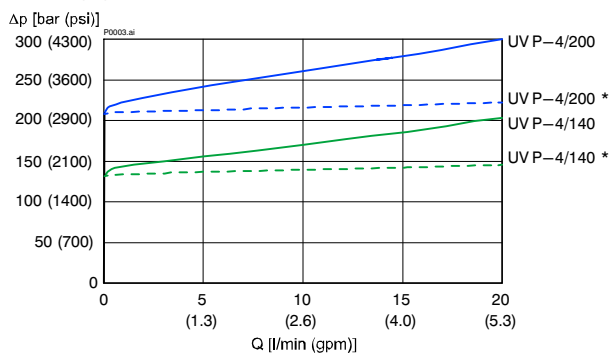
<sup>1)</sup> Auftretende Tankdrücke im Anschluss T addieren sich auf die eingestellten Werte im Anschluss P hinzu.

## 4 Kennlinien

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

Sitzdurchmesser = Ø 4.0 mm

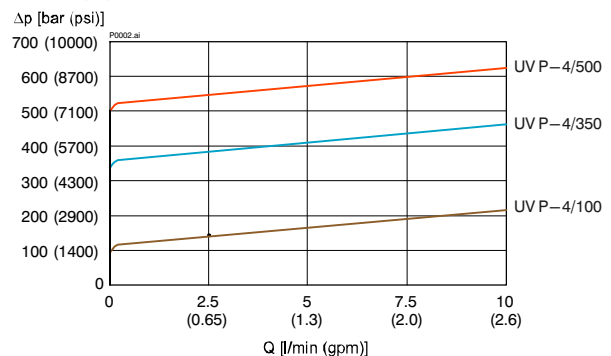
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie



\* = mit Öffnungsscheibe für eine verbesserte Kennlinie.  
(auf Anfrage auch bei Sitzdurchmesser Ø 2.5 mm erhältlich)

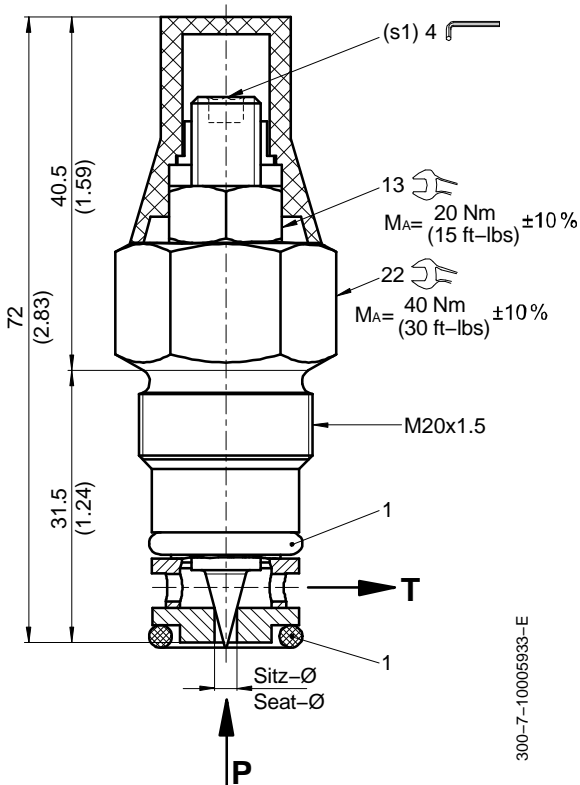
Sitzdurchmesser = Ø 2.5 mm

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



## 5 Abmessungen, Schnittbild

Beispiel für die Masseinheit:  
 0.79 = 0.79 mm [millimeter]  
 (.031) = 0.031" [inch]



## 6 Montagehinweise



### WICHTIG!

Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der gewünschte Druck wird mittels der Verstellschraube (s<sub>1</sub>) eingestellt. Nach der Einstellung ist die Verstellschraube mit der Kontermutter zu arretieren.



### 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 eingölt oder eingefettet montiert werden.



### WICHTIG!

Durch Montage der Sicherungskappe können Einstellungen gesichert werden. Wird die Patrone mit Werkseinstellung bestellt, wird sie mit einer orangen Sicherungskappe ausgeliefert. Ein nachträgliches Verstellen ist nur noch durch Zerstören der Sicherungskappe möglich. Die gelbe Sicherungskappe, welche lose mitgeliefert wird, kennzeichnet eine kundenseitige Einstellung.

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	2	O-Ring $\varnothing$ 12.37 x 2.62



### WICHTIG!

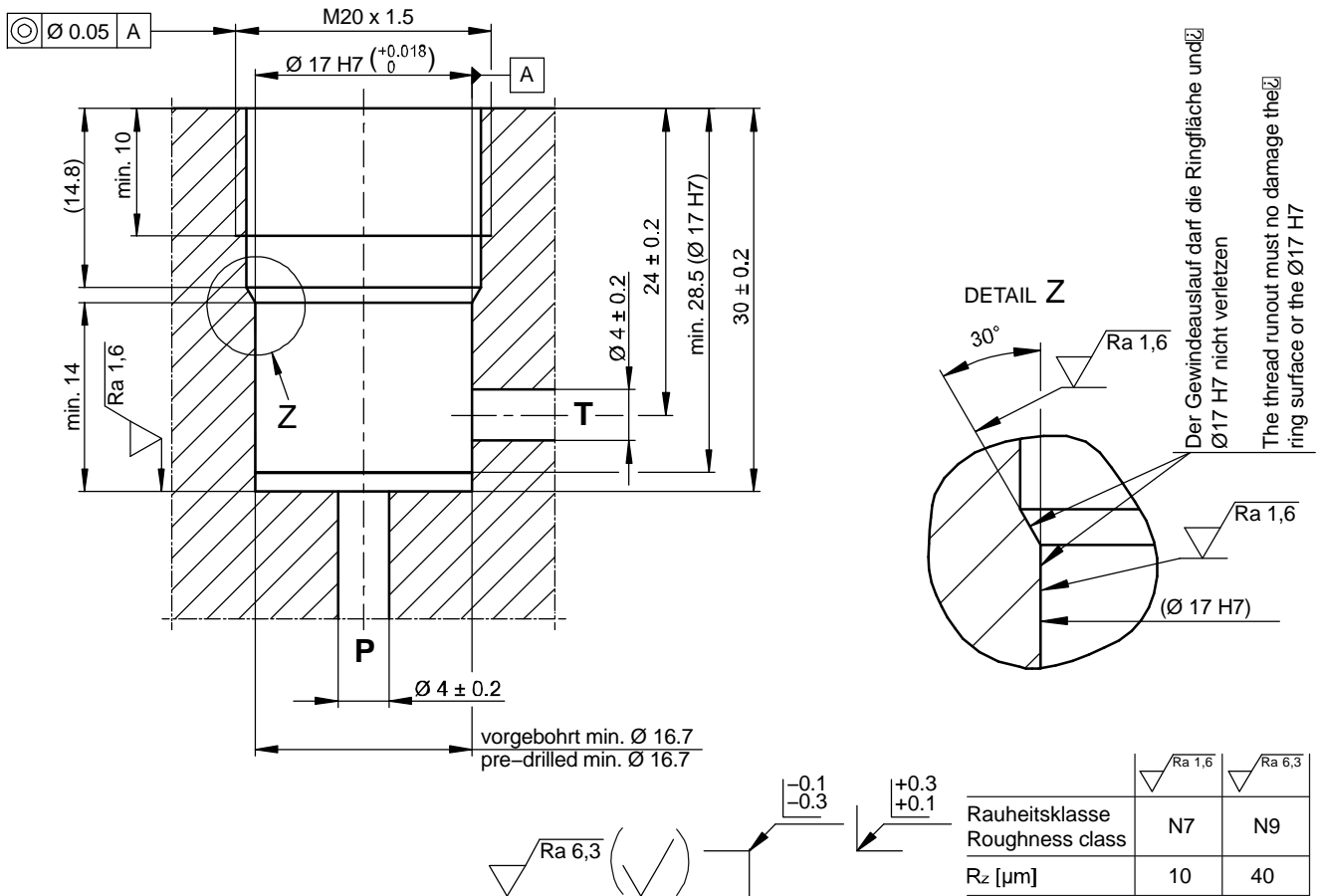
Art.-Nr. 3000300447 = Dichtsatz NBR (Nitril)  
 Art.-Nr. 3000300445 = Dichtsatz FKM (Viton)  
 Art.-Nr. 3000307760 = Dichtsatz MIL (Tieftemp.)

## 7 Bestellangaben

z.B. UVP 4 / 100 / N / 50 / \_

- UVP = Druckbegrenzungspatrone
- 4 = Grösse 4
- 100 = Einstelldruck 10...100 bar (Sitz  $\varnothing$ 2.5)
- 140 = Einstelldruck 10...140 bar (Sitz  $\varnothing$ 4.0)
- 200 = Einstelldruck 141...200 bar (Sitz  $\varnothing$ 4.0)
- 350 = Einstelldruck 201...350 bar (Sitz  $\varnothing$ 2.5)
- 500 = Einstelldruck 351...500 bar (Sitz  $\varnothing$ 2.5)
- N = NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)
- V = FKM (Viton) Dichtungen
- T = MIL (Tiefemperatur) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)
- ... = Werkseitig eingestellter Druck
- O = Ohne spezifische Druck-Einstellung werkseitig
- (ohne) = Ohne Öffnungsscheibe
- S = Mit Öffnungsscheibe (nur bei Sitzdurchmesser  $\varnothing$ 4.0 mm)

## 8 Bohrungsform



### ACHTUNG!

Die eingetragenen Lage- und Durchmesser-toleranzen sind zwingend einzuhalten. Um die einwandfreie Funktion des Einschraubelementes zu gewährleisten, wird empfohlen das Vorbohren, Bohren, Reiben und Gewindeschneiden in einer Aufspannung auszuführen.

info.ch@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2021 by Bucher Hydraulics AG, CH-6345 Neuheim

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: 430.305.300.305.305