

# Senkbremssventilpatrone SAE 10 / NG 8

$Q_{max} = 15.0 \text{ gpm (60 l/min)}$ ,  $p_{max} = 5000 \text{ psi (350 bar)}$   
 direktgesteuert, Kegelsitzventil, einstellbar, non-vented  
 Typenreihe CBPP-10... / CBPP-20M...



- Leckfreie und leichtgängige Druckverstellung auch unter Last
- Verstellerschraube mit Endanschlag
- Raffiniertes Kolbendesign gewährleistet ein hervorragendes Regelverhalten beim Bewegen von Lasten
- Einteiliger Patronenkörper sorgt für einen präzisen und sicheren Betrieb
- Tiefe Hysterese - Hauptkolben nicht abgedichtet zum Federraum
- Einbau in Gewindeanschlusskörper

## 1 Beschreibung

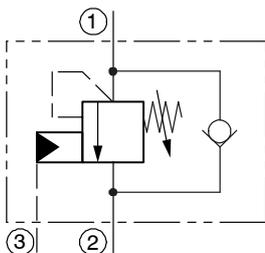
Die Senkbremsspatrone der Typenreihe CBPP... ist ein direkt gesteuertes, verstellbares und auf Lastseite sitzdichtes Einschraub- Druckbegrenzungsventil mit Aufsteueranschluss. Es ist sowohl mit Einschraubgewinde 7/8-14 UNF (CBPP-10...) als auch mit M20 x 1,5 mm (CBPP-20M...) der SAE-Grösse 10 / NG 8 erhältlich. Mit dem CBPP können Lasten feinfühlig und präzise gehoben, gehalten und abgesenkt werden, ohne der Pumpe voraus zu eilen. Die Druckbegrenzungsfunktion stellt eine Systemabsicherung vor Überlastung und Druckanstiegen durch Wärmeausdehnung dar.

Das CBPP gewährt von 2 nach 1 freien Durchfluss, was in den meisten Anwendungen dem Heben der Last entspricht.

In Richtung 1 nach 2 sorgt das CBPP dafür, dass die Last gehalten wird und erst dann kontrolliert und schwingungsfrei absenkt, wenn der Druck in Anschluss 1 plus den mit dem Öffnungsverhältnis multiplizierten Druck in 3 den Einstelldruck der Druckbegrenzung überschreitet. Hierzu wird Anschluss 3 mit dem Zulauf (heben) verbunden, wodurch das CBPP bei Senken aufgesteuert und das Absenken der Last ohne voreilen ermöglicht wird.

Alle Aussenteile der Patrone sind verzinkt, chromitiert (Chrom VI-frei), 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

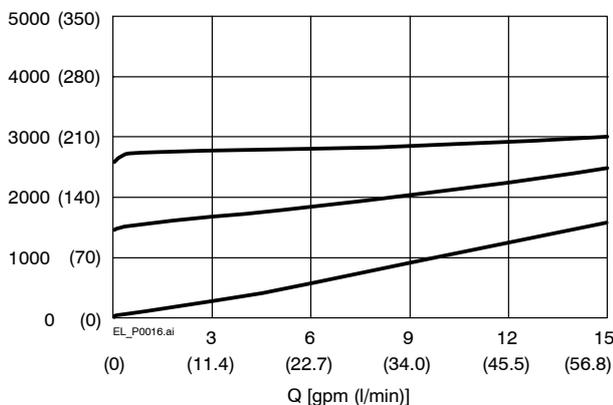
Allgemeine Kenngrössen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Benennung	Lasthalteventil, Senkbremssventil
Bauart	Sitzbauweise, freier Rücklauf und Kolbensitzdicht
Befestigungsart	Einschraubpatrone 7/8-14 UNF-2A oder M20 x 1,5 mm
Anschlussgrösse	SAE 10 / NG 8 für Bohrungsform C1025 oder T-11A
Masse	0.62 lbs (0.28 kg)
Einbaulage	Ausführung B: beliebig Ausführung S,C,T: hängende oder horizontale Einbaulage
Umgebungstemperaturbereich	-40 °F ... +250 °F (-40 °C ... +120 °C)

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit	
Maximaler Betriebsdruck	5000 psi	(350 bar)
Maximaler Volumenstrom	Standard 15.0 gpm	(60 l/min)
Nenndruckstufen	1500, 3000, 5000 psi	(100, 210, 350 bar)
	Weiter Druckstufen auf Anfrage.	
Druckverhältnis	2.3, 3.0, 4.5 zu 1 – 1.5 und 10 zu 1 auf Anfrage	
	Weitere Druckverhältnisse auf Anfrage.	
Leckvolumenstrom	5 Tropfen/min. @ 80 % des Öffnungsdrucks	
Definition des Öffnungsdrucks	Gültig bei 0.06 gpm	(0,25 l/min)
Druckflüssigkeit	Mineralöl oder syntetisches Öl mit Schmiereigenschaften. Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; Weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	-13 °F ... +175 °F	(-25 °C ... +80 °C)
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	

## 4 Kennlinien [gemessen mit Ölviskosität 33 mm<sup>2</sup>/s (cSt)]

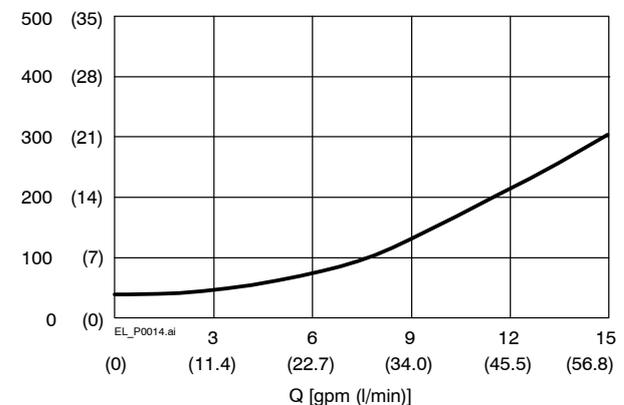
$\Delta p = f(Q)$  Druck-Begrenzungs-Kennlinie [pw = 5000 psi] ungedrosselt \*\*\*

$\Delta p$  [psi (bar)]



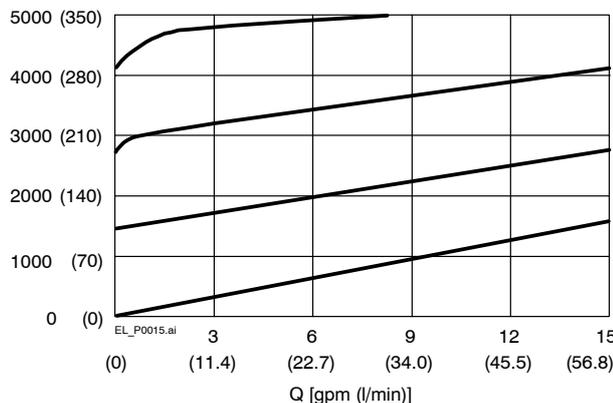
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie ungedrosselt \*\*\*

$\Delta p$  [psi (bar)]



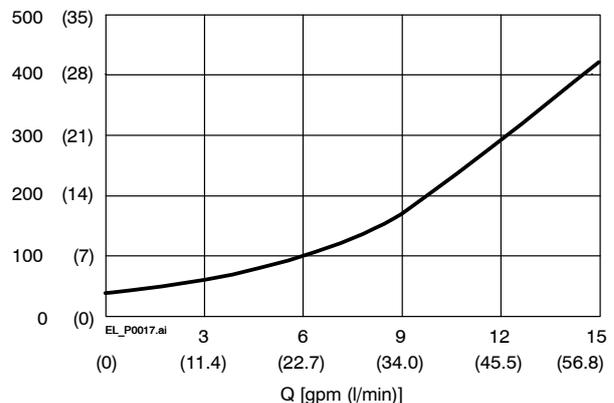
$\Delta p = f(Q)$  Druck-Begrenzungs-Kennlinie [pw = 5000 psi] angedrosselt

$\Delta p$  [psi (bar)]



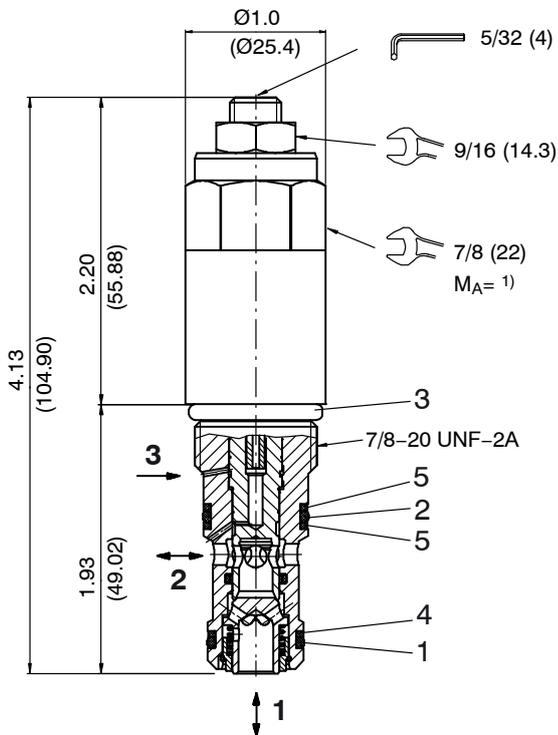
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie angedrosselt

$\Delta p$  [psi (bar)]

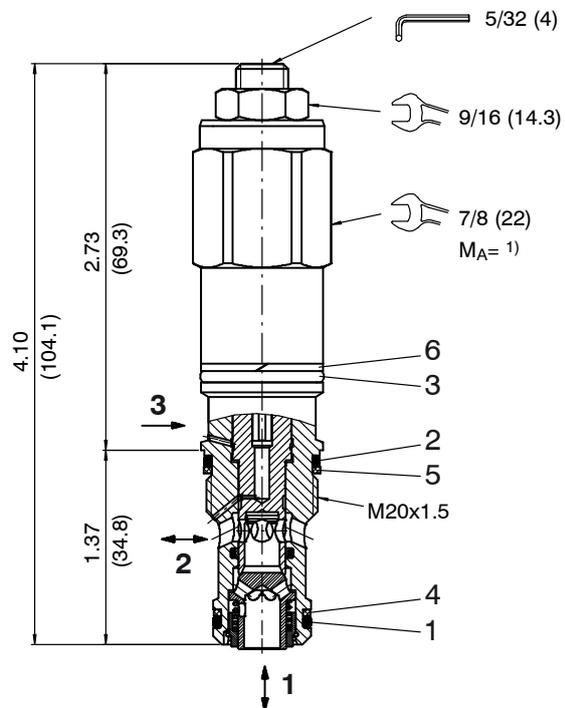


## 5 Abmessungen, Schnittbild

### 5.1 Einbau in Bohrungsform „C1025“



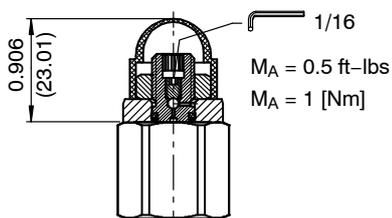
### 5.2 Einbau in Bohrungsform „T-11A“



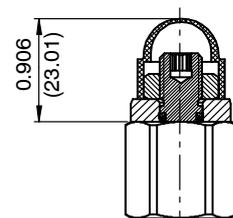
Anzugsdrehmoment  $M_A$  <sup>1)</sup>

Bohrungsform	C1025		T-11A	
Einbau in Stahl	55...60 ft-lbs	75...81 [Nm]	30...35 ft-lbs	40...47 [Nm]
Einbau in Aluminium	35...40 ft-lbs	47...54 [Nm]	30...35 ft-lbs	40...47 [Nm]

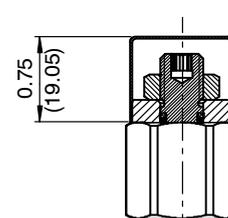
Entlüftungs- und Einstellschraube mit Schutzkappe „B“



Mit Schutzkappe „C“ \*\*



Verstellschraube mit Sicherungskappe „T“ \*\*  
(separat im Klartext bestellen)



\*\* nur hängende oder horizontale Einbaulage empfohlen.

## 6 Montagehinweise

### Dichtsatz NBR Nr. SKN-1028 <sup>2)</sup>

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	1	O-Ring Nr. 910 Ø 19,18 x 2,46 N90
2	1	O-Ring Nr. 016 Ø 15,60 x 1,78 N70
3	1	O-Ring Nr. 015 Ø 14,00 x 1,78 N70
4	2	Dichtring Ø 16,33 x 1,35 x 1,22
5	1	Dichtring Ø 14,73 x 1,35 x 1,22



#### WICHTIG!

<sup>2)</sup> Dichtsatz SKV-1028 (Viton "V")

Artikelnr. 5207300016 = Dichtsatz NBR (Nitril)

Artikelnr. 5207300065 = Dichtsatz FKM (Viton)

### Dichtsatz NBR Nr. SKN-1029 <sup>3)</sup>

Pos.	Stk.	Beschreibung
1	1	O-Ring Nr. 015 Ø 14,00 x 1,78 N70
2	1	O-Ring Nr. 016 Ø 15,60 x 1,78 N70
3	1	O-Ring Nr. 017 Ø 17,17 x 1,78 N70
4	1	Dichtring Ø 14,73 x 1,35 x 1,22
5	2	Dichtring Ø 17,70 x 1,35 x 1,22
6	2	Dichtring Ø 19,05 x 1,35 x 1,22



#### WICHTIG!

<sup>3)</sup> Dichtsatz SKV-1029 (Viton "V")

Artikelnr. 52073000.. = Dichtsatz NBR (Nitril)

Artikelnr. 5207300066 = Dichtsatz FKM (Viton)



#### WICHTIG!

Beim Montieren der Patronen ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Die empfohlene Einstellung der Druckbegrenzung ist 30 % über dem Betriebsdruck.



#### 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 Bestellangaben

z.B. **CBPP** - **10** - **N** - **S** - **0** - **3.0** - **50** /  - **A**

CBPP	=	Lasthaltventil, non-vented, hydr. aufgesteuert
10	=	SAE-Grösse 10 / NG 8 Bohrungsform C1025
20M	=	SAE-Grösse 10 / NG 8 Bohrungsform T-11A *
N	=	NBR (Nitril) Dichtungen (Standard)
V	=	FKM (Viton) Dichtungen (Spezial-Dichtungen nach Rücksprache)
S	=	Einstellschraube **
C	=	Schutzkappe **
T	=	Plombiert **
B	=	Entlüftungs- und Einstellschraube mit Schutzkappe
0	=	nur Patrone (Standard) *
03BA	=	Gewindeanschlusskörper G3/8 BSPP Aluminium
03BS	=	Gewindeanschlusskörper G3/8 BSPP Stahl
04BA	=	Gewindeanschlusskörper G1/2 BSPP Aluminium
04BS	=	Gewindeanschlusskörper G1/2 BSPP Stahl
08TA	=	Gewindeanschlusskörper SAE-#8 Aluminium
08TS	=	Gewindeanschlusskörper SAE-#8 Stahl
10TA	=	Gewindeanschlusskörper SAE-#10 Aluminium
10TS	=	Gewindeanschlusskörper SAE-#10 Stahl
1.5	=	Druckverhältnis 1.5 : 1 (auf Anfrage)
2.3	=	Druckverhältnis 2.3 : 1
3.0	=	Druckverhältnis 3.0 : 1
4.5	=	Druckverhältnis 4.5 : 1
10	=	Druckverhältnis 10 : 1 (auf Anfrage)
15	=	Druckbereich 500 - 1500 psi ( 35 - 103 bar)
30	=	Druckbereich 1000 - 3000 psi ( 70 - 207 bar)
50	=	Druckbereich 1500 - 5000 psi (103 -345 bar) (Standard)
ohne	=	ohne Druckeinstellung (Standard)
...	=	Druckeinstellung in 100 psi Stufen (Druckwerte 100 psi = /1 oder 500 psi = /5)
A	=	Öffnungsdruck Rückschlagventil 20 psi (1,4 bar) ***
B	=	Öffnungsdruck Rückschlagventil 5 psi (0,4 bar) ***
C	=	Öffnungsdruck Rückschlagventil 20 psi (1,4 bar), angedrosselt (Standard)
D	=	Öffnungsdruck Rückschlagventil 5 psi (0,4 bar), angedrosselt

\* Bohrungsform T-11A nur als Patrone verfügbar. (kein Gewindeanschlusskörper)

\*\* nur hängende oder horizontale Einbaulage empfohlen.

\*\*\* empfohlen bis 3000 psi oder keine Overcenter Anwendung.

## 8 Zugehörige Datenblätter

Referenz	(Old no.)	Beschreibung
520-P-000050		Stufenwerkzeuge
520-P-000220	(0-022.0)	Bohrungsform C1025
520-P-000221	(0-022.1)	Gewindeanschlusskörper, Serie 10, - 2.5-Wege (mit C1025)

info.el@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com/commoncavity

© 2020 by Bucher Hydraulics, Inc., 2545 Northwest Parkway, Elgin, Illinois 60124, USA

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: 430.325.360.305.315