



## 2. Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten

### 2.1 Im Einbauzustand nicht verstellbar

Betriebsdruck  $p_{max} = 315$  bar.

Vorzugsweise für einmalige Einstellung. Im Einbauzustand von außen nicht zugänglich, daher vor unbefugtem Verstellen absolut geschützt.

Bestellbeispiele:      Serienausführung      **SB 2**      **1**      **C - 20**

Ausführung mit metrischem Gewinde      **SB 2**      **5**      **22**      **C - 30**

mit Gewindeführring      **SB 3/2**      **3**      **G - 28**

gewünschter, werkseitig eingestellter Ansprechstrom in l/min innerhalb des Einstellbereiches (siehe auch Position 3.3)

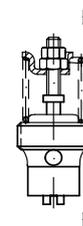
	Anschlußgröße <sup>1)</sup>	Grundtyp und Baugröße	Kennzeichen für Einstellbereich darunter jeweils einstellbarer Ansprechstrom von ... bis (l/min) <sup>5)</sup>						Zusatzkennz. Gewinde
			1	3	5	7	9	90	
Serienausführung mit Rohrgewindeanschluß DIN ISO 228/1	G 1/4 (A)	<b>SB 0</b>	1 ... ... 1,6	1,6 ... ... 2,5	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 15	
	G 3/8 (A)	<b>SB 1</b> <b>SQ 1</b>	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 16	16 ... ... 25	25 ... ... 35 <sup>2)</sup>	
	G 1/2 (A)	<b>SB 2</b> <b>SQ 2</b>	16 ... ... 21	21 ... ... 28	28 ... ... 37	37 ... ... 50	50 ... ... 67 <sup>2)</sup>		
	G 3/4 (A)	<b>SB 3</b> <b>SQ 3</b>	37 ... ... 50	50 ... ... 67	67 ... ... 90	90 ... ... 120	120 ... ... 150 <sup>2)</sup>		
	G 1 (A)	<b>SB 4</b>	80 ... ... 100	100 ... ... 125	125 ... ... 160	160 ... ... 200	200 ... ... 250		
	G 1 1/4 (A)	<b>SB 5</b>	170 ... ... 200	200 ... ... 236	236 ... ... 280	280 ... ... 335	335 ... ... 400		
Ausführung mit metrischem Feingewinde DIN 13 T6	M 14x1,5	<b>SB 0</b>	1 ... ... 1,6	1,6 ... ... 2,5	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 15	<b>14</b>
	M 16x1,5	<b>SB 1</b>	2,5 ...	4 ...	6,3 ...	10 ...	16 ...	25 ...	<b>16</b>
	M 18x1,5	<b>SQ 1</b>	... 4	... 6,3	... 10	... 16	... 25	... 35 <sup>2)</sup>	<b>18</b>
	M 20x1,5	<b>SB 2</b>	16 ...	21 ...	28 ...	37 ...	50 ...	... 67 <sup>2)</sup>	<b>20</b>
	M 22x1,5	<b>SQ 2</b>	... 21	... 28	... 37	... 50	... 67 <sup>2)</sup>		<b>22</b>
	M 27x2	<b>SB 3</b> <b>SQ 3</b>	37 ... ... 50	50 ... ... 67	67 ... ... 90	90 ... ... 120	120 ... ... 150 <sup>2)</sup>		<b>27</b>
	M 33x2	<b>SB 4</b>	80 ... ... 100	100 ... ... 125	125 ... ... 160	160 ... ... 200	200 ... ... 250		<b>33</b>
M 42x2	<b>SB 5</b>	170 ... ... 200	200 ... ... 236	236 ... ... 280	280 ... ... 335	335 ... ... 400		<b>42</b>	
<sup>3)</sup> 7/8 14 UNF	<b>SB 2</b>	16 ... ... 21	21 ... ... 28	28 ... ... 37	37 ... ... 50	50 ... ... 67		<b>7/8 - 14 UNF</b>	
Ausführung mit Gewindeführring, nur für Rohrgewinde DIN ISO 228/1	G 3/8 (A)	<b>SB 1/0</b>	1 ... ... 1,6	1,6 ... ... 2,5			6920 151	Bestell-Nummer für Gewindeführring als Einzelteil	
	G 1/2 (A)	<b>SB 2/1</b> <b>SQ 2/1</b>	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 16	6920 152		
	G 3/4 (A)	<b>SB 3/2</b> <b>SQ 3/2</b>	16 ... ... 21	21 ... ... 28	28 ... ... 37		6920 153		
	G 1 (A)	<b>SB 4/3</b> <b>SQ 4/3</b>	37 ... ... 50	50 ... ... 67	67 ... ... 90		7227 020		
	G 1 1/4 (A)	<b>SB 5/4</b>	80 ... ... 100	100 ... ... 125	125 ... ... 160	160 ... ... 200	7227 070		

Bauform

**G-7**

**C**

Einschraubpatrone

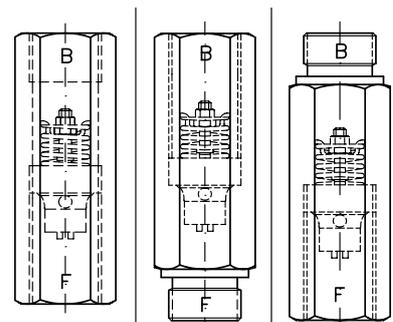


**G**

**E**

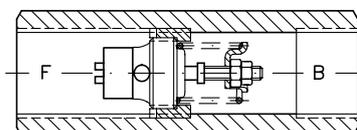
**F**

Gehäuseausführungen für Leitungseinbau <sup>3) 4)</sup>



Einschraubpatronen Baugröße 0 bis 4 mit Gewindeführring in das jeweils nächst größere Gehäuse Größe 1 bis 5 eingeschraubt.

Verwendungsbeispiel: Anpassung an die Anschlußgröße der verwendeten Hydrogeräte. Beispiel: SB 3/23G-...



<sup>1)</sup> G...A für Zapfengewinde; G... für Gewindebohrung  
<sup>2)</sup> nur als Typ SB.. lieferbar

<sup>3)</sup> Ausf. mit UNF-Gewinde nach SAE J 514, nur Bauform Kennz. C, E u. F lieferbar  
<sup>4)</sup> Ausf. mit metr. Gewinde nur bei Baugr. 1 u. 2 in Bauform G, E u. F lieferbar  
<sup>5)</sup> bezieht sich auf Einstelldruck von 50 bar, s. Position 3.2 „Nenndurchfluß“

## 2.2 Im Einbauzustand von außen verstellbar

**Hinweis:** Ausführung von außen verstell- und blockierbar (Typ SB..K..) siehe Anhang, Position 5.2 !

Betriebsdruck  $p_{max}$  315 bar.

Nach Lösen einer Kontermutter ist längs eines bestimmten Verstellweges S der Ansprechstrom innerhalb der angegebenen Grenzen einstellbar (siehe Position 3.3).

Bei den Gehäuseausführungen sind die Einschraubpatronen in Schwenkgehäuse eingesteckt (Eckventil).

Bestellbeispiele: Einschraubpatrone <sup>2)</sup>

**SB 3 9 H - 130**

Schwenkgehäuseausführung  
(Serie, mit Rohrgewinde-  
anschluß)

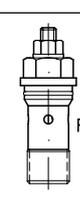
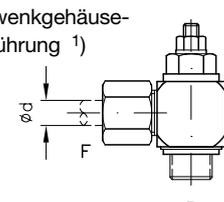
**SB 1 7 H 12 - 14**

Schwenkgehäuseausführung  
(Sonderausführung mit  
metrischem Gewinde)

**SB 2 5 22 H 16 - 30**

gewünschter, werkseitig ein-  
gestellter Ansprechstrom in l/min  
innerhalb des Einstellbereiches

	An- schluß- größe <sup>1)</sup>	Grund- typ und Bau- größe	Kennzeichen für Einstellbereich darunter jeweils einstellbarer Ansprechstrom von ... bis (l/min) <sup>5)</sup>						Zusatzkenn- z. Gewinde
			1	3	5	7	9	90	
Seriensausführung mit Rohrgewindeanschluß DIN ISO 228/1	G 1/4 (A)	<b>SB 0</b> <b>SQ 0</b>	1 ... ...1,6 <sup>4)</sup>	1,6 ... ... 2,5 <sup>4)</sup>	2,5 ... ...4 <sup>4)</sup>	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 15 <sup>4)</sup>	X
	G 3/8 (A)	<b>SB 1</b> <b>SQ 1</b>	2,5 ... ... 4 <sup>4)</sup>	4 ... ... 6,3 <sup>4)</sup>	6,3 ... ... 10	10 ... ... 16	16 ... ... 25 <sup>4)</sup>	25 ... ... 35 <sup>4)</sup>	
	G 1/2 (A)	<b>SB 2</b> <b>SQ 2</b>	16 ... ... 21	21 ... ... 28	28 ... ... 37	37... ... 50	50 ... ... 67 <sup>4)</sup>	X	
	G 3/4 (A)	<b>SB 3</b> <b>SQ 3</b>	37 ... ... 50	50 ... ... 67	67 ... ... 90	90... ... 120	120 ... ...150 <sup>4)</sup>		
Ausführung mit metrischem Feingewinde DIN 13 T6	M 14x1,5	<b>SB 0</b>	1 ... ... 1,6	1,6 ... ... 2,5	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 15	<b>14</b>
	M 18x1,5	<b>SB 1</b>	2,5 ... ... 4	4 ... ... 6,3	6,3 ... ... 10	10 ... ... 16	16 ... ... 25	25 ... ... 35	<b>18</b>
	M 22x1,5	<b>SB 2</b>	16 ... ... 21	21 ... ... 28	28 ... ... 37	37... ... 50	50 ... ... 67	X	<b>22</b>
	M 27x2	<b>SB 3</b>	37 ... ... 50	50 ... ... 67	67 ... ... 90	90... ... 120	120 ... ... 150		<b>27</b>

Bauform		
<b>H</b>		
Einschraub- patrone <sup>2)</sup>	B	
Schwenkgehäuse- ausführung <sup>1)</sup>		
		
B		
passend für	Kennz.	Ød
SB 0 SQ 0	<b>H 6</b> <sup>3)</sup>	6
	<b>H 8</b>	8
	<b>HL 10</b>	10
SB 1 SQ 1	<b>H 12</b>	12
SB 2 SQ 2	<b>H 16</b>	16
SB 3 SQ 3	<b>H 20</b>	20

1) G...A für Zapfgewinde; G... für Gewindebohrung

2) Einschraubpatrone zum Einbau in selbst gefertigte Gerätekörper, Aufnahmebohrung siehe Position 4.2. Diese Patrone kann auch mit selbst beschafften Verschraubungsteilen zur Schwenkgehäuseausführung H 6 ... H 20 ergänzt werden, siehe nachfolgende Tabelle.

3) nicht lieferbar für Ausführung mit metrischem Feingewinde

4) nur als Typ SB.. lieferbar

5) bezieht sich auf Einstelldruck von 50 bar, s. Position 3.2 „Nenndurchfluß“

### Verschraubungs-Einzelteile bei selbst vorgenommener Erweiterung der SB...H in SB...H 6 bis H 20

Typ	Einzelteilbezeichnung			
	Gehäuse W-Form	Kunststoff-Dichtring	Überwurfmutter	Schneid- und Keilring
SB(Q) 0 .. H 6	XWH 6 - SR - CFX	KDS 14 A3CX	m 6 - S - CFX	PSR 06 - L/X
SB(Q) 0 .. H 8	XWH 8 - SM/SR - CFX	KDS 14 A3CX	m 8 - S - CFX	PSR 08 - L/X
SB(Q) 0 .. HL 10	XWH 10 - LR - CFX	KDS 14 A3CX	m 10 - L - CFX	PSR 10 - L/X
SB(Q) 1 .. H 12	XWH 12 - SR - CFX	KDS 16 A3CX	m 12 - S - CFX	PSR 12 - L/X
SB(Q) 2 .. H 16	XWH 16 - SR - CFX	KDS 22 A3CX	m 16 - S - CFX	PSR 16 - L/X
SB(Q) 3 .. H 20	XWH 20 - SM/SR - CFX	KDS 27 A3CX	m 20 - S - CFX	PSR 20 - L/X

### 3. Weitere Kenngrößen

#### 3.1 Allgemein

Benennung und Bauart	Stromventil (Senkbremssventil) in Kolbenschieberausführung
Durchflußrichtung	B → F geregelter (begrenzter) Durchfluß F → B freier Durchfluß
Leistungsanschluß	entsprechend Typ (siehe Position 2.1 und 2.2) Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1, metrisches Feingewinde DIN 13 T6, UNF-Gewinde nach SAE J 514
Einbaulage	beliebig
Befestigung	SB...C; SQ...C (Einschraubpatrone) wird beim Anziehen mit dem vorgeschriebenen Moment nach Position 4.1 im Auslauf der Gewindebohrung ( $l_{min}$ ) festgeklemmt SB...G; SQ...G (Gehäuseausführung) in Rohrleitung frei hängend SB...E, F und H...; SQ...E, F und H (Gehäuseausführung) in Gerätekörper eingeschraubt

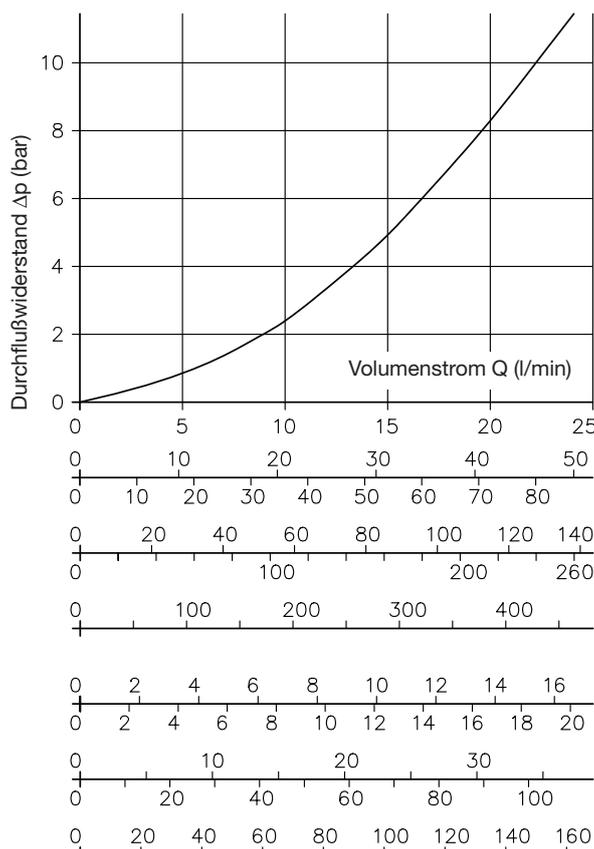
Masse (Gewicht) ca. g	Grundtyp	SB 0..	SB 1..	SB 2..	SB 3..	SB 4..	SB 5..
		SQ 0..	SQ 1..	SQ 2..	SQ 3..		
	Patrone C	13	23	40	80	150	300
	Gehäuse E, F, G	130	150	250	550	800	1650
	Patrone SB...H, SQ...H	50	110	180	270	---	---
	Gehäuseausführung SB...H 6 bis H 20 SQ...H 6 bis H 20	140	250	470	770	---	---

#### 3.2 Hydraulisch

Betriebsdruck	ca. 15 ... 315 bar
Einstellbereich	siehe Position 2
Druckmittel	Hydrauliköl entsprechend DIN 51524 Tl. 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN 51519 Viskositätsbereich: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm <sup>2</sup> /s optimaler Betrieb: ca. 10 ... 500 mm <sup>2</sup> /s Auch geeignet für biologisch abbaubare Druckmedien des Typs HEPG (Polyalkylenglykol) und HEES (synthetische Ester) bei Betriebstemperaturen bis +70°C
Temperaturen	Umgebung: ca. -40 ... +80°C Öl: -25 ... +80°C; auf Viskositätsbereich achten! Starttemperatur bis -40°C zulässig (Startviskositäten beachten!), wenn die Beharrungstemperatur im anschließenden Betrieb um wenigstens 20K höher liegt. Biologisch abbaubare Druckmedien: Herstellerangaben beachten. Mit Rücksicht auf die Dichtungsverträglichkeit nicht über +70°C.
Nenndurchfluß	werkseitig eingestellt bei Lastdruck $\Delta p = 50$ bar, siehe auch Position 3.3 Einstelltoleranz abhängig von Baugröße und Einstellbereich Richtwerte etwa $\pm 25$ (SB 0.., SQ..) bis $\pm 7\%$ (größere Typen)

$\Delta p$ -Q-Kennlinien  
in freier Durchfluß-  
richtung F → B

Ölviskosität während  
der Messung  
ca. 60 mm<sup>2</sup>/s



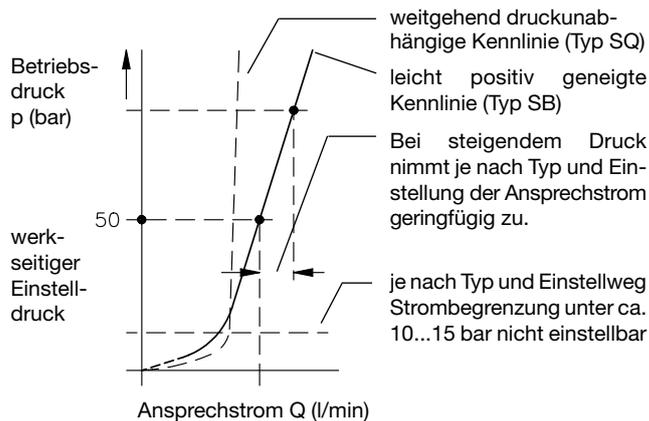
SB 0, SB 1/0...  
SB 1, SB 2/1...; SQ 1, SQ 2/1  
SB 2, SB 3/2...; SQ 2, SQ 3/2  
SB 3, SB 4/3...; SQ 3, SQ 4/3  
SB 4, SB 4/4...  
SB 5  
SB 0..H 6; SQ 0..H 6  
SB 0..H 8; SQ 0..H 8  
SB 1..H 12; SQ 2..H 12  
SB 2..H 16; SQ 2..H 16  
SB 3..H 20; SQ 3..H 20

### 3.3 Einstellkennlinien

#### Ansprechstrom Typ SB (Arbeitsrichtung B → F)

Der Ansprechstrom ist werkseitig bei Betriebsdruck 50 bar eingestellt. Bei vollständig druckunabhängiger (senkrechter) Kennlinie können bei Hubeinrichtungen infolge der elastischen Federung des Ölvolumens im Hubzylinder und den eventuellen Schlauchleitungen Schwingungen beim Senken auftreten. Deshalb ist bei den Senkbremsen SB die Kennlinie leicht geneigt eingestellt, wodurch solche möglichen Schwingungen wirksam unterdrückt werden.

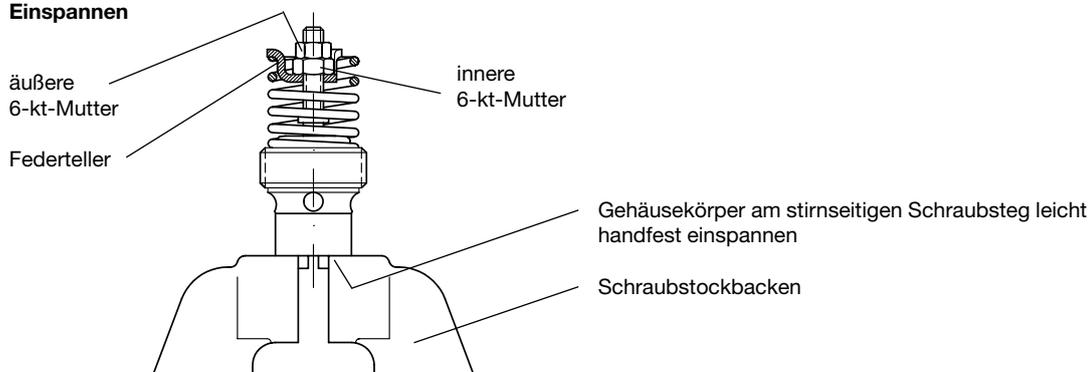
Soll der gewünschte Ansprechstrom (Einstellwert) bei einer anderen Druckbelastung erreicht werden, ist dieser Druck gesondert bei Bestellung anzugeben. Die werkseitige Einstellung erfolgt dann bei diesem Druck, der zusätzlich zum Ansprechstromwert in der Typenangabe auf dem Ventilgehäuse erscheint, z.B. SB 25 G-30/150 (30 l/min bei 150 bar).



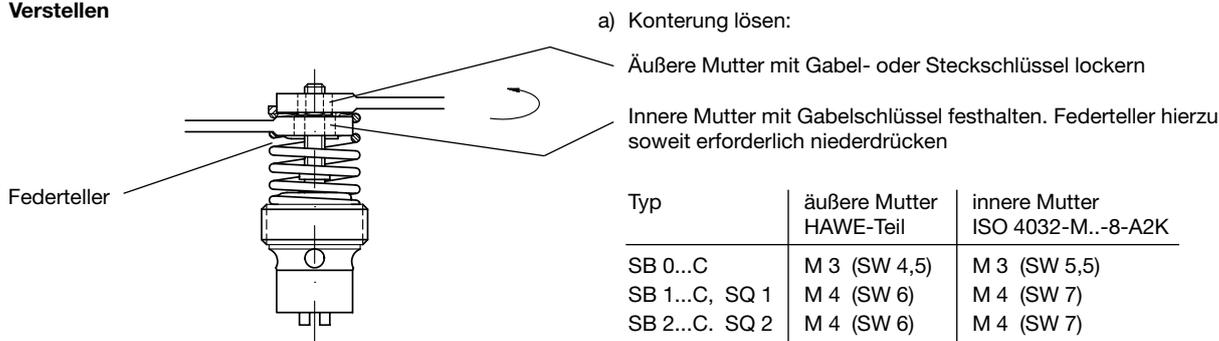
#### Änderung der Einstelllänge S

Die Einstelllänge S ist als Richtwert für den Ansprechstrom bei einem  $\Delta p_{B \rightarrow F} = 50 \text{ bar}$  zu verstehen, siehe auch Diagramme Seite 6. Eine Verstellung innerhalb des Einstellbereiches (Tabelle Position 2) kann gemäß nachfolgendem Vorschlag selbst vorgenommen werden.

#### ● Einspannen



#### ● Verstellen



a) Konterung lösen:

Äußere Mutter mit Gabel- oder Steckschlüssel lockern

Innere Mutter mit Gabelschlüssel festhalten. Federteller hierzu soweit erforderlich niederdrücken

b) Verstellen und kontern:

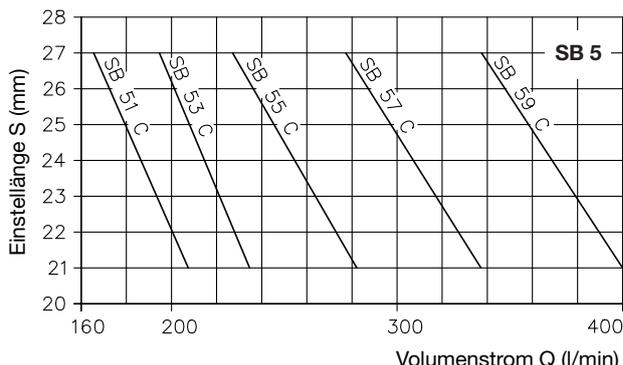
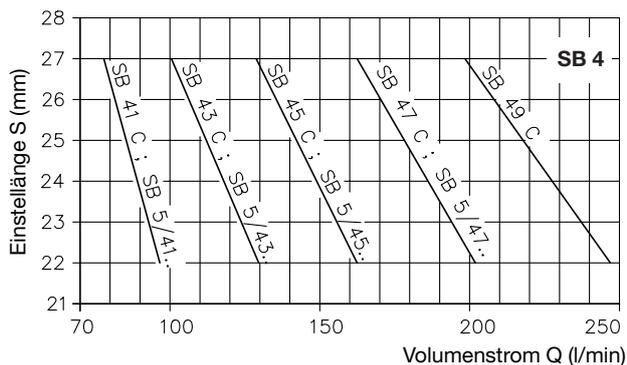
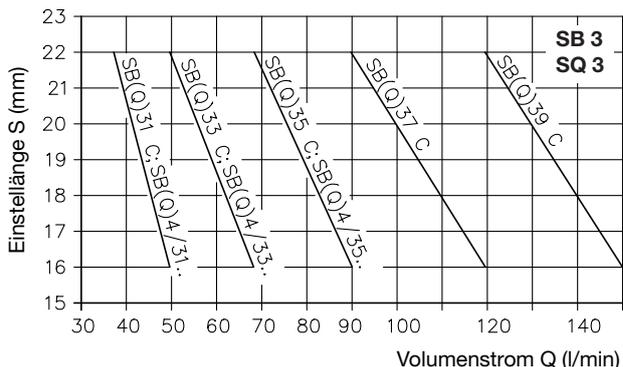
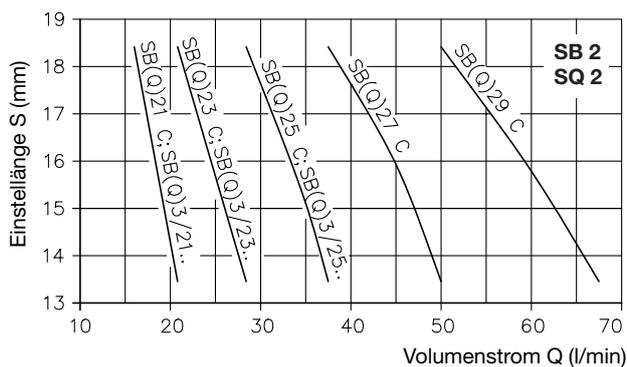
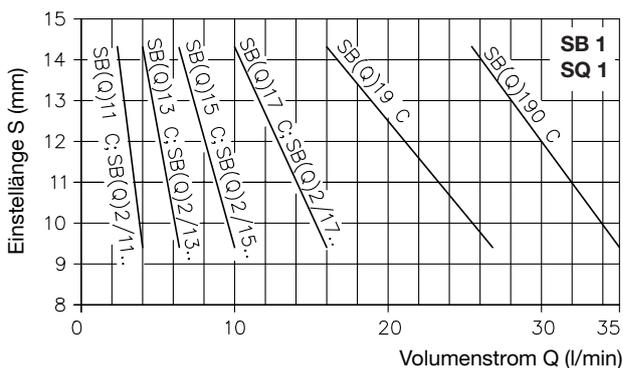
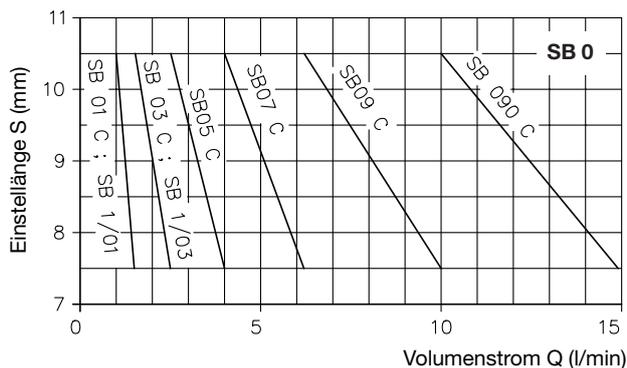
Innere Mutter entsprechend erforderlicher Länge S (Richtwert siehe Tafel Seite 6) hinein- oder herausdrehen (Steckschlüssel am zweckmäßigsten). Die Spreizkraft der Feder verhindert ein Mitdrehen des Regelkolbens. Länge S (Richtwert nach Tafeln Seite 6) an drei Lappen des Federtellers messen und Mittelwert bestimmen.

Anschließend innere Mutter festhalten wie unter a) und äußere Mutter festziehen.

Einstell-Kontrolle: siehe Fortsetzung auf Seite 6 !

● **Einstell-Kontrolle**

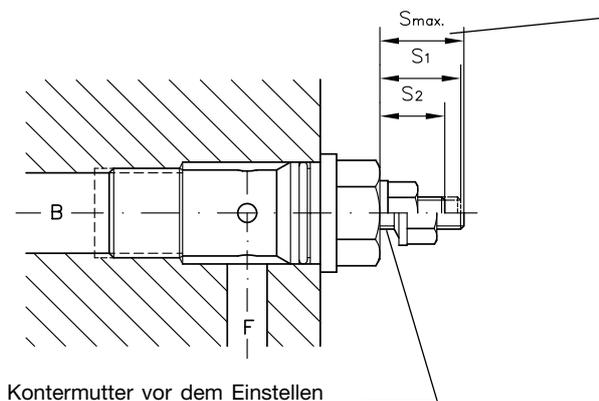
Stromregelventil in die Hydroanlage wieder einbauen und neu begrenzten Volumenstrom überprüfen. Falls erforderlich, nochmals ausbauen und Einstellänge korrigieren. Als Lösesicherung Körnerschlag auf das an der Kontermutter austretende Stangengewinde (3 d) geben und einbauen. Anzugsmoment nach Position 4.1 beachten.



**Einschraubpatrone SB...H und SQ...H**

Die Einstellung des Ansprechstromes innerhalb des jeweiligen Bereiches erfolgt an der Gewindespindel mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 3 nach Lösen der Seal-Lock-Kontermutter.

**Achtung:** Die Gewindespindel nicht über das Maß  $S_{max}$  aus dem Gehäuse herausdrehen, da ein innerer Anschlag fehlt !  
Diesen Hinweis in die Einstellanweisung des Betriebshandbuches übernehmen !



Kontermutter vor dem Einstellen ausreichend lösen, daß der ein-vulkanisierte Dichtring frei liegt.

nicht überschreiten !

**Einstellängen**

Typ	$S_{max}$	$S_1$	$S_2$
SB 0...H; SQ...	12	10 ... 11	7 ... 9,5
SB 1...H; SQ...	13	11 ... 12	7,5 ... 9,5
SB 2...H; SQ...	13	9,5 ... 11	7 ... 8,5
SB 3...H; SQ...	14	11,5 ... 13	7 ... 9,5

**Ungefähre Richtwerte:**

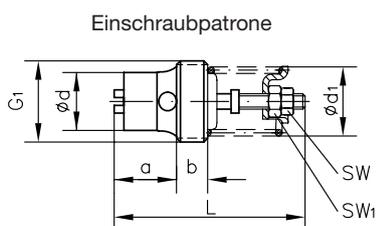
$S_1$  entspricht ca. dem unteren  
 $S_2$  ca. dem oberen Grenzwert des Ansprechstromes des jeweiligen Einstellbereiches, Tabelle in Position 2.2

### 4. Geräteabmessungen

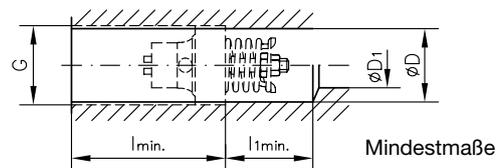
Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten !

#### 4.1 Im Einbauzustand nicht verstellbar (nach Position 2.1)

##### Einschraubpatrone



Aufnahmebohrung (siehe auch Beispiel Position 5.1)

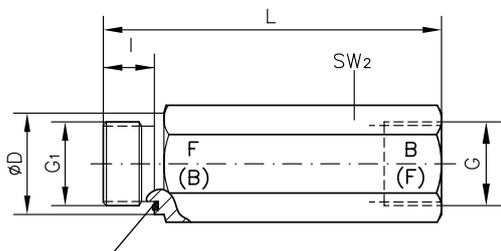


Typ	G1	L	a	b	d	d1	SW	SW1	G	D	D1	l <sub>min</sub>	l <sub>1min</sub>	Anzugsmoment (Nm)
SB 0	G 1/4 A M 14x1,5	39	12,5	7	10	10,5	4,5	5,5	G 1/4 M 14x1,5	11,75	5	33	22	6
SB 1 SQ 1	G 3/8 A M 16x1,5 M 18x1,5	43	13,5	7	11,5	13,5	6	7	G 3/8 M 16x1,5 M 18x1,5	15,25	8	34	26	8
SB 2 SQ 2	G 1/2 A M 20x1,5 M 22x1,5 7/8-14 UNF-2B	49	16	8	15	18	6	7	G 1/2 M 20x1,5 M 22x1,5 7/8-14 UNF-2A	19	12	40	30	12
SB 3 SQ 3	G 3/4 A M 27x2	61	21	10	20	23	6	7	G 3/4 M 27x2	24,5	16	51	29	15
SB 4	G 1 A M 33x2	78	25	15	26	28,5	7	8	G 1 M 33x2	30,5	20	65	40	20
SB 5	G 1 1/4 A M 42x2	94	31	21	33	34,5	9	10	G 1 1/4 M 42x2	39,5	25	78	42	25

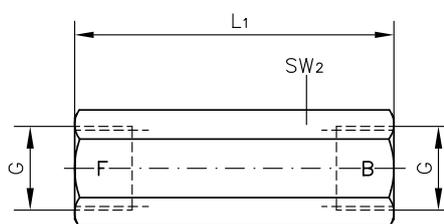
maximales Anzugsmoment für Einschraubpatrone in selbstgefertigte Aufnahmebohrung und Ventilgehäuse

##### Gehäuseausführung

Bauform E und F



Bauform G



Verschraubungsdichtung: G 1/4 NBR (SB 0..E und F)

1)

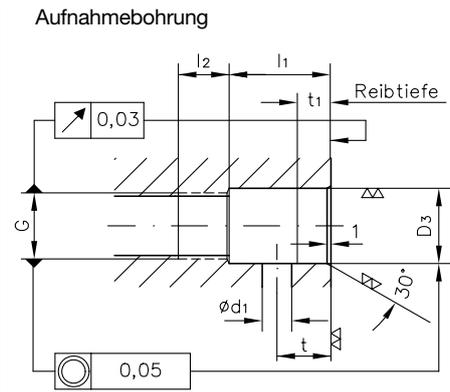
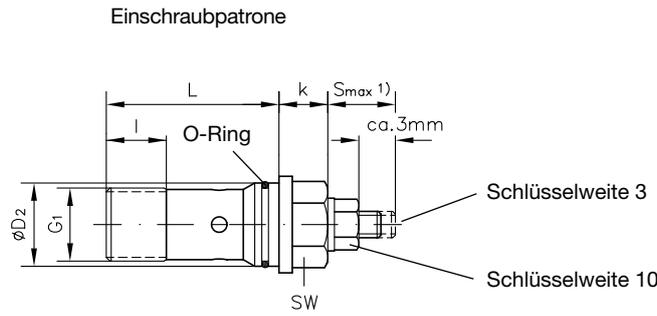
- DRV 100 147 - NB 650 (SB 1..E und F; SQ 1..E und F)
- DRV 100 185 - NB 650 (SB 2..E und F; SQ 2..E und F)
- DRV 100 239 - NB 650 (SB 3..E und F; SQ 3..E und F)
- DRV 100 297 - NB 650 (SB 4..E und F)
- DRV 100 388 - NB 650 (SB 5..E und F)

1) bei Typ SB 2...-7/8 14 UNF E(F) Schneidkante

Typ	G	G1	D	L	L1	l	SW2
SB 0..E (F, G)	G 1/4	G 1/4 A	19	78	66	11,5	19
SB 1.. E (F, G) SQ 1.. E (F, G)	G 3/8 M 16x1,5	G 3/8 A M 16x1,5	22	82	70	12	22
	M 18x1,5	M 18x1,5					24
SB 2.. E (F, G) SQ 2.. E (F, G)	G 1/2 M 20x1,5	G 1/2 A M 20x1,5	27	96	80	14	27
	M 22x1,5	M 22x1,5					27
	7/8-14 UNF-2B	7/8-14 UNF-2A					--
SB 3.. E (F, G) SQ 3.. E (F, G)	G 3/4	G 3/4 A	32	106	100	16	32
SB 4.. E (F, G)	G 1	G 1 A	40	145	125	18	41
SB 5.. E (F, G)	G 1 1/4	G 1 1/4 A	50	160	145	20	50

## 4.2 Im Einbauzustand von außen verstellbar (nach Position 2.2)

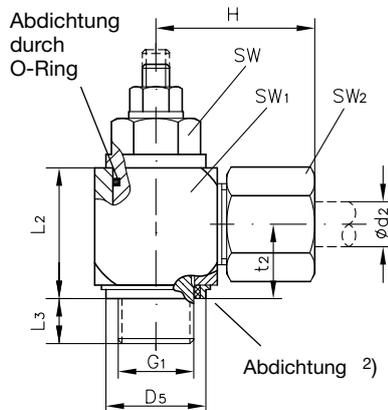
### Einschraubpatrone



**Achtung:** Die Gewindespindel nicht über das Maß  $S_{max}$  aus dem Gehäuse herausdrehen, da ein innerer Anschlag fehlt!

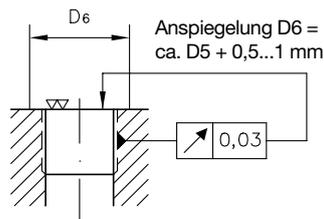
Typ	G <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	k	l	SW			O-Ring NBR 90 Shore	G	D <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	t	t <sub>1</sub>
						Anzugs- moment max. (Nm)										
SB(Q) 0..H	G 1/4 A	15,45	35	8	12	13	50	12,5x1,5	12,5x1,5	G 1/4	15,5 +0,1	5	23	13	12	5
SB(Q) 0..14 H	M 14x1,5									M 14x1,5						
SB(Q) 1..H	G 3/8 A	18,95	39	11	12	17	75	16x1,5	16x1,5	G 3/8	19 +0,1	8	27	13	13	8
SB(Q) 1..18 H	M 18x1,5									M 18x1,5						
SB(Q) 2..H	G 1/2 A	22,95	49,5	12,5	15	19	130	20x1,5	20x1,5	G 1/2	23+0,1	12	35	15	16	12
SB(Q) 2..22 H	M 22x1,5									M 22x1,5						
SB(Q) 3..H	G 3/4 A	28,95	59,5	14,5	20,5	24	250	25x2	25x2	G 3/4	29 +0,1	16	43	18	20	10
SB(Q) 3..27 H	M 27x2									M 27x2						

### Gehäuseausführung (Einschraubpatrone mit Schwenkgehäuse)



Typ	G <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	H	D <sub>5</sub>	t <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>		
SB(Q) 0..H 6	G 1/4 A	24	11	31	18,9	14	6		
SB(Q) 0..H 8	G 1/4 A	24	11	31	18,9	14	8		
SB(Q) 0..14 H 8	M 14x1,5	24			18,9				
SB(Q) 0..HL 10	G 1/4 A	24	16	35	18,9	14	10		
SB(Q) 1..H 12	G 3/8 A	27			12			21,9	16,5
SB(Q) 1..18 H 12	M 18x1,5	32			11			23,9	18,5
SB(Q) 2..H 16	G 1/2 A	34,5	15	40	26,9	21,5	16		
SB(Q) 2..22 H 16	M 22x1,5	31	14		26,9				
SB(Q) 3..H 20	G 3/4 A	43,5	16	48	32,9	24	20		
SB(Q) 3..27 H 20	M 27x2	40			32,9				

### Aufnahmebohrung



fehlende Angaben siehe oben !

Typ	SW <sub>1</sub>	SW <sub>2</sub>	SW	Anzugsmoment max. (Nm)
SB(Q) 0..H 6	22	17	13	50
SB(Q) 0..H 8	22	19	13	50
SB(Q) 0..14 H 8				
SB(Q) 0..HL 10				
SB(Q) 1..H 12	27	24	17	75
SB(Q) 1..18 H 12	30			
SB(Q) 2..H 16	32	30	19	130
SB(Q) 2..22 H 16				
SB(Q) 3..H 20	41	36	24	250
SB(Q) 3..27 H 20		30		

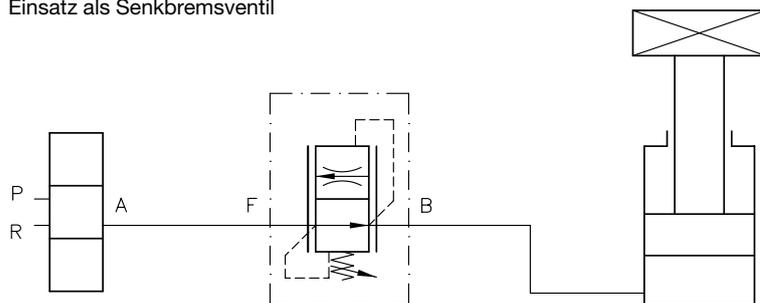
1)  $S_{max} = 12 \dots 14$  je nach Typ, siehe Position 3.3

2) Abdichtung durch Kunststoff-Dichtring KDS (bei Wiederholmontage muß dieser erneuert werden)

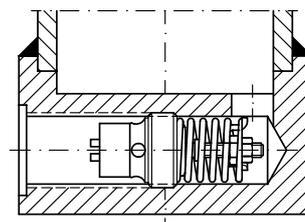
## 5. Anhang

### 5.1 Schaltungsbeispiel

Einsatz als Senkbremsventil



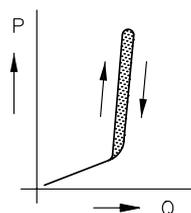
Einbaubeispiel:  
Senkbremsventil im Zylinderboden



### 5.2 Gehäuseausführung, im Einbauzustand von außen verstell- und blockierbar

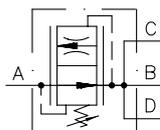
#### Ausführung

- Zur Funktionsprüfung des Leitungsbruchventiles im System (z.B. bei Flurförderfahrzeuge) kann der Reglerkolben mit der Stellschraube blockiert werden. Damit ist die Regelfunktion des Senkbremsventiles ausgeschaltet und freier Durchfluß B, C, D→A vorhanden.
- Zur Vermeidung von Schwingungen bei Senkfahrt des Hubzylinders ist die Kennlinie der Serienausführung positiv geneigt, daß heißt, der Volumenstrom wird bei  $p_{max}$  gegenüber dem Einstell-Volumenstrom größer (werkseitig bei 50 bar eingestellt, wenn nicht anders gewünscht).
- Durch Kombination von Kolben und Blenden innerhalb der Typenreihe kann die Kennlinie aufgerichtet werden, z.B. Typ SB 275 K (**Achtung:** Bei Einsatz von Flurförderfahrzeugen Schwingverhalten im Stapler überprüfen).



Bestellbeispiele:

**SB 2 7 K**  
**SB 275 K**



	Anschlüsse A, B, C, D DIN ISO 228/1	Grundtyp und Baugröße	Kennzeichen für Einstellbereich darunter jeweils einstellbarer Ansprechstrom von ... bis (l/min)					Gehäuseform	
			1	3	5	7	9	K	K1
			16 ... 21	21 ... 28	28 ... 37	37 ... 50	50 ... 67		
Serie	G 1/2	<b>SB 2</b>	•	•	•	•	•	•	
	G 3/4	<b>SB 3</b>	•	•	•	•	•		
Sonderausführung	G 1/2	<b>SB 23</b>	•				•	•	
		<b>SB 25</b>		•			•	•	
		<b>SB 27</b>			•		•	•	
		<b>SB 29</b>				•	•	•	
	G 3/4	<b>SB 33</b>	•				•		
		<b>SB 35</b>		•			•		
		<b>SB 37</b>			•		•		
		<b>SB 39</b>			•	•			

Betriebsdruck

$p_{max} = 315$  bar

Durchflußrichtung

A→B, C, D freier Durchfluß  
B, C, D→A geregelter (begrenzter) Durchfluß

Befestigung

mit Befestigungsbohrungen für seitlichen Anbau

Masse (Gewicht)

Typ	SB 2..K	SB 2..K1	SB 3..K
ca. kg	1,4	1,2	1,5

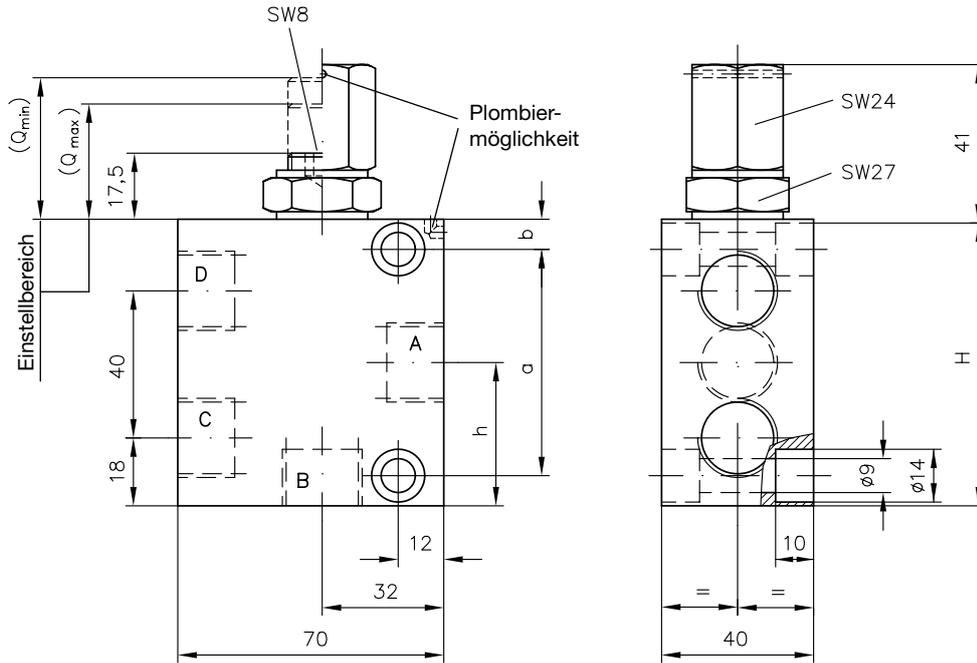
weitere Kenngrößen

siehe Position 3.1 und 3.2

**Geräteabmessungen**

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten !

**Typ SB 2..K  
SB 3..K**



Typ	Anschlüsse A, B, C, D DIN ISO 228/1	H   a   b   h			
		SB 2..K SB 275 K	G 1/2	76	60
SB 3..K	G 3/4	83	55	12	41

**Typ SB 2.. K 1**

