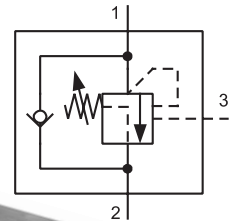
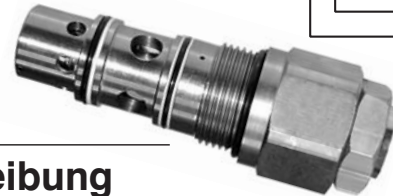


- Weiches, ruckfreies Bewegen und sicheres Halten der Last
- Patronenbauweise gewährleistet vielfältige Einbaumöglichkeiten
- Patrone direkt austauschbar mit der entsperrenden Rückschlagpatrone



Konstruktions- und Funktionsbeschreibung

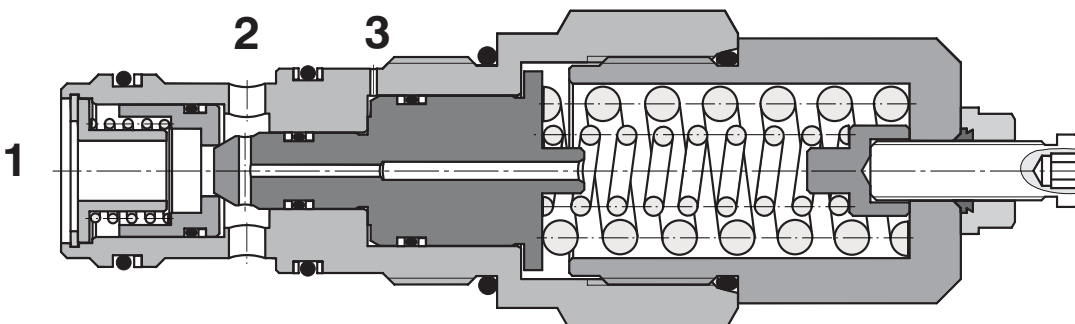
Kontrolliertes Bewegen von Lasten unter Verhinderung eines Vorausschleppens der Last vor dem Zulaufstrom (z. B. bei Lastrichtungswechsel) sowie sicheres Halten der Last in jeglicher Position bei Systemstillstand (Wegeventil in Mittelstellung oder ganz abgeschaltetes System) bzw. bis der erforderliche Steuerdruck erreicht ist, wobei die Höchstdruckbegrenzung stets gewährleistet bleibt. Somit ist der stillstehende Verbraucher vollkommen gegen Überlast und Druckspitzen durch äußere Krafteinwirkung bzw. Wärmeausdehnung der Druckflüssigkeit abgesichert. Aus sicherheits- und funktionstechnischen Gründen sollte die Montage so nahe wie möglich am Verbraucher erfolgen, wodurch das Ventil ebenfalls die Rolle einer Rohr- bzw. Schlauchbruchsicherung übernimmt. Bei Einsatz als konventionelles Druckbegrenzungsventil sorgt das integrierte Rückschlagventil für Nachsaugung aus dem Tank zur Verhinderung von Kavitationseffekten. Es ist zu beachten, dass zur Gewährleistung der Höchstdruckbegrenzung ein Wegeventil mit offener Mittelstellung eingesetzt werden muss, welches die beiden Verbraucheranschlüsse mit dem Tank verbindet. Sind die Verbraucheranschlüsse gesperrt, muss eine separate Sekundärdruckbegrenzung zwischen Verbraucher und Ventil vorgesehen werden. Für solche Anwendungsfälle sind teilweise Kompaktlösungen erhältlich, welche in diesem Katalog nicht aufgeführt sind. Ventile dieser Baureihe sind staudruckabhängig.

Das Ventil besteht aus einem hilfsgesteuerten Druckbegrenzungs-Sitzventil in Differentialkolbenbauweise und einem Umgehungs-Rückschlagventil für die entgegengesetzte Volumenstromrichtung. Die Durchströmung von (2) nach (1) erfolgt verlustarm über das Rückschlagventil. In entgegengesetzter Richtung wird der Rückschlagventilkolben, auf dessen Rückseite sich der Sitz des Differentialkolbens befindet, durch seine Feder sowie den anstehenden Lastdruck gegen den federbelasteten

Differentialkolben gedrückt. Somit ist das Ventil nahezu lecköfrefrei gesperrt. Zur Gewährleistung der Lasthaltefunktion sollte die eingestellte Federkraft mindestens 30% über dem maximal zu erwartenden Lastdruck liegen. Übersteigt der Lastdruck durch äußere Krafteinwirkung am Verbraucher oder Wärmeausdehnung der Druckflüssigkeit die eingestellte Federkraft, wird der Kolben aus seinem Sitz gedrückt, und der Überdruck zum Tank abgebaut. Soll die Last nun wieder in entgegengesetzter Richtung bewegt werden, kann dies über die sogenannte Hilfssteuerung von der jetzt druckbeaufschlagten, zweiten Verbraucherleitung zum Anschluss (3) bereits bei Erreichen eines bestimmten Steuerdrucks erfolgen. Dieser errechnet sich wie folgt:

$$\text{Steuerdruck} = \frac{\text{Einstelldruck} - \text{Lastdruck}}{\text{Aufsteuerverhältnis}}$$

Mit dem Aufsteuerverhältnis bezeichnet man das Flächenverhältnis zwischen dem Querschnitt des Differentialkolbens und dessen Sitzfläche. Der erforderliche Steuerdruck für den Öffnungsbeginn des Ventils entspricht daher nicht dem Differenzwert zwischen Einstellung und Lastdruck, sondern dem Divisionsergebnis zwischen diesem Differenzwert und dem Aufsteuerverhältnis. Bei obiger Formel ist zu beachten, dass bei Differentialzylindern das jeweilige Kolbenverhältnis in Bewegungsrichtung zum Aufsteuerverhältnis addiert werden muss. Sobald der Steuerdruck den erforderlichen Wert erreicht hat, wird der Differentialkolben aus seinem Sitz gedrückt und der Weg von (1) nach (2) freigegeben. Versucht nun die Last dem Zulaufstrom voranzueilen, sinkt der Zulaufdruck und somit auch der Steuerdruck. Die Federkraft versucht, das Ventil wieder zu schließen, wodurch sich der Lastvolumenstrom verringert, und der Zulaufdruck erneut ansteigt. Somit wird im Zulauf ein stetiger Arbeitsdruck bewirkt, über welchen die Last kontrolliert bewegt werden kann. In der Standardausführung ist die Oberfläche der externen Ventileile verzinkt.



Typenschlüssel

SO5A-T3/I

Senkbremsventil

ohne Bezeichnung

Dichtung
NBR

Flächenverhältnis

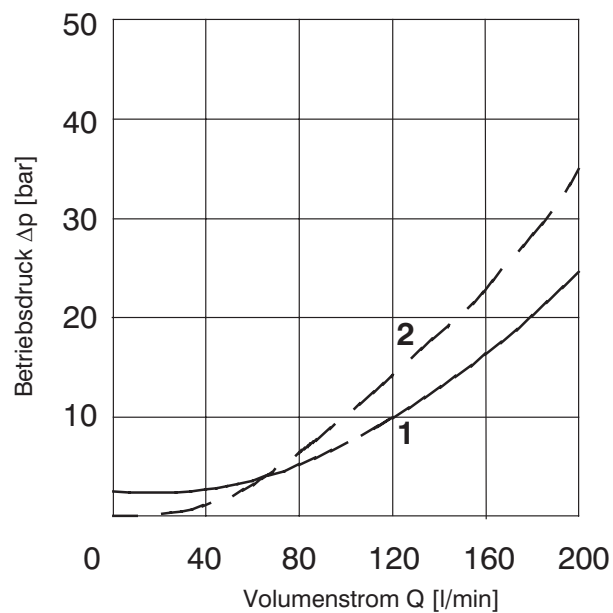
Standard	4:1	4
für konstante Lasten	6:1	6

Kenngrößen

Einschraubgewinde		M38 x 2
Volumenstrom	l/min	140
max. Lastdruck	bar	340
max. Einstelldruck	bar	420
Druckverluste	bar	siehe Δp - Q Kennlinie
Druckflüssigkeiten		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524
Flüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 ... +90
Viskositätsbereich	mm ² /s	20 ... 400
Erforderliche min. Ölreinheit		Nach ISO 4406 (1999), Klasse 21/18/15
Masse	kg	1.20
Maximales Anzugsmoment des Ventils im Gehäuse oder im Steuerblock	Nm	150 ⁺²
Einbaulage		beliebig

Δp -Q Kennlinien

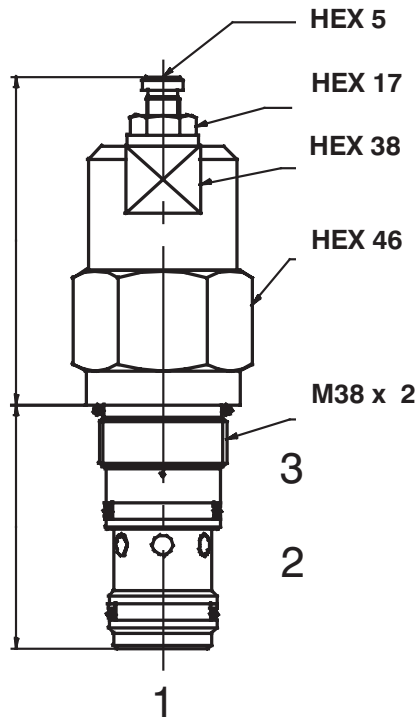
gemessen bei $\nu = 40 \text{ mm}^2/\text{s}$



- 1 - Volumenstrom durch das Rückschlagventil
- 2 -Volumenstrom durch das vollgeöffnete Ventil

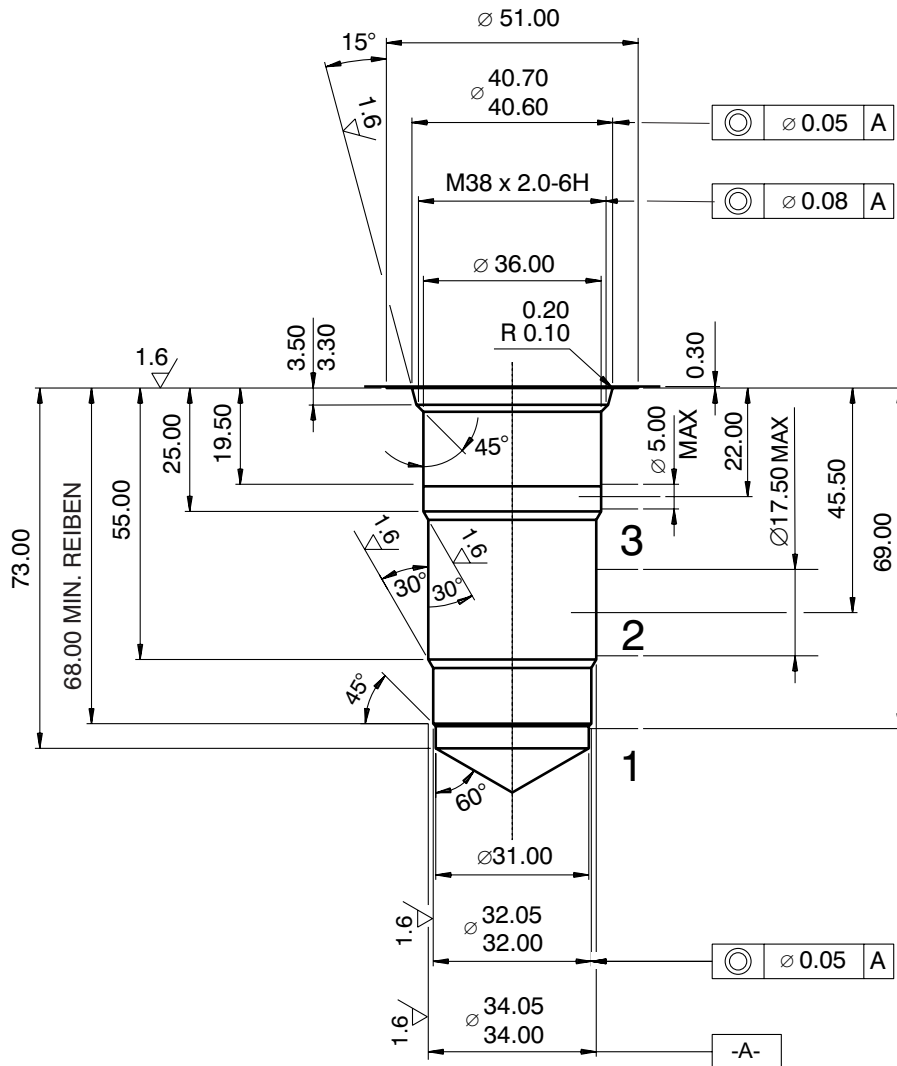
Geräteabmessungen

Maßangaben in mm



Formbohrung

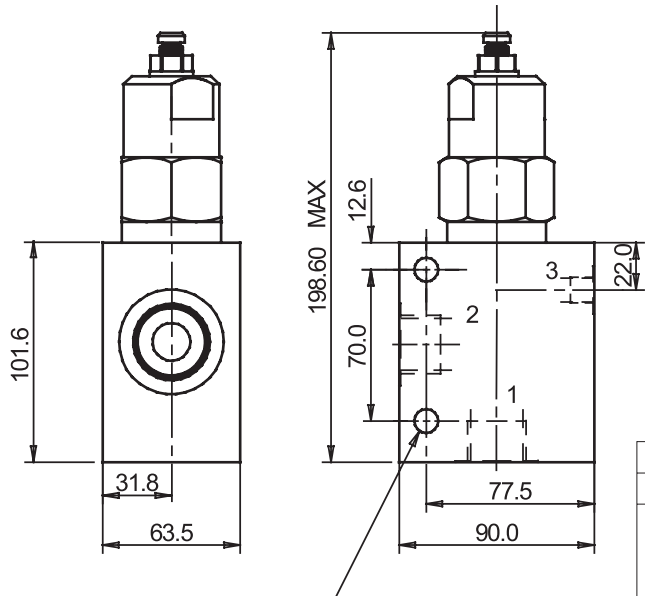
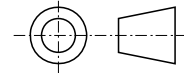
Maßangaben in mm



Kurzauswahl Gehäuse

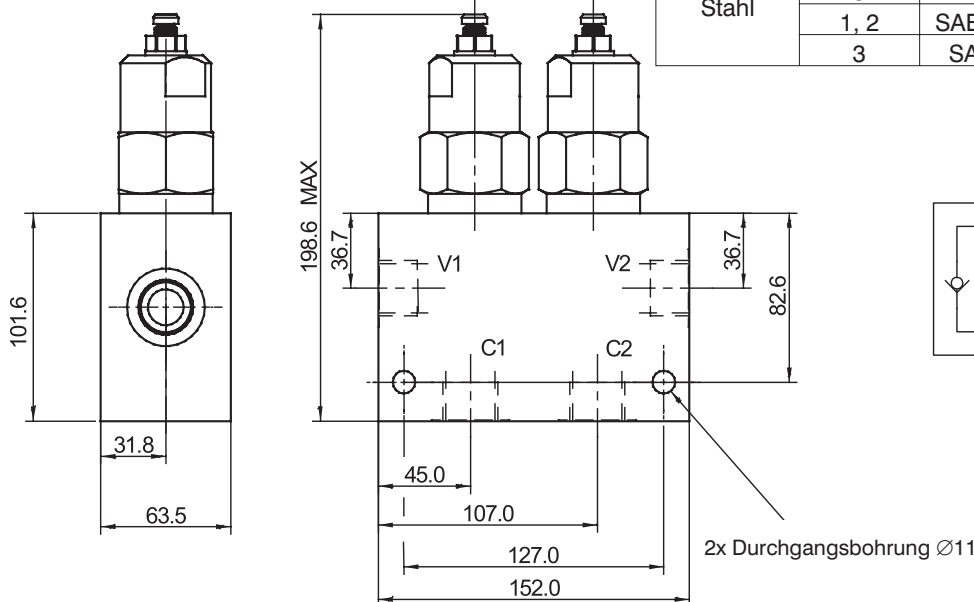
Maßangaben in mm

ISO A

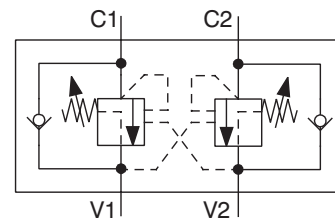


2x Durchgangsbohrung $\varnothing 11$

Gehäuse ohne Ventil			
Werkstoff	Anschluss	Gewinde	Typenschlüssel
Aluminium	1, 2	G1"	SB-T3-0109AL
	3	G1/4	
	1, 2	SAE 16,1-5/16-12	SB-T3-0110AL
	3	SAE 6, 9/16-18	
Stahl	1, 2	G1"	SB-T3-0109ST
	3	G1/4	
	1, 2	SAE 16,1-5/16-12	SB-T3-0110ST
	3	SAE 6, 9/16-18	



2x Durchgangsbohrung $\varnothing 11$



Doppelgehäuse ohne Ventil			
Werkstoff	Anschluss	Gewinde	Typenschlüssel
Aluminium	C1, C2, V1, V2	G1"	SB-T4-0209AL
	C1, C2, V1, V2	SAE 16,1-5/16-12	SB-T4-0210AL
Stahl	C1, C2, V1, V2	G1"	SB-T4-0209ST
	C1, C2, V1, V2	SAE 16,1-5/16-12	SB-T4-0210ST

Für Drücke von über 210bar sind Stahlgehäuse zu empfehlen.

Ersatzteile

Dichtsätze auf Anfrage.

Hinweis

- Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig.
- Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen.

ARGO-HYTOS s.r.o. CZ - 543 15 Vrchlaví
 Tel.: +420-499-403111, Fax: +420-499-403421
 E-Mail: sales.cz@argo-hytos.com
 www.argo-hytos.com