

# Stromregelventil Typ SJ

## Produkt-Dokumentation



Einschraubventil

Betriebsdruck  $p_{\max}$ : 315 bar

Volumenstrom  $Q_{\max}$ : 15 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwendung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zuwendungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patent- oder Gebrauchsmustereintragungen vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Übersicht 2-Wege-Stromregelventil Typ SJ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten.....</b>	<b>5</b>
2.1	Einschraubpatrone (Grundausführung).....	5
2.2	Gehäuseausführung.....	6
<b>3</b>	<b>Kenngößen.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Abmessungen.....</b>	<b>9</b>
4.1	Einschraubpatrone (Grundausführung).....	9
4.2	Gehäuseausführung.....	9
4.3	Aufnahmebohrung.....	9
<b>5</b>	<b>Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise.....</b>	<b>10</b>
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
5.2	Montagehinweise.....	10
5.3	Betriebshinweise.....	11
5.4	Wartungshinweise.....	11
<b>6</b>	<b>Sonstige Informationen.....</b>	<b>12</b>
6.1	Zubehör, Ersatz- und Einzelteile.....	12

# 1 Übersicht 2-Wege-Stromregelventil Typ SJ

Stromregelventile gehören zur Gruppe der Stromventile. Sie erzeugen einen eingestellten konstanten Volumenstrom weitgehend lastunabhängig. Die Stromregelventile Typ SJ sind Einschraubventile, mittels Gehäuse können sie in Leitungssysteme integriert werden. Der auf der Zuflusseite vorhandene Überschuss-Ölstrom muss bei reinen Pumpenkreisläufen über ein Druckbegrenzungsventil abströmen.

## Eigenschaften und Vorteile:

- Schwingungsdämpfend und lastunabhängig
- Kompaktes Einschraubventil

## Anwendungsgebiete:

- Hydraulische Systeme allgemein
- Flurförderfahrzeuge
- Hebezeuge



*Einschraubpatrone Typ SJ, Bauform C*



*Gehäuseausführung Typ SJ, Bauform G*

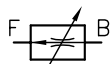


*Gehäuseausführung Typ SJ, Bauform E und F*

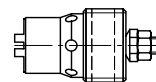
## 2 Lieferbare Ausführungen, Hauptdaten

### 2.1 Einschraubpatrone (Grundauführung)

Schaltsymbol:



Bauform:



Bestellbeispiel:

SJ 0 3 C - 2

**Ansprechstrom** werkseitig eingestellter Ansprechstrom [l/min] bei 50 bar

**Bauform** C - Einschraubpatrone

**Volumenstromeinstellung** Tabelle 1 Typ und Ansprechstrom

**Typ und Baugröße** Tabelle 1 Typ und Ansprechstrom

#### Tabelle 1 Typ und Ansprechstrom

Typ und Baugröße	Ansprechstrom Q von ... bis (l/min)							
	--	0	1	3	5	7	9	90
SJ 0	0,5 ... 0,9	0,25 ... 0,5	1,0 ... 1,6	1,6 ... 2,5	2,5 ... 4	4 ... 6,4	6,4 ... 10	10 ... 15

## 2.2 Gehäuseausführung

Bestellbeispiel:

SJ 0 5 G - 3

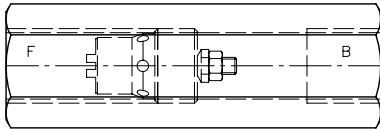
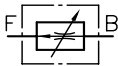
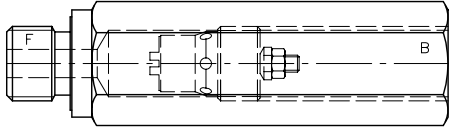
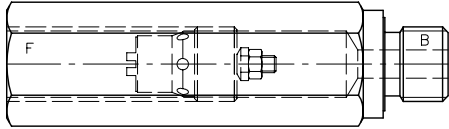
**Ansprechstrom** werkseitig eingestellter Ansprechstrom [l/min] bei 50 bar

**Bauform** Tabelle 2 Bauform (Gehäuseausführung)

**Volumenstromeinstellung** Tabelle 1 Typ und Ansprechstrom

**Typ und Baugröße** Tabelle 1 Typ und Ansprechstrom

### Tabelle 2 Bauform (Gehäuseausführung)

Kennzeichen	Bauform	Schaltsymbol
G		
E		
F		

## 3 Kenngrößen

### Allgemeine Daten

<b>Benennung</b>	2-Wege-Stromregelventil
<b>Bauart</b>	Einschraubpatrone und Gehäuseausführung
<b>Bauform</b>	Einschraubventil, Ventil für Rohrleitungsanschluss
<b>Material</b>	Stahl; Ventilgehäuse galvanisch verzinkt; Funktionsinnenteile gehärtet und geschliffen
<b>Einbaulage</b>	Beliebig
<b>Anschlüsse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B = Eingang (Pumpen- bzw. Primärseitig)</li> <li>▪ F = Verbraucher (Sekundärseite)</li> </ul>
<b>Durchflussrichtung</b>	Arbeitsrichtung B→F: geregelter Konstantdurchfluss Rückfluss F→B: möglich, abhängig vom Einstellbereich (siehe $\Delta p$ -Q-Kennlinie)
<b>Druckmittel</b>	Hydrauliköl: entsprechend DIN 51524 Teil 1 bis 3; ISO VG 10 bis 68 nach DIN ISO 3448 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 ca. +70°C.
<b>Reinheitsklasse</b>	<b>ISO 4406</b> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> 21/18/15...19/17/13
<b>Temperaturen</b>	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.

### Druck und Volumenstrom

<b>Betriebsdruck</b>	$p_{\max} = 315 \text{ bar}$
<b>Statische Überlastbarkeit</b>	Ca. $2 \times p_{\max}$
<b>Volumenstrom</b>	Siehe <a href="#">Kapitel 2.1, "Einschraubpatrone (Grundausführung)"</a> Tabelle 1

**Kennlinien**

Ölviskosität ca. 60 mm<sup>2</sup>/s



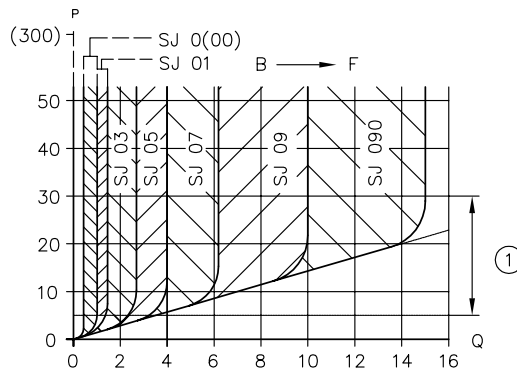
**Vorsicht**

**Unerwartete Bewegungsabläufe in der Maschine durch falsche Volumeneinstellung.**

Leichte Verletzungen

- Auf unerwartete, schnelle Bewegungen gefasst sein. Beim Ändern der Volumeneinstellungen bewegen sich Verbraucher schneller oder langsamer.
- Volumeneinstellungen oder Volumenstromveränderungen nur bei gleichzeitiger Manometerkontrolle vornehmen.

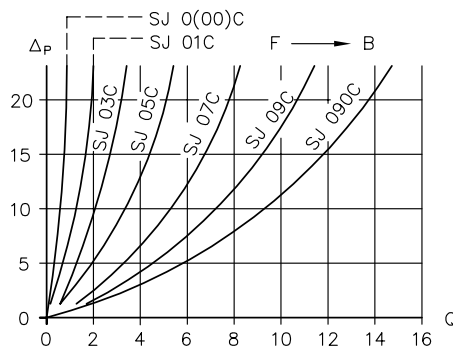
Arbeitsrichtung B → F



Q Ansprechstrom (l/min); p Betriebsdruck (bar)

1 Ansprechstrom je nach Typ und Einstellung bei ca. 5 ... 30 bar

Durchflussrichtung F → B



Q Volumenstrom (l/min); Δp Durchflusswiderstand (bar)

**Masse**

**Einschraubpatrone**

**Typ**

SJ 0..C = 35 g

**Gehäuseausführung**

**Typ**

SJ 0.. G = 130 g  
 SJ 0.. E = 130 g  
 SJ 0.. F = 130 g

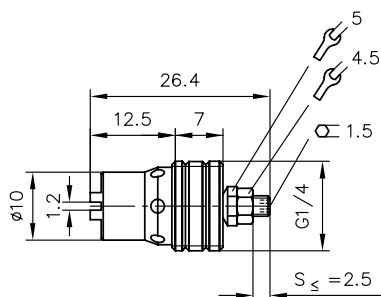


## 4 Abmessungen

Alle Maße in mm, Änderungen vorbehalten.

### 4.1 Einschraubpatrone (Grundauführung)

SJ 0.. C



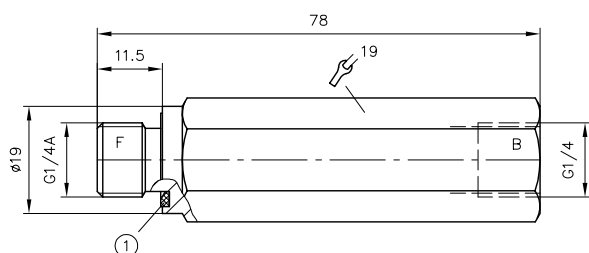
#### Hinweis

Typ SJ 0.. C bis zum Gewindeauslauf einschrauben und festdrehen.

- Anzugsmoment:  $M_{max} = 4 \text{ Nm}$

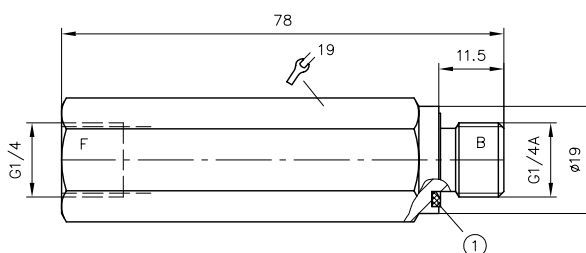
### 4.2 Gehäuseausführung

SJ 0.. E



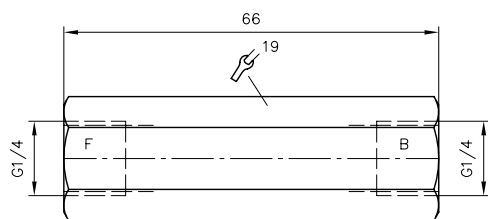
- 1 Verschraubungsdichtung G 1/4 NBR

SJ 0.. F

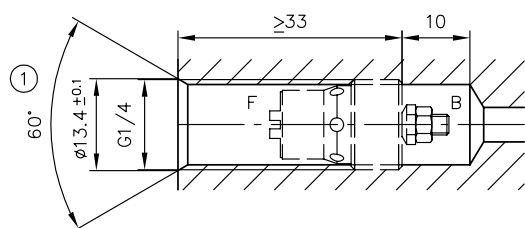


- 1 Verschraubungsdichtung G 1/4 NBR

SJ 0.. G



### 4.3 Aufnahmebohrung



- 1 Schlupfschräge 60° für Gewindedichtung, nur bei Typ SJ 0(00) C

### 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Ventil ist ausschließlich für hydraulische Anwendungen bestimmt (Fluidtechnik). Das Ventil erfüllt hohe sicherheitstechnische Normen und Vorschriften für die Fluidtechnik.

Der Anwender muss die Sicherheitsvorkehrungen sowie die Warnhinweise in dieser Dokumentation beachten.

Unbedingte Voraussetzungen damit das Produkt einwandfrei und gefahrlos funktioniert sind:

- Alle Informationen dieser Dokumentation beachten. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise.
- Das Produkt nur durch qualifiziertes Fachpersonal montieren und in Betrieb nehmen.
- Das Produkt nur innerhalb der angegebenen technischen Parameter betreiben. Die technischen Parameter werden in dieser Dokumentation ausführlich dargestellt.
- Zusätzlich immer die Betriebsanleitung der spezifischen Gesamtanlage beachten.

Wenn das Produkt nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann:

Produkt außer Betrieb setzen und entsprechend kennzeichnen. Es ist dann nicht erlaubt das Produkt weiter zu verwenden oder zu betreiben.

### 5.2 Montagehinweise

Das Produkt nur mit marktüblichen und konformen Verbindungselementen (Verschraubungen, Schläuche, Rohre...) in die Gesamt-Anlage einbauen.

Das Hydrauliksystem muss (insbesondere bei Hydraulikanlagen mit Druckspeichern) vor der Demontage vorschriftsmäßig außer Betrieb genommen werden.



**Gefahr**

**Plötzliche Bewegung der hydraulischen Antriebe bei falscher Demontage.**

Schwere Verletzungen oder Tod.

- Hydrauliksystem drucklos machen.
- Wartungsvorbereitende Sicherheitsmaßnahmen durchführen.

## 5.3 Betriebshinweise

### Produktkonfiguration sowie Druck und Volumenstrom einstellen

Die Aussagen und technischen Parameter dieser Dokumentation müssen unbedingt beachtet werden. Zusätzlich immer die Anleitung der gesamten technischen Anlage befolgen.

#### Hinweis

- Dokumentation vor dem Gebrauch aufmerksam lesen.
- Dokumentation dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Dokumentation bei jeder Ergänzung oder Aktualisierung auf den neuesten Stand bringen.

#### Vorsicht

##### **Unerwartete Bewegungsabläufe in der Maschine durch falsche Volumeneinstellung.**

Leichte Verletzungen

- Auf unerwartete, schnelle Bewegungen gefasst sein. Beim Ändern der Volumeneinstellungen bewegen sich Verbraucher schneller oder langsamer.
- Volumeneinstellungen oder Volumenstromveränderungen nur bei gleichzeitiger Manometerkontrolle vornehmen.

### Reinheit und Filtern der Druckflüssigkeit

Verschmutzungen im Feinbereich können die Funktion eines Hydraulikaggregats beträchtlich stören. Durch Verschmutzung können irreparable Schäden entstehen.

Mögliche Verschmutzungen im Feinbereich sind:

- Metall-Späne
- Gummipartikel von Schläuchen und Dichtungen
- Schmutz durch Montage und Wartung
- Mechanischer Abrieb
- Chemische Alterung der Druckflüssigkeit

#### Hinweis

Frische Druckflüssigkeit vom Fass hat nicht unbedingt die höchste Reinheit. Unter Umständen muss die frische Druckflüssigkeit vorher gefiltert werden.

Für den reibungslosen Betrieb auf die Reinheitsklasse der Druckflüssigkeit achten. (siehe auch Reinheitsklasse im [Kapitel 3, "Kenngrößen"](#)).

## 5.4 Wartungshinweise

Dieses Produkt ist weitgehend wartungsfrei.

Regelmäßig, mindestens jedoch 1x jährlich prüfen, ob die hydraulischen Anschlüsse beschädigt sind (Sichtkontrolle). Falls externe Leckagen auftreten, das System außer Betrieb nehmen und instandsetzen.

In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch 1x jährlich, die Geräteoberfläche reinigen (Staubablagerungen und Schmutz).

## 6 Sonstige Informationen

### 6.1 Zubehör, Ersatz- und Einzelteile

Gehäuse Kennzeichen	für Typ	Bestellnummer
G	SJ 0	7395 017
	SJ 01 ... 090	6920 110
E, F	SJ 0..	6920 210 b

## Weitere Informationen

### Weitere Ausführungen

- Stromregelventil (Senkbremsventil) Typ SB und SQ: D 6920
- Stromregelventil Typ CSJ: D 7736
- Stromregelventil Typ DSJ: D 7825