

# Válvula reguladora de caudal del tipo SJ

## Documentación del producto



Válvula para enroscar

Presión de servicio  $p_{\text{máx}}$ : 315 bar

Caudal  $Q_{\text{máx}}$ : 15 l/min



© by HAWE Hydraulik SE.

Prohibida la divulgación y la reproducción de este documento así como la explotación y la difusión de su contenido sin el expreso consentimiento por escrito.

Cualquier infracción implica a una indemnización por daños y perjuicios.

Se reservan todos los derechos sobre las patentes y los modelos registrados.

## Contenido

<b>1</b>	<b>Vista de conjunto válvula reguladora de caudal de 2 vías del tipo SJ.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Versiones disponibles, datos principales.....</b>	<b>5</b>
2.1	Cartucho para enroscar (versión básica).....	5
2.2	Versión de caja.....	6
<b>3</b>	<b>Parámetros.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Dimensiones generales.....</b>	<b>9</b>
4.1	Cartucho para enroscar (versión básica).....	9
4.2	Modelo de cuerpo.....	9
4.3	Orificio de alojamiento.....	9
<b>5</b>	<b>Indicaciones de montaje, funcionamiento y mantenimiento.....</b>	<b>10</b>
5.1	Uso reglamentario.....	10
5.2	Indicaciones de montaje.....	10
5.3	Indicaciones de funcionamiento.....	11
5.4	Indicaciones de mantenimiento.....	11
<b>6</b>	<b>Información adicional.....</b>	<b>12</b>
6.1	Accesorios, repuestos y piezas sueltas.....	12

## 1 Vista de conjunto válvula reguladora de caudal de 2 vías del tipo SJ

Las válvulas reguladoras de caudal pertenecen al grupo de las válvulas de caudal. Generan una caudal constante ajustado que prácticamente no depende de la carga.

Las válvulas reguladoras de caudal del tipo SJ son válvulas para enroscar que se pueden integrar en sistemas de tuberías gracias a su caja.

El flujo de aceite excesivo que hay en el lado de alimentación debe salir por una válvula limitadora de presión en el caso de simples circuitos de bomba.

### Propiedades y ventajas:

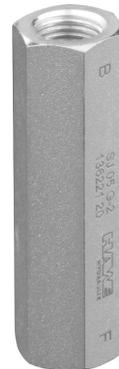
- con atenuación de vibraciones e independiente de la carga
- Válvula compacta para enroscar

### Ámbitos de aplicación:

- Sistemas hidráulicos en general
- Vehículos de transporte y elevación de mercancía
- Equipos de elevación



*Cartucho para enroscar del tipo SJ, forma constructiva C*



*Versión de caja tipo SJ, forma constructiva G*

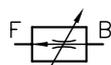


*Versión de caja tipo SJ, formas constructivas E y F*

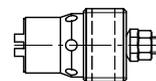
## 2 Versiones disponibles, datos principales

### 2.1 Cartucho para enroscar (versión básica)

Símbolo de circuito:



Forma constructiva:



Ejemplo de pedido:

SJ 0 3 C - 2

**Caudal de reacción** Caudal de reacción ajustado por el fabricante [l/min] con 50 bar

**Forma constructiva** C - Cartucho para enroscar

**Ajuste del caudal** Tabla 1 Tipo y caudal de reacción

**Tipo y tamaño** Tabla 1 Tipo y caudal de reacción

**Tabla 1 Tipo y caudal de reacción**

Tipo y tamaño	Caudal de reacción Q de ... a (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 Versión de caja

Ejemplo de pedido:

SJ 0 5 G - 3

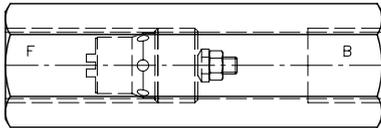
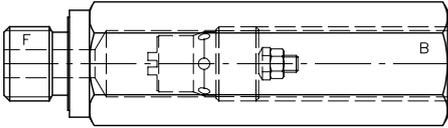
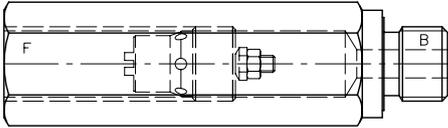
**Caudal de reacción** Caudal de reacción ajustado por el fabricante [l/min] con 50 bar

**Forma constructiva** Tabla 2 Forma constructiva (versión de caja)

**Ajuste del caudal** Tabla 1 Tipo y caudal de reacción

**Tipo y tamaño** Tabla 1 Tipo y caudal de reacción

**Tabla 2 Forma constructiva (versión de caja)**

Código	Forma constructiva	Símbolo de circuito
G		
E		
F		

## 3 Parámetros

### Datos generales

Denominación	Válvula reguladora de caudal de 2 vías
Diseño	Cartucho para enroscar y versión de caja
Forma constructiva	Válvula para enroscar, válvula para conexión en línea
Material	Acero; caja de válvula galvanizada; componentes funcionales interiores templados y rectificad- dos
Posición de montaje	Indistinto
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B = entrada (lado de bomba o primario)</li> <li>▪ F = consumidor (lado secundario)</li> </ul>
Sentido del flujo	Sentido de trabajo B→F: Flujo constante regulado Retorno F→B: es posible, pero depende del rango de regulación (véase curva característica $\Delta p-Q$ )
Fluido hidráulico	<p>Aceite hidráulico: de acuerdo con DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG 10 hasta 68 según DIN ISO 3448 Margen de viscosidad: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm<sup>2</sup>/s Servicio óptimo: ca. 10 ... 500 mm<sup>2</sup>/s También apropiado para fluidos hidráulicos biodegradables del tipo HEPG (polialquilenglicol) y HEES (éster sintético) a temperaturas de servicio de hasta aprox. +70°C.</p>
Clase de pureza	<p><b>ISO 4406</b></p> <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperaturas	<p>Ambiente: aprox. -40 ... +80°C, Aceite: -25 ... +80°C, prestar atención al margen de viscosi- dad Permitida una temperatura de arranque de hasta -40°C (prestar atención a las viscosidades) cuando la temperatura final constante en el servicio subsiguiente es, como mínimo, superior en 20K. Fluidos hidráulicos biodegradables: Observar los datos del fabricante. No superior a +70°C si se tiene en cuenta la compatibilidad de las juntas.</p>

### Presión y caudal

Presión de servicio	$p_{\text{máx}} = 315 \text{ bar}$
Capacidad estática de sobrecarga	Aprox. $2 \times p_{\text{máx}}$
Caudal	Véase <a href="#">Capítulo 2.1, "Cartucho para enroscar (versión básica)"</a> tabla 1

Curvas características

Viscosidad del aceite aprox. 60 mm<sup>2</sup>/s



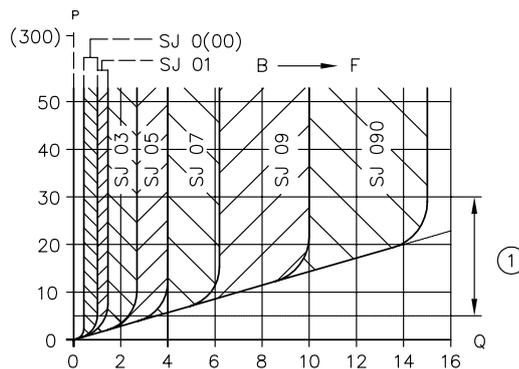
**Precaución**

**¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos del caudal!**

Lesiones leves

- Estar preparado para movimientos rápidos e inesperados. Al cambiar los ajustes del caudal, los consumidores se mueven más rápido o más lento.
- Ajustar o modificar el caudal solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

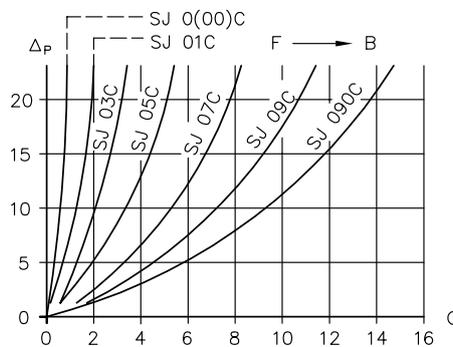
Sentido de trabajo B → F



Caudal de reacción Q (l/min); presión de servicio p (bar)

1 Caudal de reacción según modelo y ajuste con unos 5 ... 30 bar

Sentido de flujo F → B



Caudal Q (l/min); Δresistencia de flujo p (bar)

**Masa**

Cartucho para enroscar

**Tipo**

SJ 0..C = 35 g

Versión de caja

**Tipo**

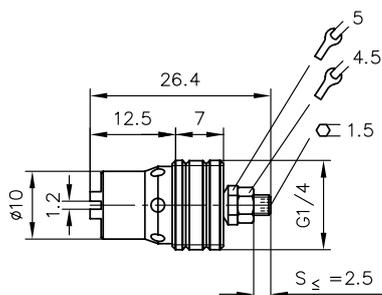
SJ 0.. G = 130 g  
 SJ 0.. E = 130 g  
 SJ 0.. F = 130 g

## 4 Dimensiones generales

Todas las medidas se indican en mm. Se reserva el derecho a introducir modificaciones.

### 4.1 Cartucho para enroscar (versión básica)

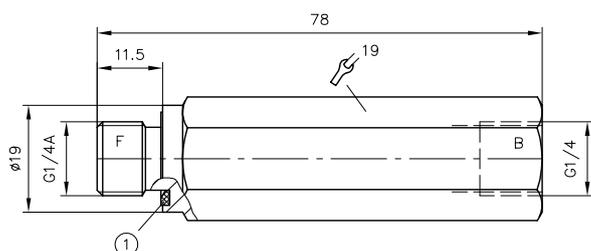
SJ 0.. C



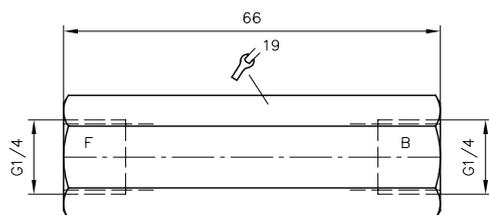
**i** **Nota**  
Tipo SJ 0.. Enroscar y apretar C hasta la salida de rosca.  
▪ Par de apriete:  $M_{\max} = 4 \text{ Nm}$

### 4.2 Modelo de cuerpo

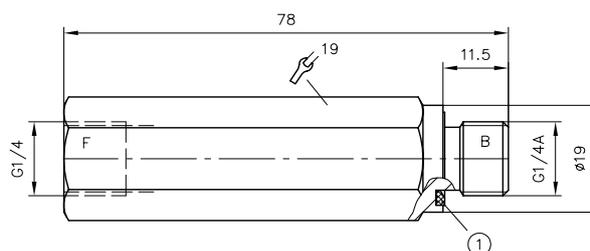
SJ 0.. E



1 Junta de unión roscada G 1/4 NBR

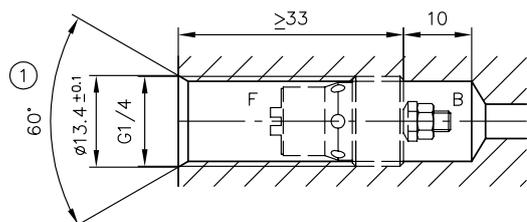


SJ 0.. F



1 Junta de unión roscada G 1/4 NBR

### 4.3 Orificio de alojamiento



1 Inclinación de deslizamiento  $60^\circ$  para junta de rosca, sólo en tipo SJ 0(00) C

### 5.1 Uso reglamentario

Este válvula ha sido exclusivamente concebido para usos hidráulicos (técnica de fluidos). El válvula cumple las estrictas normas y prescripciones técnicas de seguridad para la técnica de fluidos.

El usuario debe seguir las medidas de seguridad y advertencias que figuran en esta documentación.

Los requisitos indispensables para que el producto funcione sin problemas ni riesgos son los siguientes:

- Observar toda la información contenida en esta documentación. Esto rige especialmente para todas las medidas de seguridad y advertencias.
- El producto solamente debe ser montado y puesto en marcha por especialistas cualificados.
- El producto solamente se debe utilizar dentro de los parámetros técnicos especificados. Los parámetros técnicos se representan detalladamente en esta documentación.
- Además hay que seguir siempre las instrucciones de uso de la instalación completa en cuestión.

Si el producto ya no se puede utilizar de forma segura:

Poner el producto fuera de servicio e identificarlo debidamente. En tal caso ya no se permite seguir utilizando el producto.

### 5.2 Indicaciones de montaje

El del sistema hidráulico solamente se debe montar en la instalación completa con elementos de unión estandarizados que son habituales en el mercado (uniones roscadas, tubos flexibles, tubos...).

Poner el sistema hidráulico (sobre todo cuando se trata de sistemas con acumuladores de presión) fuera de servicio según lo prescrito antes del desmontaje.

**Peligro**

**Movimiento repentino de los accionamientos hidráulicos en caso de desmontaje incorrecto.**

Lesiones graves o muerte.

- Despresurizar el sistema hidráulico.
- Tomar las medidas de seguridad correspondientes para preparar el mantenimiento.

## 5.3 Indicaciones de funcionamiento

### Configurar el producto y ajustar la presión y el caudal

Es obligatorio observar la información y los parámetros técnicos que se facilitan en esta documentación. Asimismo hay que seguir siempre las instrucciones de toda la instalación técnica.



#### Nota

- Leer detenidamente la documentación antes del uso.
- Procurar que los operarios y el personal de mantenimiento puedan acceder en cualquier momento a la documentación.
- Poner al día la documentación cada vez que se realiza una ampliación o actualización.



#### Precaución

**¡Peligro de sufrir lesiones cuando hay componentes sobrecargados por ajustes erróneos del caudal!**

Lesiones leves

- Estar preparado para movimientos rápidos e inesperados. Al cambiar los ajustes del caudal, los consumidores se mueven más rápido o más lento.
- Ajustar o modificar el caudal solamente controlando al mismo tiempo el manómetro.

### Pureza y filtrado del líquido hidráulico

La suciedad en la parte fina del filtro puede afectar considerablemente al funcionamiento de la central hidráulica. La suciedad puede originar daños irreparables.

Los posibles tipos de suciedad en la parte fina son:

- Virutas de metal
- Partículas de goma de los tubos flexibles y juntas
- Partículas derivadas del montaje y mantenimiento
- Partículas de abrasión mecánica
- Envejecimiento químico del líquido hidráulico



#### Nota

Un líquido hidráulico recién salido del barril no tiene forzosamente la máxima pureza. Es posible que antes se tenga que filtrar el nuevo líquido hidráulico.

Hay que prestar atención a la clase de pureza del líquido hidráulico para evitar problemas durante el funcionamiento (véase también clase de pureza en [Capítulo 3, "Parámetros"](#)).

## 5.4 Indicaciones de mantenimiento

Este producto apenas requiere mantenimiento.

No obstante, comprobar regularmente (como mínimo 1 vez al año) si están dañadas las conexiones hidráulicas (examen visual). Poner el sistema fuera de servicio y repararlo si se producen fugas externas.

Limpiar periódicamente (como mínimo 1 vez al año) la superficie de los aparatos en cuanto a acumulación de polvo y suciedad.

## 6 Información adicional

### 6.1 Accesorios, repuestos y piezas sueltas

Caja código	para tipo	Número de pedido
G	SJ 0	7395 017
	SJ 01 ... 090	6920 110
E, F	SJ 0..	6920 210 b

## Más información

### Otras versiones

- Válvula reguladora de caudal (válvula de freno de descenso) del tipo SB y SQ: D 6920
- Válvula reguladora de caudal del tipo CSJ: D 7736
- Válvula reguladora de caudal del tipo DSJ: D 7825