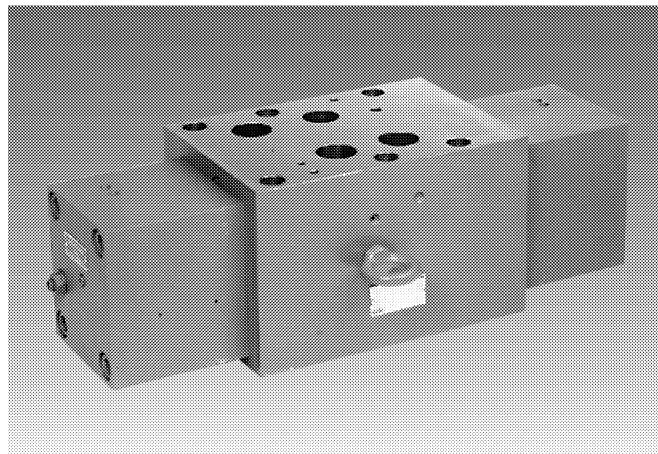


MANNESMANN REXROTH	Compensador de presión en la descarga, placa intermedia tipo SC_A 32.. /serie 1X		RS 29 249/02.96
	TN 32	hasta 350 bar	hasta 700 L/min

Reemplaza a: 12.90

- Construcción placa intermedia
- Regulación de caudal con compensación de carga, a elección en canal A y B o solamente A o solamente B, junto con válvula direccional proporcional pilotada (**sólo émbolo W**)
- Función como válvula de frenado junto con válvula direccional proporcional pilotada, a elección en canal A y B o solamente A o solamente B, junto con válvula direccional proporcional pilotada y con o sin compensador en la alimentación
- Bloqueo libre de fugas de aceite, a elección para una o dos conexiones de consumidor
- Perforaciones según DIN 24 340 forma A32, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H



Tipo SCA 32 Z1X/..

Descripción de funcionamiento, corte

El compensador tipo SCA... puede ser utilizado, junto con una válvula direccional proporcional, como regulador de caudal para comandos con compensación de cargas positivas y negativas.

El compensador tipo SCB... puede ser utilizado como válvula de freno, con una válvula direccional proporcional, para comando de cargas negativas. Con un compensador adicional en la alimentación, el consumidor es regulado con compensación de carga. Bloqueo libre de fugas en las conexiones A2 y B2 del consumidor para inmovilizar cargas.

La magnitud y dirección del flujo se ajusta sobre el potenciómetro de valor nominal de la válvula direccional proporcional.

Tipo SCA

Si por ejemplo, se conecta la bomba a la conexión A1, el fluido hidráulico circula a través del conjunto (2.1) hacia el consumidor. El conjunto (2.1) funciona de este modo como válvula de retención. Simultáneamente actúa la presión de la bomba sobre la válvula reductora (3). Esta válvula (3) mantiene en la cámara (4) una presión constante que actúa sobre el émbolo (5). La tercer vía de la válvula reductora (3) está unida con el canal T.

El émbolo (5) abre el cono de descarga (6) contra la presión de la carga (máx. 350 bar) existente en la conexión B2 y en la cámara de resorte (7). El cono (6) bloquea para ello la vinculación con la presión de carga. A través de los conductos internos actúa la presión del canal B1 sobre el cono de descarga (6), en la cámara (7) y simultáneamente en la cámara (8) contra el émbolo (5), así como delante de la válvula direccional proporcional.

La caída de presión de B hacia T a través de la válvula direccional proporcional es, por consiguiente, constante. Esta caída de presión es regulada por el canto de control (9) y es la diferencia de presión en la cámara (4) menos Δp de los resortes de presión (10 y 11).

Debe tenerse en cuenta que en la conexión B2 se suman la presión de la bomba por la relación de transmisión del cilindro \pm la presión de la carga más la presión de frenado.

Si a través de la válvula direccional se conecta la bomba en B, el conjunto (2.1) en A funciona como se ha descrito anteriormente.

Tipo SCB

Si a través de la válvula direccional se conecta la bomba a la conexión A1, circula el fluido hidráulico hacia el consumidor a través del conjunto (2.1). El conjunto (2.1) funciona de este modo como válvula de retención. Simultáneamente la presión en el canal A actúa a través del conjunto (3.1) sobre el émbolo (5). El émbolo (5) abre el cono de descarga (6) contra la presión de la carga (máx. 350 bar) existente en la cámara de resorte (7). El cono (6) bloquea para ello la vinculación con la presión de la carga. A través de los conductos internos actúa la presión del canal B1 en el cono (6) y simultáneamente en la cámara (7 y 8) contra el émbolo (5), así como delante de la válvula direccional proporcional.

Con un compensador de alimentación, en el canal P antes de la válvula direccional proporcional comienza a regular el canto de control (9) cuando la presión en el canal A se reduce en un valor igual a la caída de presión del compensador más la caída (10 bar) de los resortes de presión (10 y 11). La condición es que sean iguales la relación de superficies del consumidor (cilindro) y la relación de superficies de la sección del dosificador en la válvula direccional.

Cuando regula la válvula de frenado con el canto de control (9), la presión en el canal B2 es la presión de carga más la presión de frenado más [caída del compensador más caída (10 bar) de los resortes de presión (10 y 11)] por la relación de transformación del cilindro.

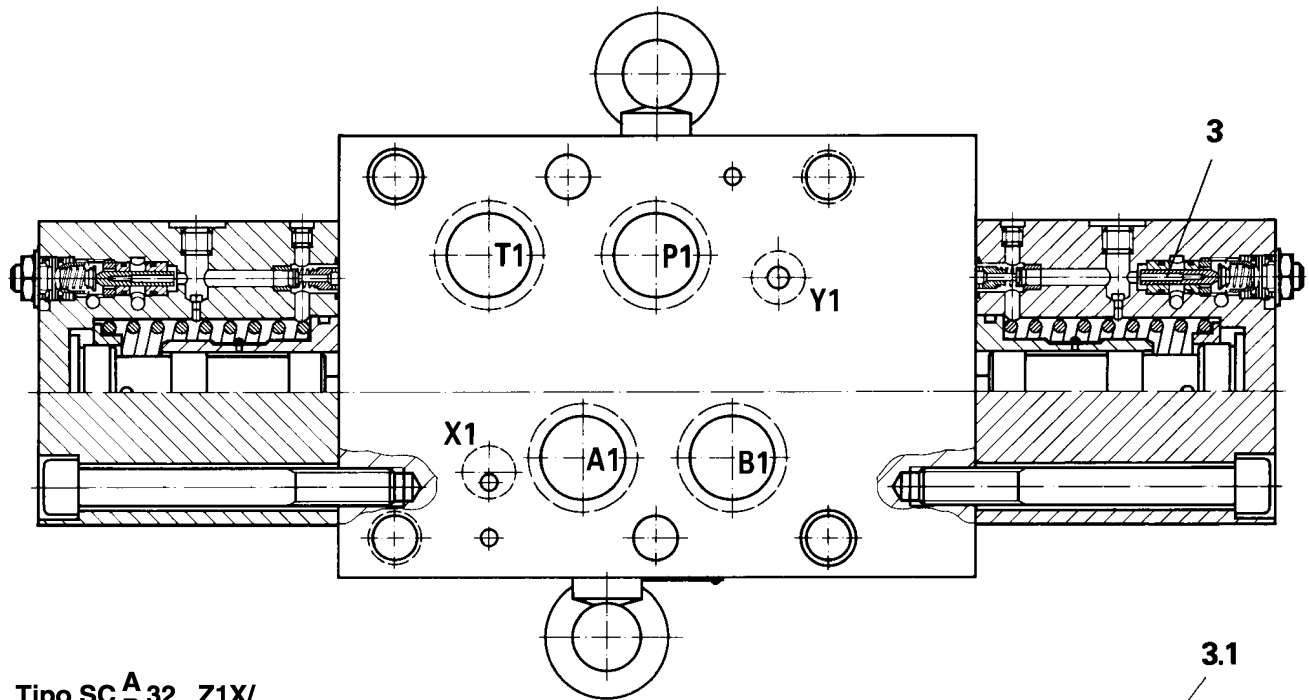
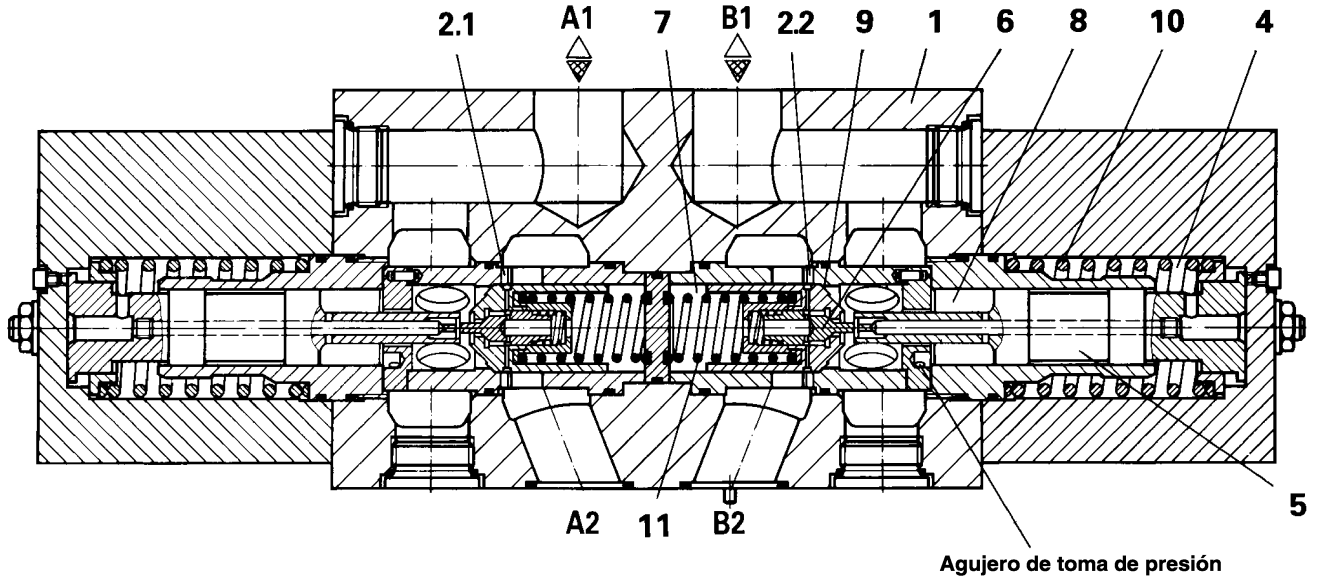
Descripción de funcionamiento, corte

La válvula de frenado también puede ser empleada delante de la válvula direccional proporcional sin compensador de alimentación en el canal P. Cuando esta válvula conecta P con A el conjunto (2.1) funciona como válvula de retención. El conjunto (2.2) en el canto de control (9) está completamente abierto hasta que la presión en el canal A es $> 0,5 \times$ presión de la bomba + 5 bar. Con un descenso muy pequeño de esta presión, el canto de control (9) comienza a cerrar manteniendo en el canal A una presión constante $0,5 \times$ presión de la bomba + 5 bar.

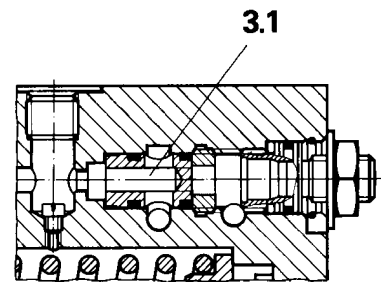
En el canal B la presión permanece constante e igual a $0,5 \times$ presión de la bomba - 5 bar. Esta presión es la caída de P hacia A y A hacia T para una relación de transformación de cilindro y superficie dosificadora iguales en la válvula direccional.

Cuando la válvula de frenado regula con el canto de control (9), la presión en el canal B2 es la presión de la carga más la presión de frenado más $(0,5 \times$ presión de la bomba + 5 bar) por la relación de transformación del cilindro.

Si a través de la válvula direccional se conecta la bomba en B, el conjunto (2.1) funciona como se ha descrito anteriormente.



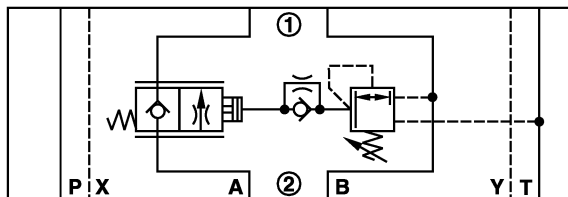
Tipo SC ^A/_B 32 Z1X/...



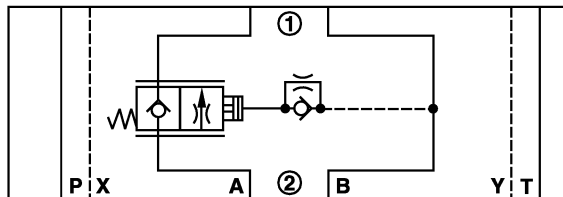
Tipo SCB 32..Z 1X/...

Símbolos, simplificados (índices: ① = lado equipo, ② = lado placa)

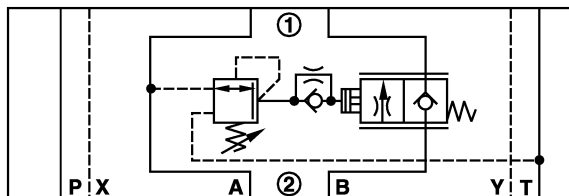
Tipo SCA 32 AZ1X/...



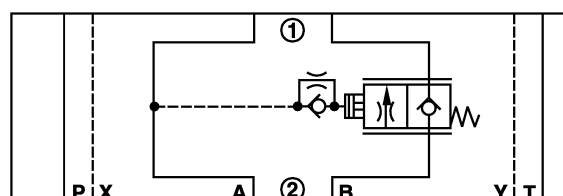
Tipo SCB 32 AZ1X/...



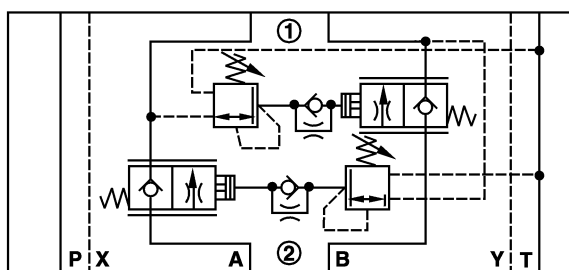
Tipo SCA 32 BZ1X/...



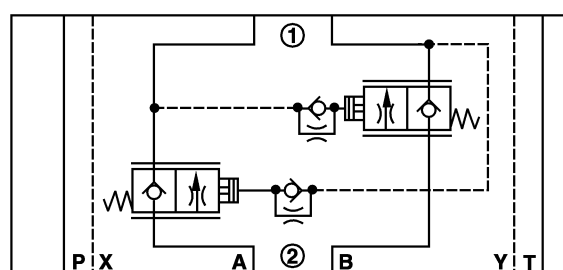
Tipo SCB 32 BZ1X/...



Tipo SCA 32 CZ1X/...

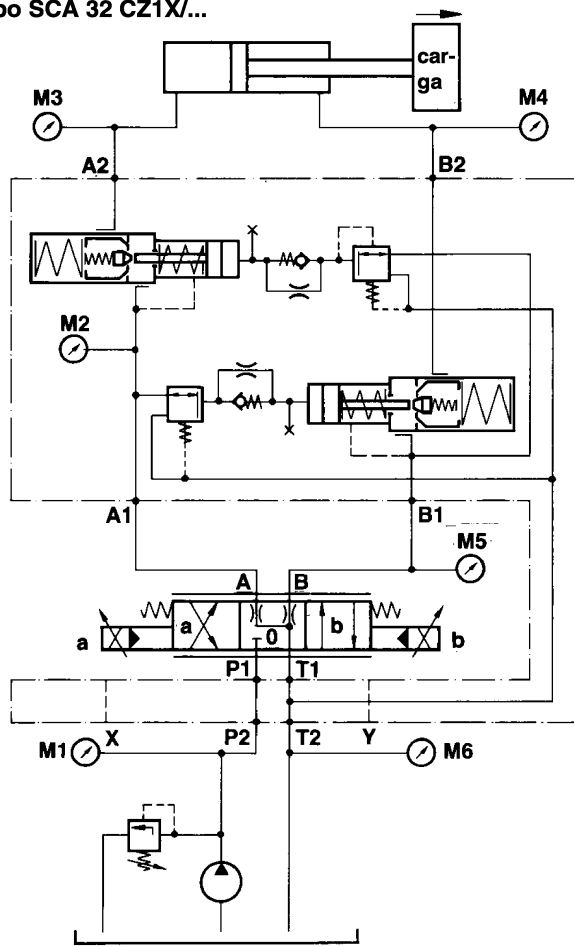


Tipo SCB 32 CZ1X/...

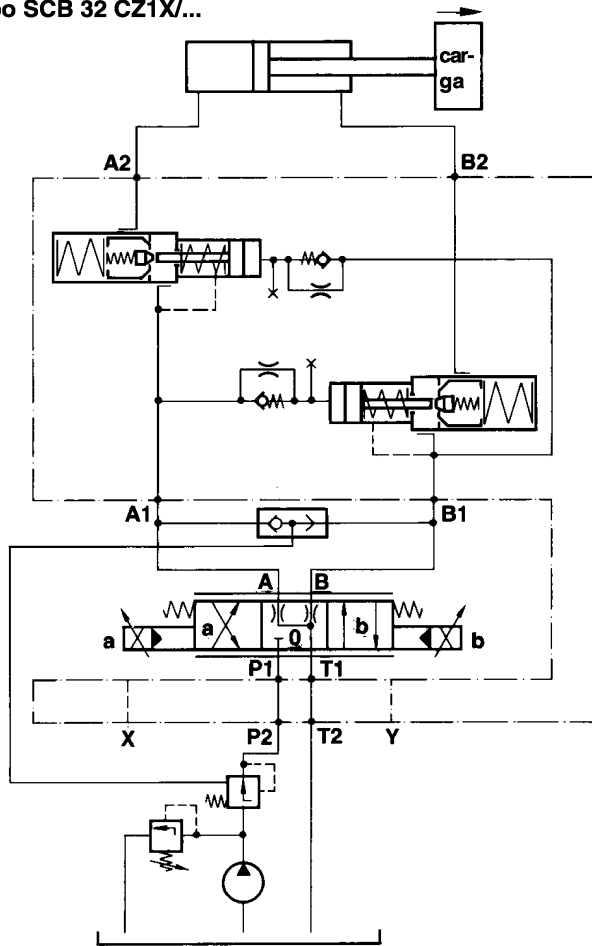


Ejemplo de conexión, detallado

Tipo SCA 32 CZ1X/...



Tipo SCB 32 CZ1X/...



Código de pedido

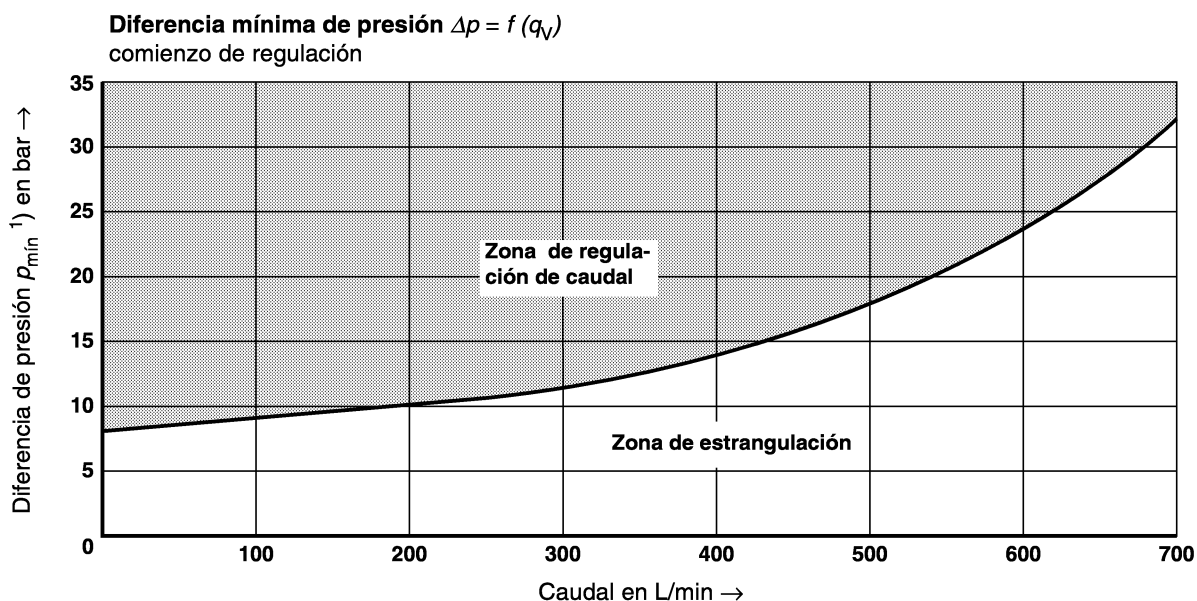
	32		Z	1X/	*	Otros datos en texto complementario
Compensador cierre hermético para compensación de carga como válvula de freno	= SCA = SCB					M = Juntas NBR, adecuadas para aceite mineral (HL, HLP) según DIN 51 524
Tamaño nominal 32	= 32					V = Juntas FPM, adecuadas para éster fosfórico (HFD-R)
Función en canal A						1X = Serie 10 hasta 19 (10 hasta 19: medidas de instalación y conex. invariables)
Función en canal B						Z = Placa intermedia
Función en canal A y B						

Las versiones de válvulas resaltadas con fondo gris son tipos preferidos y pueden ser suministradas más rápido!

Datos técnicos (para utilización con valores distintos, consúltenos)

Presión de servicio:	– conexiones A1, A2, B1, B2, $p_{m\acute{a}x}$ admisible 350 bar Atención: al emplear un cilindro diferencial tener en cuenta la transmisión de presión sobre el vástago! – conexiones T1, T2 separado al tanque – conexiones X1, X2 máx. 350 bar – conexiones Y1, Y2 máx. 30 bar	Fluido hidráulico: aceite mineral (HL, HLP) según DIN 51 524 éster fosfórico (HFD-R)
Caudal:	máx. 700 L/min	Grado máximo admisible de impurezas del fluido según NAS 1638 clase 7 hasta 9. Recomendamos para ello un filtro con un grado mínimo de retención de $\beta_{10} \geq 75$.
Diferencia mín. de presión:	ver curvas abajo	Rango de temperatura del fluido: – 20 hasta + 70 °C
Diferencia de presión sobre la válvula antirretorno:	ver curvas pág. 5	Rango de viscosidad: 15 hasta 380 mm ² /s
Función presión-caudal:	ver curvas pág. 5	Posición de montaje: a elección
		Masa: – Tipo SC $\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$ 32 $\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$ Z1X/.. 81 kg – Tipo SC $\begin{matrix} A \\ B \end{matrix}$ 32 CZ1X/.. 91 kg

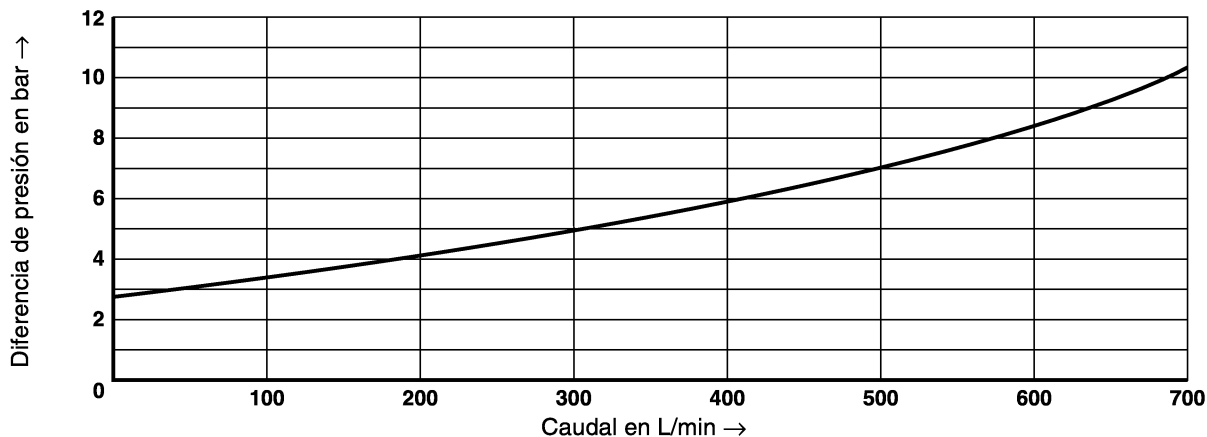
Observación: se alcanza un buen comportamiento transitorio con sistemas cuya frecuencia es > 5 Hz.

Curvas características (medidas para $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ y $t = 50 \text{ °C}$)

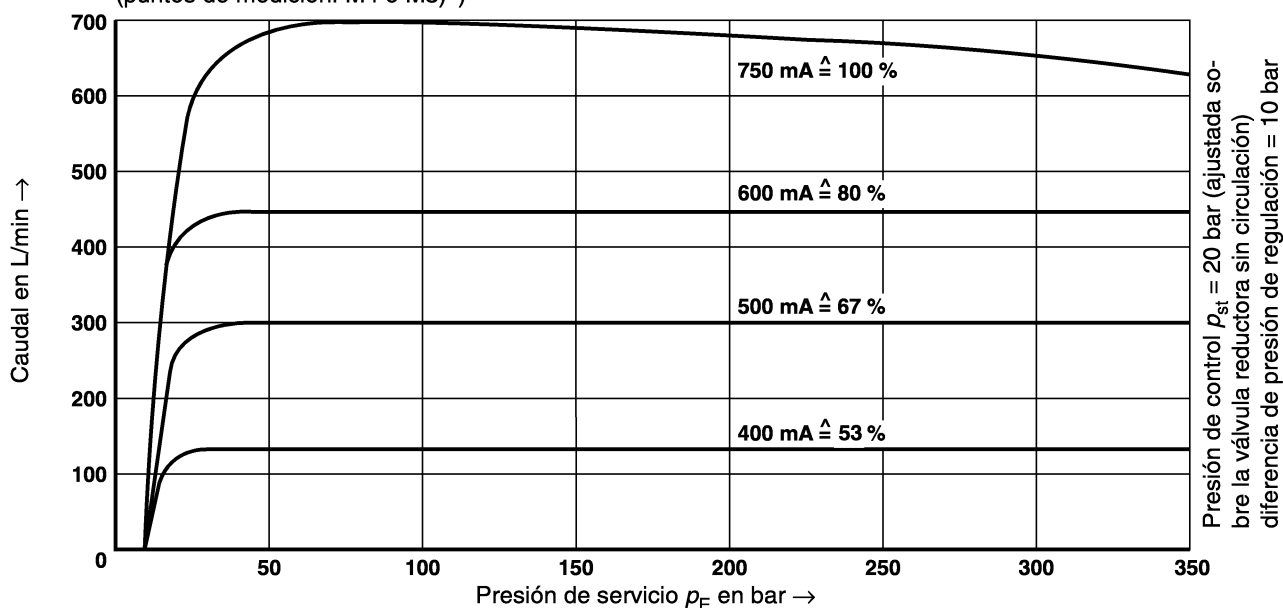
¹⁾ $p_{min} = p_{M4} - p_{M5}$ (puntos de medición M4, M5, ver ejemplo de conexión en pág. 3)

Curvas características (medidas para $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ y $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)

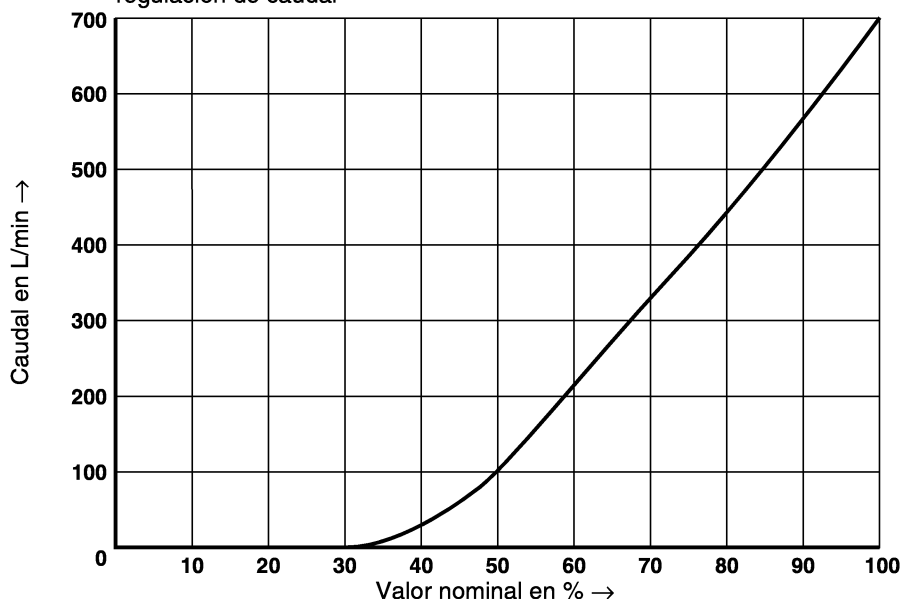
Diferencia de presión $\Delta p = f(q_V)$ función válvula antirretorno (puntos de medición: M2 – M3 o M5 – M4) ¹⁾



Función presión - caudal $q_V = f(p_E + \text{valor nominal})$; el valor nominal es constante (puntos de medición: M4 o M3) ¹⁾



Valor nominal-caudal $q_V = f(\text{valor nominal})$ regulación de caudal



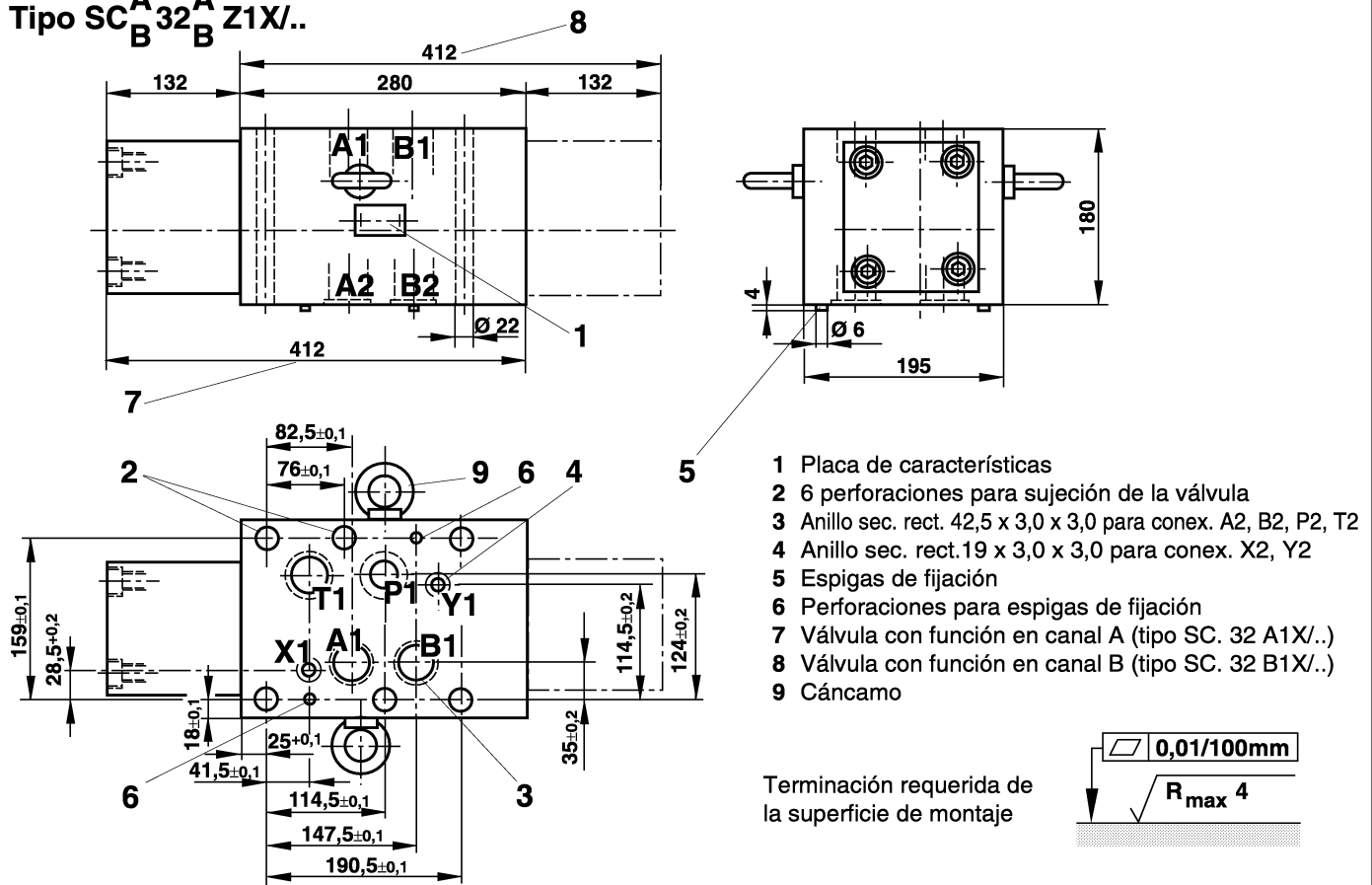
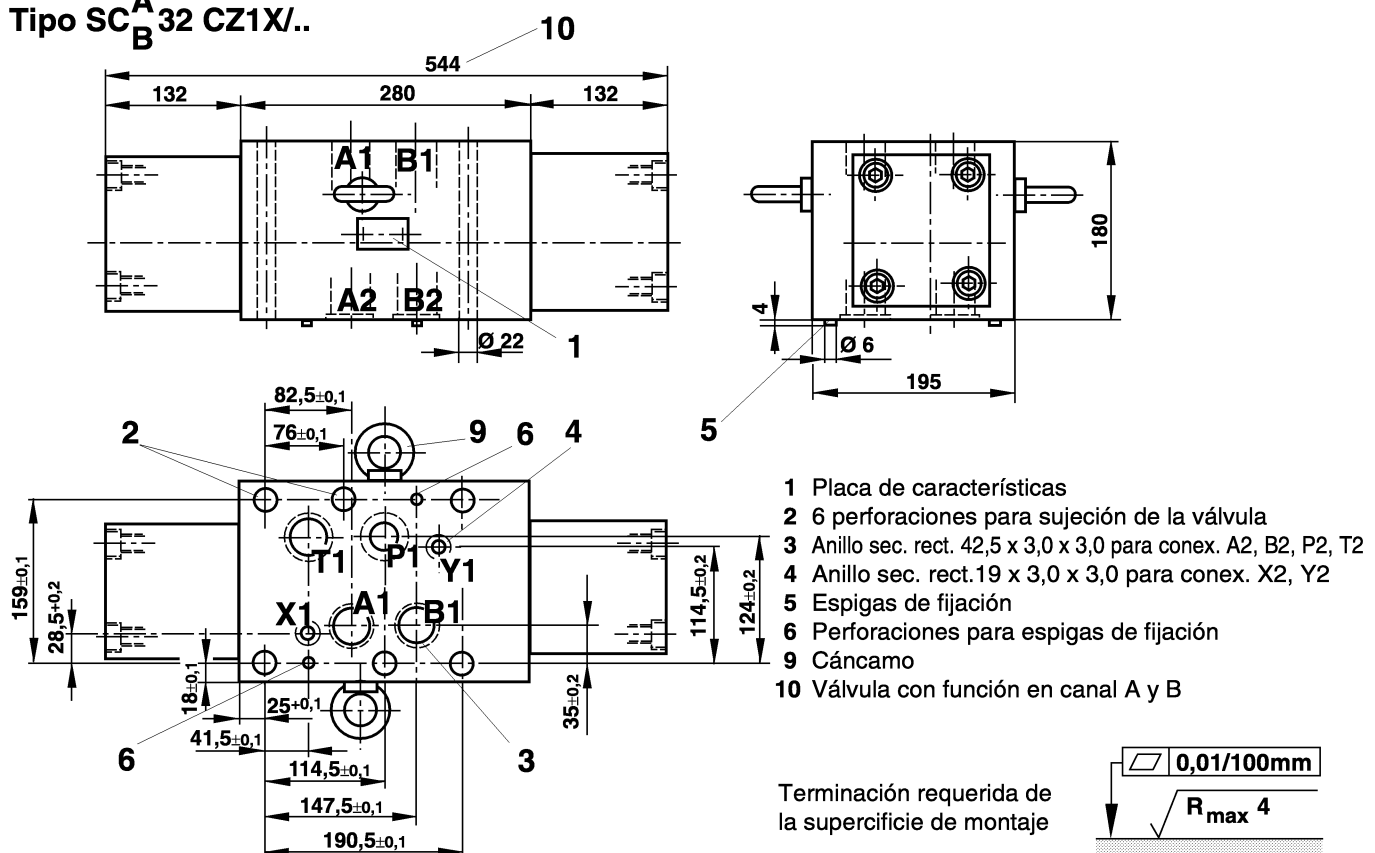
Compensador en la descarga sin fugas con válvula direccional proporcional tipo 4WRZ 32 W520... (P → A)

$p_E = 50 \text{ bar}$ (constante)

¹⁾ ver ejemplo de conexión en pág. 3

Dimensiones

(medidas en mm)

Tipo SC_B^A 32_B^A Z1X/..Tipo SC_B^A 32 CZ1X/..

Mannesmann Rexroth GmbH
 D-97813 Lohr am Main
 Jahnstraße 3-5 • D-97816 Lohr am Main
 Telefon 0 93 52 / 18-0 • Telefax 0 93 52 / 18-10 40
 Telex 6 89 418-0