

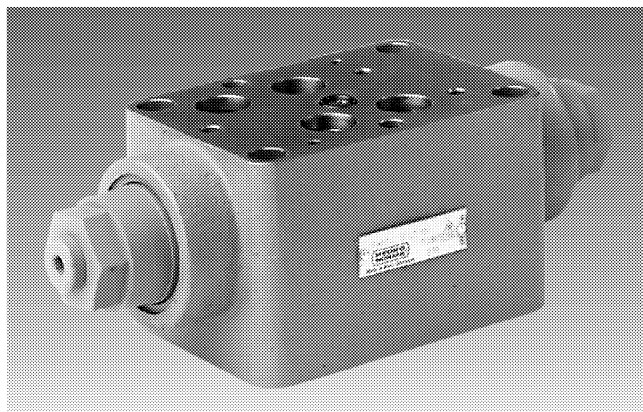
**MANNESMANN
REXROTH****Compensador de presión en la descarga con
cierre sin fugas, placa intermedia
Tipo SCA... /Serie 2X****RS
29 247/02.96**
Reemplaza: 09.87

TN 16, 25

hasta 315 bar

hasta 325 L/min

- Construcción en forma de placa intermedia
- Regulación de caudal compensado en carga, junto con la válvula direccional proporcional pilotada, a elección en canal A y B o solamente A (o B)
- Bloqueo libre de fugas de aceite, a elección para una o dos conexiones de consumidor
- Dimensiones de superficie de acople según DIN 24 340
Forma A, ISO 4401 y CETOP-RP 121 H



K 3807/5

Tipo SCA 16 CZ2X/..

Descripción de funcionamiento, corte

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

Bloqueo libre de fugas en las conexiones A2 y B2 del consumidor para inmovilizar cargas.

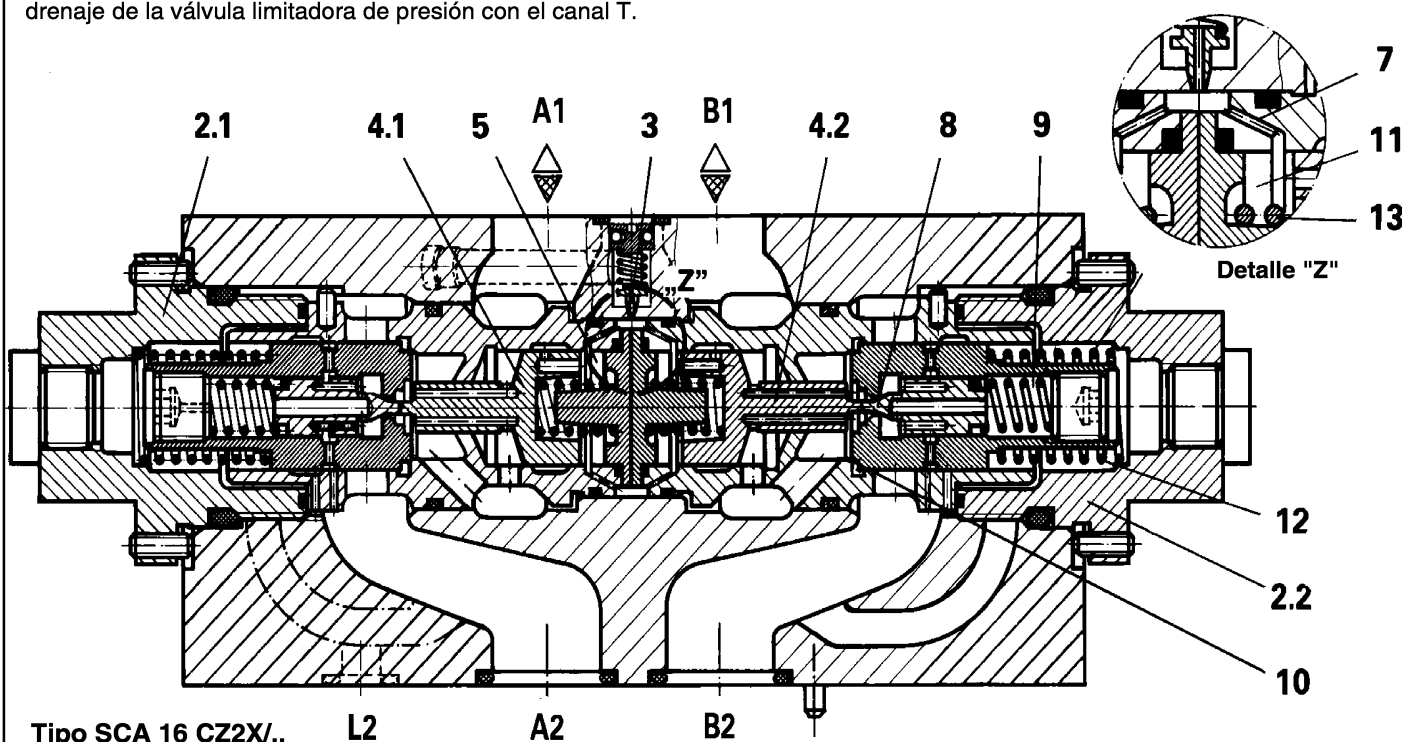
La magnitud y dirección del flujo se ajusta sobre el potentiómetro de valor nominal de la válvula direccional proporcional.

Si, por ejemplo, se conecta la bomba a la conexión A 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 el caudal de la bomba se desvía hacia la cámara (5) un caudal de mando a través del émbolo (4.1) actuante como regulador compensador de carga. Este flujo de mando desarrolla antes de la válvula limitadora (3) una presión que impulsa, a través de la tobera (7), al pistón de control (4.2) ubicado sobre el lado B. Se conecta además el drenaje de la válvula limitadora de presión con el canal T.

El émbolo (4.2) abre el cono de descarga (8) contra la presión de la carga (máx. 315 bar) existente en la cámara de resorte (9). El cono (8) bloquea simultáneamente la vinculación con la presión de carga. En la cámara (9) actúa la presión antes de la válvula direccional proporcional en el canal B, debido a la caída de presión en el cono de descarga (8). Del mismo modo, esta presión actúa sobre el lado anular y la cara frontal del émbolo (4.2).

La caída de presión de B a T a través de la válvula direccional proporcional es, por consiguiente, constante. Esta caída de presión es regulada por el canto de control (10) y es la diferencia de presión en la cámara (11) menos la fuerza del resorte (12). La fuerza del resorte (13) es insignificante.

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



Tipo SCA 16 CZ2X/..

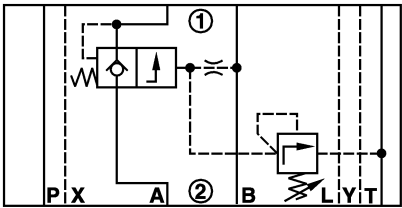
L2

A2

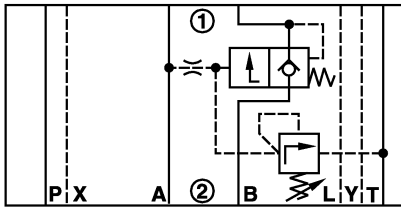
B2

Simbolos, simplificados (Indices: ① = lado equido, ② = lado placa)

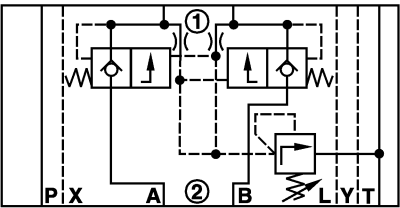
Tipo SCA.. AZ2X/...



Tipo SCA.. BZ2X/...

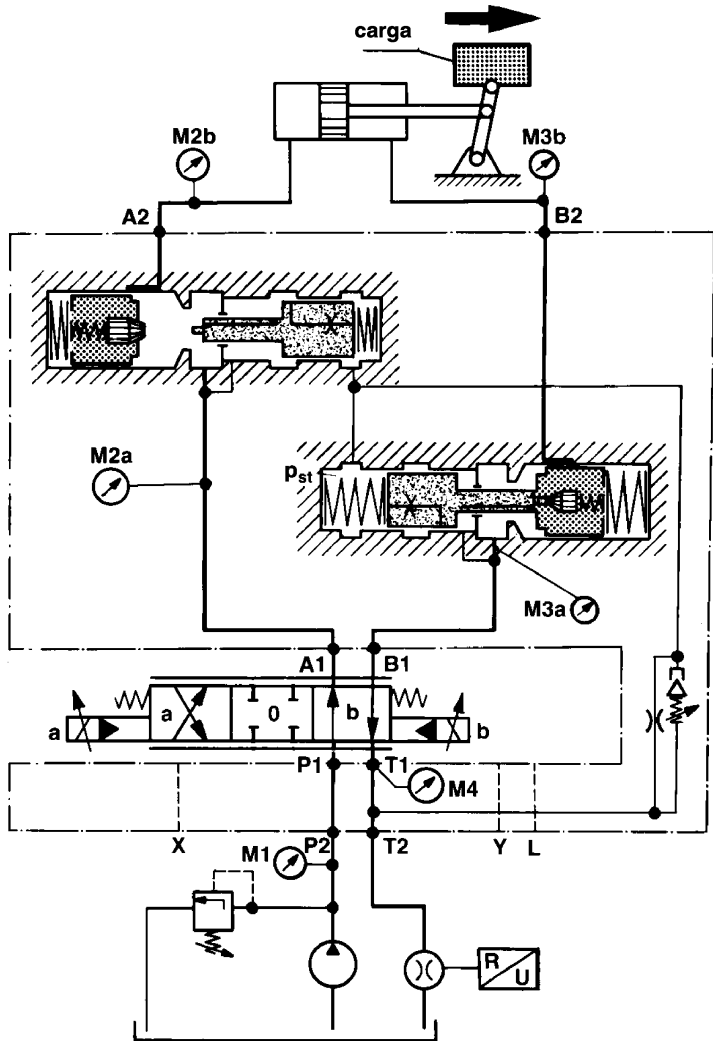


Tipo SCA.. CZ2X/...



Ejemplo de conexión, detallado

Función en canal A y B



Código de pedido

		SCA			Z	2X	/		*		
Compensador de presión en descarga, cierre hermético		= SCA								Otros datos en texto complementario	
Tamaño nominal 16		= 16								M = juntas NBR, adecuadas para aceite mineral	
Tamaño nominal 25		= 25								según DIN 51 524 (HL, HLP)	
Función en canal A		= A								V = juntas FPM, adecuadas para	
Función en canal B		= B								éster fosfórico (HFD-R)	
Función en canal A y B		= C								2X = Serie 20 hasta 29	
										(20 hasta 29: medidas de inst. y conexiones invariables)	
¡Las versiones resultantes de las variantes resaltadas con cuadros grises, son prioritarias y tienen entrega rápida!										Z = diseñado como placa intermedia	

Datos técnicos (por favor consúltenos para la utilización con valores superiores a los datos técnicos!)

Presión de servicio:

- conexiones A1, A2, B1, B2, p_{\max} admisible 315 bar
- Atención:** al emplear un cilindro diferencial tener en cuenta la amplificación de presión sobre el vástago
- conexiones T1, T2 por separado hacia el tanque
- conexiones X1, X2 máx. 315 bar
- conexiones Y1, Y2 máx. 30 bar

Caudal:

TN 16 máx. 130 L/min
TN 25 máx. 325 L/min

Difer. min. de presión: } ver características
diferencia de presión: } hoja 3,4 y 5

Dinámicos: (medidos para presión de carga 150 bar con válvula proporcional tipo 4WRZ 16 25 E 150 325...)

TN	Respuesta transitoria en % ¹⁾ (Tipo 4WRZ... + Typ SCA...)	$q_{V \min}$ hasta $q_{V \max}$ $T_r + T_c$ in ms	$q_{V \max}$ hasta $q_{V \min}$ $T_r + T_c$ in ms
16	0 hasta 100	270	80
	50 hasta 75	100	70
25	0 hasta 100	280	200
	50 hasta 75	130	100

¹⁾ valor nominal 100 % = 700 mA de corriente del solenoide T_c = tiempo de compensación T_r = tiempo de retardo

Caudal de control

de la válvula limitadora de presión al tanque:
para TN 16 máx. 1,8 L/min
para TN 25 máx. 2,5 L/min

Caudal en función de la presión:

ver características hojas 4 y 5

Fluido hidráulico: aceite mineral seg. DIN 51 524 (HL, HLP)
éster fosfórico (HFD-R)

Rango de temperatura del fluido:

– 20 hasta + 70 °C

Rango de viscosidad:

15 hasta 380 mm²/s

Posición de montaje:

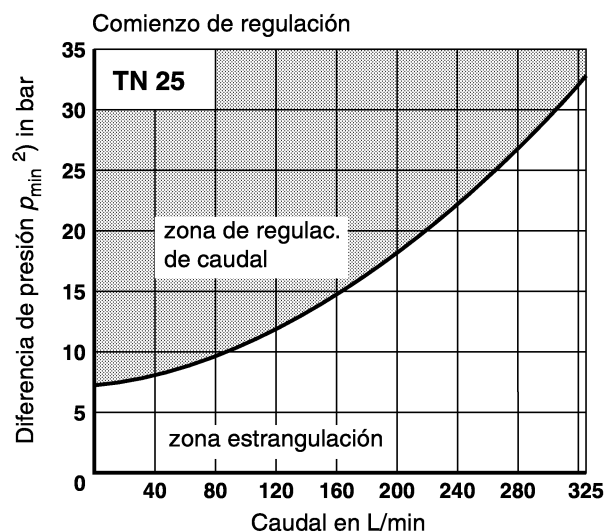
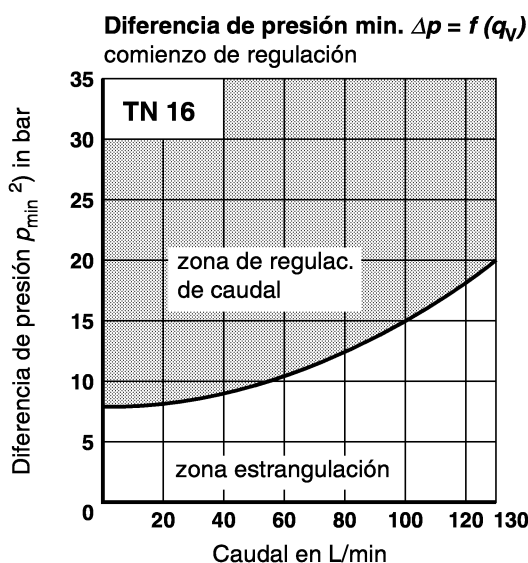
a voluntad

Masa:

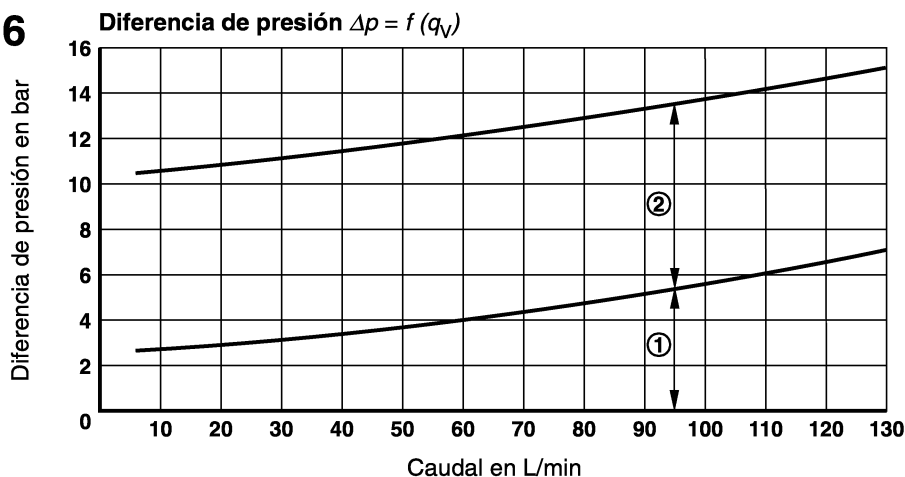
TN 16 6,0 kg
TN 25 11,3 kg

Grado máx. admisible de impurezas según NAS 1638
clase 7 hasta 9. Recomendamos para ello un filtro con un grado mínimo de retención $\beta_{10} \geq 75$.

Observación: se alcanza un buen comportamiento transitorio con sistemas cuya frecuencia propia es > 4 Hz.

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

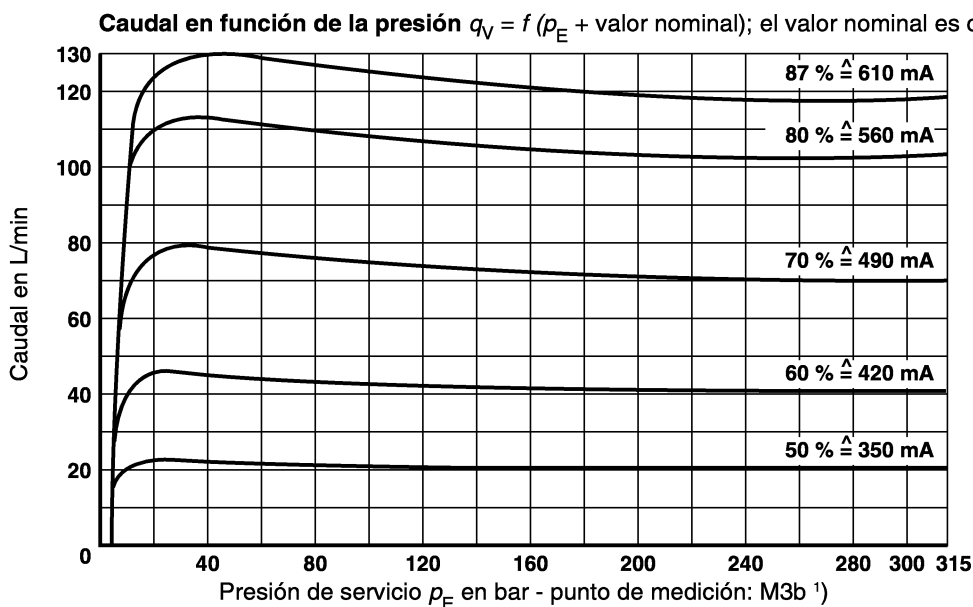
²⁾ $p_{\min} = p_{M3b} - p_{M4}$ (puntos de medición M3b, M4 ver ejemplo de conexión hoja 2)

Características (medidas para $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ y $t = 50 \text{ °C}$)**TN 16**

- ① Diferencia de presión: función válvula de retención (punto med.: M2a - M2b o M3a - M3b) ¹⁾
- ② Diferencia de presión sobre el canto de alimentación de la válvula direccional proporcional (punto med.: M1 - M2a o M4 - M3a) ¹⁾

Atención:

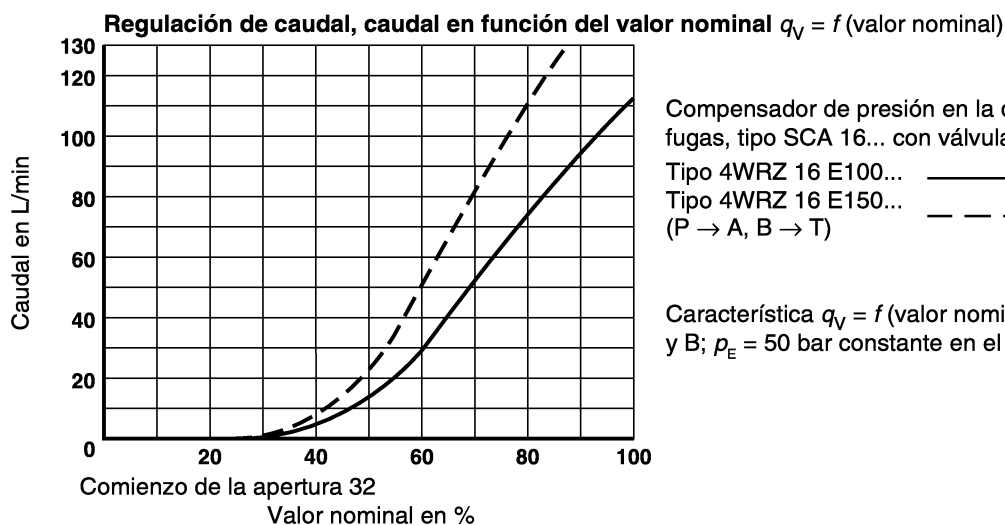
Para la versión de una posición, "sin compensador en A" la diferencia de presión en el conducto A es M1 - M2a (8 bar). Para la versión de una posición, "sin compensador en B" la diferencia de presión en el conducto B es M3a - M4 (8 bar).



p_E -punto de medición M3b ¹⁾ en las conexiones A y B.

Atención:

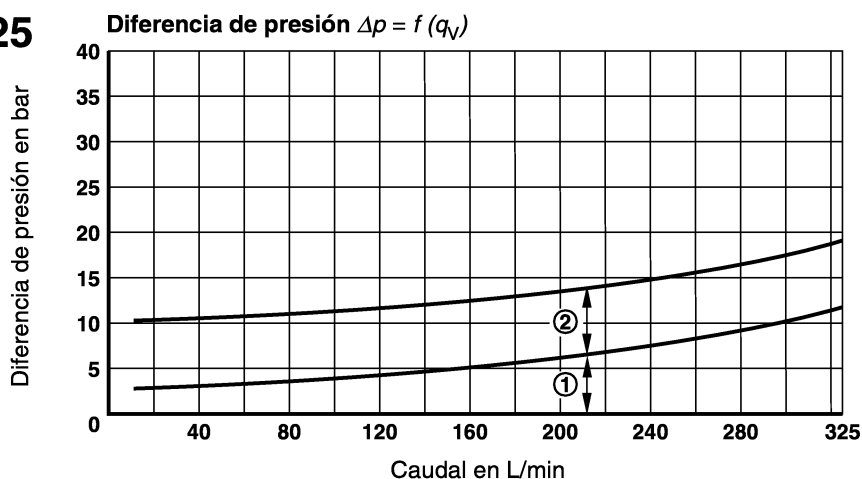
El diagrama se refiere a un pistón para 150 L/min de caudal nominal (válvula direccional proporcional, Tipo 4WRZ 16 E150...)



Compensador de presión en la descarga, con cierre sin fugas, tipo SCA 16... con válvula direccional proporcional
Tipo 4WRZ 16 E100... —————
Tipo 4WRZ 16 E150... - - - - -
(P → A, B → T)

Característica $q_V = f(\text{valor nominal})$ en las conexiones A y B; $p_E = 50 \text{ bar}$ constante en el punto de medición M3b ¹⁾

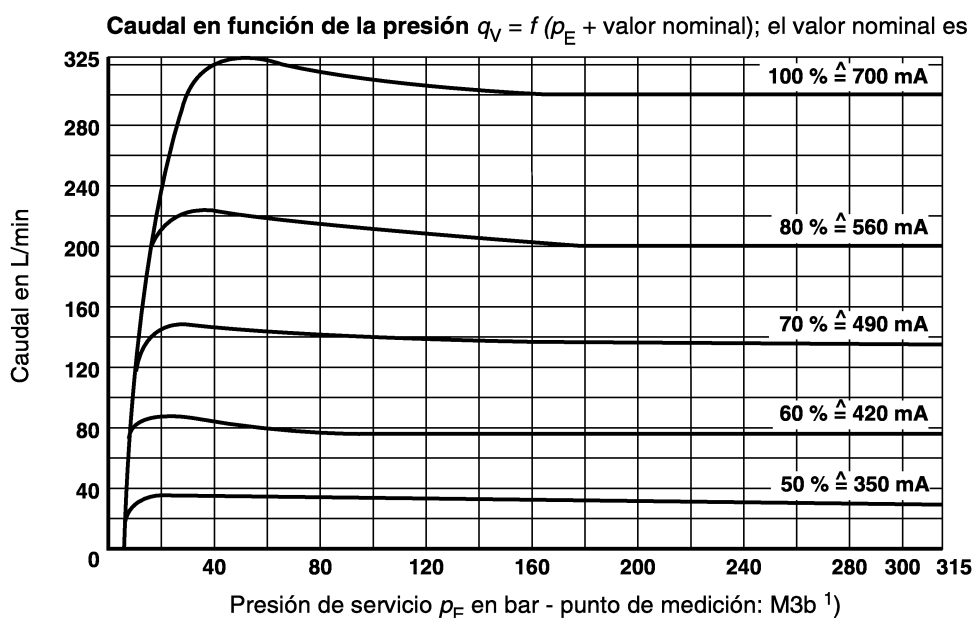
¹⁾ ver ejemplo de conexión hoja 2

Características (medidas para $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ y $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)**TN 25**

- ① Diferencia de presión:
Función válvula de retención
(punto med.: M2a - M2b o
M3a - M3b) ¹⁾
- ② Diferencia de presión sobre
el canto de alimentación de
la válvula direccional
proporcional
(punto med.: M1 - M2a o
M4 - M3a) ¹⁾

Atención:

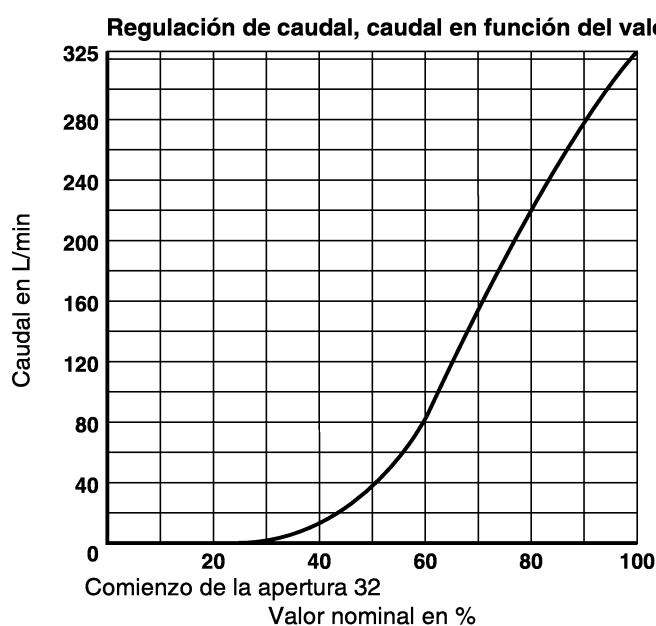
Para la versión de una posición,
"sin compensador en A" la
diferencia de presión en el
conducto A es M1 - M2a (8 bar).
Para la versión de una posición,
"sin compensador en B" la
diferencia de presión en el
conducto B es M3a - M4 (8 bar).



p_E = punto de medición
M3b ¹⁾ en las conexiones
A y B.

Atención:

El diagrama se refiere a
un pistón para 325 L/min
de caudal nominal (válvula
direccional proporcional
Tipo 4WRZ 25 E325...)



Compensador de presión en la descarga, con cierre sin
fugas Tipo SCA 25... con válvula direccional
proporcional
Tipo 4WRZ 25 E325...
(P \rightarrow A)

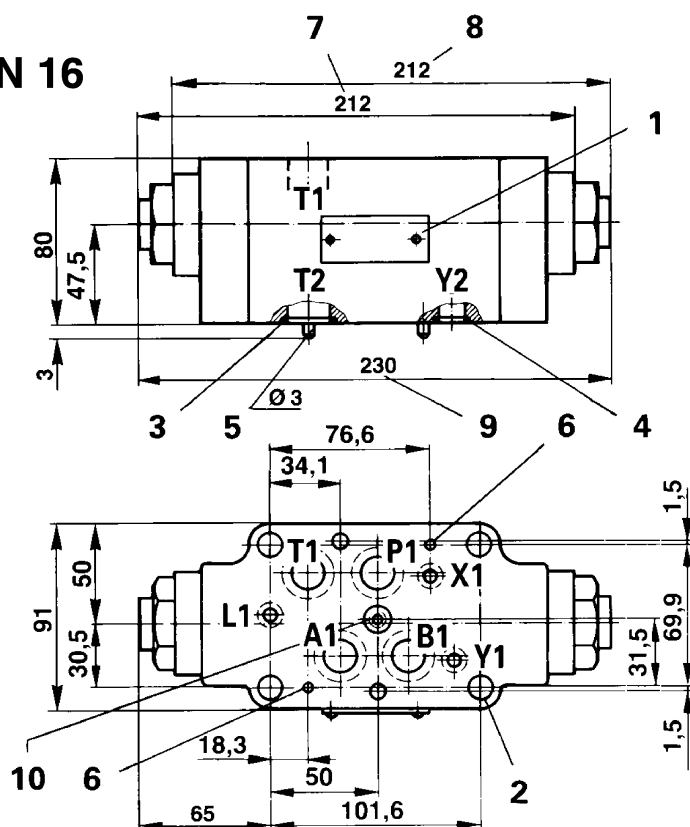
Característica $q_V = f(\text{valor nominal})$
 $p_E = 50 \text{ bar}$ constante en el punto de medición M3b ¹⁾

¹⁾ ver ejemplo de conexión hoja 2

Dimensiones del dispositivo

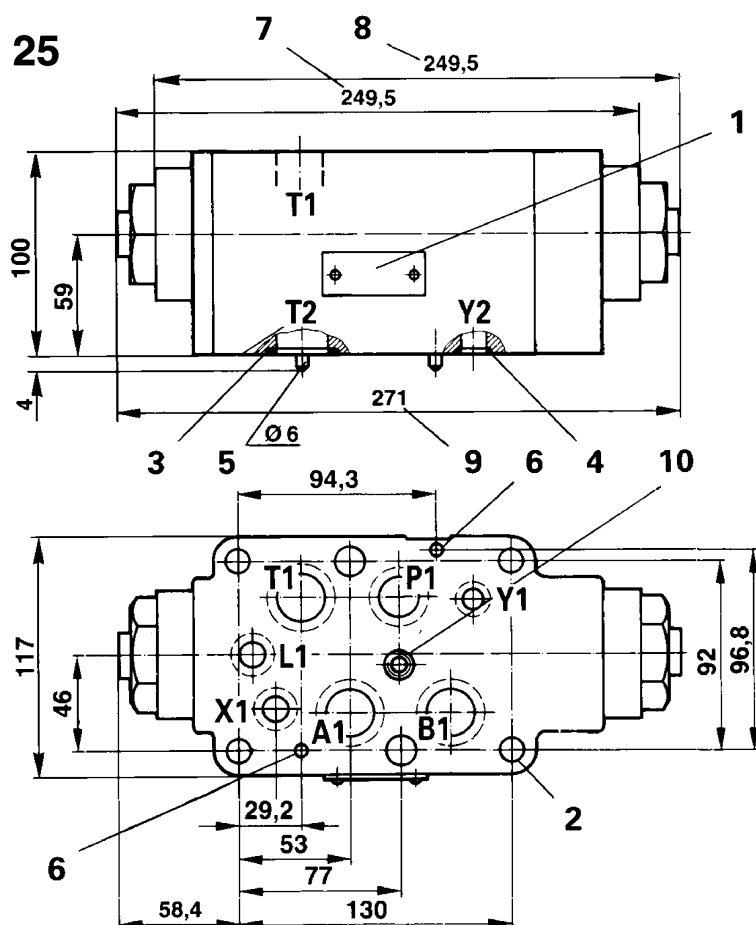
(medidas en mm)

TN 16

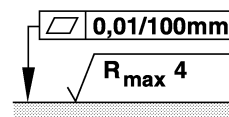


- 1 Placa de características
- 2 6 agujeros para sujeción de la válvula
- 3 Anillos tóricos para conexión A2, B2, P2, T2
TN 16 anillo sección cuadrada 22,53 x 2,3 x 2,62
TN 25 anillo sección cuadrada 27,8 x 2,6 x 3,0
- 4 Anillos tóricos para conexión X2, Y2, L2
TN 16 anillo sección cuadrada 10 x 2,0 x 2,0
TN 25 anillo sección cuadrada 19 x 3,0 x 3,0
- 5 Espiga de fijación
- 6 Agujeros para espiga de fijación
- 7 Válvula con función en canal A (Tipo SCA..AZ2X/...)
- 8 Válvula con función en canal B (Tipo SCA..BZ2X/...)
- 9 Válvula con función en canal A y B (Tipo SCA..CZ2X/...)
- 10 Válvula limitadora de presión

TN 25



Terminación requerida de la superficie de montaje



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