

Válvula antirretorno hidráulicamente desbloqueable

RS 21468/07.05
Reemplaza a: 02.03

1/8

Tipo SV y SL

Tamaño nominal 10 hasta 32
Serie 4X
Presión de servicio máxima 315 bar
Caudal máximo 550 l/min



H5558

Índice

Contenido

Características
Código de pedido
Tipos preferentes
Símbolos
Funcionamiento, corte
Datos técnicos
Curvas características
Dimensiones

Página

1
2
2
2
3
4
5, 6
7, 8

Características

- Para montaje sobre placa
- Posición de las conexiones según ISO 5781
- Placas de conexión según catálogo RS 45062 (pedido separado)
- Para conexión roscada
- Con realimentación interna o externa de aceite piloto, opcional
- Con o sin preapertura, opcional
- Versión con preapertura para distensión amortiguada (reducción de posibles golpes de conmutación)
- 4 presiones de apertura, opcionales

Información sobre repuestos suministrables:
www.boschrexroth.com/spc

Código de pedido

S					-4X/	*
Realimentación de aceite piloto interna = V						
Realimentación de aceite piloto externa = L						
Tipo SV		Tipo SL				
Tipo de conex.	G	P	G	P		
Código de pedido						
Tam. nom. 10	= 10	= 10	= 10	= 10		
Tam. nom. 16	= 15	—	= 15	—		
Tam. nom. 20	= 20	= 20	= 20	= 20		
Tam. nom. 25	= 25	—	= 25	—		
Tam. nom. 32	= 30	= 30	= 30	= 30		
Montaje sobre placa				= P		
Conexión roscada				= G		
Con preapertura				= A		
Sin preapertura				= B		
Otros datos texto complet. Material de juntas sin desg. = juntas NBR V = juntas FKM ⚠ ¡Atención! ¡Verificar la compatibilidad de las juntas con el fluido hidráulico utilizado! 4X = Serie 40 hasta 49 (40 hasta 49: medidas de montaje y conexión invariables) Presión de apertura 1 = 2 = ver curvas características $\Delta p-q_v$ 3 = A hacia B, 4 = página 5 y 6						

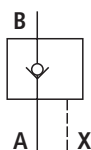
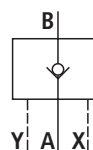
Tipos preferentes

Tipo SL	Material N°
SL 10 GA1-4X/	R900483370
SL 10 GB1-4X/	R900451135
SL 10 PA1-4X/	R900483371
SL 10 PB1-4X/	R900443419
SL 15 GA1-4X/	R900587553
SL 20 PA1-4X/	R900587559
SL 20 PB1-4X/	R900599586
SL 25 GA1-4X/	R900587555
SL 30 GA1-4X/	R900587556
SL 30 PA1-4X/	R900587560

Tipo SV	Material N°
SV 10 GA1-4X/	R900483368
SV 10 GB1-4X/	R900453511
SV 10 PA1-4X/	R900483369
SV 10 PB1-4X/	R900467724
SV 15 GA1-4X/	R900587549
SV 20 GA1-4X/	R900587550
SV 20 PA1-4X/	R900587557
SV 25 GA1-4X/	R900587551
SV 30 GA1-4X/	R900587552
SV 30 PA1-4X/	R900587558

Otros tipos preferentes y aparatos estándar se indican en la EPS (lista de precios estándar).

Símbolos

Versión SV (realimentación interna)**Versión SL** (realimentación externa)

Funcionamiento, corte

Las válvulas del tipo SV y SL son válvulas antirretorno hidráulicamente desbloqueables en construcción de asiento, que se pueden abrir en sentido de bloqueo.

Estas válvulas se emplean para bloquear circuitos de trabajo que se encuentran bajo presión, como seguro contra descenso de una carga en caso de rotura de conducto o contra movimientos ultralentos de consumidores hidráulicos.

Básicamente, estas válvulas se componen de carcasa (1), cono (2), resorte de presión (3), pistón de mando (4) y preapertura en forma de válvula de asiento esférico (5) opcional.

Tipo SV...

La válvula permite flujo libre de A hacia B, en sentido contrario el cono (2) además de la fuerza del resorte, es mantenido en el asiento por la presión del sistema.

Mediante instalación de presión en conexión X, el pistón de mando (4) es desplazado hacia la derecha. El cono (2) se levanta del asiento. Ahora es posible el flujo de B hacia A a través de la válvula.

Para permitir un mando seguro de la válvula a través del pistón de mando (4), es necesaria una determinada presión de mando mínima (ver página 4).

Tipo SV..A.. y SL..A.. (con preapertura)

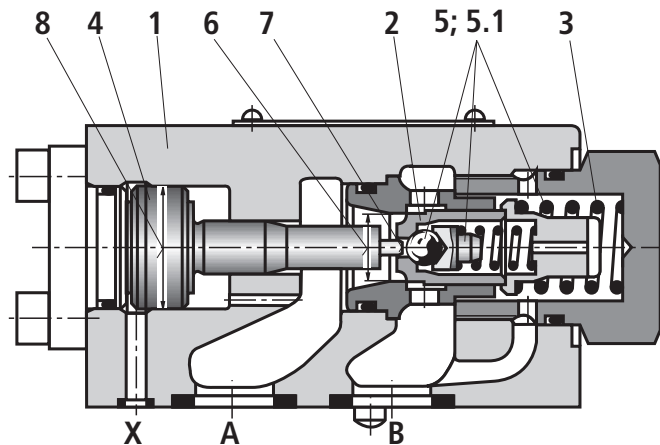
Esta válvula dispone de una preapertura adicional. Cuando se instala presión en conexión X el pistón de mando es desplazado hacia la derecha (4). La bola (5.1) y luego el cono (2) se levantan del asiento. Ahora es posible el flujo de B hacia A a través de la válvula.

Esta preapertura permite una distensión amortiguada del fluido bajo presión, evitando así posibles golpes de conmutación.

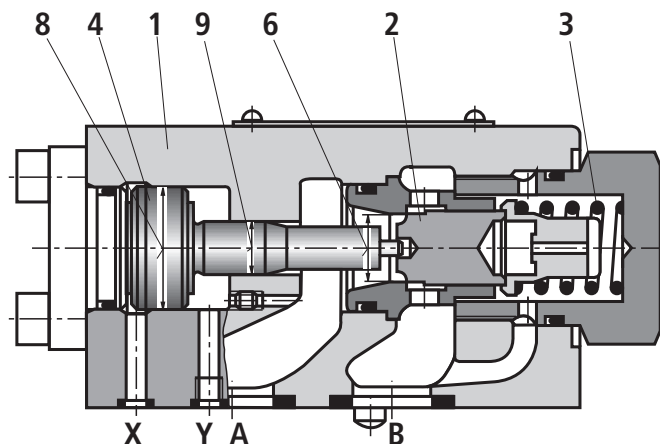
Tipo SL...

El funcionamiento de esta válvula corresponde al de la válvula tipo SV.

La diferencia radica en la conexión Y conducida hacia afuera. Aquí la superficie anular del pistón de mando (4) está separada de conexión A. La presión en conexión A actúa solamente en la superficie A_4 (9) del pistón de mando (4).



Tipo SV..PA.-4X/... (sin realimentación de aceite piloto, con preapertura)



Tipo SL..PB.-4X/... (con realimentación de aceite piloto, sin preapertura)

- 6 Superficie A_1
- 7 Superficie A_2
- 8 Superficie A_3
- 9 Superficie A_4

Datos técnicos (iPara utilización con valores diferentes, por favor consúltenos!)**generales**

Tamaños nominales			TN10	TN16	TN20	TN25	TN32
Masa	– montaje sobre placa	kg	1,8		4,7		7,8
	– conexión roscada	kg	2,1	5,4	5,4	10	10
Posición de montaje			opcional				
Rango de temperatura ambiente		°C	–30 hasta +80 (juntas NBR) –20 hasta +80 (juntas FKM)				

hidráulicos

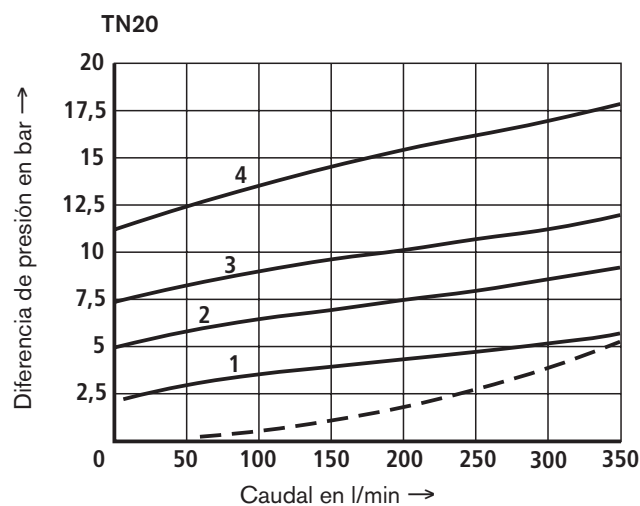
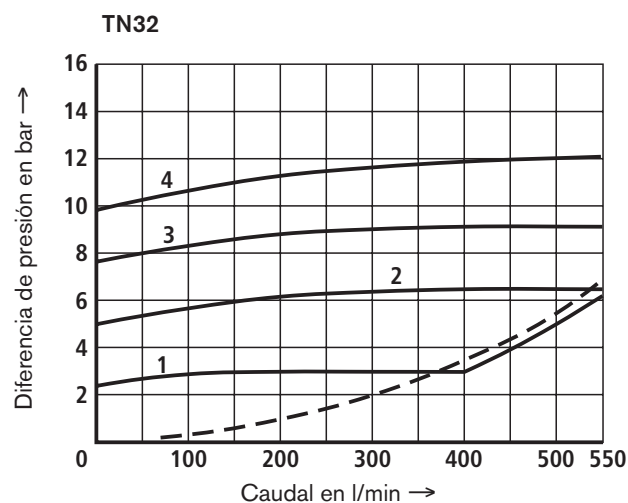
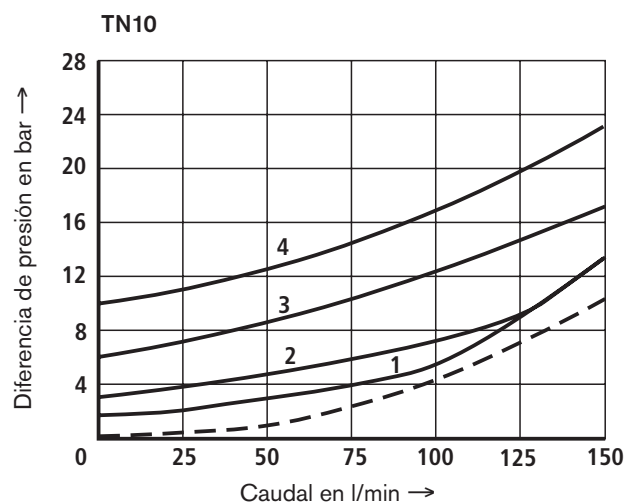
Presión de servicio máxima		bar	315				
Caudal máximo		l/min	ver curvas características páginas 5 y 6				
Presión de mando		bar	5 hasta 315				
Fluido hidráulico			Aceite miner. (HL, HLP) según DIN 51524 ¹⁾ ; fluidos hidr. rápidamente biodegradables según VDMA 24568 (ver también RS 90221); HETG (aceite de colza) ¹⁾ ; HEPG (poliglicoles) ²⁾ ; HEES (ésteres sintéticos) ²⁾ ; otros fluidos según consulta				
Rango de temperatura del fluido hidráulico		°C	–30 hasta +80 (juntas NBR) –20 hasta +80 (juntas FKM)				
Rango de viscosidad		mm ² /s	2,8 hasta 500				
Grado máximo admisible de ensuciamiento del fluido hidráulico; clase de pureza ISO 4406 (c)			Clase 20/18/15 ³⁾				
Sentido del caudal			de A hacia B flujo libre, de B hacia A previo desbloqueo				
Caudal de mando	– Conexión X	cm ³	2,5	10,8	10,8	19,27	19,27
	– Conexión Y (sólo tipo SL)	cm ³	2,0	9,6	9,6	17,5	17,5
Superf. de mando (superf. según plano en corte página 3)	– Superficie A₁	cm ²	1,33	3,46	3,46	5,72	5,72
	– Superficie A₂	cm ²	0,33	0,7	0,7	1,33	1,33
	– Superficie A₃	cm ²	3,8	10,17	10,17	16,61	16,61
	– Superficie A₄	cm ²	0,79	1,13	1,13	1,54	1,54

¹⁾ Adecuado para juntas NBR y FKM²⁾ Adecuado para juntas FKM³⁾ En sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Un filtrado efectivo evita disfunciones y simultáneamente aumenta la vida útil de los componentes.

Para selección de los filtros, ver catálogos RS 50070, RS 50076, RS 50081, RS 50086 y RS 50088.

Curvas características: Montaje sobre placa (medidas para HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Curvas características $\Delta p - q_v$

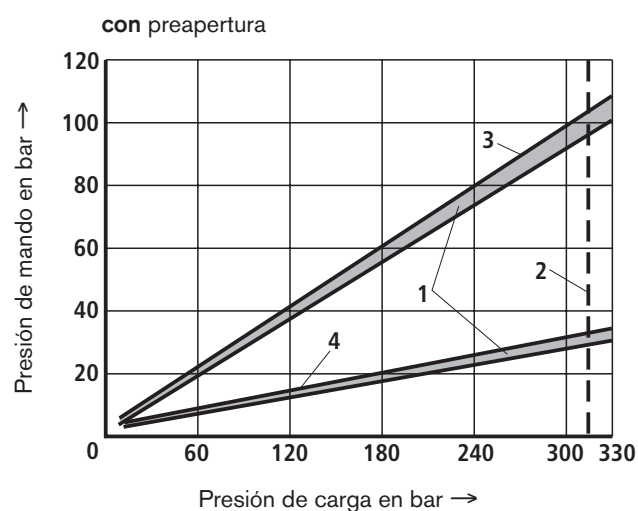
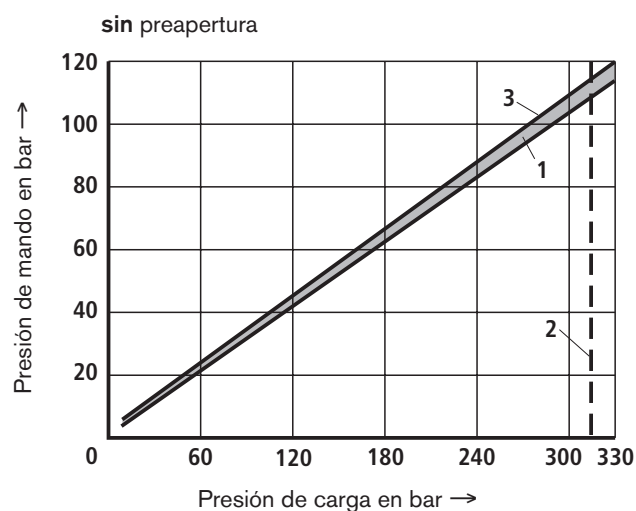


— A hacia B - - - B hacia A

Presión de apertura en bar

	TN10	TN20	TN32
1	1,5	2,5	2,5
2	3	5	5
3	6	7,5	8
4	10	10	10

Curvas características presión de mando-presión de carga



1 Rango de dispersión

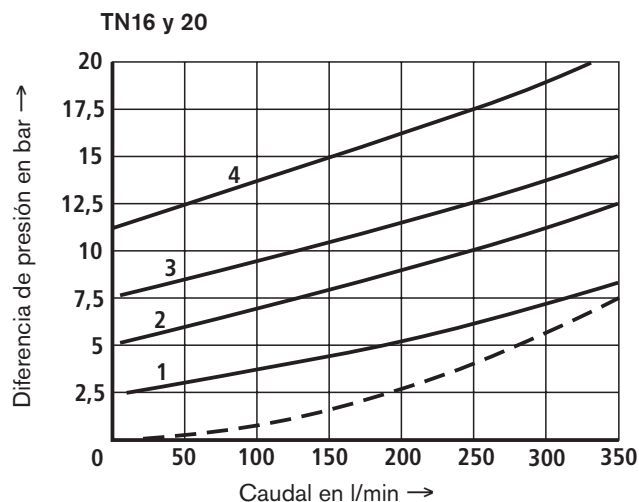
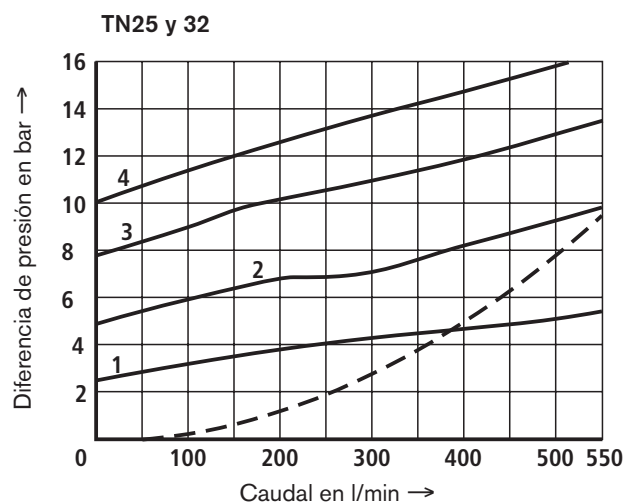
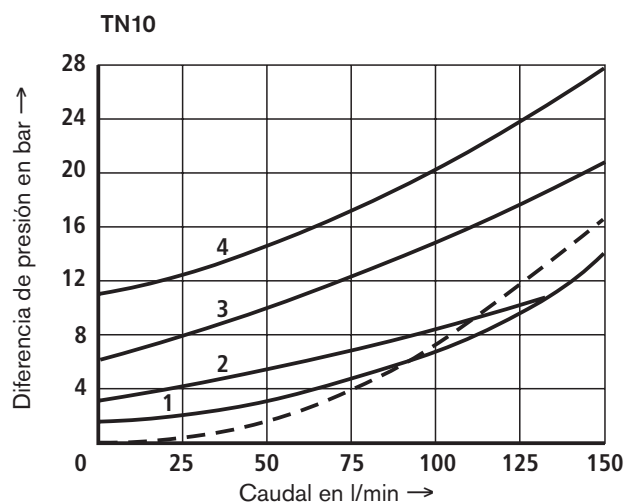
2 Valor límite

3 Cono válvula

4 Preapertura

Curvas características: Conexión roscada (medidas para HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Curvas características $\Delta p-q_v$

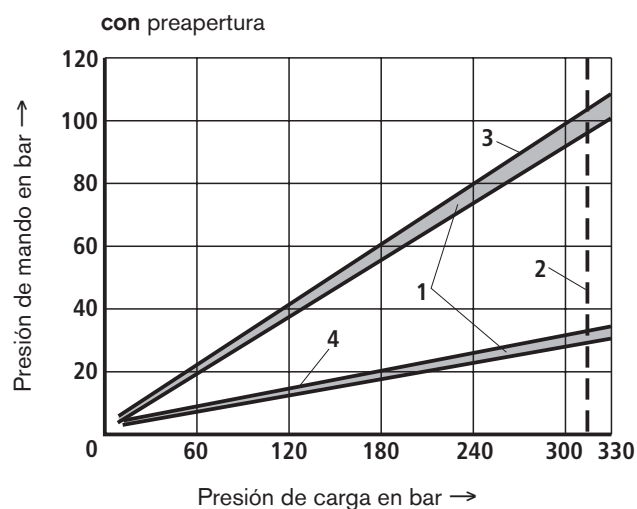
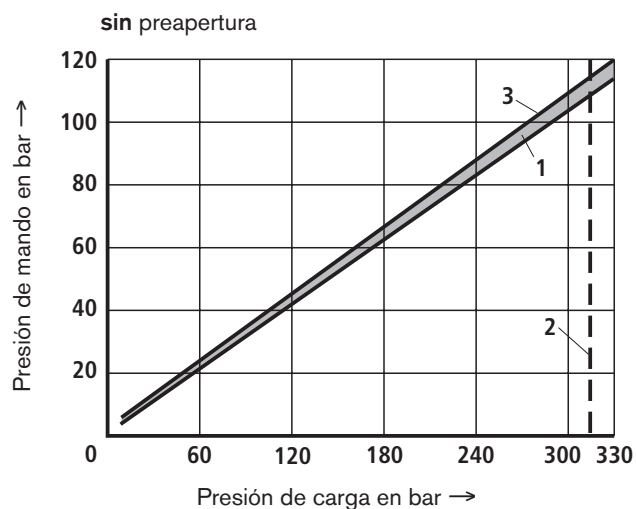


— A hacia B - - - B hacia A

Presión de apertura en bar

	TN10	TN16 y 20	TN25 y 32
1	1,5	2,5	2,5
2	3	5	5
3	6	7,5	8
4	10	10	10

Curvas características presión de mando-presión de carga

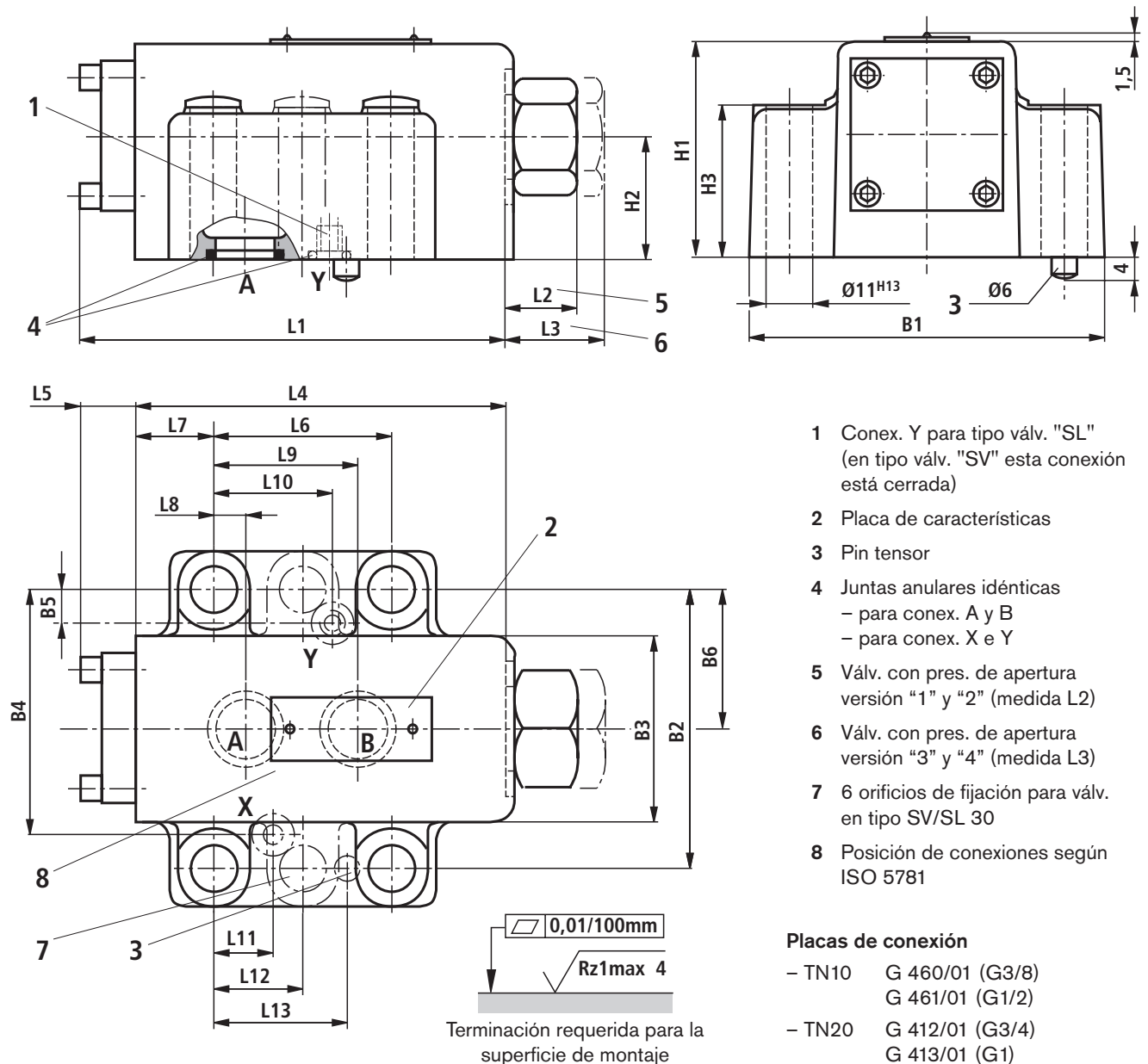


1 Rango de dispersión

2 Valor límite

3 Cono válvula

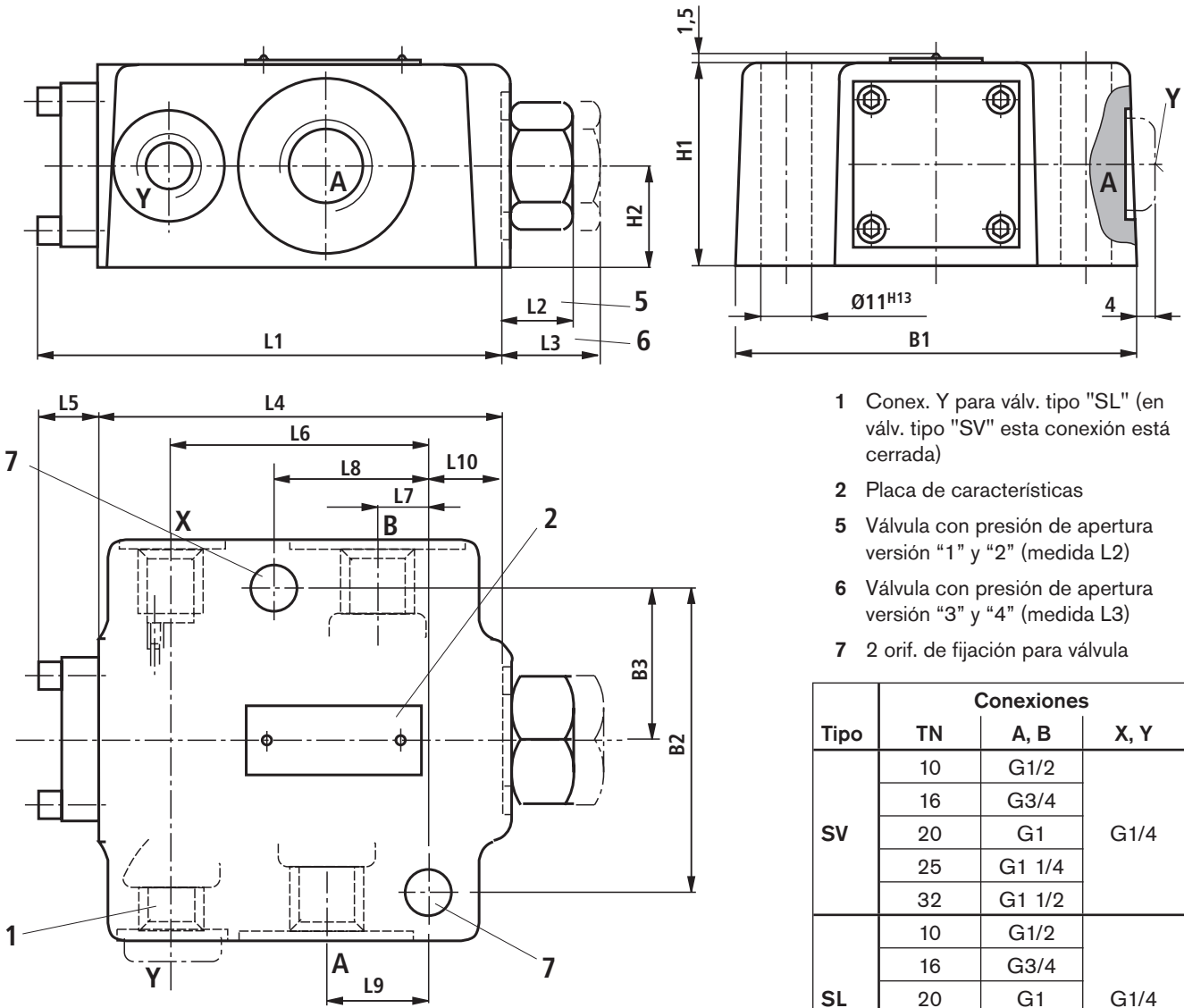
4 Preapertura

Dimensiones: Montaje sobre placa (medidas nominales en mm)

Tipo	TN	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
SV	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	42,9	18,5	7,2	35,8	–	21,5
	20	135	17,7	47,7	117	18	60,3	27,5	11,1	49,2	–	20,6
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	84,2	39	16,7	67,5	–	24,6
SL	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	42,9	18,5	7,2	35,8	21,5	21,5
	20	135	17,7	47,7	117	18	60,3	27,5	11,1	49,2	39,5	20,6
	32	156,1	36,1	46,1	134	22,1	84,2	39	16,7	67,5	59,5	24,6

Tipo	TN	L12	L13	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	B6
SV	10	–	31,8	84	66,7	44	58,8	–	51	29	36	33,3
	20	–	44,5	100	79,4	61	73	–	70	37	55	39,7
	32	42,1	62,7	118	96,8	75	92,8	–	85	42,5	70	48,4
SL	10	–	31,8	84	66,7	44	58,8	7,9	51	29	36	33,3
	20	–	44,5	100	79,4	61	73	6,4	70	37	55	39,7
	32	42,1	62,7	118	96,8	75	92,8	3,8	85	42,5	70	48,4

Dimensiones: Conexión roscada (medidas nominales en mm)



Tipo	Conexiones		
	TN	A, B	X, Y
SV	10	G1/2	G1/4
	16	G3/4	
	20	G1	
	25	G1 1/4	
	32	G1 1/2	
SL	10	G1/2	G1/4
	16	G3/4	
	20	G1	
	25	G1 1/4	
	32	G1 1/2	

Tipo	TN	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	B3	H1	H2
SV	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	56,5	10,5	33,5	22,5	17,3	87	66,7	33,4	44	22
	16, 20	133	17,7	47,7	115	18	74,5	17	50,5	36	27	105	79,4	39,7	68	34
	25, 32	156,1	35,7	45,7	134	22,1	101	24	84	49	18	130	96,8	48,4	85	42,5
SL	10	100,8	15,5	15,5	87,8	13	56,5	10,5	33,5	22,5	17,3	87	66,7	33,4	44	22
	16, 20	133	17,7	47,7	115	18	74,5	17	50,5	36	27	105	79,4	39,7	68	34
	25, 32	156,1	35,7	45,7	134	22,1	101	24	84	49	18	130	96,8	48,4	85	42,5

Bosch Rexroth AG
 Hydraulics
 Zum Eisengießer 1
 97816 Lohr am Main, Germany
 Teléfono +49 (0) 93 52 / 18-0
 Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
 documentation@boschrexroth.de
 www.boschrexroth.de

© Todos los derechos de Bosch Rexroth AG, también para el caso de solicitudes de derechos protegidos. Nos reservamos todas las capacidades dispositivas tales como derechos de copia y de tramitación. Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. De nuestras especificaciones no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.