

Válvula de llenado

Tipo SF

RS 20482

Edición: 2012-09

Reemplaza a: 09.07



- ▶ Tamaño nominal 125 ... 500
- ▶ Serie 4X
- ▶ Presión de servicio máxima 350 bar [5076 psi]
- ▶ Caudal hasta 50000 l/min [13209 US gpm]
($\Delta p = 0,3$ bar)

Características

- ▶ Válvula antirretorno desbloqueable hidráulicamente, con o sin descarga previa
- ▶ Conexión por brida
- ▶ Montaje en el tanque
- ▶ Válvula insertable sin pistón de mando (válvula antirretorno)
- ▶ Ruido reducido de conmutación debido a las medidas de amortiguación
- ▶ Conexión de baja presión (carcasa) girable
- ▶ Interruptor de posición inductivo, opcional
- ▶ Presiones de servicio mayores, según consulta

Contenido

Características	1
Datos para el pedido	2
Símbolos	2
Funcionamiento, corte	3, 4
Datos técnicos	5
Curvas características	6
Dimensiones	7 ... 12
Agujero de montaje	11
Geometría de cono y determinación de la mínima presión de mando	13
Caudal para los distintos casos de aplicación	14
Más informaciones	15

Datos para el pedido

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
SF			-	1	-	4X	/			*

01	Válvula de llenado	SF
02	Tamaño nominal 125	125
	Tamaño nominal 150	150
	Tamaño nominal 200	200
	Tamaño nominal 250	250
	Tamaño nominal 300	300
	Tamaño nominal 350	350
	Tamaño nominal 400	400
	Tamaño nominal 500 (sólo versión "A" y "B")	500

Tipo de conexión

03	Conexión por brida	A
	Montaje en el tanque	B
	Válvula enroscable sin pistón de mando (válvula antirretorno)	K
04	Sin descarga previa	0
	Con descarga previa	1

Retorno por resorte del cono principal

05	Presión de apertura $\approx 0,2$ bar [≈ 2.9 psi]	1
06	Serie 40 hasta 49 (40 hasta 49: medidas invariadas de montaje y de conexión)	4X

Supervisión de posición de conmutación

07	Sin interruptor de posición	sin denom.
	Con interruptor de posición inductivo, supervisión de posición "abierta", con enchufe de conexión (sólo versión "A0")	Q2G24Z

Material de juntas

08	Juntas NBR	sin denom.
	(otras juntas según consulta)	

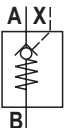
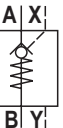
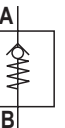
Rosca de conexión

09	Rosca para tubos según ISO 228/1	sin denom.
----	----------------------------------	------------

Versión especial

10	Estándar	sin denom.
	Presión de servicio 420 bar (selección limitada de tamaño nominal, por favor consultar)	SO102
	Presión de servicio 500 bar (selección limitada de tamaño nominal, por favor consultar)	SO104
11	Otros datos en texto explícito	

Símbolos

<p>Versión "A" y "B" (TN125 a 400)</p> 	<p>Versión "A" y "B" (TN500)</p> 	<p>Versión "K" (TN125 a 400)</p> 
--	--	--

Funcionamiento, corte: sin descarga previa "0"

La válvula tipo SF es una válvula antirretorno con desbloqueo hidráulico. Se emplea para el bloqueo sin fugas de circuitos de trabajo bajo presión, especialmente cilindros de prensas. Debido a su buena característica de flujo y a la relativamente reducida fuerza de cierre del resorte (4) sobre el cono principal, es especialmente adecuada para la función de postaspiración y de llenado, por ejemplo del cilindro principal en prensas durante el movimiento rápido de cierre.

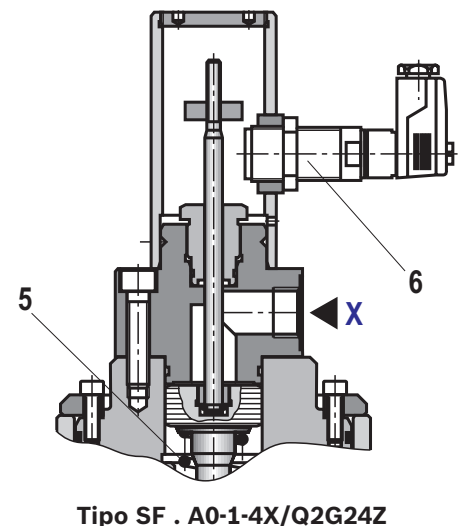
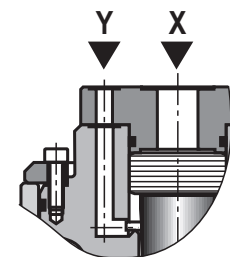
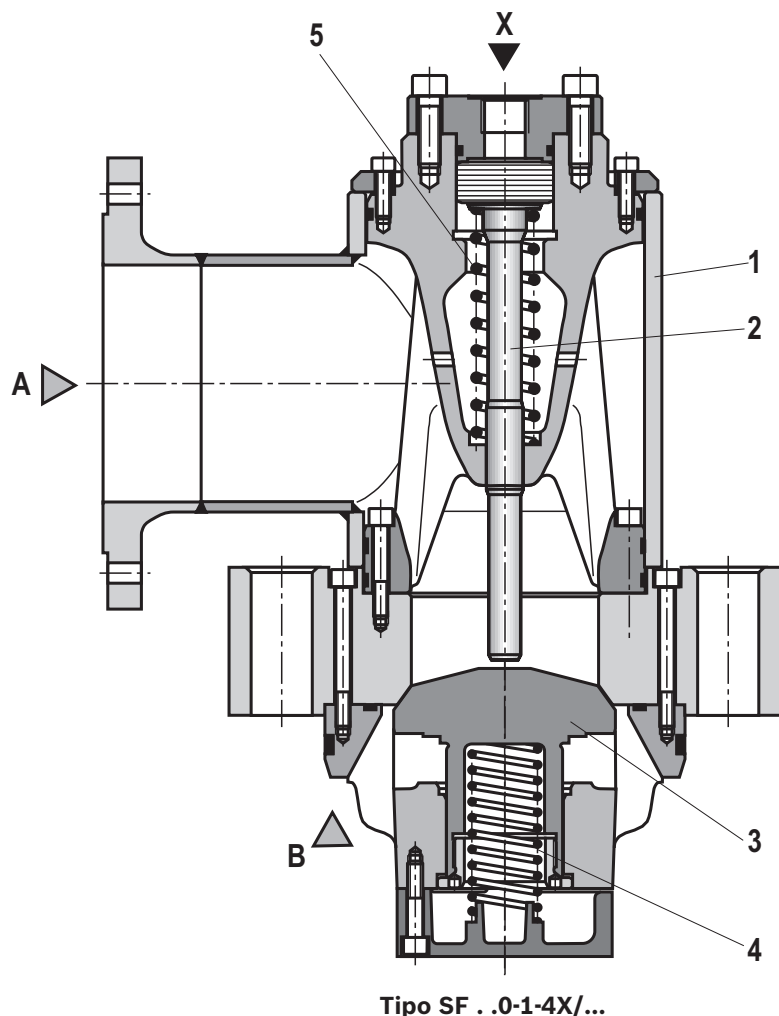
La válvula consta básicamente de carcasa girable a cualquier posición (1), pistón de mando (2), cono principal (3) y los resortes de presión (4) y (5).

La válvula permite un flujo libre de A hacia B. En sentido contrario el cono principal (3) es mantenido sobre el asiento mediante el resorte de presión (4) y la presión actuante en la conexión B. Mediante la presión en la conexión de mando X el pistón de mando (2) es desplazado contra el resorte (5) hacia abajo y empuja al cono principal (3) del asiento. De este modo el fluido puede atravesar la válvula en sentido contrario.

Mediante una estrangulación de la entrada del aceite de mando se puede influenciar el tiempo de apertura. La construcción corresponde al principio modular, es decir, todas las variantes se pueden lograr a partir de la válvula básica.

Interruptor de posición inductivo (sólo versión "A0")

El interruptor de posición (6) avisa sobre la posición abierta de la válvula de llenado (punto de conmutación: Presión de apertura > 40 %).



Funcionamiento, corte: con descarga previa "1"

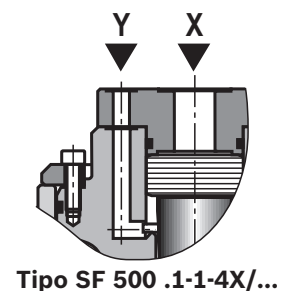
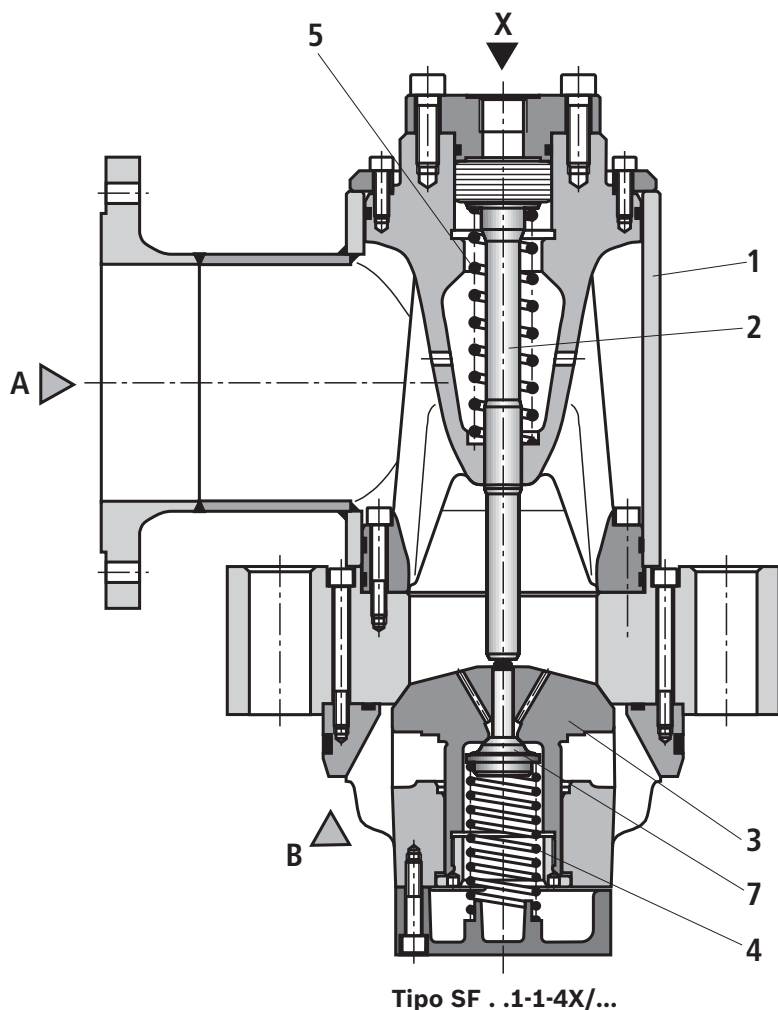
El funcionamiento de esta versión corresponde básicamente a la versión sin descarga previa.

La válvula consta básicamente de carcasa girable a cualquier posición (1), pistón de mando (2), cono principal (3), cono de pilotaje (7) y los resortes de presión (4) y (5).

Con presión en la conexión de mando X el pistón de mando (2) abre en primer lugar solamente el cono de pilotaje (7). De este modo se garantiza una descompresión suave del fluido hidráulico comprimido.

Mediante una estrangulación de la entrada del aceite de mando se puede influenciar el tiempo de apertura.

La construcción corresponde al principio modular, es decir, todas las variantes se pueden lograr a partir de la válvula básica.




Datos técnicos

(¡consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)

generales										
Tamaño nominal		TN	125	150	200	250	300	350	400	500
Masa	– Versión "A"	kg [lbs]	75 [165]	135 [298]	185 [408]	365 [805]	625 [1377]	1200 [2646]	1580 [3483]	3400 [7496]
		kg [lbs]	60 [132]	105 [231]	145 [320]	295 [650]	545 [1202]	1000 [2205]	1400 [3087]	3100 [6834]
		kg [lbs]	45 [99]	90 [198]	105 [231]	205 [452]	355 [783]	670 [1477]	950 [2094]	–
Posición de montaje	A voluntad									

hidráulicos			
Presión de servicio máxima	– Conexión A	bar [psi]	16 [232]
	– Conexión B, X e Y	bar [psi]	350 [5076]
Presión de apertura ¹⁾		bar [psi]	≈0,2 [≈2.9]
Fluido hidráulico	Ver tabla abajo		
Rango de temperatura del fluido hidráulico (en las conexiones de trabajo de la válvula)		°C [°F]	–30 ... +80 [–22 ... +176]
Rango de viscosidad		mm ² /s [SUS]	10 ... 800 [45 ... 3720]
Grado de ensuciamiento máximo admisible del fluido hidráulico clase de pureza según ISO 4406 (c)	Clase 20/18/15 ²⁾		

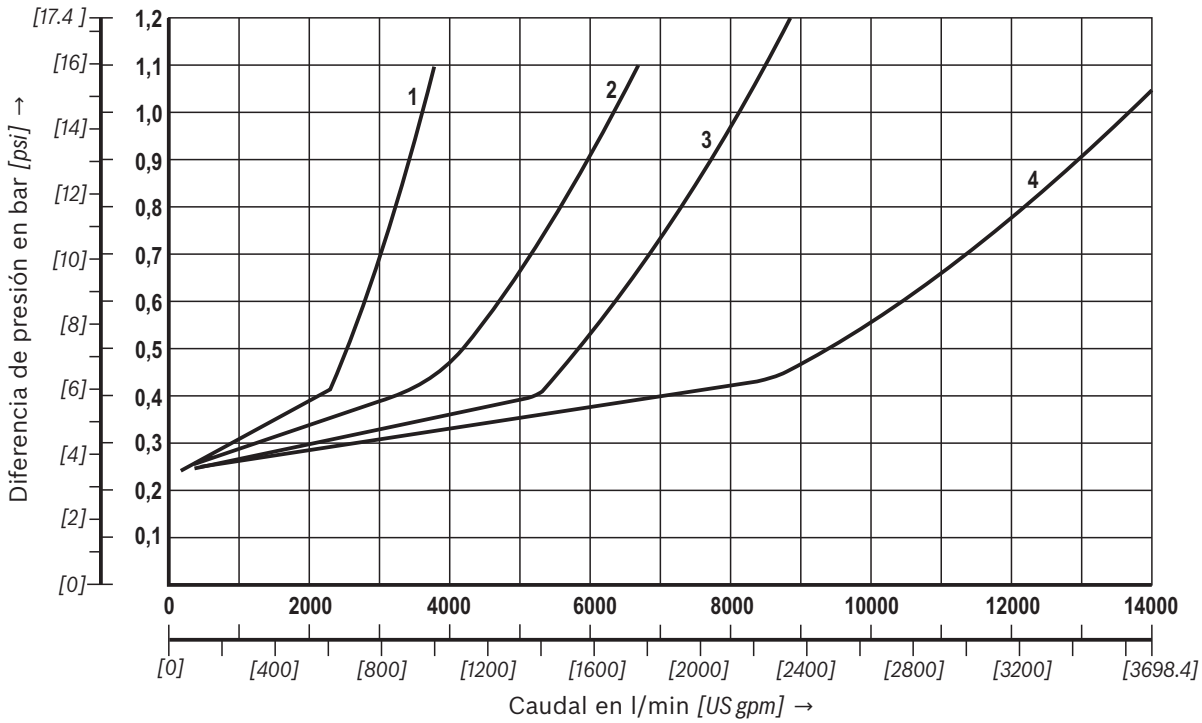
Fluido hidráulico	Clasificación	Materiales de junta adecuados	Normas
Aceites minerales e hidrocarburos compatibles	HL, HLP, HVLP	NBR, FKM ³⁾	DIN 51524
Biodegradables	– Insoluble en agua	HETG	VDMA 24568
		HEES	
	– Soluble en agua	HEPG	VDMA 24568
Difícilmente inflamable	– Libre de agua	HFDU, HFDR	ISO 12922
		HFC	NBR
 Avisos importantes sobre fluidos hidráulicos! ► Más informaciones e indicaciones para la utilización de otros fluidos hidráulicos, ver catálogo 90220 o según consulta!		► Difícilmente inflamable y biodegradable: ¡Es posible que haya restricciones para datos técnicos de válvula (temperatura, rango de presión, vida útil, intervalos de mantenimiento, etc.)!	

- 1) Diferencia de presión sobre el cono principal para superar la fuerza del resorte
- 2) En los sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Una filtración efectiva evita disfunciones y aumenta simultáneamente la vida útil de los componentes.
Para seleccionar los filtros ver www.boschrexroth.com/filter.
- 3) Según consulta

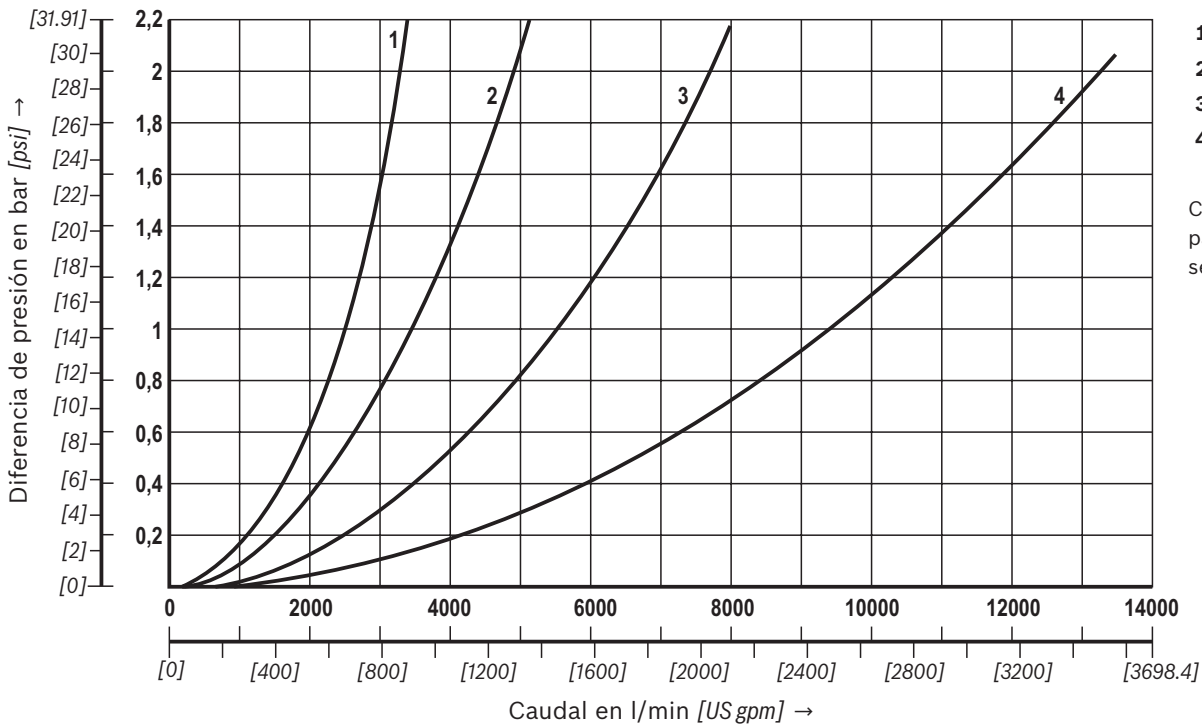
Curvas características

(medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ [104 ± 9 °F])

Curvas características Δp - q_v - TN125 ... 250 (A → B)



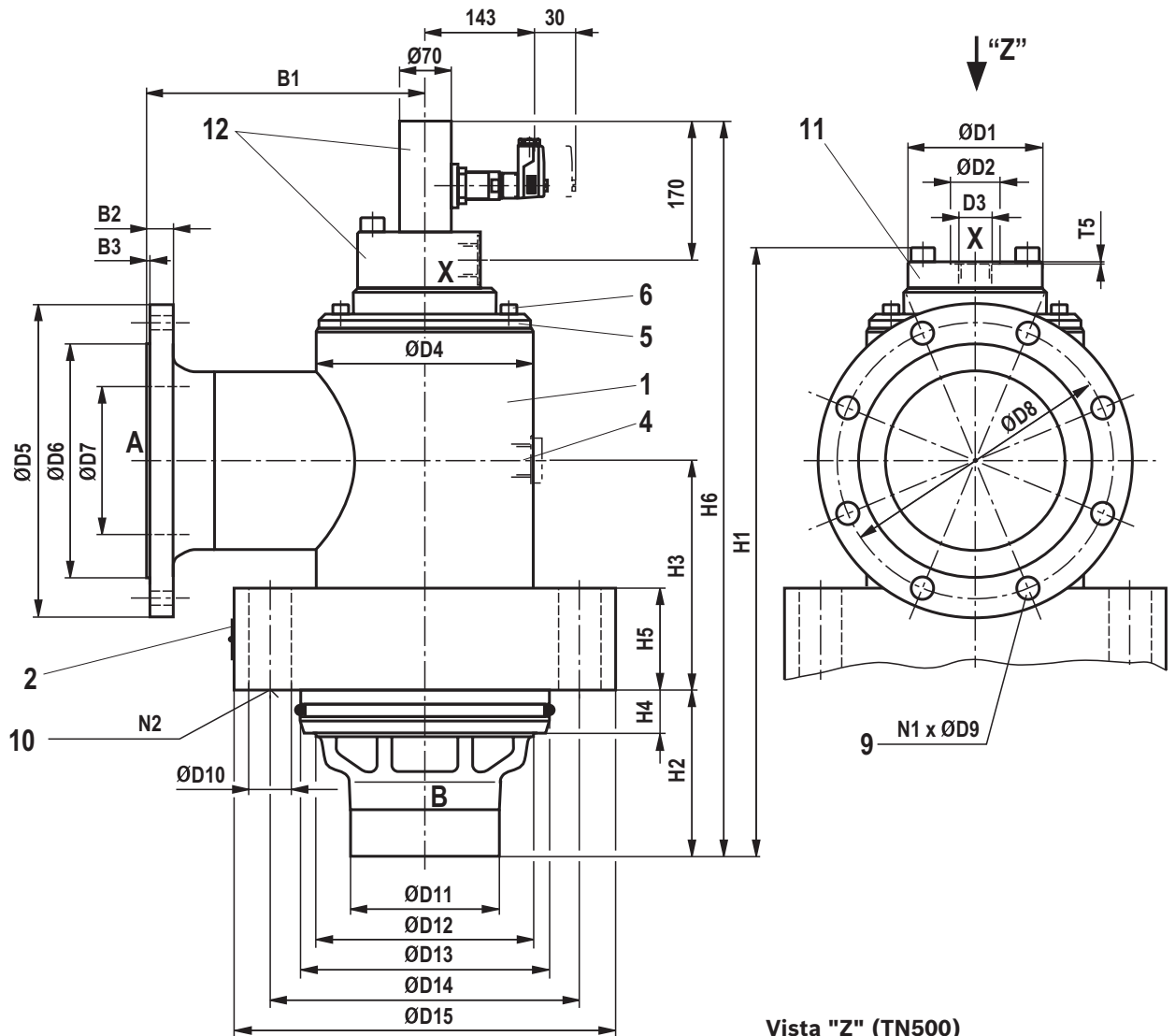
Curvas características Δp - q_v - TN125 ... 250 (B → A)



- 1 Tamaño nominal 125
- 2 Tamaño nominal 150
- 3 Tamaño nominal 200
- 4 Tamaño nominal 250

Curvas características para TN300 a 500 según consulta!

Dimensiones: Versión "A", conexión por bridas
(medidas en mm [inch])



Vista "Z" (TN500)

Vista "Z" (TN125 ... 400)

Reforma de versión de conexión "A" en "B"

- ▶ 1. Aflojar los tornillos de fijación (6)
- ▶ 2. Retirar anillo (5)
- ▶ 3. Retirar carcasa (1)

Girar carcasa (1)

- ▶ 1. Aflojar los tornillos de fijación (6)
- ▶ 2. Girar carcasa (1)
- ▶ 3. Apretar los tornillos de fijación (6)

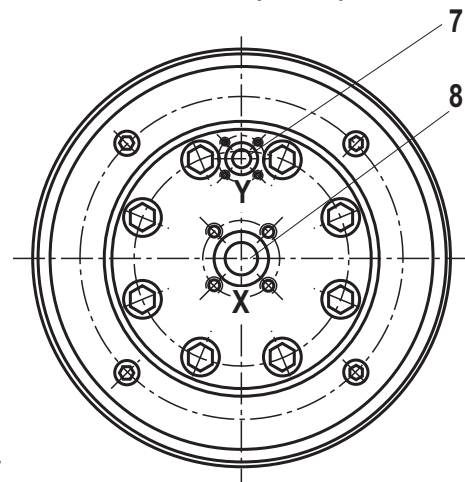
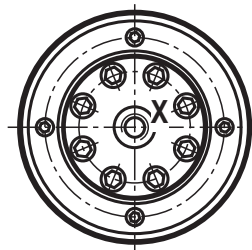


Tabla de medidas ver página 9.
Agujero de montaje ver página 11.
Explicación de posiciones y tornillos de sujeción de válvulas ver página 12.

Dimensiones: Versión "B", montaje en tanque
(medidas en mm [inch])

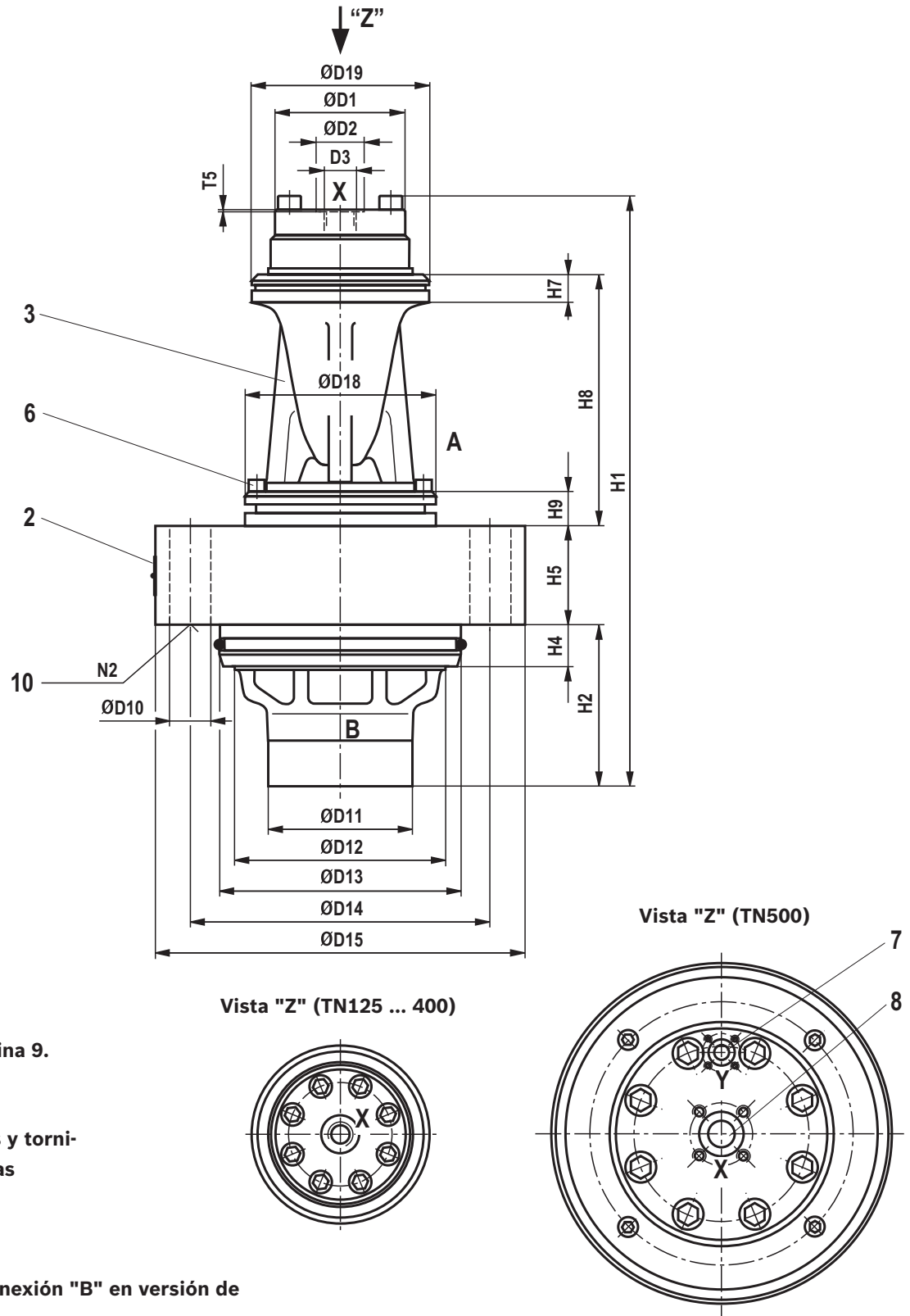


Tabla de medidas ver página 9.

Agujero de montaje
ver página 11.

Explicación de posiciones y tornillos de sujeción de válvulas
ver página 12.

Reforma de versión de conexión "B" en versión de conexión "K"

- ▶ 1. Aflojar los tornillos de fijación (6)
- ▶ 2. Retirar cilindro de mando (3)

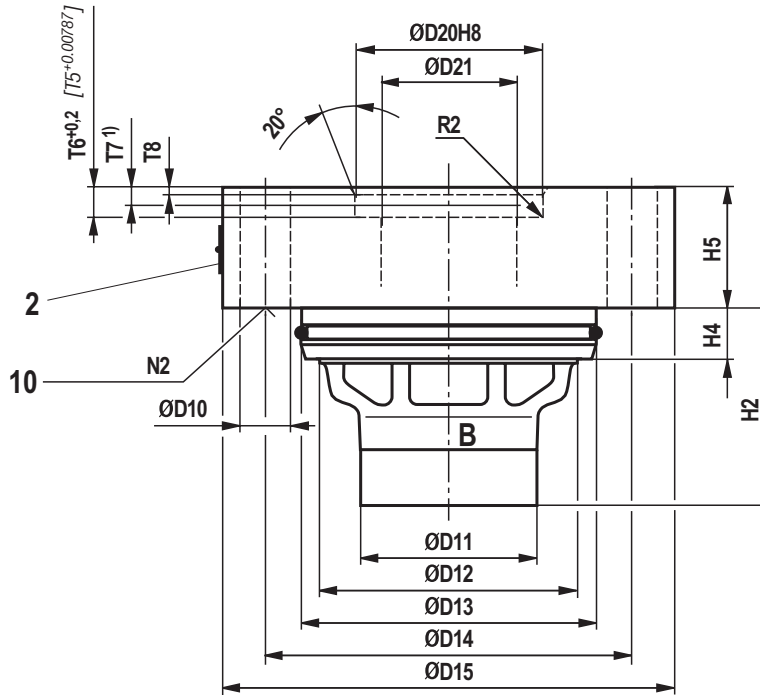
Dimensiones: Versión "A" y "B"
(medidas en mm) [inch]

TN	B1	B2	B3	ØD1	ØD2	D3	ØD4	ØD5	ØD6	ØD7
125	210 [8.27]	22 [0.87]	3 [0.118]	110 [4.33]	42 [1.65]	G3/4	178 [7.01]	250 [9.84]	188 [7.40]	132 [5.2]
150	250 [9.84]	22 [0.87]	3 [0.118]	130 [5.12]	42 [1.65]	G3/4	229 [9.02]	285 [11.22]	212 [8.35]	159 [6.26]
200	275 [10.83]	24 [0.95]	3 [0.118]	150 [5.91]	47 [1.85]	G1	273 [10.75]	340 [13.39]	268 [10.55]	207 [8.15]
250	330 [12.99]	26 [1.02]	3 [0.118]	190 [7.48]	58 [2.28]	G1 1/4	356 [14.02]	405 [15.94]	320 [12.6]	260 [10.24]
300	380 [14.96]	28 [1.10]	4 [0.158]	225 [8.86]	58 [2.28]	G1 1/4	419 [16.5]	460 [18.11]	378 [14.88]	310 [12.2]
350	440 [17.32]	30 [1.18]	4 [0.158]	275 [10.83]	65 [2.56]	G1 1/2	508 [20]	520 [20.47]	438 [17.24]	340 [13.39]
400	530 [20.87]	32 [1.26]	4 [0.158]	320 [12.6]	65 [2.56]	G1 1/2	572 [22.52]	580 [22.83]	490 [19.29]	390 [15.35]
500	620 [24.41]	34 [1.34]	4 [0.158]	398 [15.67]	-	-	802 [31.57]	715 [28.15]	610 [24.02]	492 [19.37]

TN	ØD8	ØD9	ØD10	ØD11	ØD12	ØD13	ØD14	ØD15	ØD18	ØD19
125	210 [8.27]	18 [0.71]	33 [1.3]	120 [4.72]	175 [6.89]	200 [7.87]	250 [9.84]	310 [12.2]	159 [6.26]	156 [6.14]
150	240 [9.45]	22 [0.87]	40 [1.58]	145 [5.71]	220 [8.66]	250 [9.84]	310 [12.2]	380 [14.96]	200 [7.87]	195 [7.68]
200	295 [11.61]	22 [0.87]	40 [1.58]	155 [6.1]	265 [10.43]	290 [11.42]	350 [13.78]	420 [16.54]	235 [9.25]	230 [9.06]
250	355 [13.98]	26 [1.02]	46 [1.81]	180 [7.09]	350 [13.78]	380 [14.96]	445 [17.52]	530 [20.87]	315 [12.4]	310 [12.2]
300	410 [16.14]	26 [1.02]	46 [1.81]	220 [8.66]	420 [16.54]	450 [17.72]	525 [20.67]	610 [24.02]	375 [14.76]	370 [14.57]
350	470 [18.5]	26 [1.02]	55 [2.17]	295 [11.61]	515 [20.28]	550 [21.65]	640 [25.2]	750 [29.53]	455 [17.91]	450 [17.72]
400	525 [20.67]	30 [1.18]	68 [2.68]	345 [13.58]	600 [23.62]	625 [24.61]	720 [28.35]	850 [33.46]	530 [20.87]	525 [20.67]
500	650 [25.59]	33 [1.3]	68 [2.68]	450 [17.72]	770 [30.31]	800 [31.5]	940 [37.01]	1070 [42.13]	750 [29.53]	745 [29.33]

TN	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T5	N1	N2
125	490 [19.29]	136 [5.35]	185 [7.28]	35 [1.38]	80 [3.15]	515 [20.28]	25 [0.98]	207 [8.15]	28 [1.10]	1 [0.0394]	8	12
150	604 [23.78]	160 [6.3]	220 [8.66]	35 [1.38]	90 [3.54]	603 [23.74]	26 [1.02]	248 [9.76]	31 [1.22]	1 [0.0394]	8	12
200	695 [27.36]	180 [7.09]	255 [10.04]	35 [1.38]	100 [3.94]	671 [26.42]	27 [1.06]	298 [11.73]	36 [1.42]	1 [0.0394]	12	15
250	835 [32.87]	240 [9.45]	320 [12.6]	55 [2.16]	120 [4.72]	756 [29.76]	38 [1.5]	379 [14.92]	44 [1.73]	1 [0.0394]	12	18
300	1085 [42.72]	305 [12.01]	390 [15.35]	55 [2.16]	160 [6.3]	935 [36.81]	38 [1.5]	442 [17.4]	59 [2.32]	1 [0.0394]	12	24
350	1259 [49.57]	360 [14.17]	460 [18.11]	55 [2.16]	200 [7.87]	1045 [41.14]	50 [1.97]	500 [19.69]	60 [2.36]	1 [0.0394]	16	24
400	1463 [57.6]	423 [16.65]	510 [20.08]	55 [2.16]	210 [8.27]	1195 [47.05]	63 [2.48]	577 [22.72]	80 [3.15]	1 [0.0394]	16	20
500	1750 [68.9]	700 [27.56]	600 [23.62]	55 [2.16]	250 [9.84]	1290 [50.79]	70 [2.76]	686 [27.01]	90 [3.54]	2 [0.0787]	20	24

Dimensiones: Versión "A", válvula insertable sin pistón de mando
(medidas en mm [inch])



1) Profundidad de tolerancia

Tabla de medidas ver página 9.

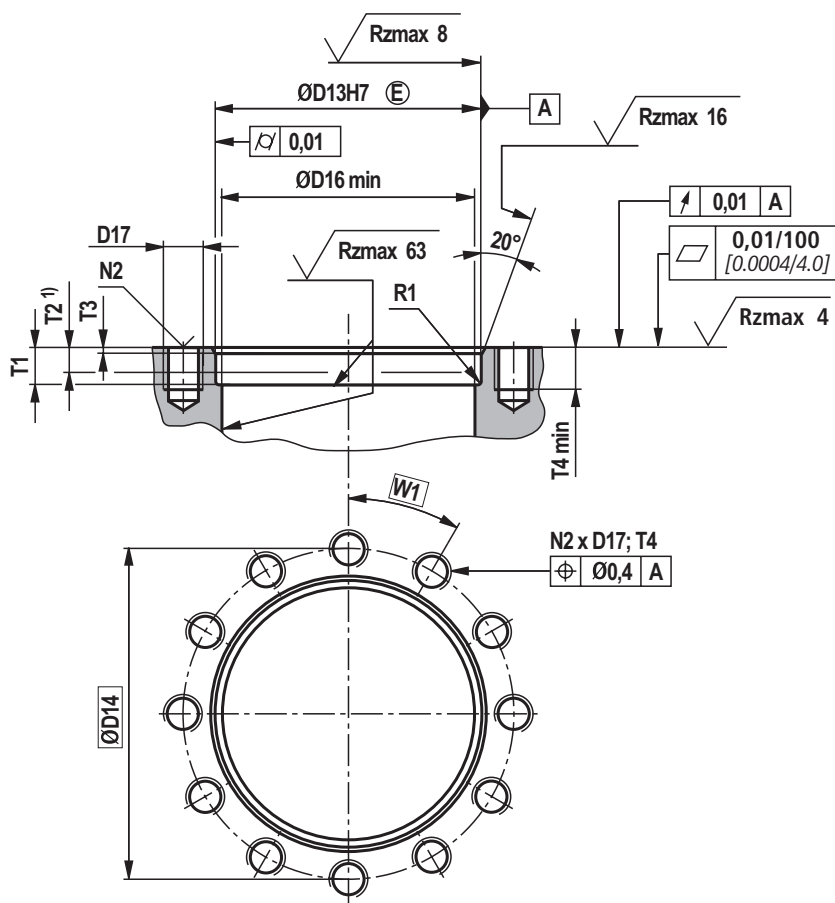
Agujero de montaje ver página 11.

Explicación de posiciones y tornillos de sujeción de válvula ver página 12.

TN	ØD10	ØD11	ØD12	ØD13	ØD14	ØD15	ØD20	ØD21
125	33 [1.3]	120 [4.72]	175 [6.89]	200 [7.87]	250 [9.84]	310 [12.2]	130 [5.12]	105 [4.13]
150	40 [1.58]	145 [5.71]	220 [8.66]	250 [9.84]	310 [12.2]	380 [14.96]	160 [6.3]	130 [5.12]
200	40 [1.58]	155 [6.1]	265 [10.43]	290 [11.42]	350 [13.78]	420 [16.54]	185 [7.28]	155 [6.1]
250	46 [1.81]	180 [7.09]	350 [13.78]	380 [14.96]	445 [17.52]	530 [20.87]	250 [9.84]	206 [8.11]
300	46 [1.81]	220 [8.66]	420 [16.54]	450 [17.72]	525 [20.67]	610 [24.02]	300 [11.81]	255 [10.04]
350	55 [2.17]	295 [11.61]	515 [20.28]	550 [21.65]	640 [25.2]	750 [29.53]	350 [13.78]	305 [12.01]
400	68 [2.68]	345 [13.58]	600 [23.62]	625 [24.61]	720 [28.35]	850 [33.46]	400 [15.75]	355 [13.98]

TN	H2	H4	H5	T6	T7	T8	R2	N2
125	136 [5.35]	35 [1.38]	80 [3.15]	14 [0.551]	12 [0.472]	3 [0.118]	0,5 [0.0197]	12
150	160 [6.3]	35 [1.38]	90 [3.54]	14 [0.551]	12 [0.472]	3 [0.118]	0,5 [0.0197]	12
200	180 [7.09]	35 [1.38]	100 [3.94]	14 [0.551]	12 [0.472]	3 [0.118]	0,5 [0.0197]	15
250	240 [9.45]	55 [2.16]	120 [4.72]	21 [0.827]	19 [0.748]	4,5 [0.177]	1,6 [0.063]	18
300	305 [12.01]	55 [2.16]	160 [6.3]	21 [0.827]	19 [0.748]	4,5 [0.177]	1,6 [0.063]	24
350	360 [14.17]	55 [2.16]	200 [7.87]	30 [1.181]	27 [1.063]	8 [0.315]	1,6 [0.063]	24
400	423 [16.65]	55 [2.16]	210 [8.27]	30 [1.181]	27 [1.063]	6 [0.236]	1,6 [0.063]	20

Agujero de montaje (medidas en mm [inch])



TN	ØD13	ØD14	ØD16	D17 ²⁾	R1	T1	T2	T3	T4	N2	W1
125	200 [7.87]	250 [9.84]	180 [7.09]	M30	3 [0.118]	37 [1.46]	26 [1.02]	5 [0.196]	40 [1.58]	12	30°
150	250 [9.84]	310 [12.2]	230 [9.06]	M36	3 [0.118]	37 [1.46]	26 [1.02]	5 [0.196]	60 [2.36]	12	30°
200	290 [11.42]	350 [13.78]	270 [10.63]	M36	3 [0.118]	37 [1.46]	26 [1.02]	5 [0.196]	50 [1.97]	15	24°
250	380 [14.96]	445 [17.52]	355 [13.98]	M42	5 [0.197]	57 [2.24]	42 [1.65]	8 [0.315]	60 [2.36]	18	20°
300	450 [17.72]	525 [20.67]	425 [16.73]	M42	5 [0.197]	57 [2.24]	42 [1.65]	8 [0.315]	75 [2.95]	24	15°
350	550 [21.65]	640 [25.2]	520 [20.47]	M52	5 [0.197]	57 [2.24]	42 [1.65]	8 [0.315]	80 [3.15]	24	15°
400	625 [24.61]	720 [28.35]	605 [23.82]	M64	5 [0.197]	57 [2.24]	42 [1.65]	8 [0.315]	95 [3.74]	20	18°
500	800 [31.5]	940 [37.01]	785 [30.91]	M64	5 [0.197]	60 [2.36]	45 [1.77]	10 [0.394]	110 [4.33]	24	15°

1) Profundidad de tolerancia

2) En catálogos anteriores también fueron especificadas roscas finas.
Por favor tenerlo en cuenta para la selección de los tornillos de fijación!

¡Aviso!

Diseñar el apoyo de la válvula (por ej. cilindros de prensas, estructuras de soporte, etc.) lo suficientemente rígido!

¡La válvula de llenado no debe ser sometida a flexiones!

Dimensiones

- 1 Carcasa con brida para baja presión, girable a cualquier posición
- 2 Placa de características
- 3 Cilindro de mando
- 4 Conexión G1 1/2 (vaciado, sólo TN500); torque de apriete $M_A = 300 \text{ Nm} \pm 10 \%$
- 5 Anillo
- 6 Tornillos de fijación; torques de apriete ver tabla a la derecha
- 7 Conexión Y; brida de conexión según consulta
- 8 Conexión X; brida de conexión según consulta
- 9 **N1** Cantidad de los tornillos de fijación de la brida ordenados regularmente en su circunferencia (versión de conexión "A")
- 10 **N2** Cantidad de los tornillos de fijación de la brida ordenados regularmente en su circunferencia (ver abajo)
- 11 Versión "sin interruptor de posición"
- 12 Versión "Q2G24Z"

TN	Torques de apriete M_A en Nm $\pm 10 \%$ (6)
125	25
150	51
200	51
250	87
300	215
350	215
400	430
500	110

Tornillos de fijación de las válvulas (pedido por separado)

Por motivos de resistencia emplear exclusivamente los siguientes tornillos de sujeción de válvula:

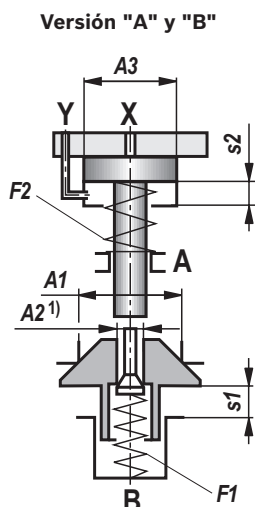
TN	Cantidad (N2)	Dimensión ²⁾	Torque de apriete M_A en Nm [ft-lbs] $\pm 5 \%$ Tornillo cilíndrico ISO 4762 - 10.9-fIZn-... (o DIN 912 - 10.9) ¹⁾
125	12	M30 x 120	1400 [1033]
150	12	M36 x 150	2600 [1918]
200	15	M36 x 150	2600 [1918]
250	18	M42 x 180	4500 [3319]
300	24	M42 x 220	4500 [3319]
350	24	M52 x 280	8500 [6269]
400	20	M64 x 300	16000 [11801]
500	24	M64 x 350 ³⁾	20000 [14751]

¹⁾ Número de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09$ a $0,14$

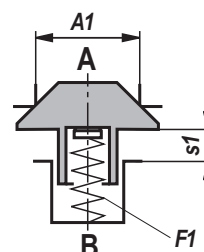
²⁾ En catálogos anteriores también fueron especificadas roscas finas. Por favor tenerlo en cuenta para dimensionamiento de agujeros de fijación o para modificaciones de construcciones existentes!

³⁾ Montaje con arandelas (arandelas ISO 7089-64-300 HV, no incluidas en el suministro).

Geometría de cono y determinación de la mínima presión de mando



Versión "K"



- A1** = Area efectiva del cono principal
- A2** = Area efectiva del cono de pilotaje
- A3** = Area efectiva del pistón de mando
- s1** = Carrera del cono principal
- s2** = Carrera del pistón de mando
- F1** = Fuerza del resorte de válvula
- F2** = Fuerza del resorte de compresión del pistón de mando

- V_{mando X}** = Volumen de aceite de mando para apertura de la válvula
- V_{mando Y}** = Volumen de aceite de mando para cerrar la válvula
- p_{mando}** = Presión de mando en la conexión X
- p_B** = Presión de sistema en la conexión B

$$\text{Relación desbloqueo} = \frac{\text{Presión de mando } p_{\text{mando}}}{\text{Presión de sistema } p_B}$$

TN	A1	A2 ¹⁾	A3	s1	s2	F1	F2	V _{mando X}	V _{mando Y}	Relación desbloqueo	
	en cm ² [inch ²]	en cm ² [inch ²]	en cm ² [inch ²]	en mm [inch]	en mm [inch]	en N [lbs]	en N [lbs]	en cm ³ [inch ³]	en cm ³ [inch ³]	2)	3)
125	101,0 [15.66]	2,5 [0.388]	24,6 [3.81]	28 [1.10]	25 [0.98]	220 – 360 [49.5 – 80.9]	780 – 2340 [175 – 526]	62 [3.78]	–	4,1	0,1
150	153,9 [23.86]	3,8 [0.589]	38,5 [5.97]	35 [1.38]	29 [1.14]	350 – 570 [78.7 – 128]	1530 – 3550 [344 – 798]	112 [6.83]	–	4,0	0,1
200	216,4 [33.54]	4,9 [0.759]	50,3 [7.8]	42 [1.66]	34 [1.34]	490 – 760 [110.2 – 170.8]	1920 – 4540 [432 – 1021]	171 [10.44]	–	4,3	0,1
250	373,3 [57.86]	9,6 [1.488]	95,0 [14.73]	53 [2.09]	41 [1.61]	870 – 1430 [87 – 143]	4160 – 7260 [935 – 1632]	390 [23.8]	–	3,9	0,1
300	572,6 [88.75]	13,9 [2.16]	143,1 [22.18]	63 [2.48]	48 [1.89]	1490 – 2630 [335 – 591]	6080 – 11040 [1367 – 2482]	687 [41.92]	–	4,0	0,1
350	826,6 [128.12]	21,2 [3.29]	213,8 [33.14]	78 [3.07]	58 [2.28]	2180 – 3880 [490 – 872]	9490 – 15600 [2133 – 3507]	1240 [75.67]	–	3,9	0,1
400	1158,0 [179.49]	32,2 [4.99]	314,2 [48.7]	93 [3.66]	68 [2.68]	3310 – 6230 [744 – 1401]	13900 – 22570 [3125 – 5074]	2136 [130.4]	–	3,7	0,1
500	1948,0 [301.94]	49,0 [7.59]	490,9 [76.09]	140 [5.51]	100 [3.94]	6520 – 13800 [1466 – 3102]	–	4909 [299.6]	1767 [107.8]	4,0	0,1

1) No se aplica a la versión "sin descarga previa" (SF...0...)
 2) Sin descarga previa
 3) Con descarga previa

Ejemplo de cálculo Tipo SF 300 ...; p_B = 30 bar
 p_{mando} = 4,0 x 30 bar = 120 bar

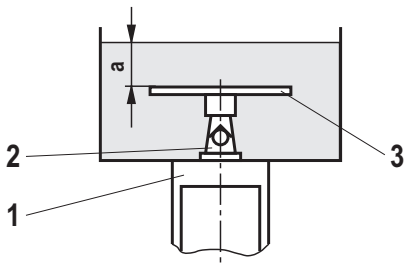
Caudal en l/min [US gpm] (A hacia B) para los distintos casos de aplicación ($\Delta p = 0,3 \text{ bar}$)

TN	125	150	200	250	300	350	400	500
Caso de aplicación 1	2500 [660]	3900 [1030]	5600 [1479]	10000 [2642]	15600 [4121]	22480 [5939]	30600 [8084]	50000 [13209]
Caso de aplicación 2	2500 [660]	3900 [1030]	5600 [1479]	10000 [2642]	14000 [3698]	19050 [5033]	24880 [6573]	40000 [10567]
Caso de aplicación 3	1700 [449]	2440 [645]	4340 [1147]	6775 [1790]	9750 [2576]	13280 [3508]	17340 [4581]	28000 [7397]
Caso de aplicación 4	1470 [388]	2120 [560]	3770 [996]	5890 [1556]	8480 [2240]	11540 [3049]	15080 [3984]	25000 [6604]
Caso de aplicación 5	590 [156]	850 [1910]	1510 [399]	2360 [624]	3400 [898]	4620 [1221]	6050 [1598]	según consulta

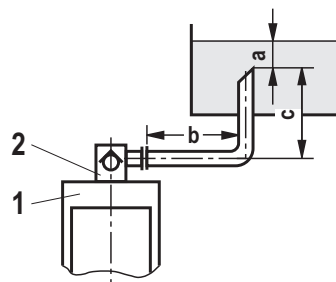
¡Aviso!

Una válvula de llenado demasiado pequeña o una tubería dimensionada muy pequeña origina salida de gases del fluido con las correspondientes consecuencias y frecuentemente daños permanentes sobre las juntas de cilindros. En zonas límites, por favor consultar!

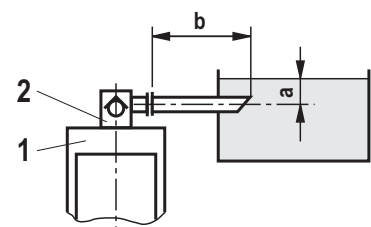
Caso de aplicación 1



Caso de aplicación 2

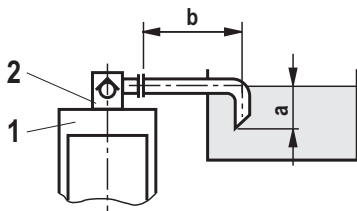


Caso de aplicación 3

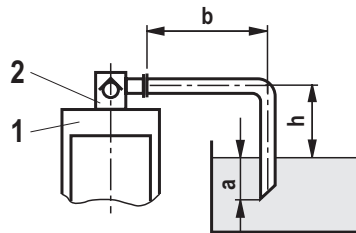


Tamaño del depósito de llenado mínimo 1,5 x contenido del cilindro

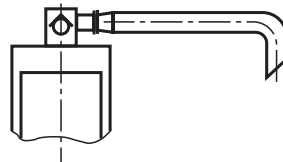
Caso de aplicación 4



Caso de aplicación 5



Aviso para casos de aplicación 1 a 5



En casos límites, consultar. A menudo es suficiente con elegir una tubería de mayor tamaño.

- 1 Cilindros
- 2 Válvula de llenado
- 3 Esta chapa no está incluida en el suministro. En caso de depósitos de pequeñas dimensiones y mínimo nivel de fluido (a) evita la formación de embudo.
- a Mín. 300 mm [11.81 inch] para cilindro extraído
- b Hasta 1000 mm [39.37 inch] para el caudal máximo indicado
- c $h \leq 500 \text{ mm}$ [19.69 inch]
- h 300 mm [11.81 inch] $\leq h < 500 \text{ mm}$ [19.69 inch]

Más informaciones

- ▶ Válvula de llenado, conmutable activamente
- ▶ Fluidos hidráulicos a base de aceite mineral
- ▶ Información para ventas – Listado de series de válvulas de llenado
- ▶ Información de productos general para productos hidráulicos
- ▶ Montaje, puesta en marcha, mantenimiento de válvulas industriales
- ▶ Interruptor de posición inductivo tipo Q2
- ▶ Selección del filtro

Catálogo 20473

Catálogo 90220

Catálogo 20482-01-V

Catálogo 07008

Catálogo 07300

Catálogo según consulta

www.boschrexroth.com/filter

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
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.

Notas

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
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 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.