

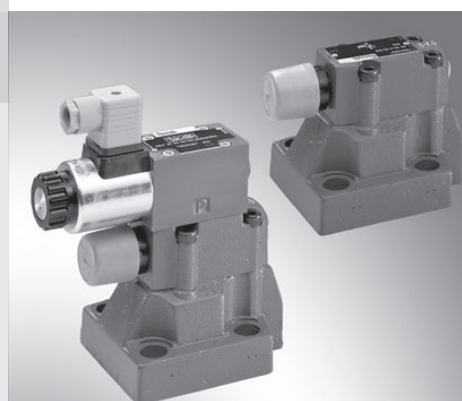
Válvula limitadora de presión precomandada

RS 25802/10.05
Reemplaza a: 03.03

1/20

Tipo DB y DBW

Tamaño nominal 10 hasta 32
Serie 5X
Presión de servicio máxima 350 bar
Caudal máximo 650 l/min



H6988 + H6089

Índice

Contenido	Página
Características	1
Código de pedido	2, 3
Conectores	3
Símbolos	4
Tipos preferentes	4
Indicaciones generales	5
Función, corte	5, 6
Datos técnicos	7
Curvas características	8, 9
Dimensiones	10 hasta 14
Válvulas de seguridad con diseño homologado tipo DB(W)...E, serie de aparato 5X, según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE (en el texto siguiente, abreviada DGRL)	
Código de pedido	15
Datos técnicos diferentes	16
Advertencias de seguridad	16 hasta 18

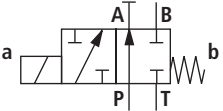
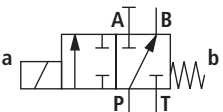
Características

- para montaje sobre placa:
agujeros según ISO 6264-AR-06-2-A (TN10),
ISO 6264-AS-08-2-A (TN25),
ISO 6264-AT-10-2-A (TN32)
- para conexión roscada
- para montaje en construcciones de bloque
- 4 variadores para ajuste de presión, opcionalmente:
 - botón giratorio
 - manguito con hexágono y capuchón protector
 - botón giratorio con cerradura y escala
 - botón giratorio con escla
- 5 etapas de presión
- descarga accionada por solenoide a través de una válv. direc.
de corredera o una válvula direccional de asiento montada
- solenoide de gran potencia
- solenoide a prueba de explosiones (a pedido)
- amortig. de golpes de conmut., opcional (sólo tipo DBW)
- Otras informaciones:

Válv. direc. de gran potencia	RS 23178 y RS 22058
Placas de conexión	RS 45064

Informaciones sobre repuestos disponibles:
www.boschrexroth.com/spc

Código de pedido

		DB								5X/	
sin válvula direccional		= sin desig.									
con válvula direccional montada		= W									
válvula pecomandada (completa)		= sin desig.									
válv. precomandada sin elem. pistón principal (no indicar tam. nom.)		= C									
válvula precomandada con elem. pistón principal		= C									
(indicar tamaño válv. 10 ó 30)											
válv. precomandada sin elem. pistón principal para montaje en placa		= T ¹⁾									
(no indicar el tam. nom.)											
Tamaño nominal	Código de pedido										
	Montaje en placa "sin desig."	Conexión roscada "G"									
	10	= 10	= 10 (G1/2)								
	16		= 15 (G3/4)								
	25	= 20	= 20 (G1)								
	25		= 25 (G1 1/4)								
32	= 30	= 30 (G1 1/2)									
		cerrada sin corriente	= A ²⁾								
		abierta sin corriente	= B ²⁾								
para montaje sobre placa e inserción en construcción en bloque		= sin desig.									
para conexión roscada		= G									
Variador para ajuste de presión											
botón giratorio		= 1									
manguito con hexágono y capuchón protector		= 2									
botón giratorio con cerradura y escala		= 3 ³⁾									
botón giratorio con escala		= 7									
con pistón principal Ø24 mm (todos los tamaños nominales)		= -									
con pistón principal Ø28 mm (sólo para TN32)		= N									
serie de aparato 50 hasta 59 (50 hasta 59: medidas invariadas de montaje y conexión)		= 5X									
presión ajustable hasta 50 bar		= 50									
presión ajustable hasta 100 bar		= 100									
presión ajustable hasta 200 bar		= 200									
presión ajustable hasta 315 bar		= 315									
presión ajustable hasta 350 bar		= 350									

¹⁾ DBT/DBWT corresponde a DBC/DBWC, pero con taladro central cerrado

²⁾ El código de pedido sólo es necesario para versión con válv. direccional montada (DBW).

³⁾ La llave H, material n° R900008158 forma parte del suministro.

⁴⁾ Catálogo RS 23178 (válv. direc. de corredera) o RS 22058 (válv. direc. de asiento)

⁵⁾ Conectores, pedido separado, ver página 3.

⁶⁾ El código de pedido sólo es necesario en la versión con válv. direccional montada y amortiguación de golpes de conmutación (DBW.../...S...).

⁷⁾ Sólo es posible hasta etapa de presión 315 bar

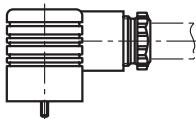
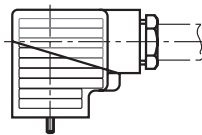
⁸⁾ El guión „-“ sólo es necesario en la versión con válv. direc. montada (DBW), sin indicación de „U“ o de „S“.

⁹⁾ No para versión DBC/DBWC

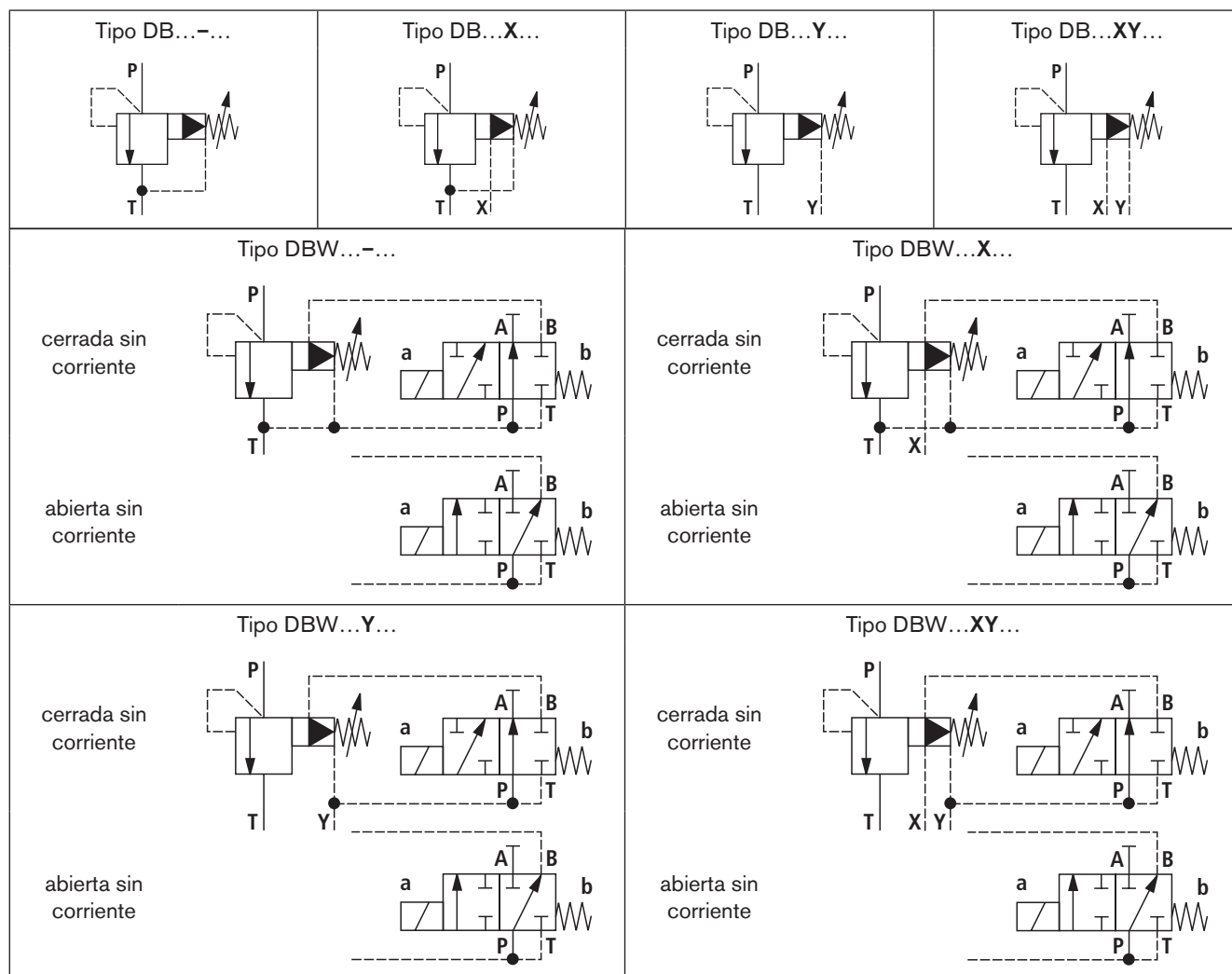
Códigos de pedido para válvulas de seguridad con diseño homologado, ver página 15.

											*
											Otros datos en texto complementario
											Diseño homologado
											sin desig. = sin diseño homologado
											E = válv. de seguridad con diseño homol. seg. DGRL 97/23/CE
											Material de juntas
											sin desig. = juntas NBR
											V = juntas FKM
											(otras juntas según consulta)
											¡Atención!
											¡Verificar la compatibilidad de las juntas con el fluido hidráulico utilizado!
											R12 ⁶⁾ = toberas Ø 1,2 mm en canal B de la válv. direccional
											Conexión eléctrica
											K4 ^{2; 5)} = sin conector
											conexión individual con enchufe según DIN EN 175301-803
											N9 ²⁾ = con disp. auxiliar de accionam. protegido (estándar)
											N ²⁾ = con disp. auxiliar de accionam.
											sin desig. = sin disp. auxiliar de accionam.
											G24 ²⁾ = tensión continua 24 V
											W230 ²⁾ = tensión alterna 230 V 50/60 Hz
											sin desig. = sin válvula direccional
											6E ²⁾ = con válv. direc. de corredera (válv. de gran potencia ⁴⁾) – hasta 350 bar presión ajustable
											6SM ²⁾ = con válv. direc. de asiento (válv. de gran potencia ⁴⁾) – hasta 350 bar presión ajustable
											sin desig. = sin amortiguación de golpes de conmutación
											S = con amortiguación de golpes de conmutación (sólo para versión DBW)
											sin desig. = versión estándar
											U ⁷⁾ = válvula para presión de apertura mínima
											(no para versión sin elemento de pistón principal y no adecuada para descarga mutua!)
											Alimentación de aceite piloto y retorno de aceite piloto (ver también símbolos página 4)
											– ⁸⁾ = alimentación aceite piloto y retorno aceite piloto internos
											X = alimentación aceite piloto externa, retorno aceite piloto interno ⁹⁾
											Y = alimentación aceite piloto interna, retorno aceite piloto externo
											XY = alimentación aceite piloto y retorno aceite piloto externos ⁹⁾

Conectores según DIN EN 175301-803

Detalles y otros conectores, ver RS 08006				
	Material nº			
Color	sin cableado	con indic. luminoso 12 ... 240 V	con rectificador 12 ... 240 V	con indic. luminoso y diodos de protección Z 24 V
gris	R901017010	–	–	–
negro	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Símbolos



Tipos preferentes

Tipo	Material n°
DB 10-2-5X/50	R900590645
DB 10-2-5X/100	R900590646
DB 10-2-5X/200	R900587772
DB 10-2-5X/315	R900590334
DB 10-2-5X/350	R900597992
DB 20 -2-5X/50	R900597212
DB 20 -2-5X/100	R900589433
DB 20 -2-5X/200	R900590768
DB 20 -2-5X/315	R900593530
DB 20 -2-5X/350	R900590618
DB 20 G2-5X/50	R900590328
DB 20 G2-5X/200	R900597307
DB 20 G2-5X/315	R900597747
DB 20 G2-5X/350	R900599232

Tipo	Material n°
DB 30-2-5X/50	R900593564
DB 30-2-5X/100	R900594677
DB 30-2-5X/200	R900588131
DB 30-2-5X/315	R900591128
DB 30-2-5X/350	R900504902
DB 30 G2-5X/50	R900598338
DB 30 G2-5X/100	R900502598
DB 30 G2-5X/200	R900500719
DB 30 G2-5X/315	R900594426
DB 30 G2-5X/350	R900535222

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

Indicaciones generales

- ¡La función de descarga (función de válv. direccional para DBW) no debe emplearse para funciones de seguridad!
- Para tipo DBW..**B**..1X/... en caso de falta de corriente o rotura de cable se instala la presión mínima ajustable (presión de circulación). Para tipo DBW..**A**..1X/... en caso de falta de corriente o rotura de cable se instala la función de limitación de presión.
- Las contrapresiones hidráulicas en conexión T para retorno interno de aceite piloto o conexión Y para retorno externo de aceite piloto se suman 1:1 al valor de presión de respuesta de la válvula ajustado en el premando.

Ejemplo:

Ajuste de presión en la válvula mediante tensión previa del resorte (pos. 12 en pág. 5) en válv. premando/variador

$$p_{\text{resorte}} = 200 \text{ bar}$$

Contrapresión hidráulica en conexión T para retorno interno de aceite piloto $p_{\text{hidráulica}} = 50 \text{ bar}$

$$\Rightarrow \text{presión de respuesta} = p_{\text{resorte}} + p_{\text{hidráulica}} = 250 \text{ bar}$$

Función, corte: tipo DB...

Generalidades

Las válvulas de presión tipo DB y DBW son válvulas limitadoras de presión precomandadas. Sirven para limitación (DB) o limitación y descarga accionada por solenoide (DBW) de la presión de servicio.

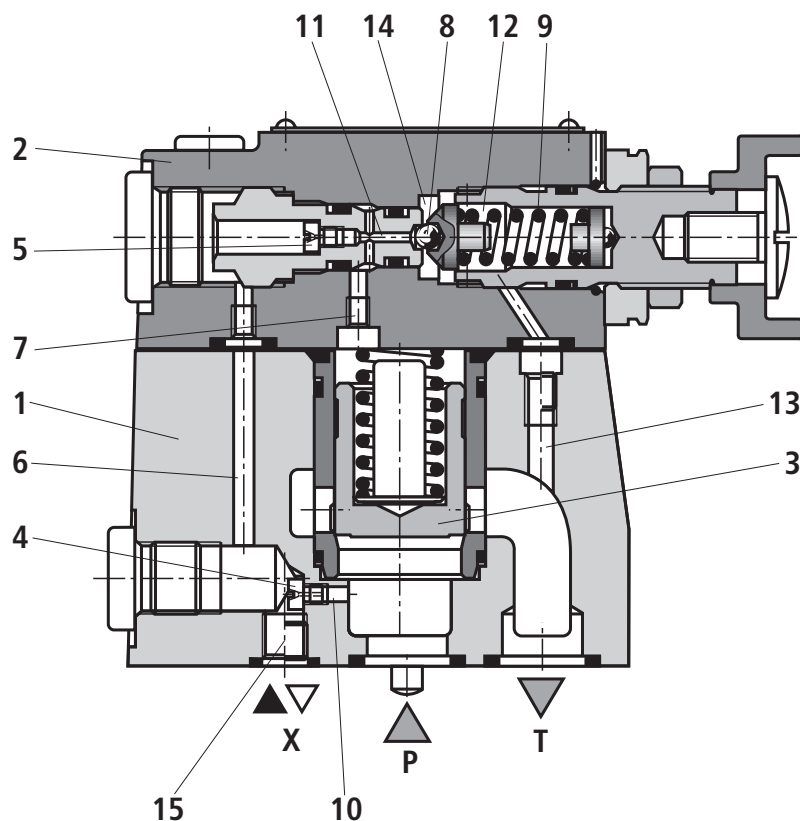
Las válvulas limitadoras de presión (DB) se componen básicamente de válvula principal (1) con elemento de pistón principal (3) y válvula de premando (2) con elemento de ajuste de presión.

Válvula limitadora de presión tipo DB

La presión instalada en canal P actúa sobre el pistón principal (3). Simultáneamente, sobre los conductos de mando (6) y (7) provistos de las toberas (4) y (5), se instala presión en el lado del pistón principal cargado por el resorte (3) y en la bola (8) en la válvula de premando (2). Si en el canal P la presión supe-

ra el valor ajustado en el resorte (9), la bola (8) se abre contra el resorte (9). La señal respectiva proviene internamente de los conductos de mando (10) y (6) en el canal P. El fluido hidráulico del lado del pistón principal cargado por el resorte (3) fluye ahora a través del conducto de mando (7), orificio de tobera (11) y bola (8) hacia la cámara del resorte (12). Desde aquí es conducido hacia el tanque internamente en tipo DB... – a través del conducto de mando (13), o externamente en tipo DB... Y a través del conducto de mando (14). En función de las toberas (4) y (5) se produce una caída de presión en el pistón principal (3), la conexión de canal P hacia canal T está libre. Ahora el fluido hidráulico fluye desde canal P hacia canal T, manteniendo la presión de servicio ajustada.

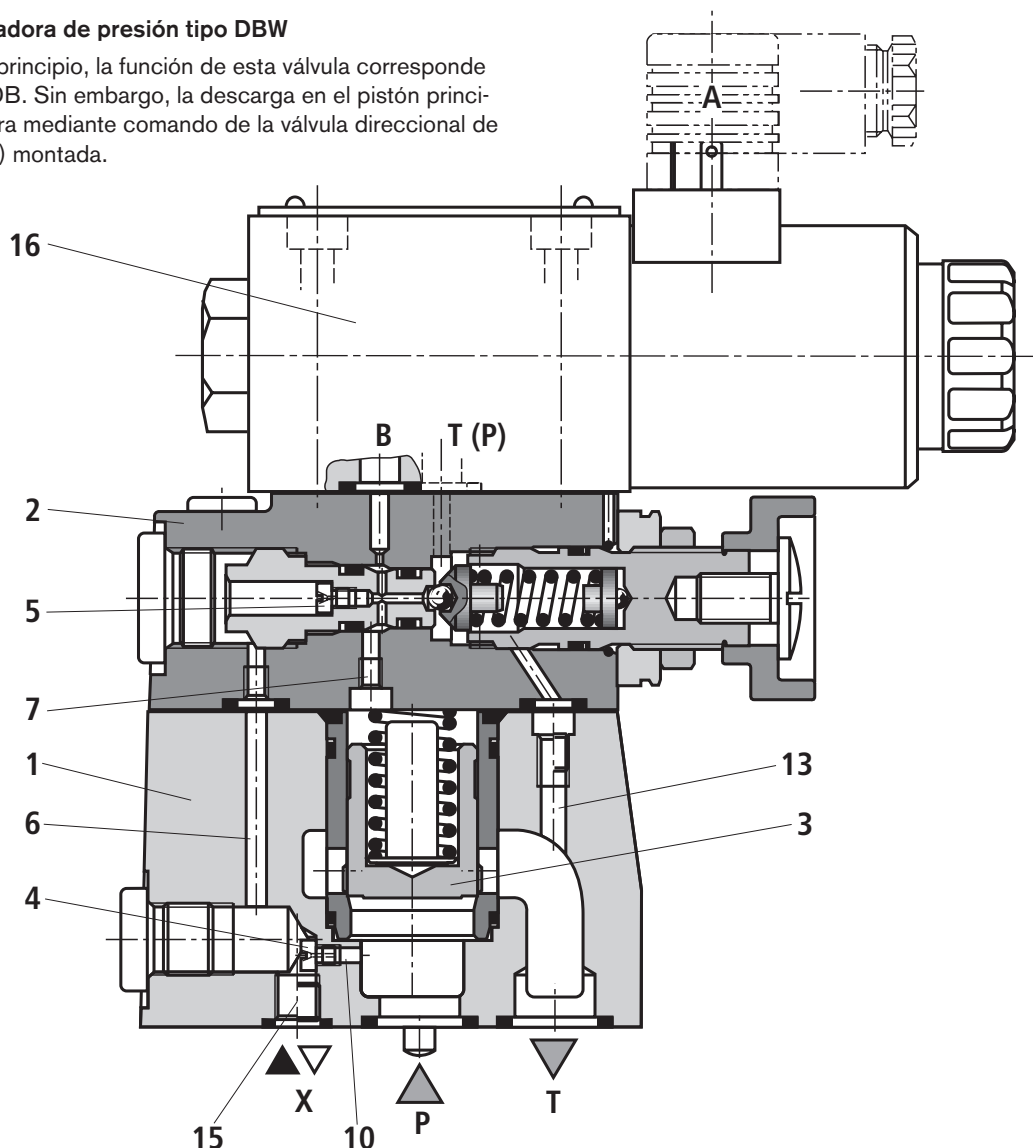
A través de conexión "X" (15) la válvula limitadora de presión puede ser descargada o conmutada a otra presión (segunda etapa de presión).



Función, corte: tipo DBW...

Válvula limitadora de presión tipo DBW

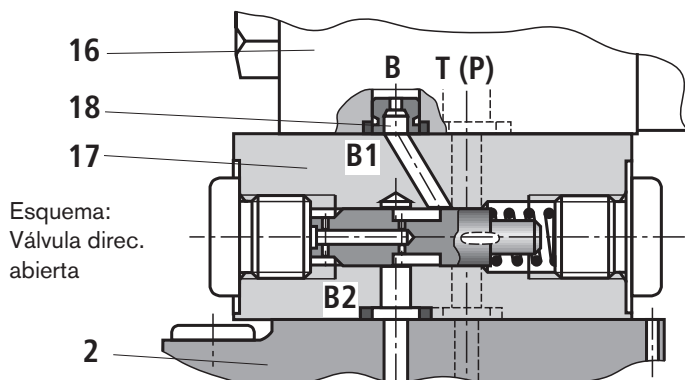
En cuanto al principio, la función de esta válvula corresponde a la del tipo DB. Sin embargo, la descarga en el pistón principal (3) se logra mediante comando de la válvula direccional de corredera (16) montada.



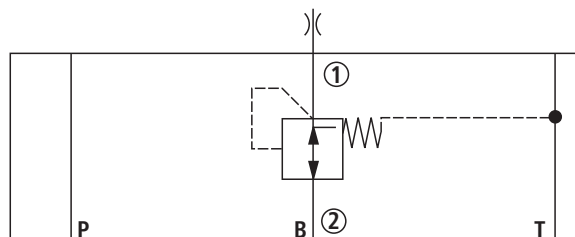
Válvula limitadora de presión con amortiguación de golpes de conmutación (placa intermedia), tipo DBW.../..S6...R12

Con una válvula amortiguadora de golpes de conmutación (17) se abre de forma retardada la conexión de B2 hacia B1; de esta manera se evitan picos de presión y golpes de descarga acústica en el conducto de retorno. Está montada entre válvula de premando (2) y válvula direccional (16).

El grado de amortiguación (golpe de descarga) queda determinado por el tamaño de la tobera (18). Se recomienda la tobera Ø1,2 mm (código de pedido ..R12..).



Esquema:
Válvula direc.
abierta



Datos técnicos (iPara utilización con datos diferentes por favor consúltenos!)

generales									
Tamaños nominales				TN10	TN16 DB.. 15	TN25 DB.. 20	TN25 DB.. 25	TN32	
Masa	Montaje placa	– DB...	kg	2,6	–	3,5	–	4,4	
		– DBW...	kg	4,05	–	4,95	–	5,85	
		– DBC...	kg	1,2					
		– DBWC...	kg	2,65					
		– DBC 10 ó 30 ...	kg	1,5					
		– DBWC 10 ó 30 ...	kg	2,95					
	Conex. roscada	– DB...G	kg	5,3	5,2	5,1	5,0	4,8	
		– DBW...G	kg	6,75	6,65	6,55	6,45	6,25	
Pos. de montaje			opcional						
Rango de temp. ambiente	– DB...	°C	–30 hasta +80 (juntas NBR) –15 hasta +80 (juntas FKM)						
	– DBW...	°C	–30 hasta +50 (juntas NBR) –15 hasta +50 (juntas FKM)						
Resistencia mínima de los materiales de la carcasa (para montaje en placa y válvulas DBC../DBWC..)				Los materiales de carcasa se deben elegir de manera tal que para cualquier condición de servicio esté dada una seguridad suficiente (p. ej. en cuanto a resistencia a la presión, seguridad al quitar la rosca y pares de apriete).					
hidráulicos									
Pres. de serv. máx.	– conexión P, X	bar	350						
	– conexión T	bar	315						
Contrapresión máx.	– conexión Y (DB)	bar	315						
	– conexión Y, T (DBW)	bar	210 para solenoide de continua 160 para solenoide de alterna						
Presión ajustable máxima			bar	50; 100; 200; 315; 350					
Presión ajustable mínima			en función del caudal (ver curvas características página 8)						
Caudal máximo	– montaje sobre placa	l/min	250	–	500	–	650		
	– conexión roscada	l/min	250	500	500	500	650		
Fluido hidráulico			aceite mineral (HL, HLP) seg. DIN 51524 ¹⁾ ; fluidos hidr. rápidamente biodegradables seg. 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) –15 hasta +80 (juntas FKM)					
Rango de viscosidad			mm ² /s	10 hasta 800					
Grado máximo de suciedad del fluido hidráulico clase de pureza según ISO 4406 (c)			clase 20/18/15 ³⁾						

Datos técnicos para válvulas direccionales de asiento, ver RS 22058, válv. direccional de corredera, RS 23178

Datos técnicos diferentes para válvulas de seguridad con diseño homologado, ver página 16

¹⁾ Adecuados para juntas NBR y FKM

²⁾ Adecuados para juntas FKM

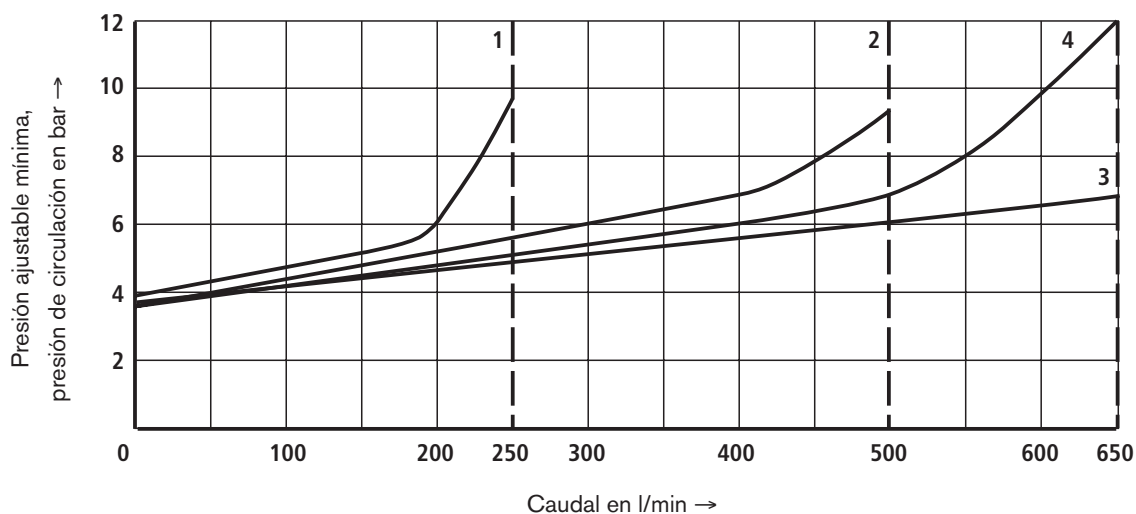
³⁾ En los sistemas hidráulicos se deben mantener las clases de pureza indicadas para los componentes. Una filtración efectiva evita disfunciones y simultáneamente aumenta la vida útil de los componentes.

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

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

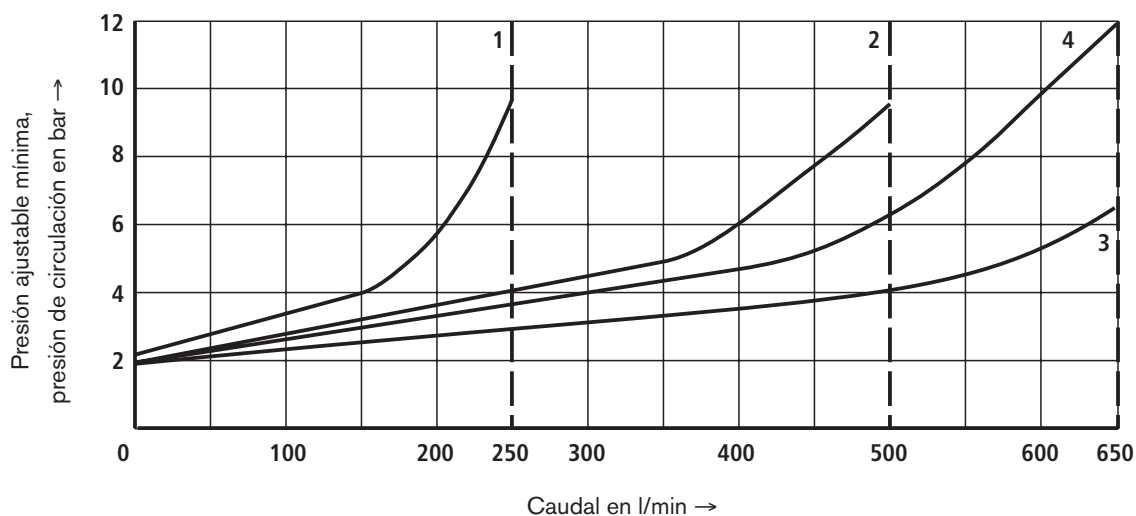
Presión mín. ajustable y presión de circulación en función del caudal ¹⁾

Versión estándar



Presión mín. ajustable y presión de circulación en función del caudal ¹⁾

Versión „U“



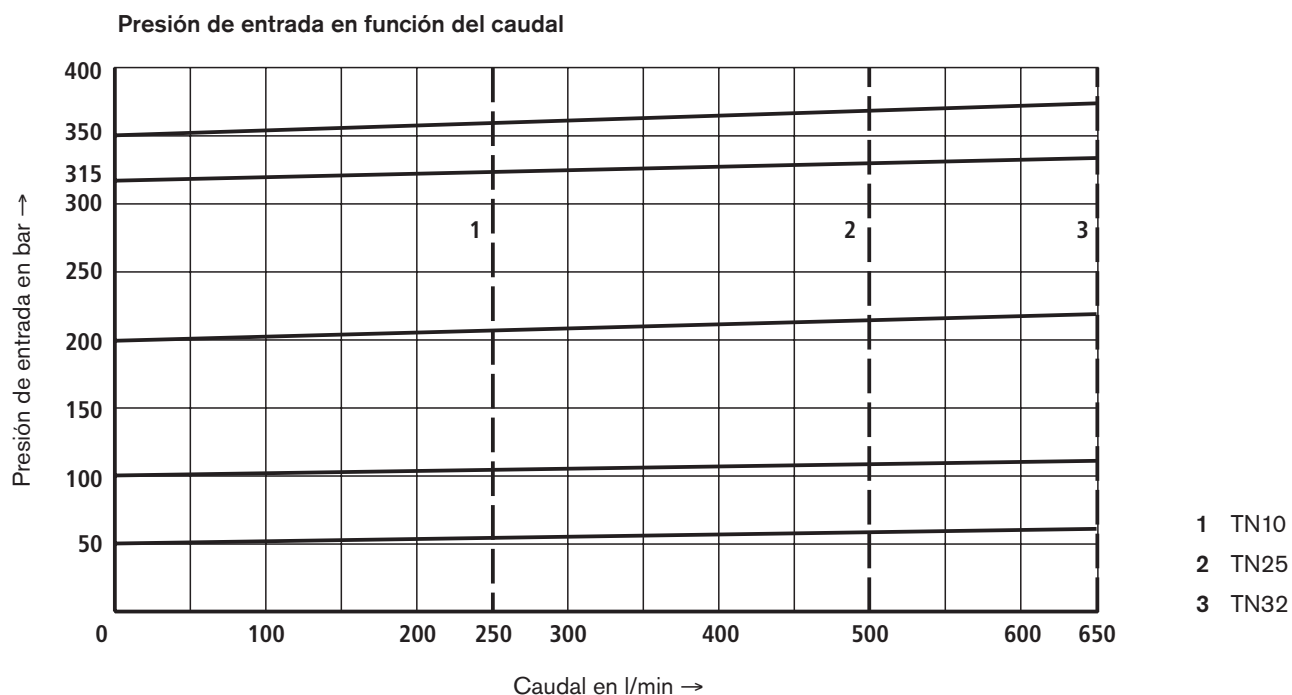
!Nota!

Las curvas características han sido medidas para **retorno externo y sin presión del aceite piloto**.

En caso de retorno interno de aceite piloto la presión de entrada aumenta en el valor de salida instalado en la conexión T.

¹⁾ Las curvas características valen para una presión inicial $p_T = 0$ en todo el rango de caudal!

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

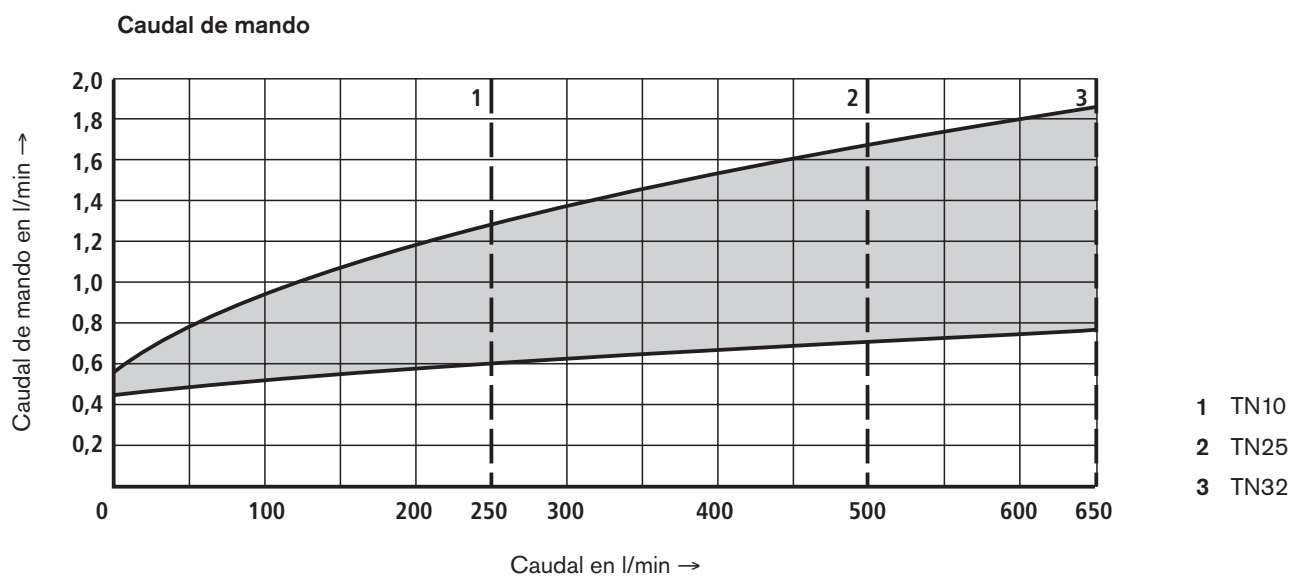


¡Nota!

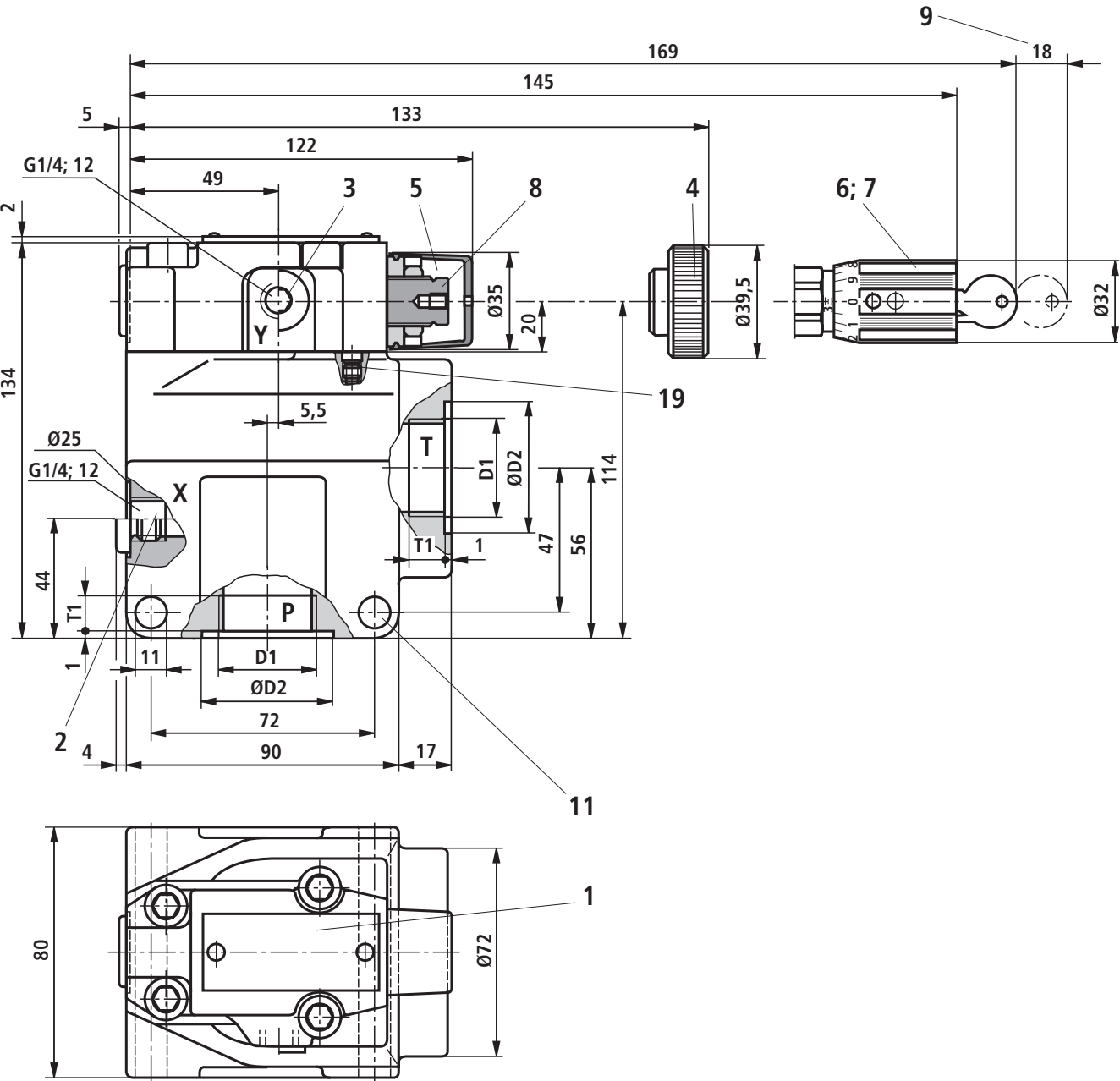
Las curvas características han sido medidas para **retorno externo y sin presión del aceite piloto**.

En caso de retorno interno de aceite piloto la presión de entrada aumenta en el valor de salida instalado en la conexión T.

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



Dimensiones: conexión roscada (medidas nominales en mm)

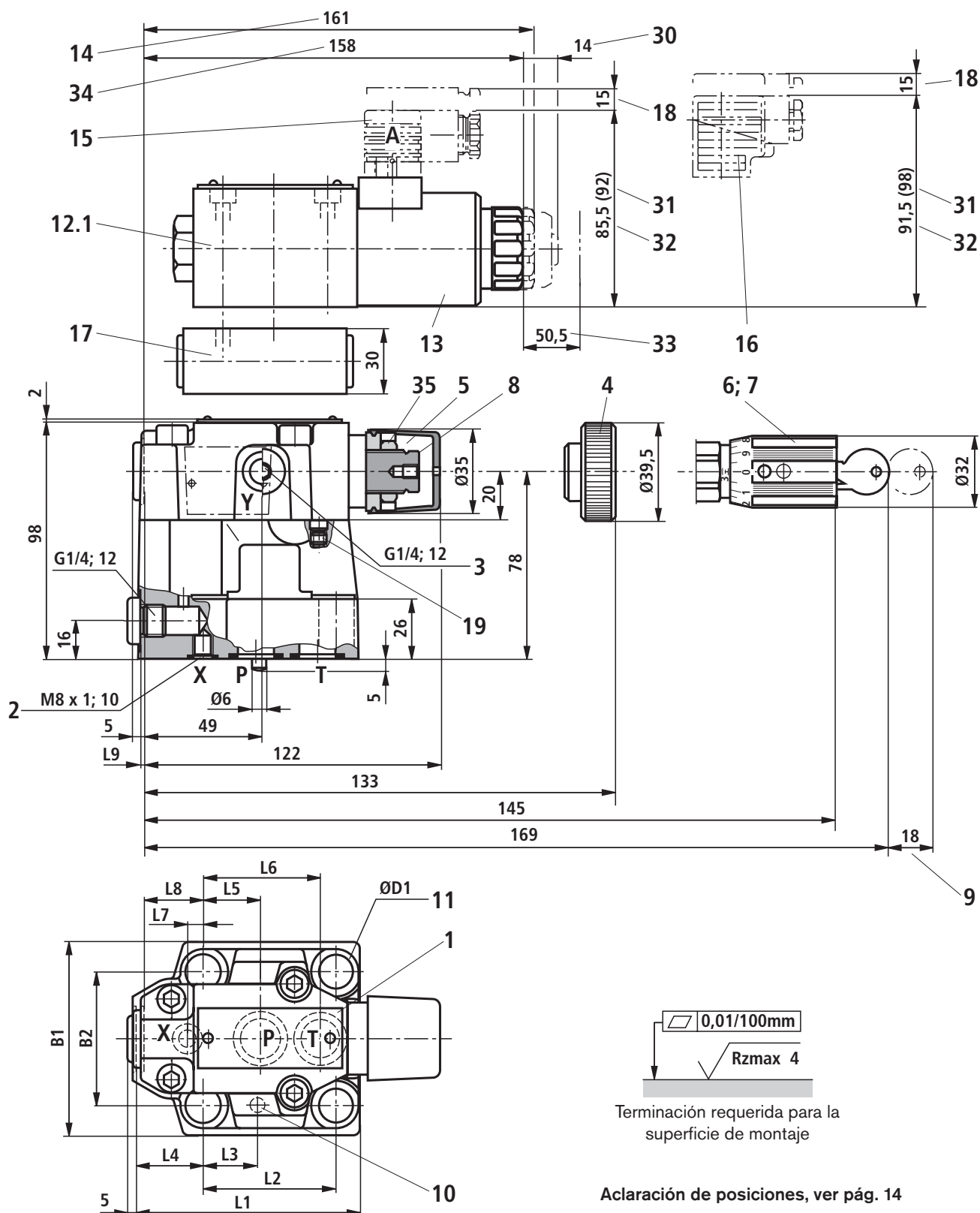


Indicación de medidas para válvula direccional montada, ver pág. 11 y 12

Aclaración de posiciones, ver pág. 14

Tipo	D1	ØD2	T1
DB 10 G	G1/2	34	14
DB 15 G	G3/4	42	16
DB 20 G	G1	47	18
DB 25 G	G1 1/4	58	20
DB 30 G	G1 1/2	65	22

Dimensiones: montaje sobre placa con válv. direc. de corredera (medidas nominales en mm)



Tipo	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	ØD1
DB. 10	91	53,8	22,1	27,5	22,1	47,5	0	25,5	2	78	53,8	14
DB. 20	116	66,7	33,4	33,3	11,1	55,6	23,8	22,8	10,5	100	70	18
DB. 30	147,5	88,9	44,5	41	12,7	76,2	31,8	20	21	115	82,6	20

Dimensiones: montaje sobre placa con válv. direc. de asiento (medidas nominales en mm)

Dimensiones: Aclaración de posiciones

- 1 Placa de características
- 2 Conexión X para alim. aceite piloto externa
- 3 Conexión Y para retorno aceite piloto externo
- 4 Variador "1"
- 5 Variador "2"
- 6 Variador "3"
- 7 Variador "7"
- 8 Hexágono SW10
- 9 Espacio requerido para retirar la llave
- 10 Pin tensor
- 11 Orificio para fijación de la válvula
- 12.1 Válv. direc. de corredera TN6, ver RS 23178
- 12.2 Válv. direc. de asiento TN6, ver RS 22058
- 13 Solenoide "a"
- 14 Medida para válv. sin disp. auxiliar de accionamiento
- 15 Conector **sin** cableado
(pedido separado, ver página 3)
- 16 Conector **con** cableado
(pedido separado, ver página 3)
- 17 Válv. amortig. golpes de conmut., opcional
- 18 Espacio requerido para retirar el conector
- 19 No corresponde para retorno de aceite piloto interno
- 20 Junta anular
- 21 Elemento de pistón principal
- 22 Orificio Ø32 puede cortar Ø45 en cualquier sitio. Sin embargo se debe tener en cuenta de no deteriorar el orificio de conexión X y el orificio de fijación.
- 23 La arandela de apoyo y la junta anular se deben insertar en este orificio antes de montar el pistón principal.
- 24 Tobera (pedido separado)
- 25 Junta anular
- 26 Junta anular
- 27 Junta anular
- 28 Arandela de apoyo
- 29 Arandela de apoyo
- 30 Medida para válv. con disp. auxil. de accionam. „N“
- 31 Medida () para válvula con solenoide de alterna
- 32 Medida para válvula con solenoide de continua
- 33 Espacio requerido para retirar la bobina magnética
- 34 Medida para válvula con disp. auxil. de accionamiento protegido „N9“
- 35 Contratuercas SW17, par de apriete $M_A = 10^{+5}$ Nm

Placas de conexión según catálogo RS 45064 (pedido separado) ¹⁾

– Tipo DB/DBW 10	G 545/01	(G3/8)
	G 546/01	(G1/2)
– Tipo DB/DBW 20	G 408/01	(G3/4)
	G 409/01	(G1)
– Tipo DB/DBW 30	G 410/01	(G1 1/4)
	G 411/01	(G1 1/2)
– Tipo DBT/DBWT	G 51/01	(G1/4)

1) ¡Atención!

Las placas de conexión indicadas **no** son admisibles para empleo con válvulas de seguridad con diseño homologado según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE.

Tornillos de fijación para válvula (pedido separado)

Por razones de resistencia exclusivamente se deben utilizar los siguientes tornillos de fijación para válvulas:

- Tipo DB/DBW 10
4 unid. ISO 4762 - M12 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
para coef. fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta 0,14,
par de apriete $M_A = 75 \text{ Nm} \pm 10\%$,
material n° **R913000283**
- Tipo DB/DBW 20
4 unid. ISO 4762 - M16 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
para coef. fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta 0,14,
par de apriete $M_A = 185 \text{ Nm} \pm 10\%$,
material n° **R913000378**
- Tipo DB/DBW 30
4 unid. ISO 4762 - M18 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L
para coef. fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta 0,14,
par de apriete $M_A = 248 \text{ Nm} \pm 10\%$,
material n° **R900002245**
- Tipo DBC/DBWC,
Tipo DBC 10/DBWC 10 y tipo DBC 30/DBWC 30
4 unid. ISO 4762 - M8 x 40 - 10.9-fIZn-240h-L
para coef. fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta 0,14,
par de apriete $M_A = 31 \text{ Nm} \pm 10\%$,
material n° **R913000205**
- Tipo DBT/DBWT
4 unid. ISO 4762 - M8 x 40 - 10.9-fIZn-240h-L
para coef. fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta 0,14,
par de apriete $M_A = 31 \text{ Nm} \pm 10\%$,
material n° **R913000205**

Los pares de apriete son valores indicativos para empleo de tornillos con los coeficientes de fricción mencionados y para empleo de una llave dinamométrica (tolerancia $\pm 10\%$).

Código de pedido: válvulas de seguridad con diseño homologado tipo DB(W)...E, serie 5X según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE

TN	Denominación	Código pieza	Caudal máximo admisible $q_{V \max}$ en l/min para retorno aceite piloto		Sobrepresión de respuesta ajustada p en bar
			externo „Y“	interno „-“	
10	DB 10 -5X/ E	TÜV.SV. - 851.12.F.G.p	170	130	30 – 60
	DBW 10 -5X/ 6 * E		230	200	61 – 110
25	DB 20 -5X/ E		230	200	111 – 210
	DBW 20 -5X/ 6 * E		230	200	211 – 350
32	DB 30 N5X/ E	TÜV.SV. - 852.22.F.G.p	250	180	30 – 60
	DBW 30 N5X/ 6 * E		270	210	61 – 110
32	DB 30 N5X/ E		420	320	111 – 210
	DBW 30 N5X/ 6 * E		450	400	211 – 350

- 1 Válvula direccional, cerrada sin corriente = A
☐ Válvula direccional, abierta sin corriente = B
- 2 Para montaje sobre placa = sin desig.
☐ Para conexión roscada = G
- 3 Variador volante = 1
☐ (ajuste de pres. sellado, es posible descarga o ajuste de una pres. de resp. inferior)
 Variador con capuchón protector sellado (sin variación/descarga posible) = 2
- 4 El cliente debe indicar la presión en la designación, p.ej. posible ajuste de presión ≥ 30 bar y en pasos de a 5 bar = 150
☐
- 5 Alim. y retorno de aceite piloto internos = - 1; 2)
☐ Recomend.: alim. ac. piloto interna, = Y 2)
 retorno ac. piloto externo
- ☐ * Código de pedido de datos eléctricos = EG24N9K4
 (ver pág. 3) p.ej.
- 6 Juntas NBR = sin desig.
☐ Juntas FKM = V
- ☐ Este dato se indica en fábrica

1) El guión „-“ sólo sólo es necesario para versión con válv. direccional montada (DBW).

2) ¡Una alim. de aceite piloto externa „X“ no es posible!

Datos técnicos diferentes: válvulas de seguridad con diseño homologado tipo DB(W)...E, serie 5X según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE ¹⁾

hidráulicos

Contrapresión máxima	conexión Y	bar	DB../..	DB../..Y	DBW../..	DBW../..Y
			–	0	–	0
	conexión T	bar	²⁾	$p_T < 15$	²⁾	$p_T < 15$
Caudal máximo	ver tabla pág. 15 y curvas caract. pág. 17 y 18					
Fluido hidráulico	aceite mineral (HL, HLP) seg. DIN 51524 y DIN 51524-1					
Rango de temperatura del fluido hidráulico	°C		–20 hasta +60 (juntas NBR) –15 hasta +60 (juntas FKM)			
Rango de viscosidad	mm ² /s		12 hasta 230			

¹⁾ ¡Para utilización del aparato fuera de los valores indicados, por favor consúltenos!

²⁾ Ver curvas características y aclaraciones para contrapresiones máximas admisibles en pág. 17 y 18

Advertencias de seguridad: válvulas de seguridad con diseño homologado DB(W)...E, serie 5X según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE

- Antes de encargar una válvula de seguridad con diseño homologado se debe tener en cuenta que para la **sobrepresión de respuesta p** deseada el **caudal máximo admisible $q_{V \text{ máx}}$** de la válvula de seguridad sea superior al caudal máximo posible de la instalación.
¡Tener en cuenta las reglamentaciones correspondientes!
- Según **DGRL 97/23/CE** el aumento de la presión del sistema por el caudal no debe superar un 10% de la presión de respuesta ajustada (ver código pieza).
- Los conductos de purgado (conexiones T e Y) de válvulas de seguridad deben desembocar sin peligro. En los conductos de purgado **no** se debe poder acumular líquido.
- ¡Al quitar el precinto en la válvula de seguridad caduca la admisión según DGRL!
- Básicamente se deben observar los requisitos de la Directiva para aparatos de presión y de la hoja de instrucciones AD2000 A2!
- **⚠ ¡Atención!**
¡La posible descarga a través de la válvula direccional no se debe utilizar para tareas relevantes a la seguridad! Si para tareas relevantes a la seguridad hace falta una función de descarga, se deberá montar una válvula de descarga adicional!

¡Observar sin falta las advertencias de uso!

En fábrica se ajusta la presión de respuesta indicada en el código de la pieza en un caudal de 2 l/min.

El caudal máximo admisible indicado en el código de la pieza (= valor numérico en el lugar de la letra „G“ en el código de la pieza, ver página 15) no debe ser superado.

Vale para:

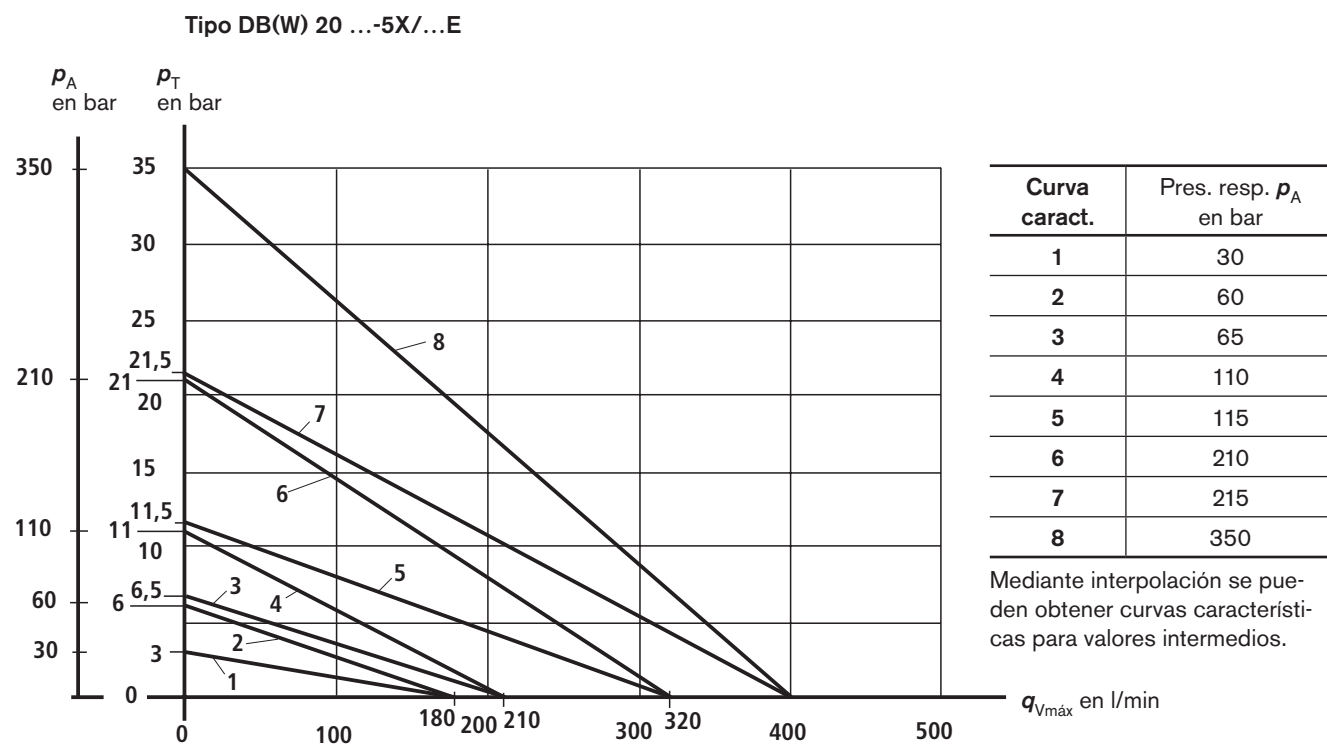
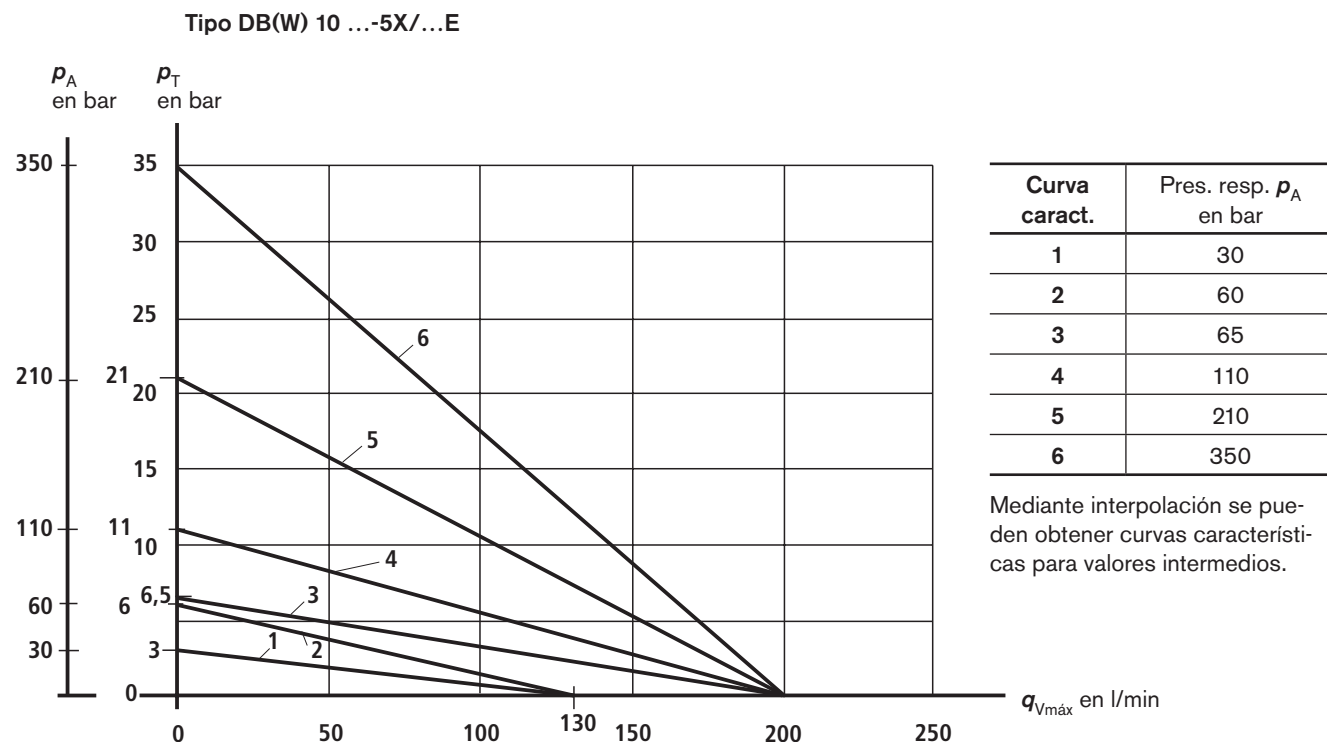
- retorno de aceite piloto „externo“ (= Y en el código de pedido) **sin contrapresión** en el **conducto de drenaje Y**, contrapresión adm. en el conducto de drenaje (conexión T) < 15 bar
- retorno de aceite piloto „interno“ (= sin designación en el código de pedido). El caudal máximo admisible sólo es admisible **sin contrapresión** en el **conducto de drenaje** (conexión T).

Con retorno interno de aceite piloto, a raíz del caudal creciente, la presión del sistema aumenta en el valor de la contrapresión en el conducto de drenaje (conexión T). (¡Observar AD2000 - Hoja de instrucciones A2, punto 6.3!)

Para que dicho aumento de la presión del sistema por el caudal no exceda un 10% de la presión de respuesta ajustada, el caudal admisible debe ser reducido en función de la contrapresión en el conducto de drenaje (conexión T) (ver diagramas, páginas 17 y 18).

Advertencias de seguridad: válvulas de seguridad con diseño homologado DB(W)...E, serie 5X según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE

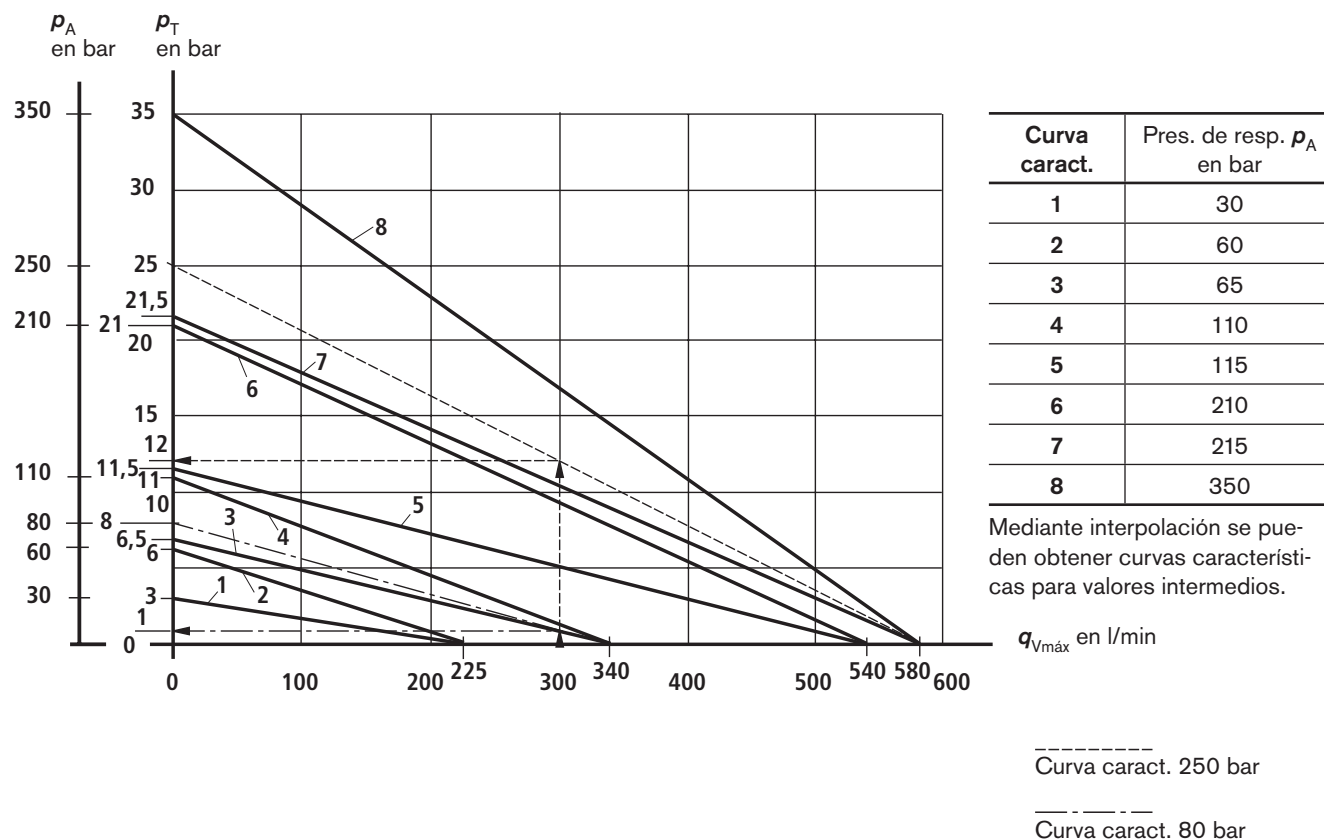
Caudal máximo admisible $q_{V\text{máx}}$ en función de la contrapresión p_T en el conducto de drenaje con retorno de aceite piloto interno



advertencias de seguridad: válvulas de seguridad con diseño homologado DB(W)...E, serie 5X según la Directiva para aparatos de presión 97/23/CE

Caudal máximo admisible $q_{V\text{máx}}$ en función de la contrapresión p_T en el conducto de drenaje con retorno de aceite piloto interno

Tipo DB(W) 30 ...-5X/...E



p_A = presión de respuesta en bar

p_T = contrapresión máx. admisible en el conducto de drenaje (conexión T)
(suma de todas las contrapresiones posibles, ver también AD2000 - Hoja de instrucciones A2)

$p_{T\text{máx}}$ = 10% x p_A (para $q_V = 0$ l/min) seg. DGRL 97/23/CE

$q_{V\text{máx}}$ = caudal máximo admisible en l/min

Aclaración de los diagramas (ejemplo DB(W) 30 ...E)

Ejemplo 1:

dado: caudal a asegurar de la instalación / del acumulador $q_{V\text{máx}} = 300$ l/min
presión de respuesta ajustada de la válvula de seguridad $p_A = 250$ bar

se busca: $p_T = ?$

Solución: ver flechas en el diagrama:
 p_T (300 l/min; 250 bar) ~ 12 bar

Ejemplo 2:

dado: caudal a asegurar de la instalación / del acumulador $q_{V\text{máx}} = 300$ l/min
presión de respuesta ajustada de la válvula de seguridad $p_A = 80$ bar

se busca $p_T = ?$

Solución: ver flechas en el diagrama:
 p_T (300 l/min; 80 bar) ~ 1 bar

Notas

Notas
