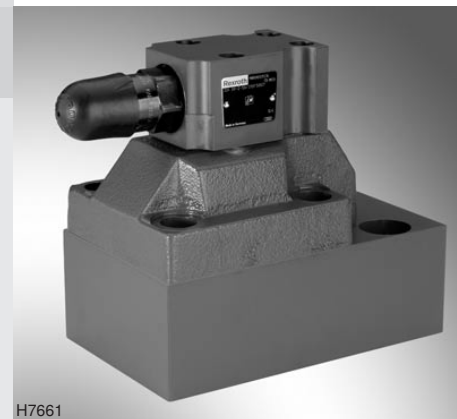


Válvula de desconexión por presión, precomandada

RS 26411/08.10 1/22
Reemplaza a: 02.03

Tipos DA y DAW

Tamaño nominal 10 hasta 32
Serie 5X
Máxima presión de servicio 315 bar
Caudal máximo 400 l/min



H7661

Índice

Contenido	Página
Características	1
Datos para el pedido	2, 3
Conectores	3
Símbolos	4
Funcionamiento, corte	5 hasta 8
Datos técnicos	8, 9
Curvas características	10 hasta 12
Dimensiones	13 hasta 20
Agujero de montaje	19
Ejemplos de conexión	21

Características

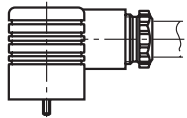
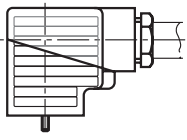
- Para montaje sobre placas
- Válvula para insertar en bloques
- 4 elementos de ajuste, a elección:
 - Botón giratorio
 - Husillo con capuchón protector
 - Botón giratorio con cerradura y escala
 - Botón giratorio con escala
- 4 niveles de presión
- Descarga mediante válvula direccional montada, accionada por solenoide
- Otras informaciones:

Válvulas direccionales de alta potencia:	catálogo 23178
Placas de conexión:	catálogo 45062

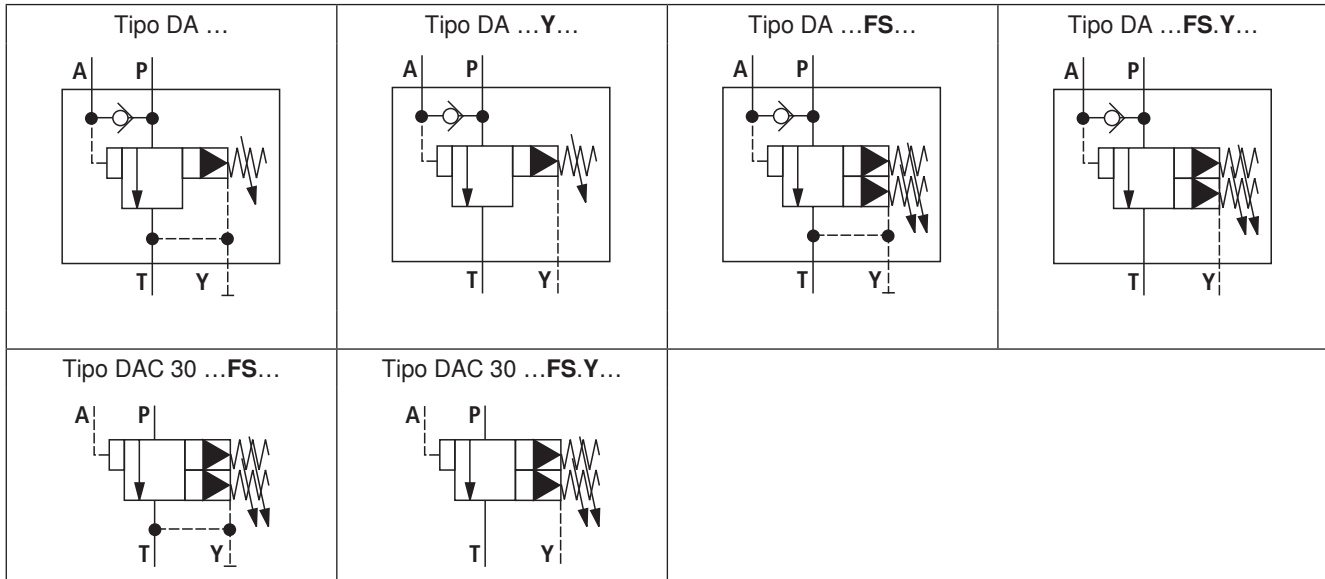
Informaciones sobre repuestos suministrables: www.boschrexroth.com/spc

						*
						Otros datos en texto explícito
						Material de juntas
						Juntas NBR
						Juntas FKM
						(otras juntas a pedido)
						Atención!
						Tener en cuenta la compatibilidad de la junta con el fluido hidráulico utilizado!
						Conexión eléctrica
						sin conector de cable
						Conector individual con enchufe según DIN EN 175301-803
						sin denom. =
						V =
						K4^{1;4)} =
						Conector individual con enchufe según DIN EN 175301-803
						N9¹⁾ =
						con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto
						N¹⁾ =
						con dispositivo de accionamiento auxiliar
						sin denom. =
						sin dispositivo de accionamiento auxiliar
						G24¹⁾ =
						Tensión continua 24 V
						W230¹⁾ =
						Tensión alterna 230 V 50/60 Hz
						sin denom. =
						sin válvula direccional
						6E¹⁾ =
						con válvula direccional (válvula de alta potencia, catálogo 23178)
						sin denom. =
						Drenaje aceite piloto interno
						Y =
						Drenaje aceite piloto externo
						Tobera amortiguadora⁶⁾
						sin tobera
						Tobera Ø0,7 mm
						(ver curvas características página 10)
						sin denom. =
						B07⁷⁾ =

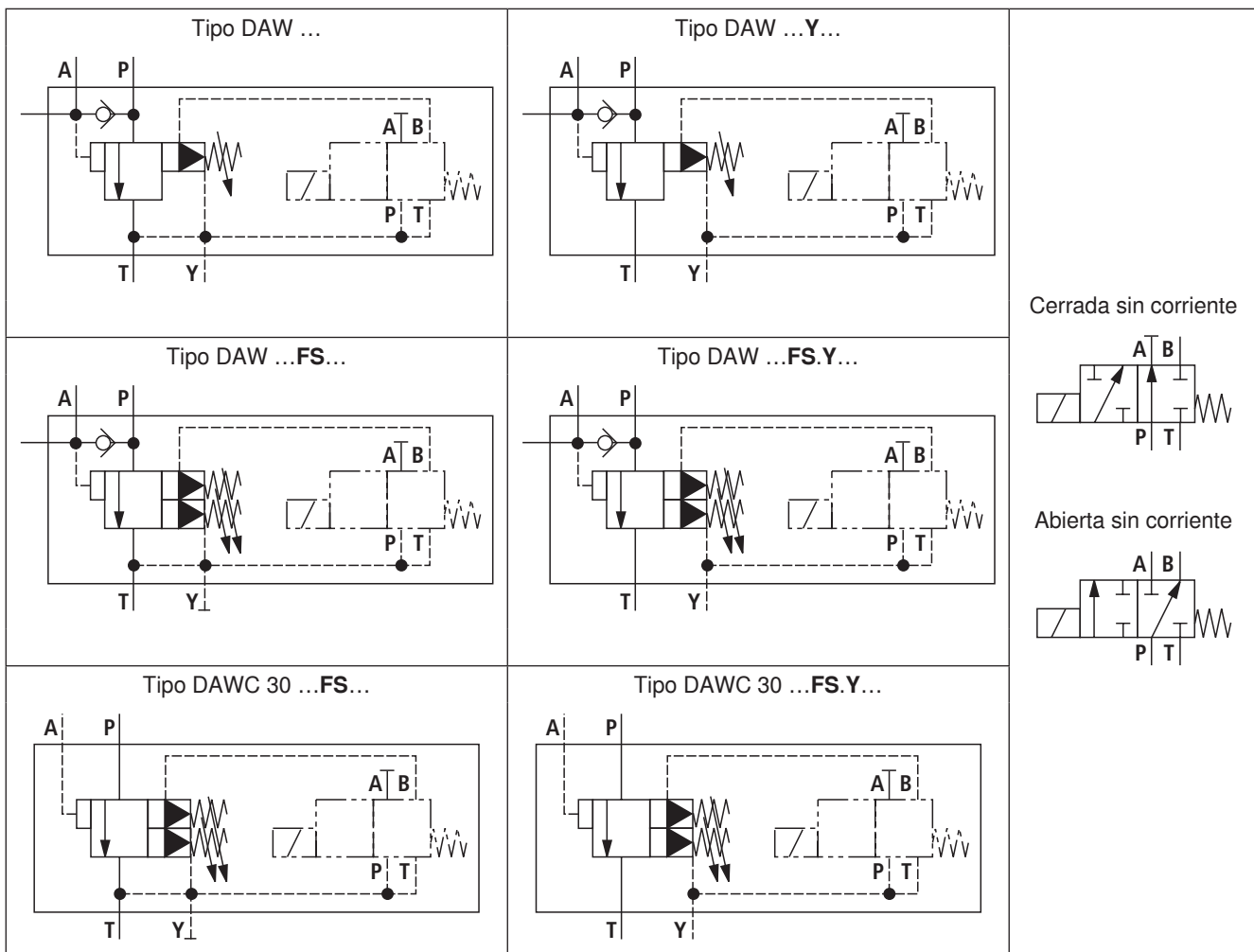
Conectores de cable según DIN EN 175301-803

Detalles y otros conectores de cable ver RS 08006				
	Nro. de material			
Color	Sin conexión	Con indicador luminoso 12 ... 240 V	Con rectificador 12 ... 240 V	Con indicador luminoso y protección con diodos zener 24 V
Gris	R901017010	–	–	–
Negro	R901017011	R901017022	R901017025	R901017026

Símbolos: Tipo DA. (sin válvula direccional)



Símbolos: Tipo DAW (con válvula direccional montada)



Funcionamiento, corte: Tipo DA...FS... (diferencia de presión ajustable libremente)

Las válvulas de presión, tipo DA, son válvulas precomandadas para desconexión por presión. Se utilizan por ejemplo para conexiones de carga de acumuladores. Aquí se llena un acumulador hasta alcanzar su presión de carga. Al alcanzar la presión de carga del acumulador la válvula conmuta a circulación descomprimida, hasta que la presión del sistema hidráulico caiga por debajo de la diferencia de presión de conmutación. Entonces recomienza el proceso de carga.

Esta válvula de desconexión por presión consta básicamente de carcasa principal (1), válvula de precomando (2 y 3), kit de pistón principal (4) y válvula antirretorno (7).

- Conmutación del caudal de la bomba de P hacia A en P hacia T.

La bomba alimenta sobre la válvula antirretorno (7) al sistema hidráulico (P hacia A). La presión existente en el canal A actúa a través del conducto de mando (8) sobre el pistón de premando de la válvula de premando (3). Simultáneamente, la presión en el canal P actúa a través de las toberas (5) sobre el lado del pistón principal (4) cargado por el resorte y sobre el conducto de mando (9) y en la entrada (11) de la válvula insertable (3). Una vez alcanzada en el sistema hidráulico la presión de desconexión ajustada en la válvula insertable (3) mediante el husillo (12), se abre en la válvula insertable la conexión al lado del pistón principal (4) cargado por el resorte por el conducto de retorno (10) hacia T internamente (tipo DA ...) o externamente a través de la conexión Y (tipo DA ...Y).

Condicionada por las toberas (5), se produce una diferencia de presión en el pistón principal (4). El pistón se levanta del asiento, abriendo la unión de P hacia T. La válvula anti-

retorno (7) cierra de P hacia A. La presión de consumidor A mantiene abierta la válvula insertable (3).

- Conmutación del caudal de la bomba de P hacia T en P hacia A.

Si la presión del consumidor A cae del valor presión de desconexión ajustado en el husillo (14), la válvula insertable (3) conmuta a la posición de salida y cierra la conexión al lado del pistón principal (4) cargado por el resorte hacia conducto de retorno (10). De este modo aumenta la presión sobre el lado del pistón principal (4) cargado por el resorte y cierra la conexión de P hacia T mediante el resorte de presión (6). La bomba alimenta nuevamente al sistema hidráulico de P hacia A sobre la válvula antirretorno (7).

Versión „FSB07“

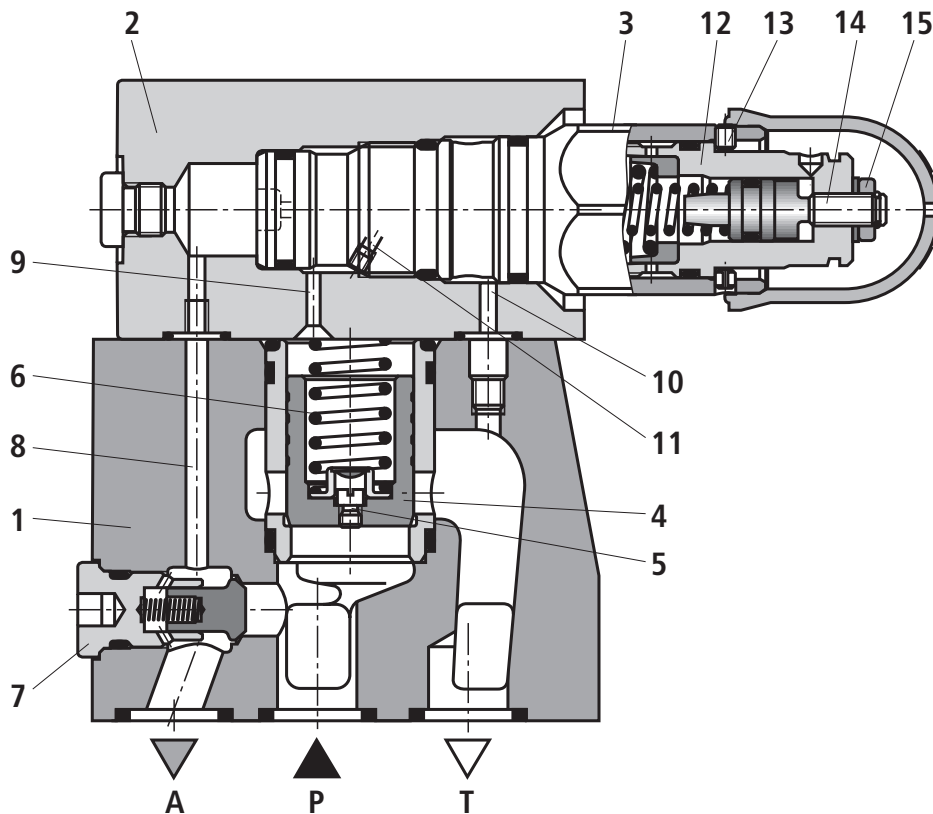
Con esta válvula se encuentra una tobera en el conducto de mando (11), la que amortigua un posible golpe de conmutación. Con ello aumenta inevitablemente la presión de circulación (P hacia T), ver curvas página 10.

👉 Observaciones!

- **Sólo función indirecta de limitación de presión:** Una función de limitación de presión de la bomba directa (hacia el tanque) no existe, sino sólo indirectamente a través de la válvula antirretorno (7), conducto de mando (8) y válvula de premando (2) hacia el canal T.
- **Calibración de la diferencia de presión de conmutación** Las válvulas están ajustadas en fábrica para presión nominal a una diferencia de presión de conmutación entre 10 % y 12 %. Un ajuste hasta 50 % de la presión nominal es posible.

El husillo del variador (12) se encuentra en la entrega desenroscado y calibrado a la presión de conmutación superior mínima ajustable. Enroscando el husillo (12) se puede aumentar la presión de conmutación superior. Mediante el husillo (14) se puede variar la diferencia de presión de conmutación: Al desenroscar - disminuye, al enroscar aumenta. Las calibraciones de presión se aseguran mediante los tornillos de apriete (13) y contratuerca (15).

- De acuerdo a las condiciones de la instalación (principalmente para altos caudales de bomba y consumidores) se pueden producir presiones de conmutación superiores a los de las curvas. Aquí proporciona la válvula la posibilidad de adaptar la diferencia de presión de conmutación óptimamente a la instalación.



Tipo DA 10 -2-5X/.FS...

Funcionamiento, corte: Tipo DA... (diferencia de presión de conmutación calibrada fija 10 % o 17 %)

La función de esta válvula corresponde a la función de la versión „FS“. En la válvula de premando se puede sin embargo ajustar sólo la presión de conmutación superior y no la diferencia de presión de conmutación.

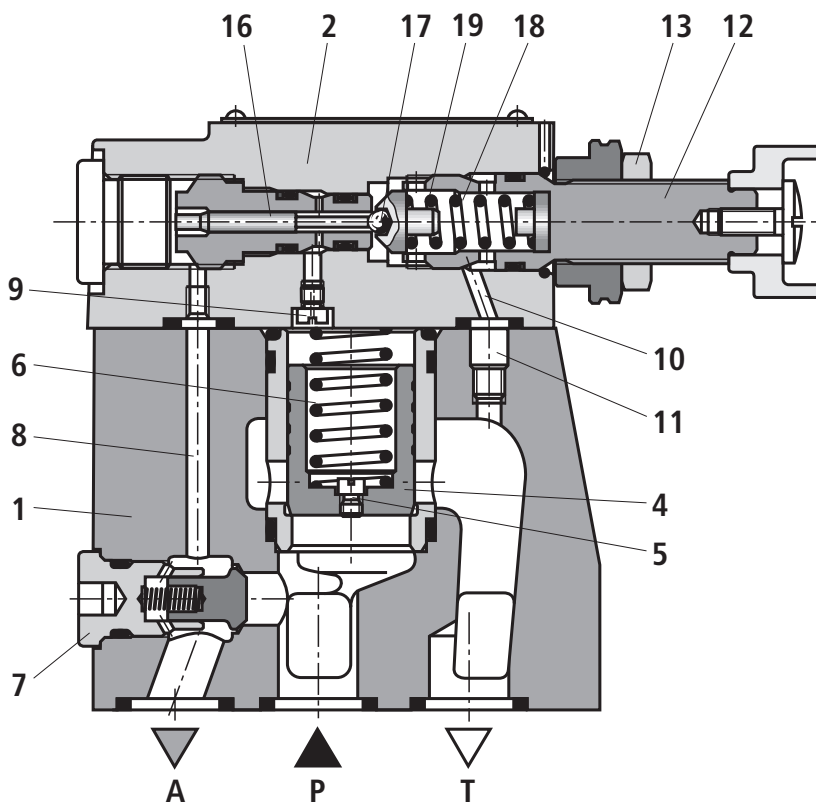
La superficie del pistón de premando (16) es un 10 % u opcionalmente un 17 % mayor que la superficie efectiva en la esfera (17). De este modo, también la fuerza actuante en el pistón de premando (16) es 10 ó 17 % superior a la fuerza actuante sobre la esfera (17).

- Conmutación del caudal de la bomba de P hacia A en P hacia T.

La presión en canal P actúa a través de las toberas (5) y (9) sobre el lado cargado por el resorte del pistón principal (4) y la esfera (17) en la válvula de premando (2). Cuando se alcanza en el sistema hidráulico la presión de desconexión ajustada en el husillo (12), se abre la esfera (17) contra el resorte (18). El fluido llega a través de las toberas (5) y (9) a la cámara del resorte (19) por el conducto de retorno (10) hacia T (Tipo DA ...) o externamente sobre la conexión Y (Tipo DA ...Y). El pistón principal (4) se levanta del asiento, abriendo la unión de P hacia T. La válvula antirretorno (7) cierra de P hacia A. La presión de consumidor A mantiene abierta a través del pistón de premando (2) a la válvula insertable (16).

- Conmutación del caudal de la bomba de P hacia T en P hacia A.

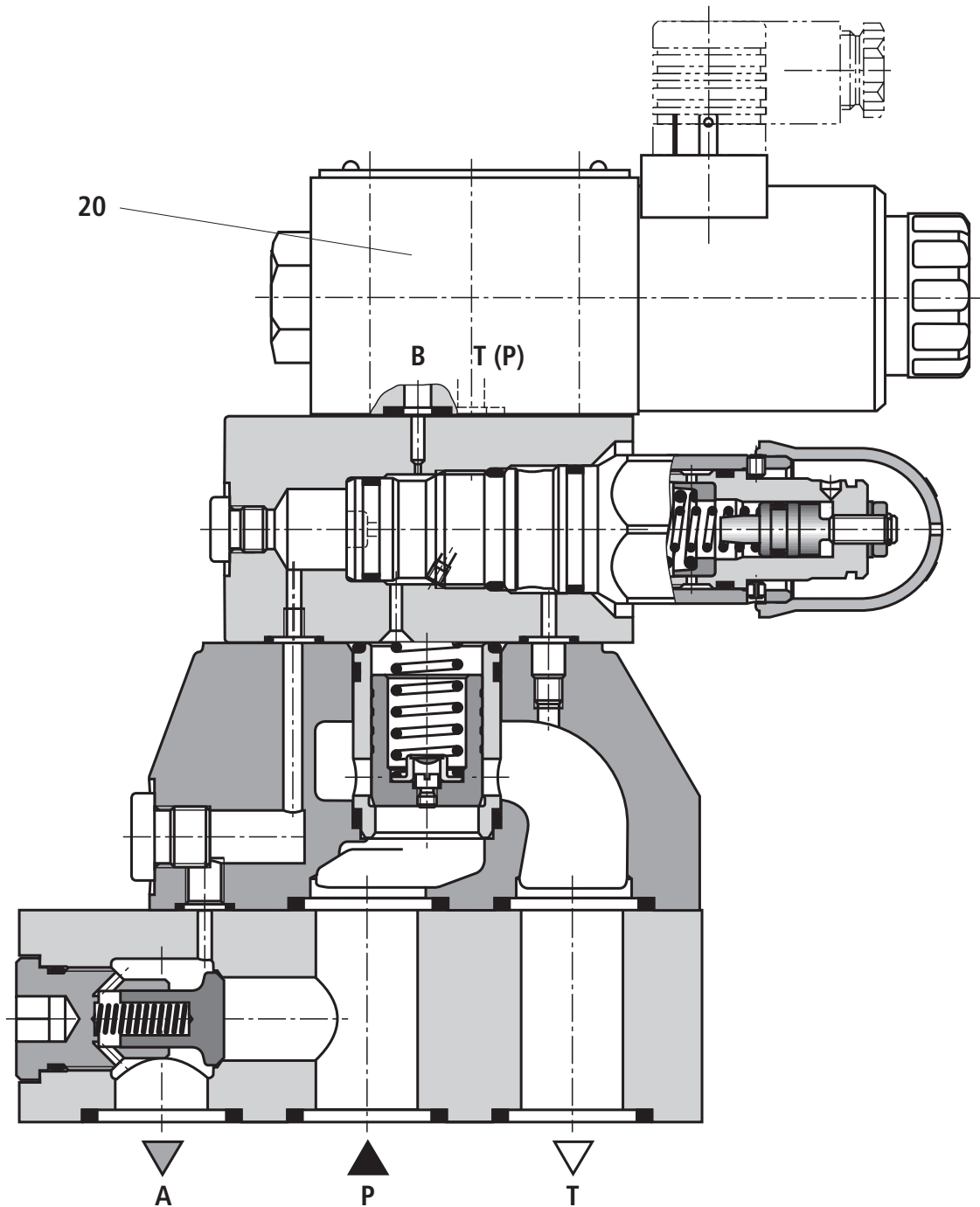
Si la presión del consumidor A se reduce frente a la presión de desconexión de acuerdo al rango de la diferencia de presión de conmutación 10 % o 17 % (según curvas de página 11), el resorte (18) aprieta la esfera (17) cerrando a la válvula de premando (2). De este modo aumenta la presión sobre el lado del pistón principal (4) cargado por el resorte y cierra la conexión de P hacia T mediante el resorte de presión (6). La bomba alimenta nuevamente al sistema hidráulico de P hacia A sobre la válvula antirretorno (7).



Tipo DA 10 -1-5X/...

Funcionamiento, corte: Tipo DAW...

La función de esta válvula corresponde básicamente a la de la válvula tipo DA Sin embargo, mediante la válvula direccional (20) accionada por solenoide, por debajo de la presión de desconexión ajustada, se puede conectar a elección de P hacia T o de P hacia A.



Tipo DAW 20 -1-5X/...6E..K4...

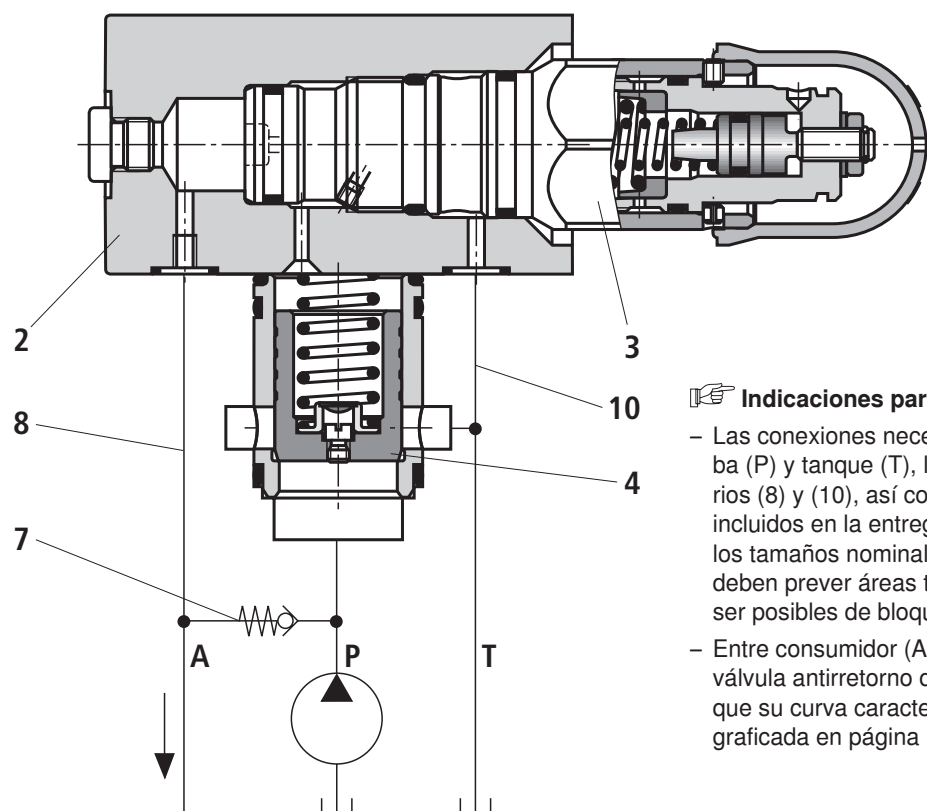
Funcionamiento, corte: Tipo DA(W)C...

Válvula de desconexión por presión tipo DA(W)C 30 ...FS...

Esta válvula consta de carcasa de premando (2), válvula insertable (3) como unidad de premando y un kit de pistón principal (4).

Válvula de desconexión por presión tipo DA(W)C ...10/17...

Esta válvula consta de un válvula de premando (2) y opcional con un kit de pistón principal (4).



Indicaciones para conexionado con el tipo DAC...

- Las conexiones necesarias para consumidor (A), bomba (P) y tanque (T), los conductos de mando necesarios (8) y (10), así como la válvula antirretorno (7) no están incluidos en la entrega. Ellos deben definirse en función de los tamaños nominales y de los caudales. Las conexiones deben prever áreas transversales suficientes y no deben ser posibles de bloquear.
- Entre consumidor (A) y bomba (P) se debe utilizar una válvula antirretorno dimensionada suficientemente para que su curva característica de caudal sea igual o mejor a la graficada en página 12.

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

generales

Tamaño nominal	TN	10	25	32
Masa	– Tipo DA ...	kg 3,8	7,7	13,5
	– Tipo DA ...FS	kg 4,4	8,3	14,1
	– Tipo DAW ...	kg 5,3	9,2	15,0
	– Tipo DAW ...FS	kg 5,8	9,8	15,6
	– Tipo DAC ...	kg 1,2		
	– Tipo DAWC ...	kg 2,4		
	– Tipo DAC 30 ...	kg 1,4		
	– Tipo DAC 30 ...FS	kg 1,9		
	– Tipo DAWC 30 ...	kg 2,9		
	– Tipo DAWC 30 ...FS	kg 3,4		
Posición de montaje		a elección		
Rango de temperatura ambiente	– Tipo DA ...	°C	–30 hasta +80 (juntas NBR) –20 hasta +80 (juntas FKM)	
	– Tipo DAW ...		–30 hasta +50 (juntas NBR) –20 hasta +50 (juntas FKM)	

Datos técnicos (¡consúltenos en caso de utilizar el equipo fuera de los valores indicados!)**hidráulicos**

Tamaño nominal	TN	10	25	32	
Presión de servicio máxima	– Conexión P	bar	315		
	– Conexión A	bar	315 (luego de conmutar de P hacia T)		
	– Conexión T, Y	bar	100 ^{1; 4)}		
Rango de ajuste de presión ²⁾	– Nivel de presión 50	bar	25 hasta 50		
	– Nivel de presión 100		50 hasta 100		
	– Nivel de presión 200		100 hasta 200		
	– Nivel de presión 315		200 hasta 315 (Tipo DA...FS... 150 hasta 315)		
Diferencia de presión de conmutación ²⁾	– Versión „FS“	%	Ajustable libremente (10 % hasta 50 % de la presión nominal)		
	– Versión „10“	%	10		
	– Versión „17“	%	17		
Caudal máximo	– Versión „FS“	l/min	120	250	400
	– Versión „10“	l/min	40	80	120
	– Versión „17“	l/min	60	120	240
Fluido hidráulico		Aceite mineral (HL, HLP) según DIN 51524; otros fluidos según consulta			
Rango de temperatura del fluido hidráulico	°C	–30 hasta +80 (juntas NBR) –20 hasta +80 (juntas FKM)			
Rango de viscosidad	– máxima	mm ² /s	10 hasta 800		
	– recomendado	mm ² /s	20 hasta 60		
Grado máximo admisible de ensuciamiento del fluido clase de pureza según ISO 4406 (c)		Clase 20/18/15 ³⁾			

1) Atención!

La presión existente se suma a la ajustada! La diferencia de presión de conmutación se mantiene invariable dentro del rango de ajuste calibrado!

2) Para calibrar la diferencia de presión de conmutación se deben considerar los siguientes puntos:

- Los puntos de conmutación superior e inferior deben encontrarse dentro del rango de ajuste del nivel de presión (por ej. nivel de presión 100 bar: punto de conmutación superior 100 bar, punto de conmutación inferior 50 bar corresponde a 50 % de diferencia de presión de conmutación)
- La diferencia de presión de conmutación mínima posible es esencialmente dependiente del sistema (presión ajustada, caudal de bomba y consumidor, tamaño y precarga del acumulador, longitud y resistencia de tuberías antes y después de la válvula, entre otros). Aquí la válvula proporciona la posibilidad de adaptar la diferencia de presión de conmutación optimalmente a la instalación. Debido a las razones mencionadas arriba no es siempre realizable la diferencia de presión de conmutación mínima de la válvula en la instalación.
- Las tuberías de conexión entre la válvula de desconexión por presión y acumulador hidráulico deben ser en general cortas y de reducida resistencia, y el aceite de mando (dado el caso versión "Y") lo más descomprimido posible.
- Indicaciones sobre el ajuste de fábrica para la diferencia de presión de conmutación ver página 5.

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

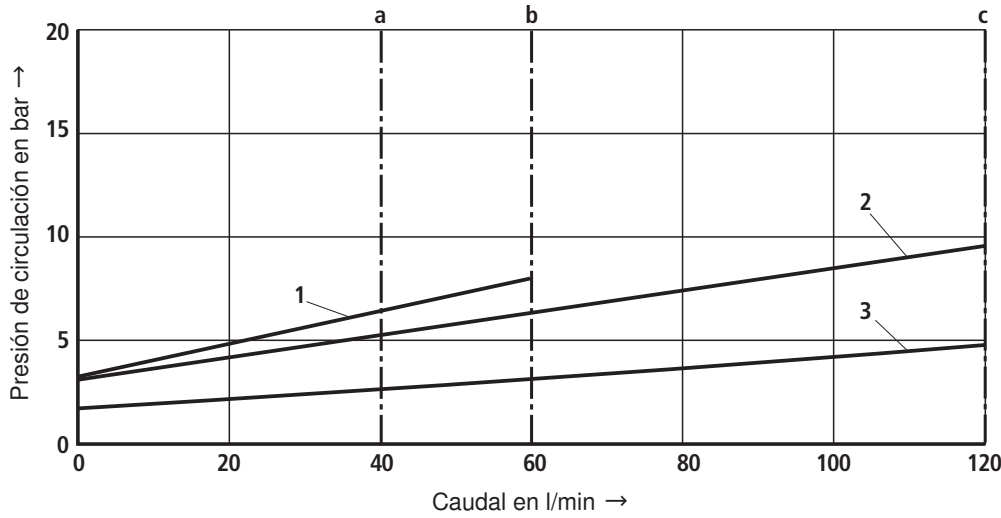
Para seleccionar los filtros ver www.boschrexroth.com/filter.

4) La presión de tanque no puede ser superior a la de la bomba.

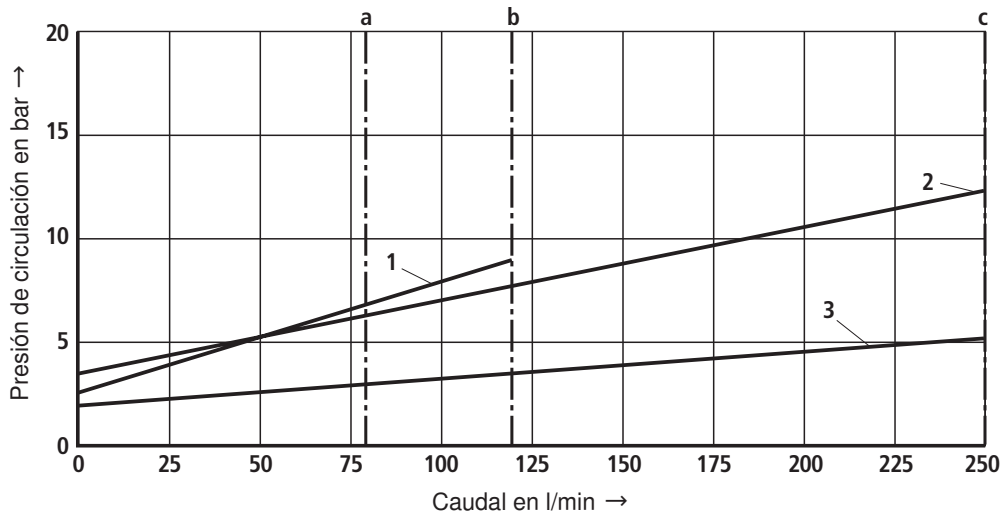
Curvas características (medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Presión de circulación en función del caudal de la bomba q_{VP} y amortiguación (P → T)

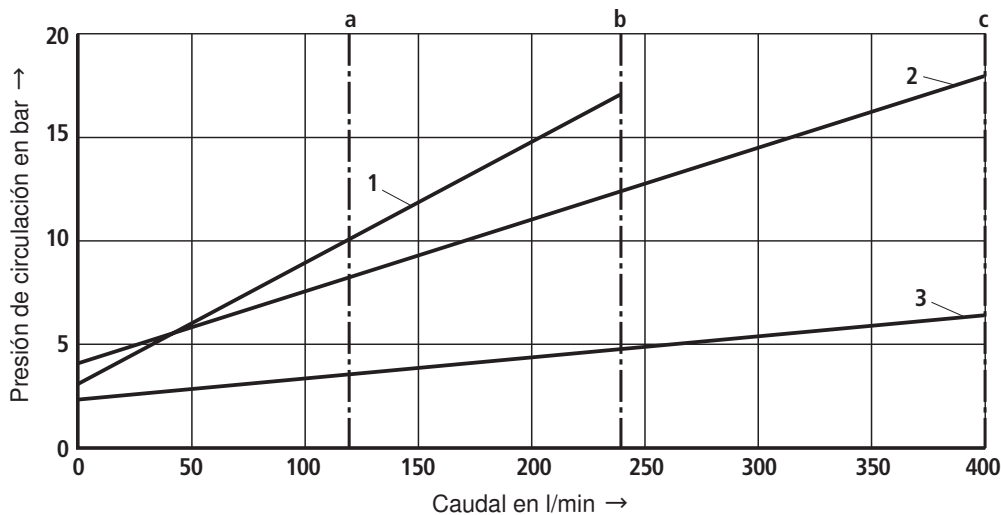
Tamaño nominal 10



Tamaño nominal 25



Tamaño nominal 32



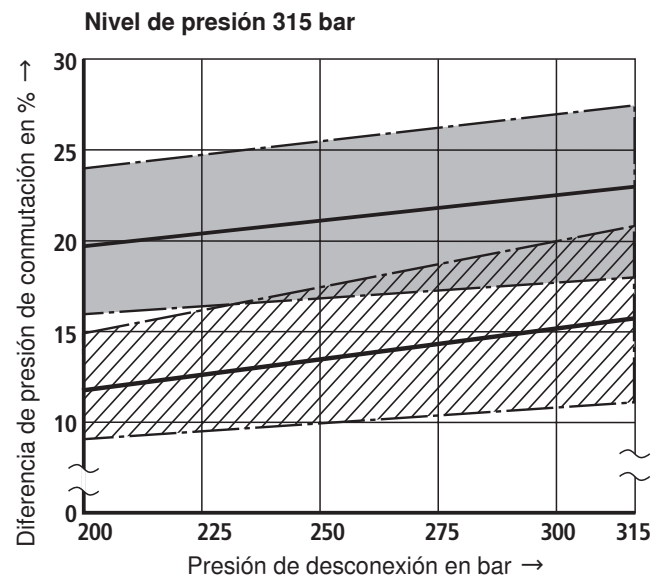
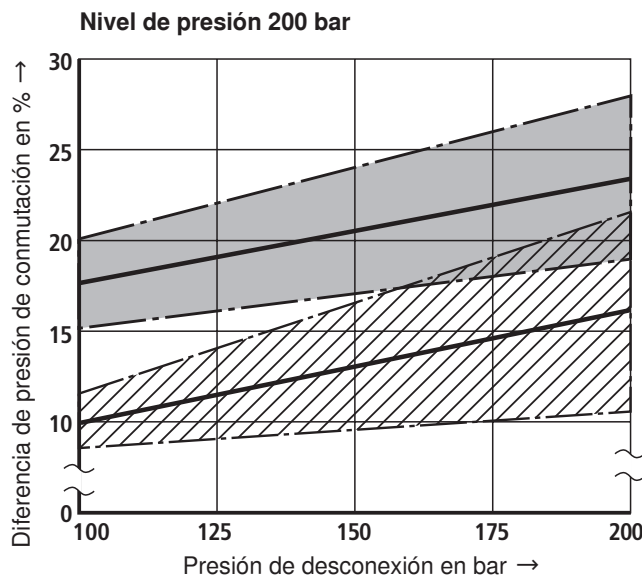
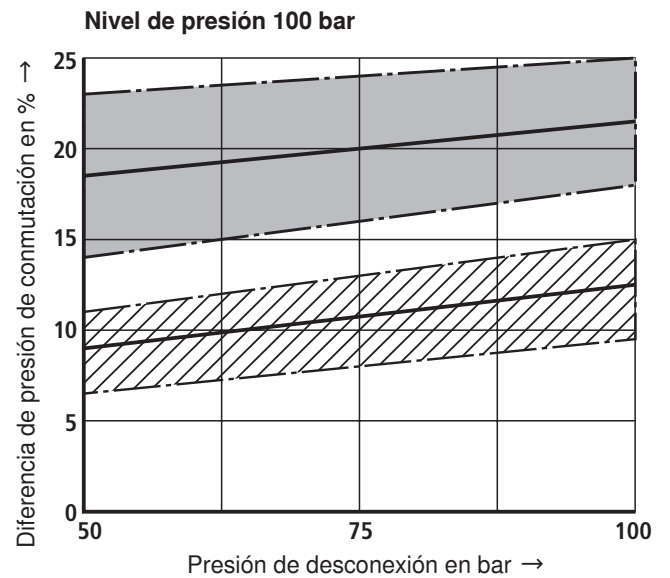
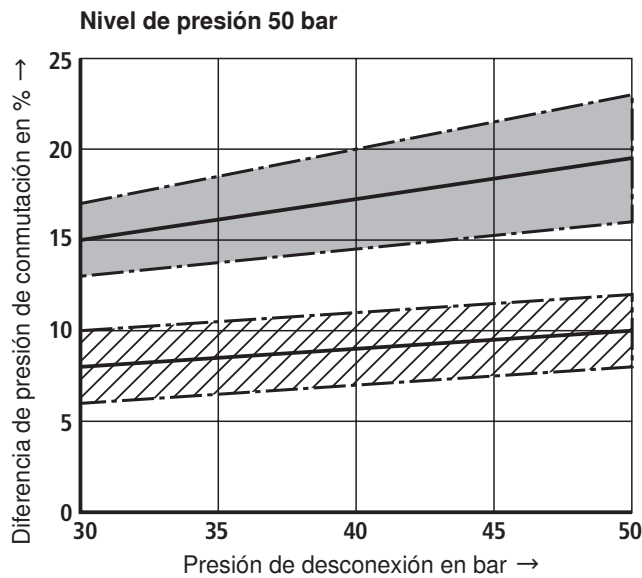
- a $q_{VP \text{ máx}}$ versión „10“
- b $q_{VP \text{ máx}}$ versión „17“
- c $q_{VP \text{ máx}}$ versión „FS“

- 1 Tipo DA ...
- 2 Tipo DA ...FSB07...
- 3 Tipo DAW ...FS...

¡Observación!
El caudal depende de la diferencia de presión de conmutación calibrada.

Curvas características (medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Diferencia de presión de conmutación (P → A) en función de la presión de desconexión p_0 (Tipo DA ...)

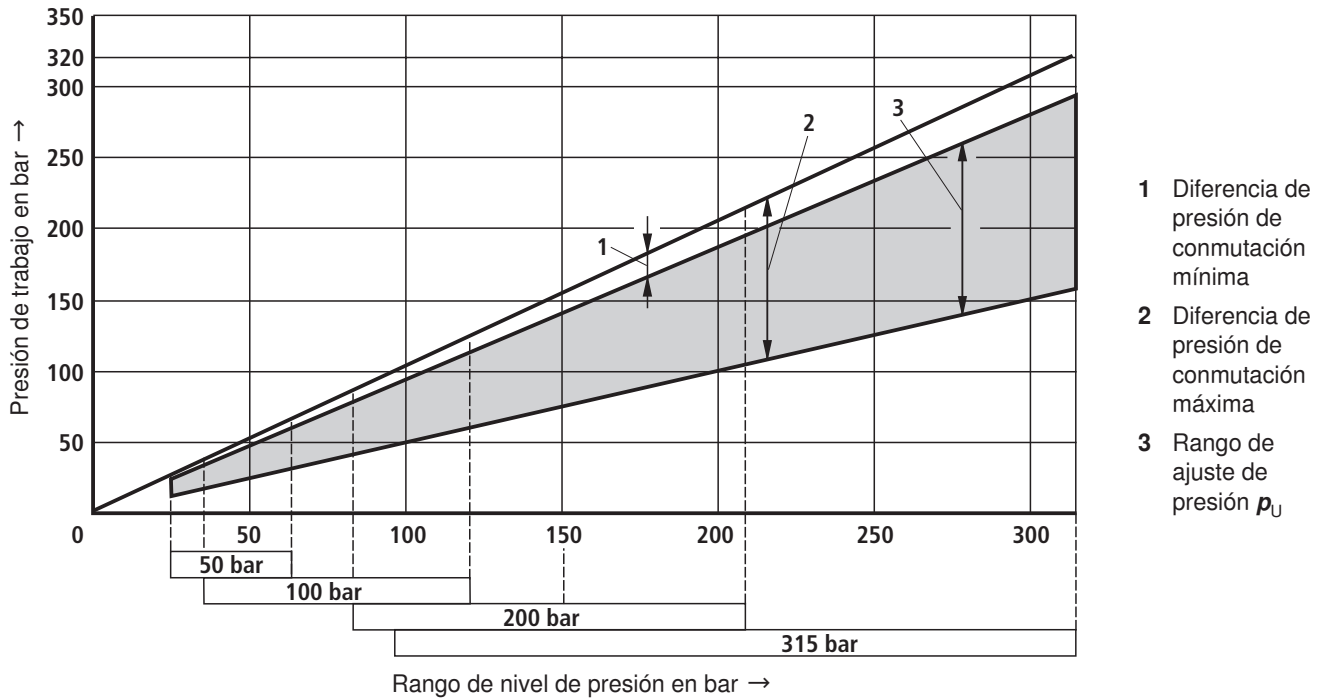


- Rango de dispersión versión „10“
- Rango de dispersión versión „17“

Versión „FS“ ver página 12.

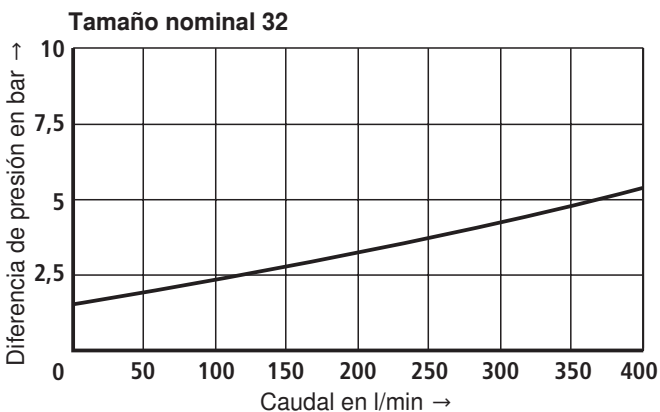
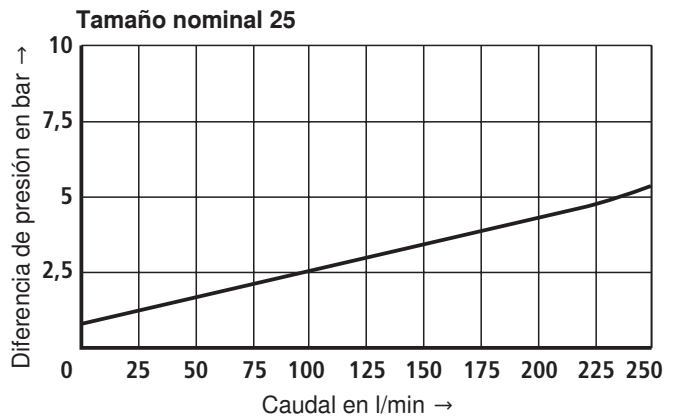
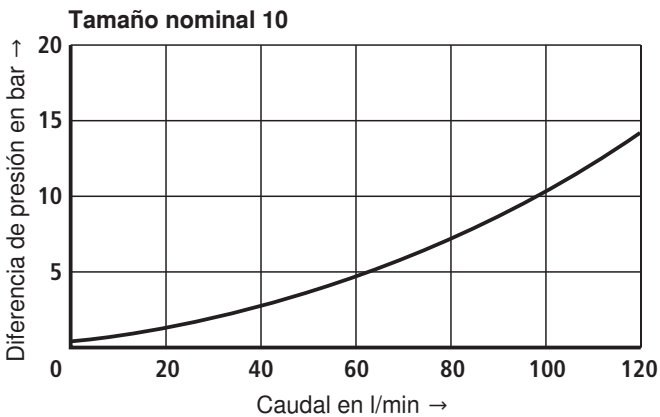
Curvas características (medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

Diferencia de presión de conmutación (P → A); rango de ajuste de presión p_U en función de la presión de desconexión p_O (Tipo DA ...FS)

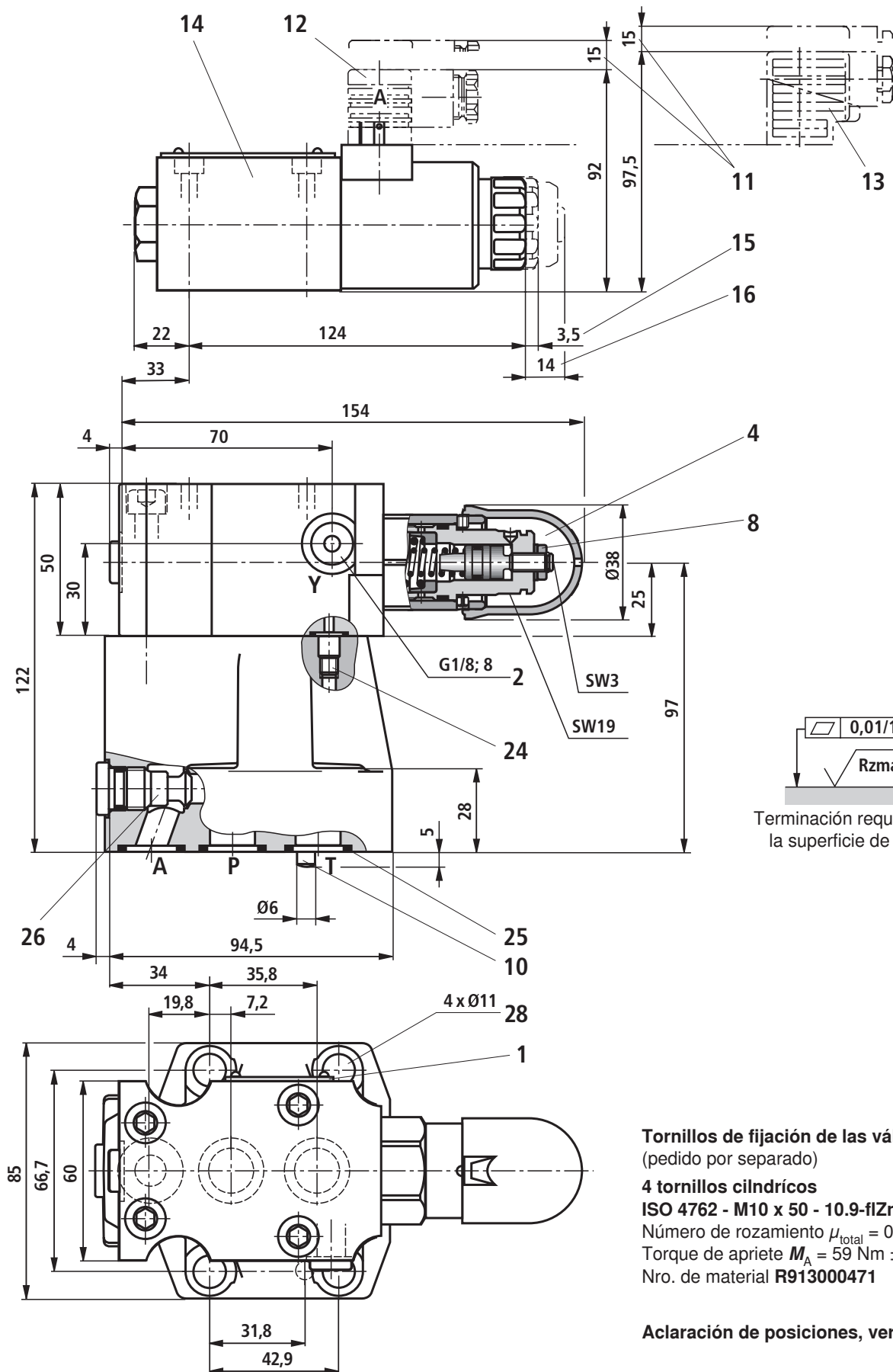


Curvas características (medidas con HLP46, $\vartheta_{\text{aceite}} = 40 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$)

$\Delta p - q_v$ Curvas características sobre válvula antirretorno (P → A)



Dimensiones: Tipo DA(W)...FS, TN10; para montaje sobre placa (medidas en mm)

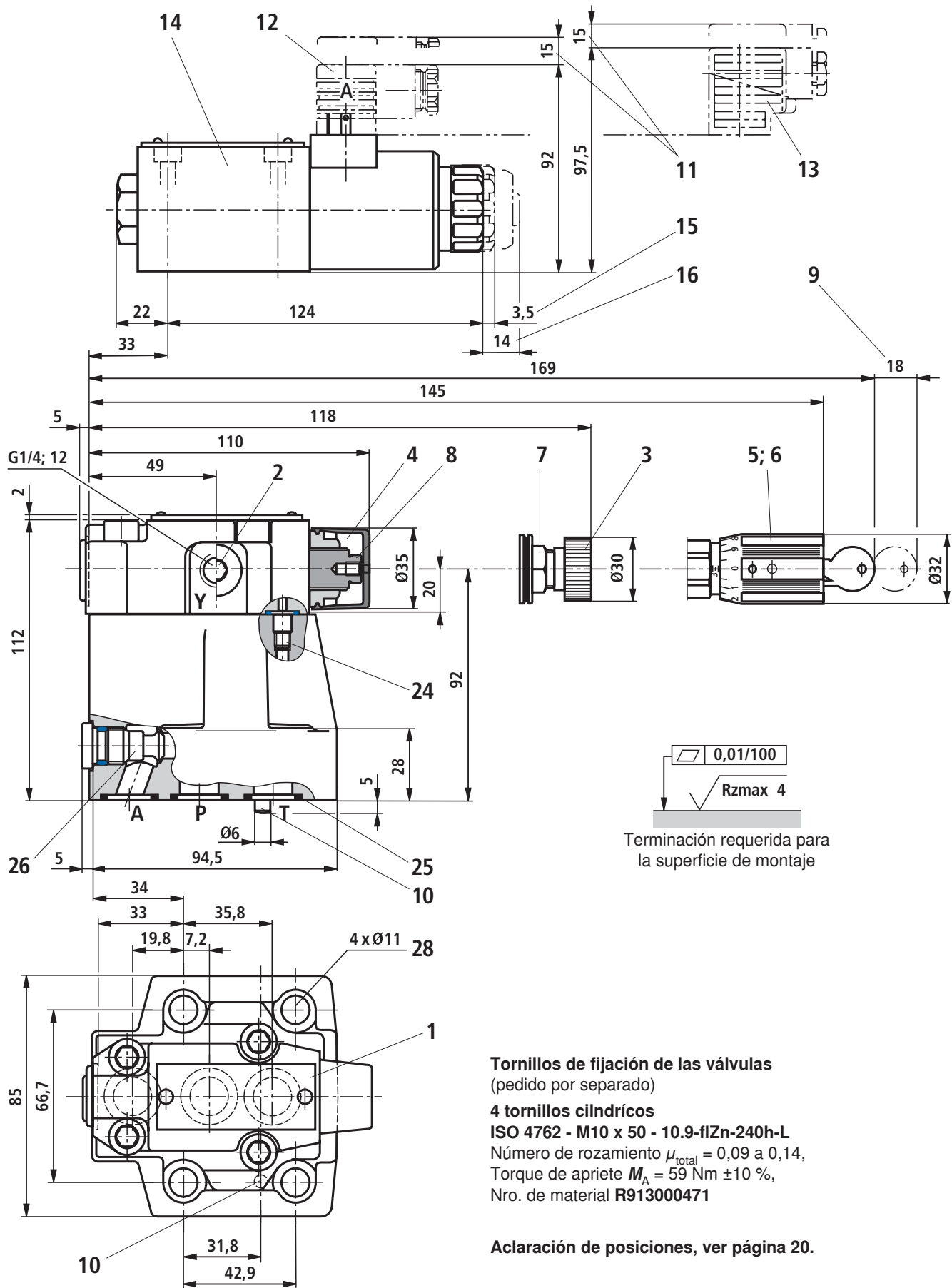


Tornillos de fijación de las válvulas
(pedido por separado)

4 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-fZn-240h-L
Número de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09$ a $0,14$,
Torque de apriete $M_A = 59 \text{ Nm} \pm 10\%$,
Nro. de material **R913000471**

Aclaración de posiciones, ver página 20.

Dimensiones: Tipo DA(W)..., TN10; para montaje sobre placa (medidas en mm)

Tornillos de fijación de las válvulas
(pedido por separado)

4 tornillos cilíndricos

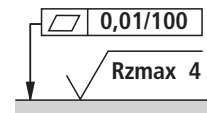
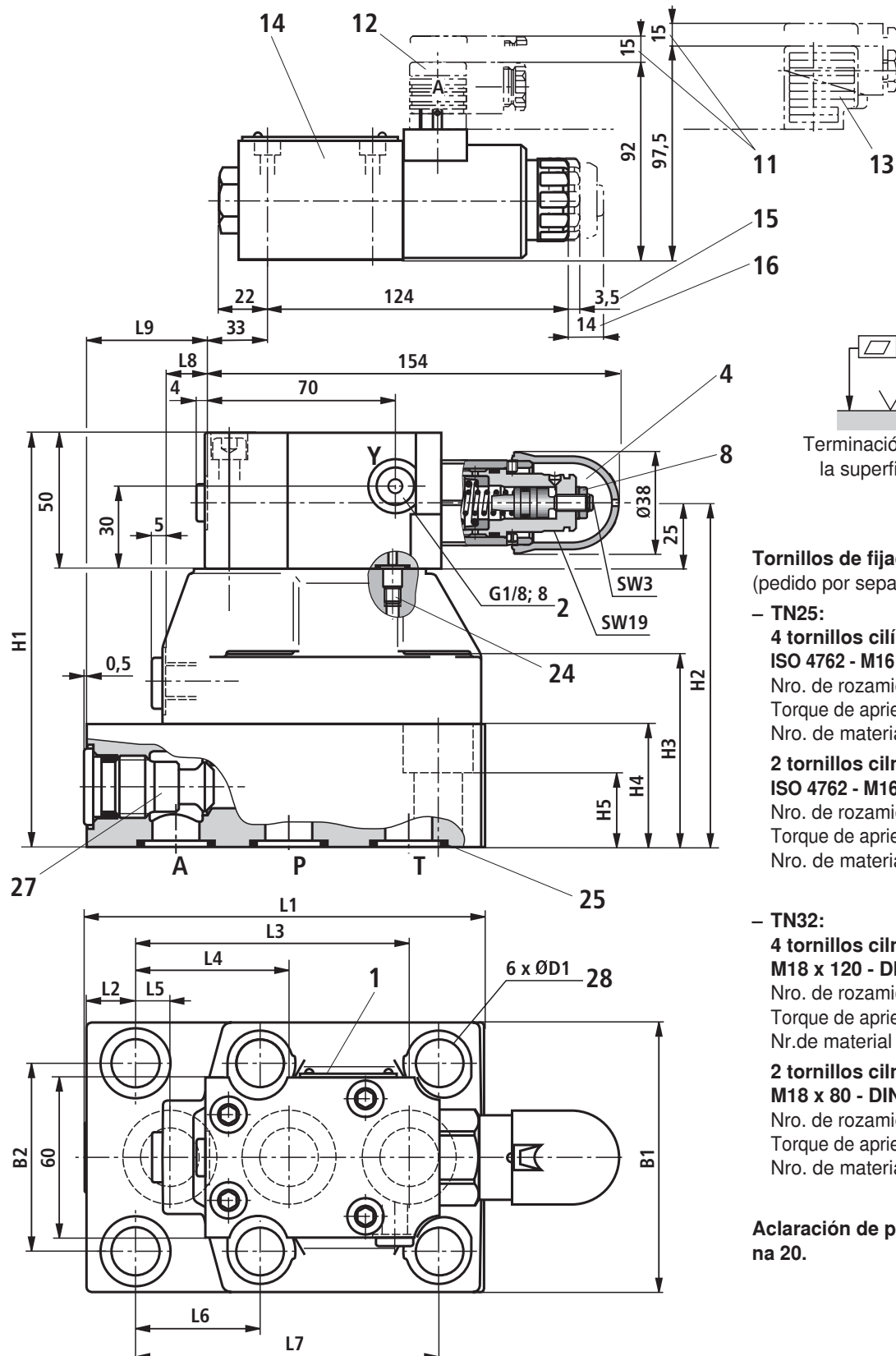
ISO 4762 - M10 x 50 - 10.9-fZn-240h-L

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

Torque de apriete $M_A = 59 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nro. de material **R913000471**

Aclaración de posiciones, ver página 20.

Dimensiones: Tipo DA(W)...FS, TN25 y 32; para montaje sobre placa (medidas en mm)


Terminación requerida para la superficie de montaje

Tornillos de fijación de las válvulas
(pedido por separado)

– TN25:

4 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M16 x 100 - 10.9-fIZn-240h-L

Nro. de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09$ a $0,14$,

Torque de apriete $M_A = 200 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nro. de material **R913000558**

2 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M16 x 60 - 10.9-fIZn-240h-L

Nro. de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09$ a $0,14$,

Torque de apriete $M_A = 200 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nro. de material **R913000031**

– TN32:

4 tornillos cilíndricos

M18 x 120 - DIN 912-10.9

Nro. de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$,

Torque de apriete $M_A = 300 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nr.de material **R900003282**

2 tornillos cilíndricos

M18 x 80 - DIN 912-10.9

Nro. de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$,

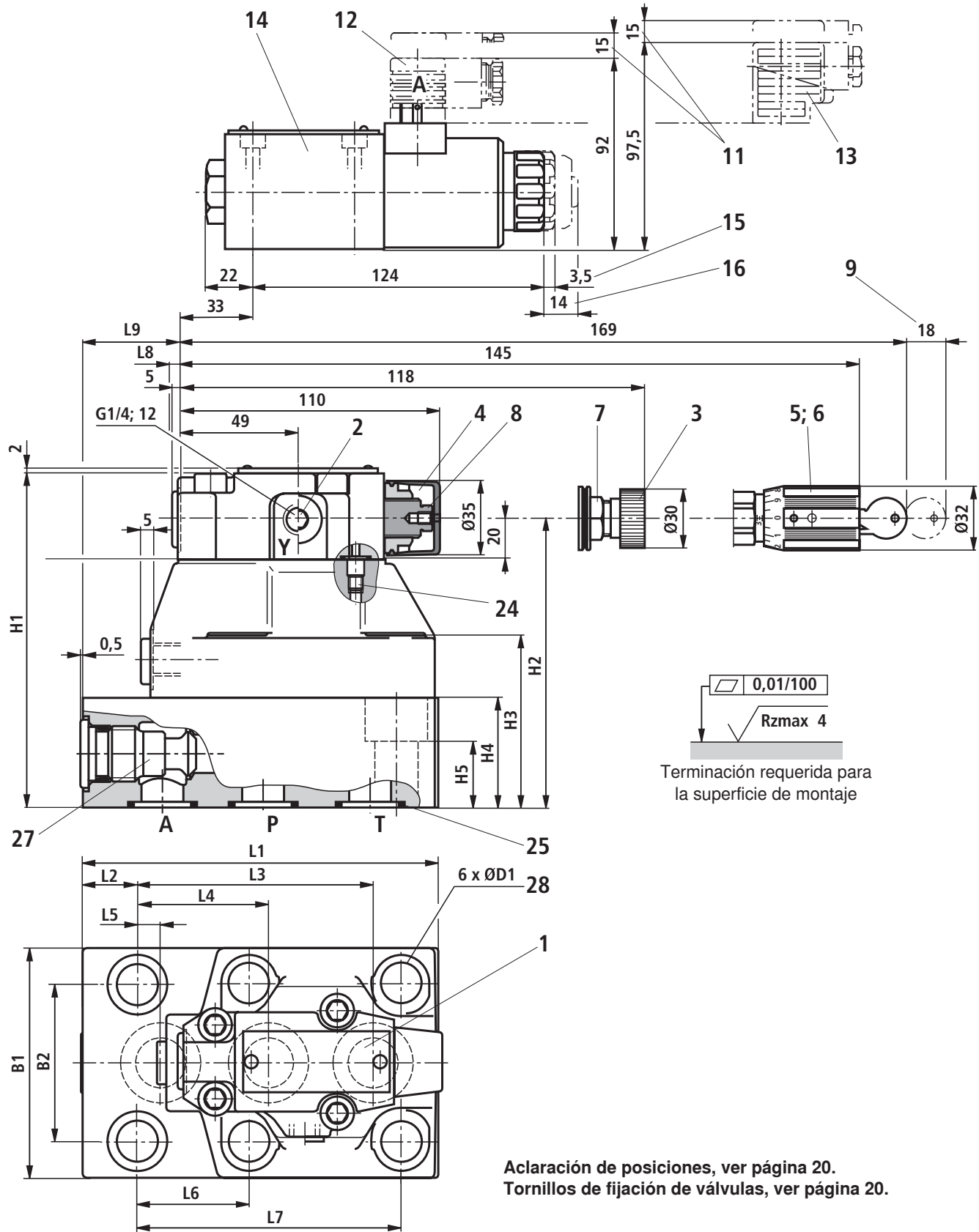
Torque de apriete $M_A = 300 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nro. de material **R900003279**

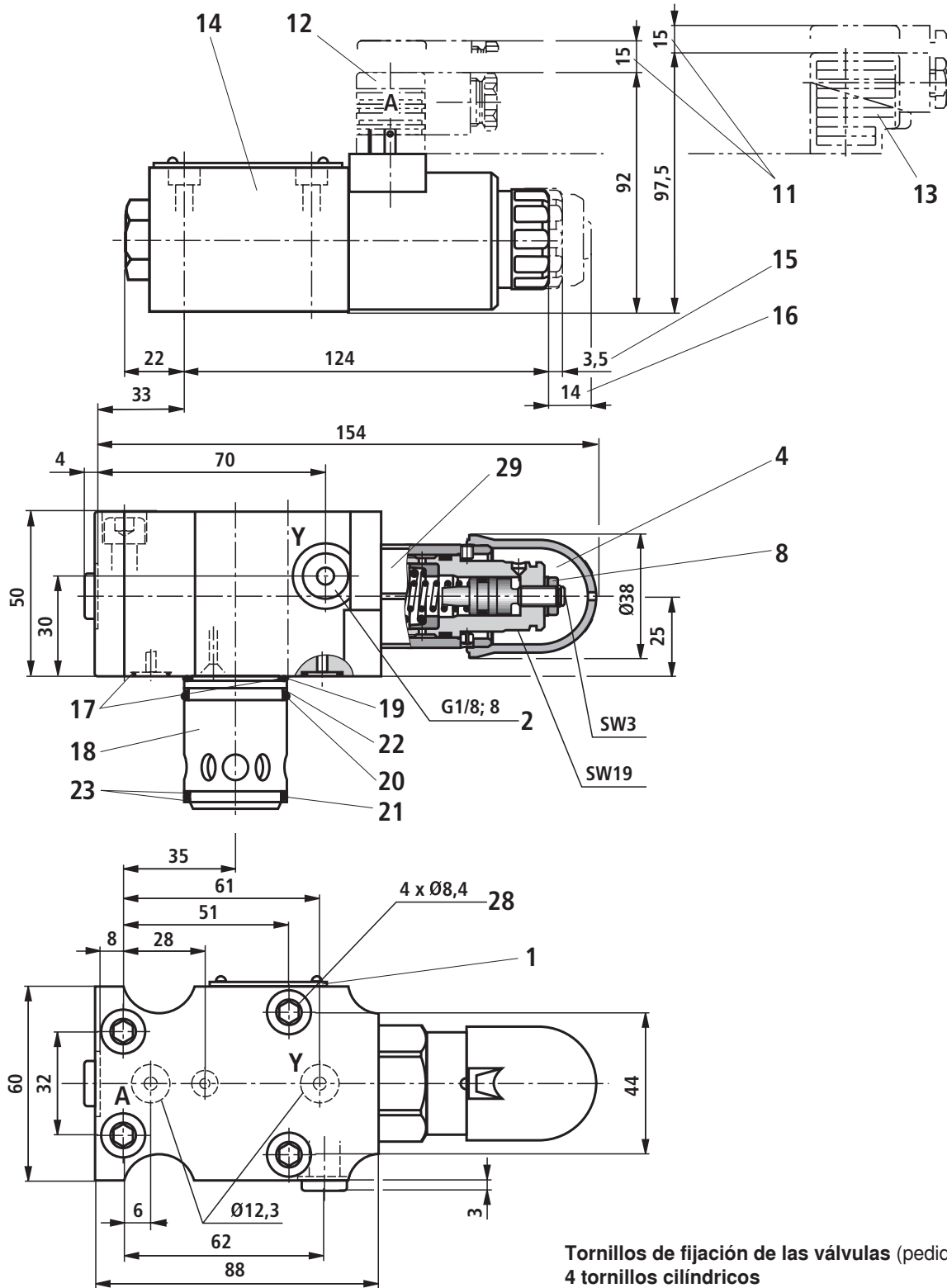
Aclaración de posiciones, ver página 20.

TN	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
25	149	19	101,6	57,1	12,7	46	112,7	15,5	41,5	100	70	154	129	72	46	28	18
32	190	34	127	63,5	12,7	50,8	139,7	26	66,5	116	82,5	175	150	93	67	45	20

Dimensiones: Tipo DA(W)..., TN25 y 32; para montaje sobre placa (medidas en mm)



TN	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	B1	B2	H1	H2	H3	H4	H5	ØD1
25	149	19	101,6	57,1	12,7	46	112,7	12	42	100	70	144	124	72	46	28	18
32	190	34	127	63,5	12,7	50,8	139,7	22,5	63	115	82,5	165	145	93	67	45	20

Dimensiones: Tipo DA(W)C 30 ...FS; válvula insertable (medidas en mm)

Tornillos de fijación de las válvulas (pedido por separado)

4 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M8 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L

para número de rozamiento $\mu_{\text{total}} = 0,09$ a $0,14$,

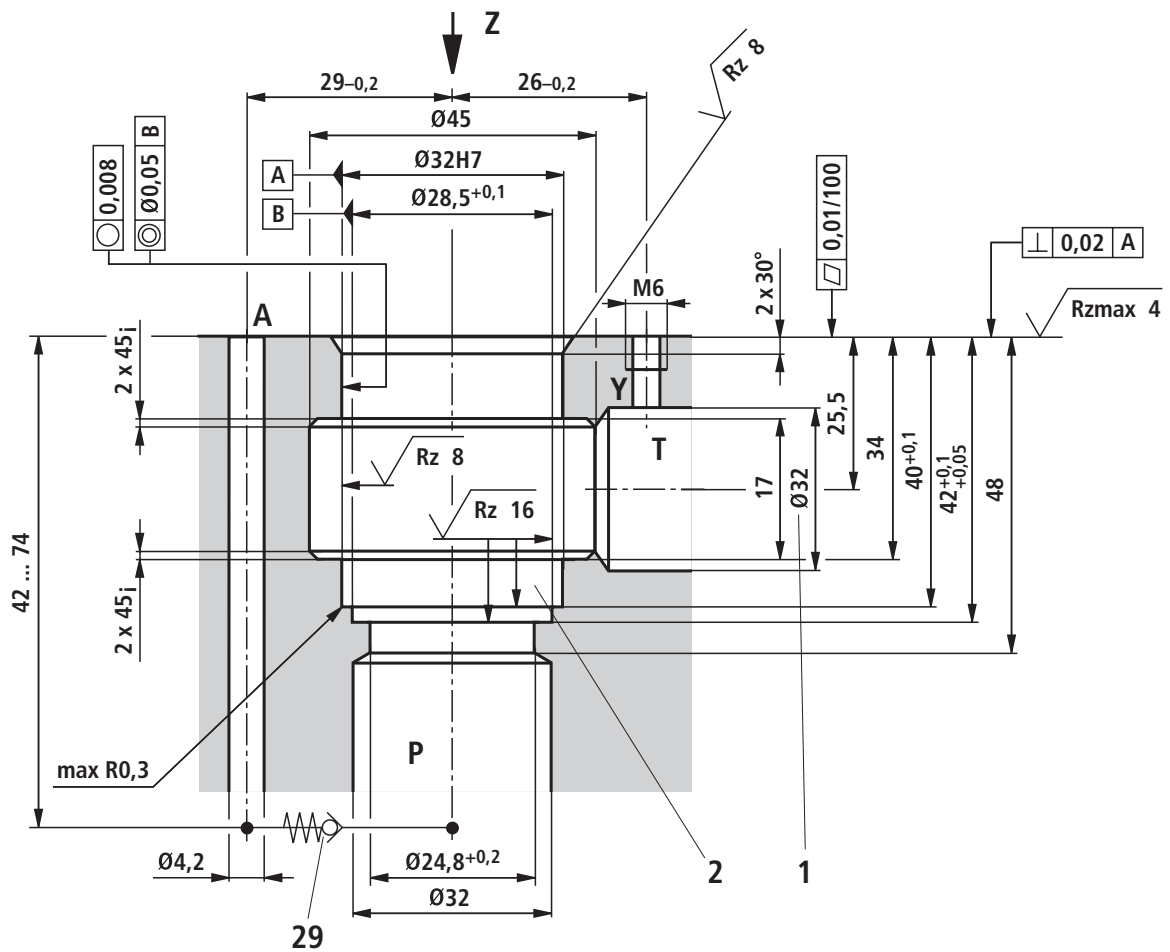
Torque de apriete $M_A = 30 \text{ Nm} \pm 10 \%$,

Nro. de material **R913000543**

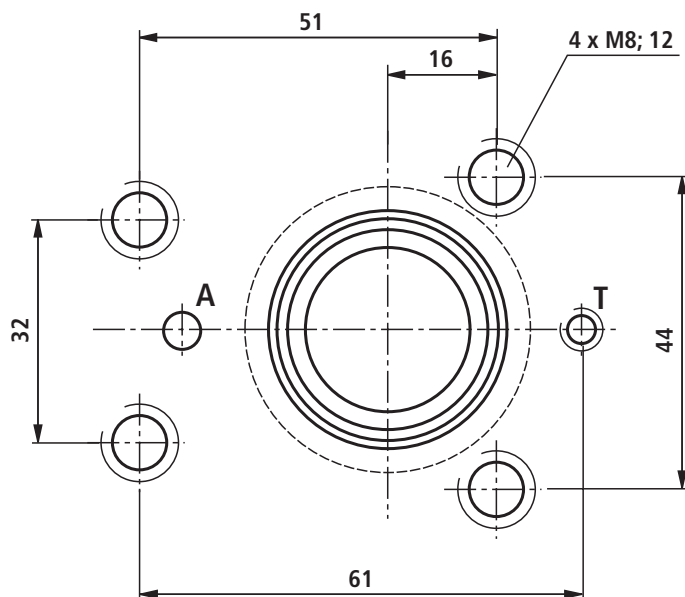
Aclaración de posiciones, ver página 20.

Agujero de inserción, ver página 19.

Agujeros de inserción (medidas en mm)



Vista "Z"



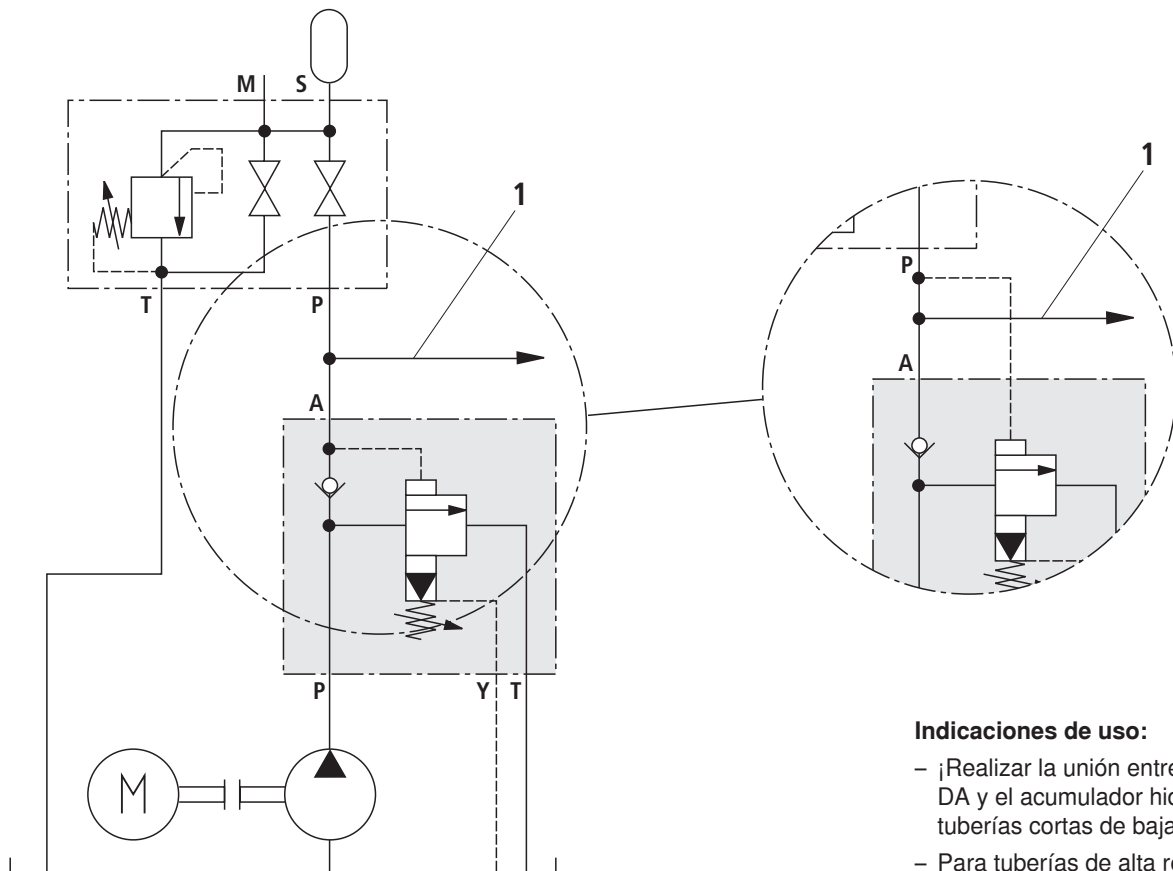
- 1 Agujero $\text{Ø}32$ puede cortar a $\text{Ø}45$ en cualquier lugar. Pero se debe tener en cuenta que el agujero de conexión A y los agujeros de fijación no pueden ser dañados!
- 2 Los anillos de estanqueidad y espaciador deben colocarse en este agujero previamente al montaje del pistón principal.
- 3 Válvula antirretorno (pedido por separado). Al posicionar los agujeros para la válvula antirretorno y para el aceite de mando debe preverse suficiente distancia al agujero para el kit del pistón principal.

Dimensiones

- 1 Placa de características
- 2 Conexión Y para retorno del aceite de mando externo
- 3 Versión del elemento de ajuste "1"
- 4 Versión del elemento de ajuste "2"
- 5 Versión del elemento de ajuste "3"
- 6 Versión del elemento de ajuste "7"
- 7 Contratuerca SW22
- 8 Hexágono SW10
- 9 Espacio requerido para retirar la llave
- 10 Pasador elástico
- 11 Espacio requerido para retirar el conector del cable
- 12 Conectores **sin** conexión
(pedido por separado, ver página 3)
- 13 Conectores **con** conexión
(pedido por separado, ver página 3)
- 14 Válvula direccional a corredera TN6 (catálogo 23178)
- 15 Medida para solenoide **sin** dispositivo auxiliar de accionamiento
- 16 Medida para solenoide **con** dispositivo auxiliar de accionamiento „N“
- 17 Juntas anulares idénticas para conexiones A, Y
- 18 Pistón principal
- 19 Anillo tórico
- 20 Anillo tórico
- 21 Anillo tórico
- 22 Anillo de apoyo
- 23 Anillo de apoyo
- 24 No existe para retorno de aceite de mando interno
- 25 Juntas anulares idénticas para conexiones A, P, T
- 26 Válvula antirretorno integrada
- 27 Válvula antirretorno, (placa intermedia)
- 28 Agujeros de fijación de válvulas (tornillos de fijación de válvulas ver páginas 13 hasta 18)
- 29 Torque de apriete $M_A = 60 \text{ Nm}$

Ejemplos de conexionado

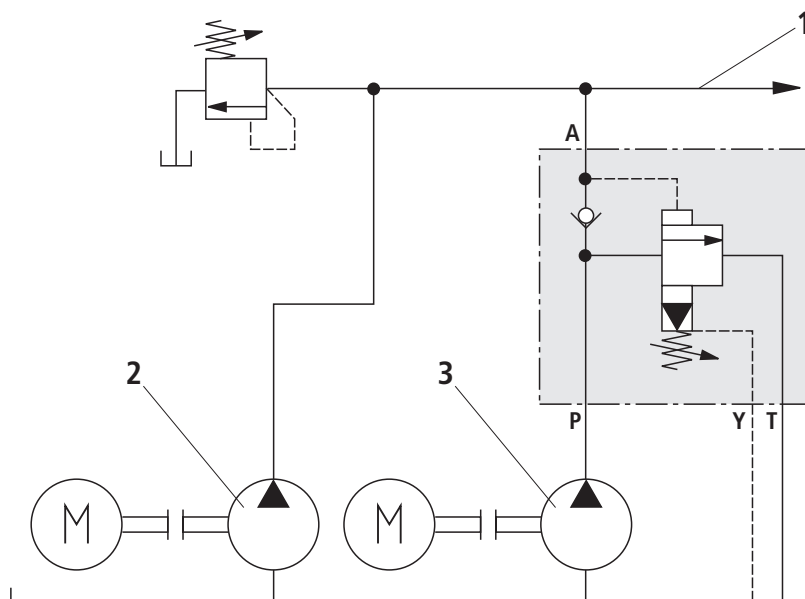
Sistema hidráulico con acumulador hidráulico



Indicaciones de uso:

- ¡Realizar la unión entre la válvula DA y el acumulador hidráulico con tuberías cortas de baja resistencia!
- Para tuberías de alta resistencia, emplear versión „DA.../SO80“ (tubería de mando separada desde la válvula de pilotaje al acumulador hidráulico)
- Para caudales de bombas elevados así como para diferencias de presión de conmutación pequeñas (10%) se debe emplear preferentemente la versión „Y“.

Sistema hidráulico con bombas de alta y de baja presión



¡Atención!

- ¡Los acumuladores hidráulicos sólo pueden ser usados con dispositivos de seguridad de acumuladores apropiados!
- En la versión „FS“ no existe una función de limitación de presión de la bomba directa (hacia el tanque), sino sólo indirectamente a través de la válvula antirretorno y el conducto de mando en el canal al consumidor.
- ¡Tener en cuenta las indicaciones de seguridad para el conexionado!

- 1 Al consumidor
- 2 Bomba de alta presión
- 3 Bomba de baja presión

Notas

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.

Notas

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.

Notas

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.