

Válvulas de asiento de 2/2, 3/2 y 4/2 vías con accionamiento por solenoide

RS 22049/07.09
Reemplaza a: 07.06

1/14

Tipo M-.SED

Tamaño nominal 6
Serie 1X
Presión de servicio máxima 350 bar [5100 psi]
Caudal máximo 25 l/min [6.6 gpm]



H4243

Índice

Contenido	Página
Características	1
Código de pedido	2, 3
Funcionamiento, corte, símbolos	4, 5
Características técnicas	6
Curvas características	7
Límites de potencia	8
Dimensiones	9 hasta 12
Tornillos de sujeción de válvula	13
Conectores	13
Estrangulador insertable	14
Válvula antirretorno insertable	14
Indicaciones generales	14

Características

- Válvula direccional de asiento de mando directo, con accionamiento por solenoide
- Posición de las conexiones según DIN 24340 forma A (**sin** perforación de fijación)
- Posición de las conexiones según ISO 4401-03-02-0-05 y NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**con** perforación de fijación)
- Conmutación segura aún para largos tiempos de parada bajo presión
- Solenoide de continua en baño de aceite con bobina extraíble (tensión alterna posible mediante rectificador)
- Bobina de solenoide girable en 90°
- No es necesario abrir la cámara bajo presión para reemplazar la bobina
- Conexión eléctrica individual (para otras conexiones eléctricas, ver RS 08010)
- Con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto, opcional
- Control de posición inductivo (sin contacto), ver RS 24830

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

Código de pedido

		M	SED	6	-1X/350	C		
2 conexiones principales		= 2						
3 conexiones principales		= 3						
4 conexiones principales		= 4						
Válvula de asiento								
Tamaño nominal 6			= 6					
Conexiones principales		2	3	4				
Símbolos		●	—	—		= PK		
		●	—	—		= NK		
		—	●	—		= UK		
		—	●	—		= CK		
		—	—	●		= D		
		—	—	●		= Y		
		● = Disponible						
Serie 10 hasta 19						= 1X		
(10 hasta 19: medidas de instalación y conexiones invariables)								
Presión de servicio 350 bar [5100 psi]						= 350		
Solenoides, en baño de aceite con bobina extraíble						= C		
Tensión continua 24 V						= G24		
Tensión continua 205 V						= G205 ¹⁾		
Tensión continua 96 V						= G96		
Otros códigos de pedido para otras tensiones, ver página 6								

Red de tensión alterna (tolerancia admisible de tensión ± 10%)	Tensión nominal del solenoides de tensión continua en servicio con tensión alterna	Código de pedido
110 V - 50/60 Hz	96 V	G96
120 V - 60 Hz	110 V	G110
230 V - 50/60 Hz	205 V	G205

	K4	/			*
					Otros datos en texto complementario
				Sin desig. =	Sin perforación de fijación
				/62 =	Con perforación de fijación y espiga de sujeción ISO 8752-3x8-St
				Sin desig. =	Juntas NBR
				V =	Juntas FKM
					(otras juntas a pedido)
					Atención!
					Tener en cuenta la compatibilidad de la junta con el fluido hidráulico utilizado!
				Sin desig. =	Sin válvula antirretorno insertable, sin estrangulador insertable
				P =	Con válvula antirretorno insertable
				B12 =	Estrangulador Ø1,2 mm [0.047 inch]
				B15 =	Estrangulador Ø1,5 mm [0.059 inch]
				B18 =	Estrangulador Ø1,8 mm [0.071 inch]
				B20 =	Estrangulador Ø2,0 mm [0.079 inch]
				B22 =	Estrangulador Ø2,2 mm [0.087 inch]
					Otros diafragmas a pedido
				Sin desig. =	Supervisión de posición de conmutación
				QMAG24 =	Sin control de posición
				QMBG24 =	Posición de conmutación supervisada "a"
					Posición de conmutación supervisada "b"
					Otras indicaciones, ver RS 24830
				K4 ²⁾ =	Conexión eléctrica
					Sin conector, conexión individual con zócalo según DIN EN 175301-803
				N9 =	Con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto
				Sin desig. =	Sin dispositivo de accionamiento auxiliar

1) Para la conexión a la red de tensión alterna debe usarse un solenoide de tensión continua comandado por un rectificador (ver tabla página 2).

Puede usarse un conector con rectificador incorporado (pedido por separado, ver página 13).

2) Conectores, pedido por separado, ver página 13.

Otros tipos preferidos y equipos estándares están indicados en la EPS (lista de precios estándar).

Funcionamiento, corte, símbolos: válvula direccional de asiento de 2/2 y 3/2 vías

Generalidades

La válvula tipo M-.SED es una válvula direccional de asiento de mando directo accionada por solenoide. Controla el arranque, parada y sentido de circulación de un fluido y se compone de la carcasa (1), el solenoide (2), los asientos de válvula (7) y (11) así como del elemento de cierre (4).

El dispositivo de accionamiento auxiliar (6) permite la conmutación de la válvula con solenoide desenergizado.

Principio básico (válvula direccional de asiento de 3/2 vías)

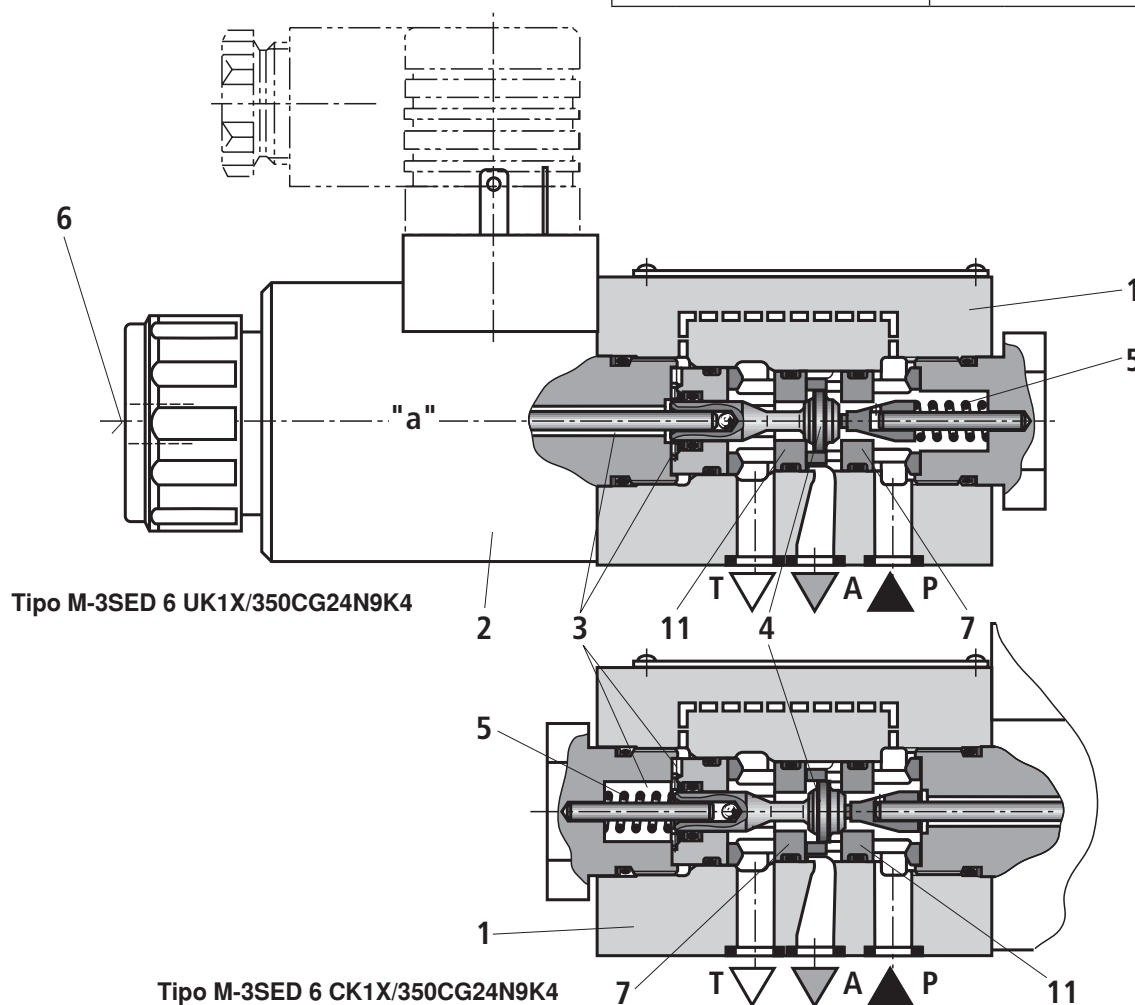
La posición inicial de la válvula (desenergizada abierta "UK" o desenergizada cerrada "CK") se establece mediante la disposición del resorte (5). La cámara (3) detrás del elemento de cierre (4) está unida con P y cerrada estanca respecto de la conexión T. De este modo la válvula está compensada en presión para las fuerzas de posicionamiento (solenoide y resorte).

Debido al elemento especial de cierre (4) las conexiones P, A y T se pueden cargar con la presión máxima de servicio (350 bar) y el fluido puede circular en ambas direcciones (ver símbolos)!

El elemento de cierre (4) es presionado por el resorte (5) contra el asiento (11) en la posición inicial y por el solenoide (2) contra el asiento (7) en la posición de conmutación. El caudal está cerrado.

En la válvula direccional de asiento de 2/2 vías la conexión al depósito está cerrada internamente.

Válvula de asiento 2/2 vías	Válvula de asiento 3/2 vías
"PK" 	"UK"
"NK" 	"CK"



Funcionamiento, corte, símbolos, esquema: válvula direccional de asiento 4/2 vías

Con una placa intermedia **Plus-1**, la válvula direccional de asiento de 3/2 vías puede funcionar como una válvula de 4/2 vías.

Funcionamiento de la placa Plus-1

- Posición inicial:
La válvula principal no está accionada. El resorte (5) mantiene el elemento de cierre (4) sobre el asiento (11). La conexión P está bloqueada y A está unida con T. Además un conducto de mando va desde A hasta la gran superficie del pistón de mando (8) descargándola hacia el depósito. La presión actuante en P desplaza la bola (9) sobre el asiento (10). En ese momento P está unida con B y A con T.
- Posición intermedia:
Al accionar la válvula principal, el elemento de cierre (4) es desplazado contra el resorte (5) y comprimido contra el asiento (7). La conexión T está bloqueada, P, A y B están comunicadas brevemente.

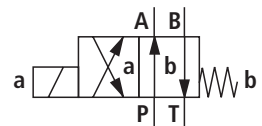
- Posición conmutación:
P está unida con A. Dado que a través de A la presión de la bomba actúa sobre la gran superficie del pistón de mando (8), la bola (9) se comprime contra el asiento (12). De este modo B está unida con T y P con A. En la placa Plus-1 la bola (9) tiene “solapamiento positivo”.

Atención!

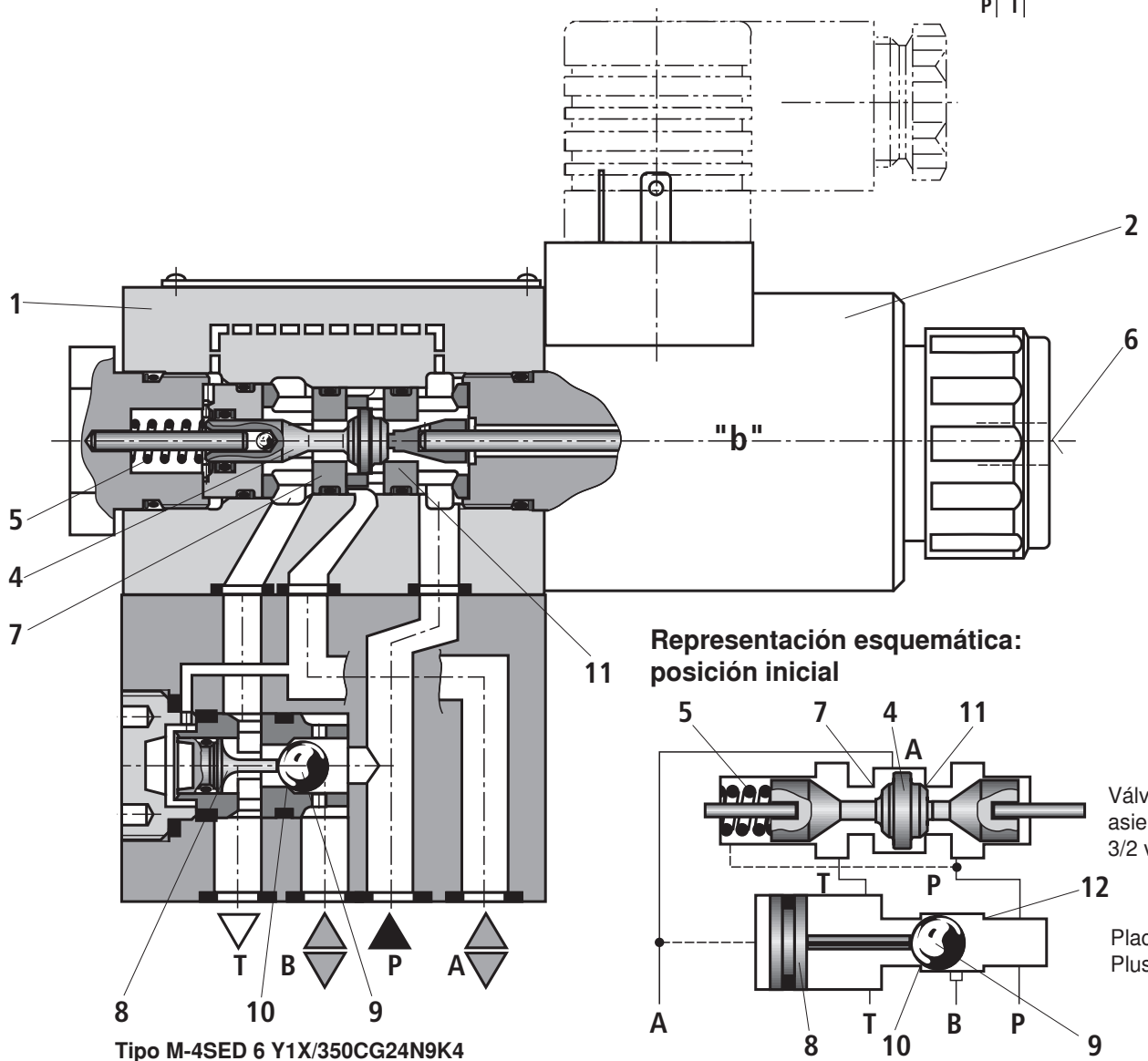
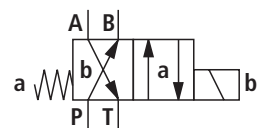
Para evitar amplificaciones de presión al emplear cilindros diferenciales, la superficie de la cámara anular del cilindro debe conectarse con A.

Mediante el empleo de la placa Plus-1 y según la disposición de los asientos se dispone de las siguientes posibilidades:

Símbolo "D":

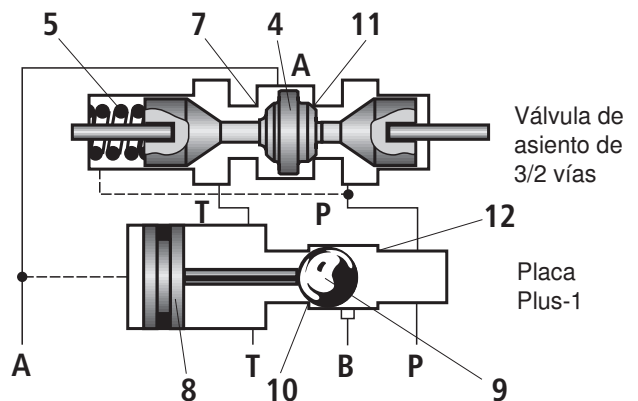


Symbol "Y":



Tipo M-4SED 6 Y1X/350CG24N9K4

Representación esquemática: posición inicial



Válvula de
asiento de
3/2 vías

Placa
Plus-1

Características técnicas (para utilización con valores distintos, consúltenos!)

Generalidades

Masa	– válvula de asiento de 2/2 vías	kg [lbs]	1,5 [3.3]
	– válvula de asiento de 3/2 vías	kg [lbs]	1,5 [3.3]
	– válvula de asiento de 4/2 vías	kg [lbs]	2,3 [5.1]
Posición de montaje			A elección
Rango de temperatura ambiente		°C [°F]	–30 hasta +50 [–22 hasta +122] (juntas NBR) –20 hasta +50 [–4 hasta +122] (juntas FKM)

Hidráulicas

Presión de servicio máxima		bar [psi]	Ver límites de potencia en página 8
Caudal máximo		l/min [gpm]	25 [6.6]
Fluido hidráulico		Aceite mineral (HL, HLP) según DIN 51524 ¹⁾ ; fluidos hidráulicos rápidamente degradables en forma biológica según VDMA 24568 (ver también RS 90221); HETG (aceite de colza) ¹⁾ ; HEPG (poliglicol) ²⁾ ; HEES (éster sintético) ²⁾ ; otros fluidos a pedido	
Rango de temperatura del fluido hidráulico		°C [°F]	–30 hasta +80 [–22 hasta +176] (juntas NBR) –20 hasta +80 [–4 hasta +176] (juntas FKM)
Rango de viscosidad		mm ² /s [SUS]	2,8 hasta 500 [35 hasta 2320]
Grado máximo admisible de impurezas del fluido hidráulico clase de pureza según ISO 4406 (c)		Clase 20/18/15 ³⁾	

Eléctricas

Tipo de tensión		Tensión continua	Tensión alterna	
Tensiones disponibles ⁴⁾		V	12, 24 , 42, 96, 110, 205, 220	Sólo posible con rectificador (ver página 13)
Tolerancia de tensión (tensión nominal)		%	±10	
Potencia		W	30	
Tiempo de conexión		%	100	
Tiempo de conmutación según ISO 6403	– CONEXIÓN	ms	40 hasta 70	
	– DESCONEXIÓN	ms	10 hasta 20 (sin rectificador) 30 hasta 45 (con rectificador)	
Frecuencia máxima de conmutación	– presión de servicio ≤ 350 bar	1/h	15000	
	– presión de servicio > 350 bar	1/h	3600	
Protección según DIN EN 60529			IP 65 con conector montado y enclavado	
Temperatura superficial máxima de bobina ⁵⁾		°C [°F]	120 [248]	

¹⁾ Adecuado para juntas NBR y FKM

²⁾ Adecuado sólo para juntas FKM

³⁾ Las clases de pureza indicadas para los componentes del sistema hidráulico deben ser mantenidas. Un filtrado efectivo evita averías y aumenta simultáneamente la vida útil de los componentes.

Para la selección del filtro ver catálogos RS 50070, RS 50076, RS 50081, RS 50086, RS 50087 y RS 50088.

⁴⁾ Tensiones especiales a pedido

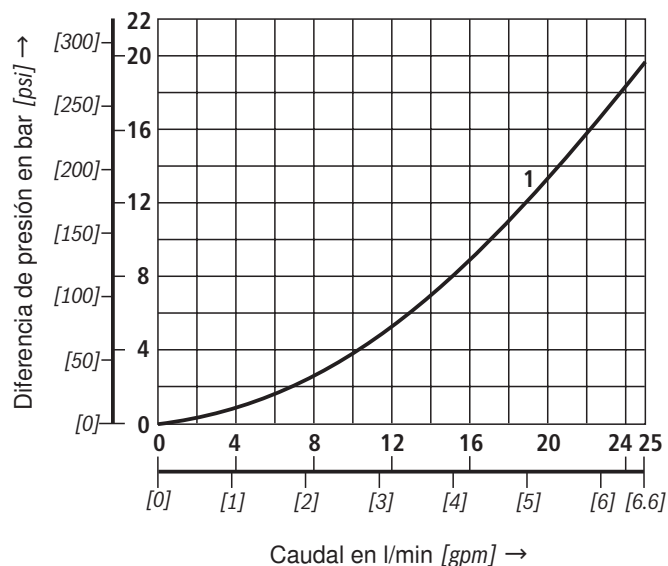
⁵⁾ Debido a las temperaturas resultantes en las superficies de bobina se deben tener en cuenta las normas ISO 13732-1 y EN 982!

En la conexión eléctrica se debe conectar el cable de protección (tierra $\frac{1}{2}$) según las indicaciones.

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

Curvas características $\Delta p-q_v$

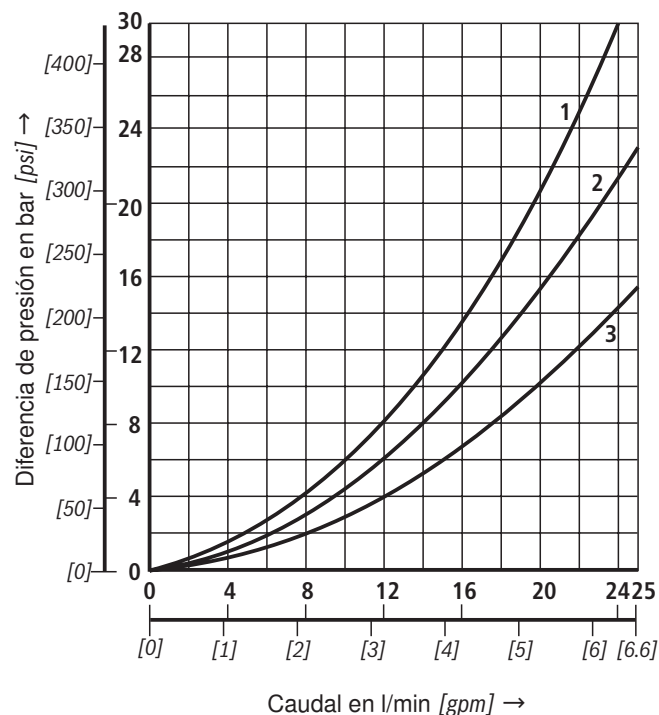
Válvula de asiento de 2/2 y 3/2 vías



- 1 M-2SED 6 **PK** ..., P hacia A
NK
- 1 M-3SED 6 **UK** ..., P hacia A y A hacia T
CK

Curvas características $\Delta p-q_v$

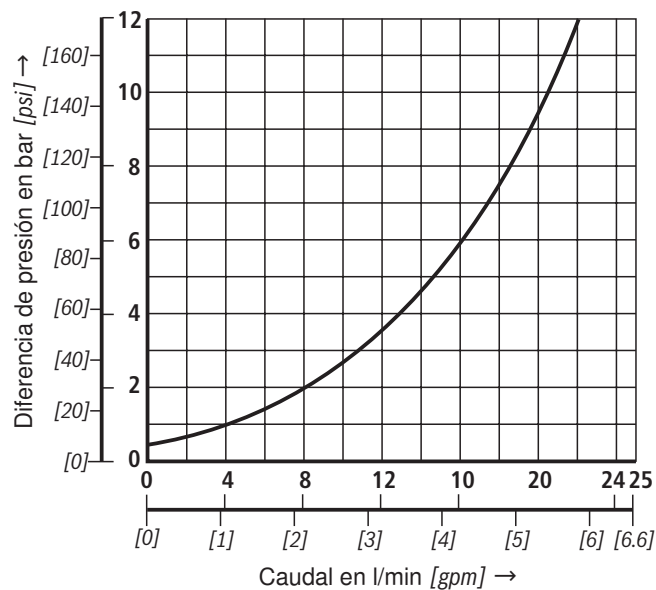
Válvula de asiento de 4/2 vías



- 1 M-4SED 6 **D** ..., A hacia T
Y
- 2 M-4SED 6 **D** ..., P hacia A
Y
- 3 M-4SED 6 **D** ..., B hacia T y P hacia B
Y

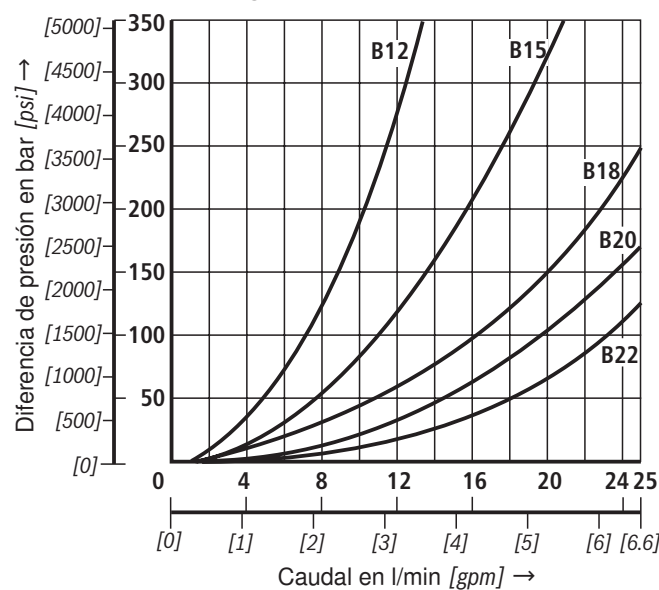
Curvas características $\Delta p-q_v$

Válvula antirretorno insertable

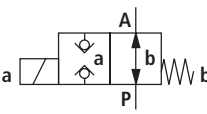
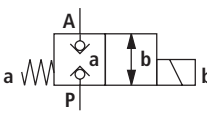
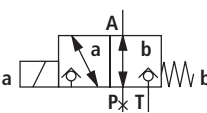
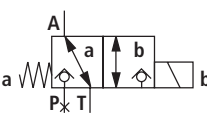
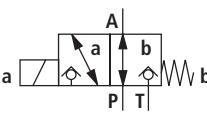
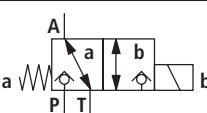
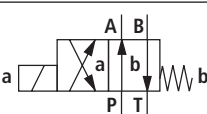
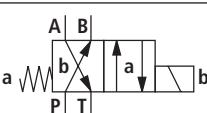


Curvas características $\Delta p-q_v$

Estrangulador insertable



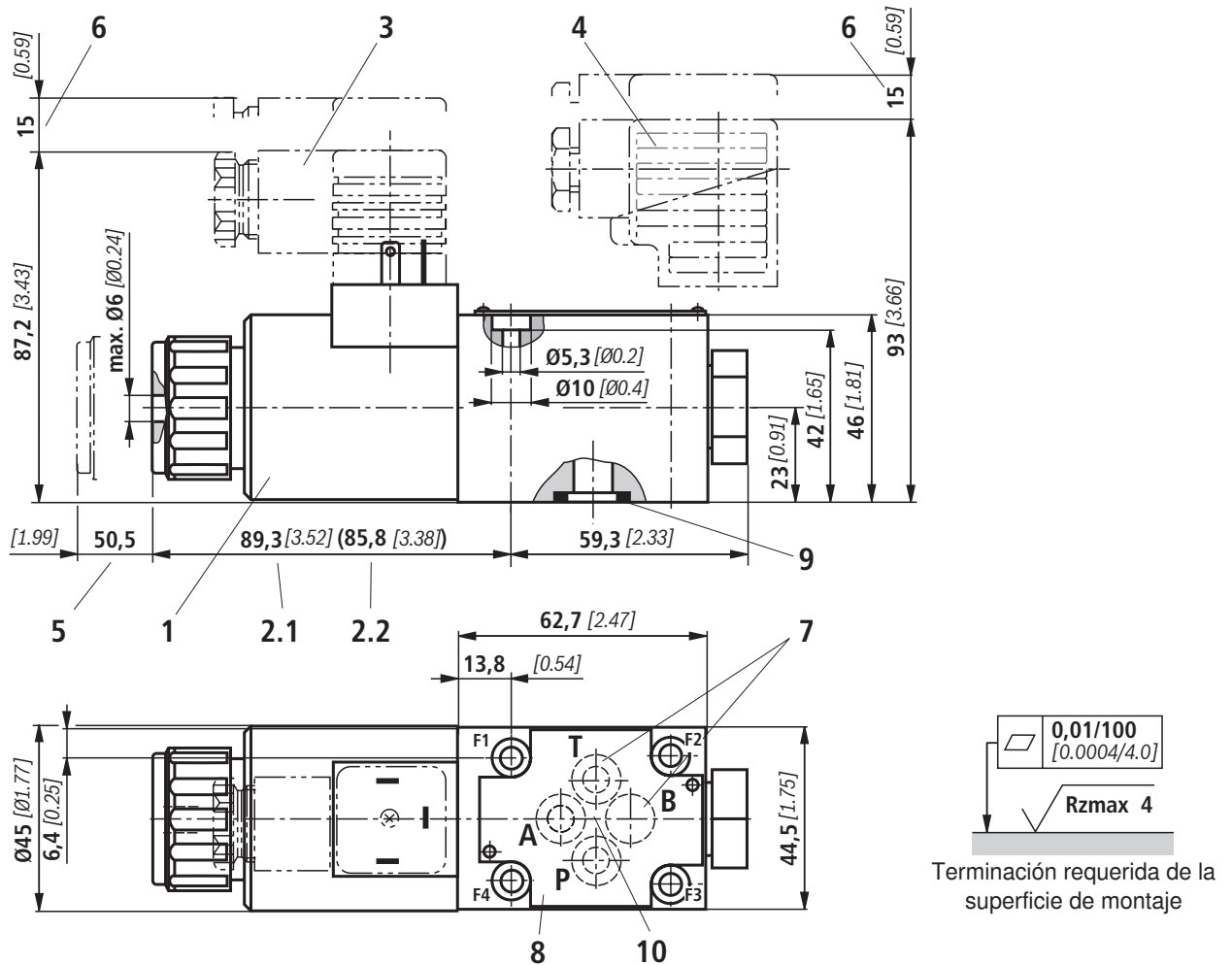
Límites de potencia (medidos con HLP46, $\vartheta_{ac} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ [$104 \pm 9 \text{ }^{\circ}\text{F}$])

	Símbolo		Observación	Presión de servicio en bar [psi]				Caudal en l/min [gpm]
				P	A	B	T	
Conexión de 2 vías (válvula de asiento de 2/2 vías)	PK			350 [5100]	350 [5100]			25 [6.6]
	NK			350 [5100]	350 [5100]			25 [6.6]
Conexión de 2 vías (válvula de asiento de 3/2 vías)	UK		En la conexión de 2/2 vías las conexiones P o T deben estar cerradas del lado del cliente!	350 [5100]	350 [5100]		350 [5100]	25 [6.6]
	CK			350 [5100]	350 [5100]		350 [5100]	25 [6.6]
Conexión de 3 vías	UK			350 [5100]	350 [5100]		350 [5100]	25 [6.6]
	CK			350 [5100]	350 [5100]		350 [5100]	25 [6.6]
Conexión de 4 vías (caudal posible sólo en sentido de flecha!)	D		Válvula direccional de 3/2 vías (símbolo "UK") en combinación con placa Plus-1: $p_P > p_A \geq p_B > p_T$	350 [5100]	350 [5100]	350 [5100]	$p_P - 40$ [580]	25 [6.6]
	Y		Válvula direccional de 3/2 vías (símbolo "CK") en combinación con placa Plus-1: $p_P > p_A \geq p_B > p_T$	350 [5100]	350 [5100]	350 [5100]	$p_P - 40$ [580]	25 [6.6]

Atención!

Los límites de potencia fueron calculados con solenoides a temperatura de servicio, tensión 10% inferior y sin presurizar el depósito.

Dimensiones: válvula de asiento de 2/2 vías ("PK") y válvula de asiento de 3/2 vías ("UK")
(medidas nominales en mm [inch])



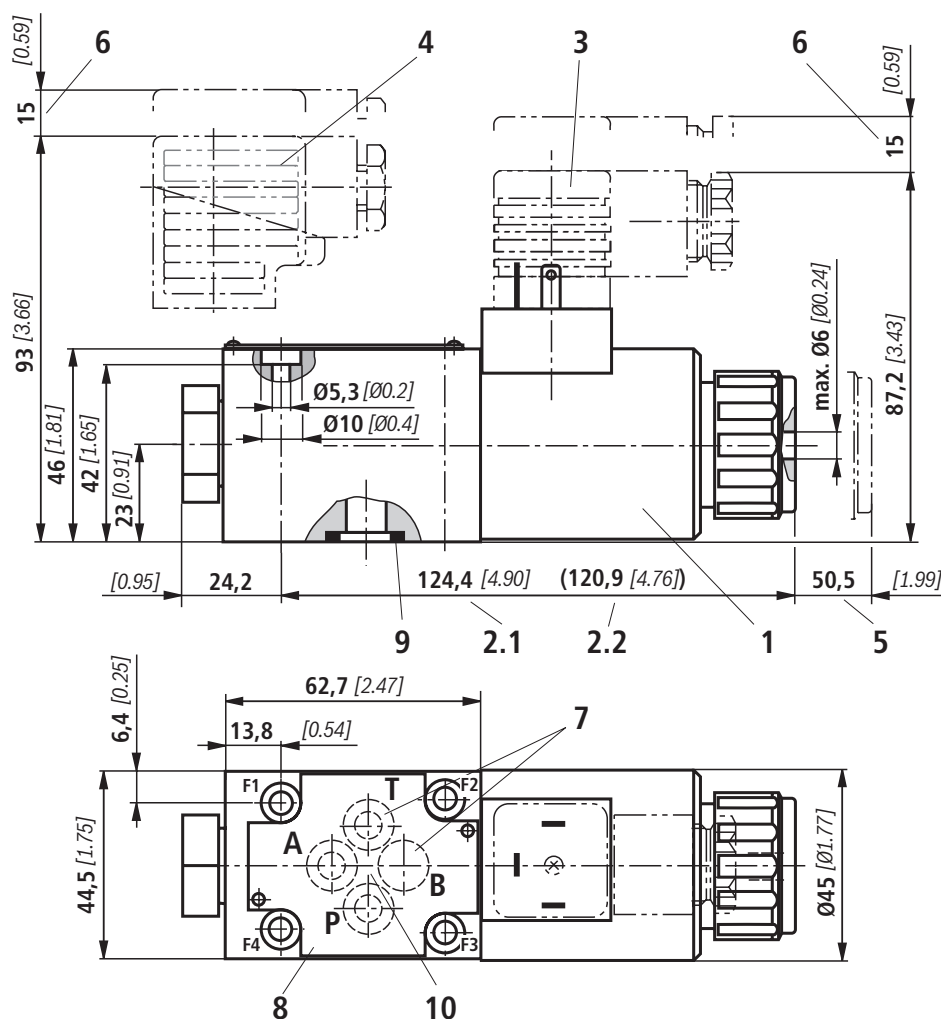
- 1 Solenoide "a"
- 2.1 Medida para válvula con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto "N9"
- 2.2 Medida para válvula sin dispositivo de accionamiento auxiliar
- 3 Conector **sin** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 4 Conector **con** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 5 Espacio requerido para retirar la bobina
- 6 Espacio requerido para retirar el conector
- 7 **Atención!**
La conexión B en válvulas de asiento de 2/2 y 3/2 vías existe como avellanado ciego. La conexión T está cerrada internamente para válvula de asiento de 2/2 vías.
- 8 Placa de características
- 9 Juntas iguales para conexiones A, B y T; junta para conexión P

- 10 Posición de las conexiones según DIN 24340 forma A (**sin** perforación de fijación), o ISO 4401-03-02-0-05 y NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**con** perforación de fijación para espiga de sujeción ISO 8752-3x8-St, nro. de referencia **R900005694**, incluido en el suministro)

Placas de conexión ver RS 45052.

Tornillos de sujeción de válvula ver página 13.

Dimensiones: válvula de asiento de 2/2 vías ("NK") y válvula de asiento de 3/2 vías ("CK")
(medidas nominales en mm [inch])



0,01/100
[0.0004/4.0]
Rzmax 4
Terminación requerida de la
superficie de montaje

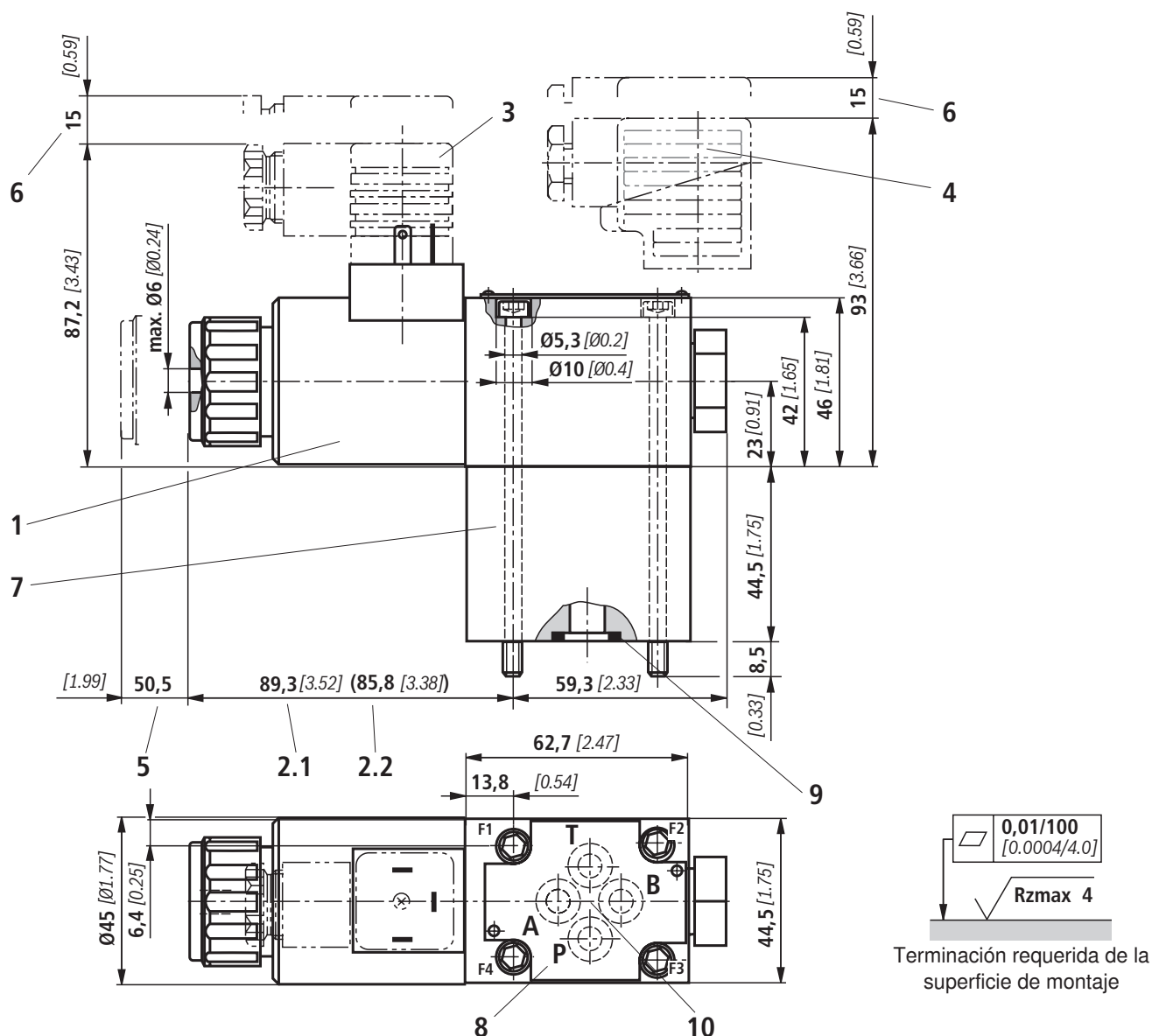
- 1 Solenoide "b"
- 2.1 Medida para válvula con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto "N9"
- 2.2 Medida para válvula sin dispositivo de accionamiento auxiliar
- 3 Conector **sin** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 4 Conector **con** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 5 Espacio requerido para retirar la bobina
- 6 Espacio requerido para retirar el conector
- 7 **Atención!**
La conexión B en válvulas de asiento de 2/2 y 3/2 vías existe como avellanado ciego. La conexión T está cerrada internamente para válvula de asiento de 2/2 vías.
- 8 Placa de características
- 9 Juntas iguales para conexiones A, B y T; junta para conexión P

- 10 Posición de las conexiones según DIN 24340 forma A (**sin** perforación de fijación), o ISO 4401-03-02-0-05 y NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**con** perforación de fijación para espiga de sujeción ISO 8752-3x8-St, nro. de referencia **R900005694**, incluido en el suministro)

Placas de conexión ver RS 45052.

Tornillos de sujeción de válvula ver página 13.

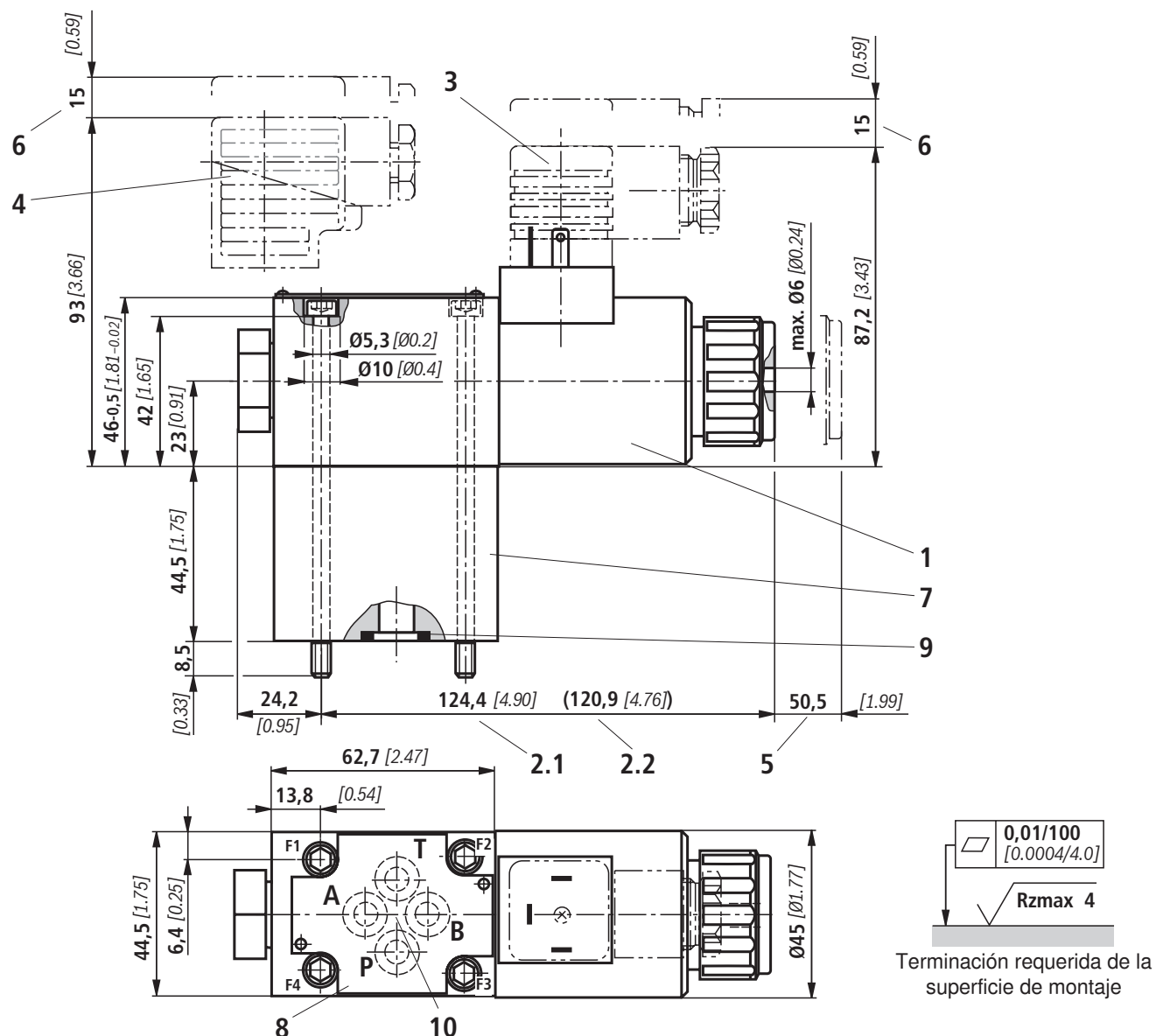
Dimensiones: válvula de asiento de 4/2 vías (“D”) (medidas nominales en mm [*inch*])



- 1 Solenoide "a"
 - 2.1 Medida para válvula con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto "N9"
 - 2.2 Medida para válvula sin dispositivo de accionamiento auxiliar
 - 3 Conector **sin** conexión (pedido por separado, ver página 13)
 - 4 Conector **con** conexión (pedido por separado, ver página 13)
 - 5 Espacio requerido para retirar la bobina
 - 6 Espacio requerido para retirar el conector
 - 7 Placa Plus-1
 - 8 Placa de características
 - 9 Juntas iguales para conexiones A, B y T; junta para conexión P
 - 10 Posición de las conexiones según DIN 24340 forma A (**sin** perforación de fijación), o ISO 4401-03-02-0-05 y NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**con** perforación de fijación para espiga de sujeción ISO 8752-3x8-St, nro. de referencia **R900005694**, incluido en el suministro)
- Placas de conexión** ver RS 45052.
- Tornillos de sujeción de válvula** ver página 13.

Placas de conexión ver RS 45052.

Tornillos de sujeción de válvula ver página 13.

Dimensiones: válvula de asiento de 4/2 vías ("Y") (medidas nominales en mm [inch])


- 1 Solenoide "b"
- 2.1 Medida para válvula con dispositivo de accionamiento auxiliar cubierto "N9"
- 2.2 Medida para válvula sin dispositivo de accionamiento auxiliar
- 3 Conector **sin** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 4 Conector **con** conexión (pedido por separado, ver página 13)
- 5 Espacio requerido para retirar la bobina
- 6 Espacio requerido para retirar el conector
- 7 Placa Plus-1
- 8 Placa de características
- 9 Juntas iguales para conexiones A, B y T; junta para conexión P

- 10 Posición de las conexiones según DIN 24340 forma A (**sin** perforación de fijación), o ISO 4401-03-02-0-05 y NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**con** perforación de fijación para espiga de sujeción ISO 8752-3x8-St, nro. de referencia **R900005694**, incluido en el suministro)

Placas de conexión ver RS 45052.

Tornillos de sujeción de válvula ver página 13.

Tornillos de sujeción de válvula

Válvula direccional de asiento de 2/2 y 3/2 vías

4 tornillos cilíndricos métricos

ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-fIZn-240h-L (pedido por separado)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta $0,14$);

par de apriete $M_A = 7 \text{ Nm}$ [5.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,

nro. de referencia **R913000064**

ó

4 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 (suministro del cliente)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$);

par de apriete $M_A = 8,1 \text{ Nm}$ [6 ft-lbs] $\pm 10 \%$

4 tornillos cilíndricos UNC

10-24 UNC x 2" (suministro del cliente)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,19$ a $0,24$ según ASTM-574);

par de apriete $M_A = 11 \text{ Nm}$ [8.1 ft-lbs] $\pm 15 \%$,

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$ según ISO 4762);

par de apriete $M_A = 8 \text{ Nm}$ [5.9 ft-lbs] $\pm 10 \%$,

nro. de referencia **R978833365**

Válvula de asiento de 4/2 vías

4 tornillos cilíndricos métricos

ISO 4762 - M5 x 95 - 10.9-fIZn-240h-L (incluido en el suministro)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,09$ hasta $0,14$);

par de apriete $M_A = 7 \text{ Nm}$ [5.2 ft-lbs] $\pm 10 \%$,

nro. de referencia **R913000223**

ó

4 tornillos cilíndricos

ISO 4762 - M5 x 95 - 10.9 (suministro del cliente)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$);

par de apriete $M_A = 8,1 \text{ Nm}$ [6 ft-lbs] $\pm 10 \%$

4 tornillos cilíndricos UNC

10-24 UNC x 3 3/4" (suministro del cliente)

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,19$ a $0,24$ según

ASTM-574);

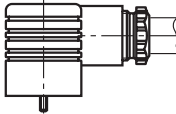
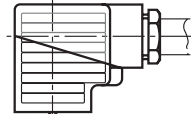
par de apriete $M_A = 11 \text{ Nm}$ [8.1 ft-lbs] $\pm 15 \%$,

(coeficiente de fricción $\mu_{\text{total}} = 0,12$ a $0,17$ según ISO 4762);

par de apriete $M_A = 8 \text{ Nm}$ [5.9 ft-lbs] $\pm 10 \%$,

nro. de referencia **R978881682**

Conectores según DIN EN 175301-803

Detalles y otros conectores ver RS 08006			 			
Conexión	Lado válvula	Color	Nro. de referencia			
			Sin conexión	Con indicador luminoso 12 ... 240 V	Con rectificador 12 ... 240 V	Con indicador luminoso y circuito protector de diodos Zener 24 V
M16 x 1,5	a	Gris	R901017010	—	—	—
	b	Negro	R901017011	—	—	—
	a/b	Negro	—	R901017022	R901017025	R901017026
1/2" NPT (Pg16)	a	Rojo/ marrón	R900004823	—	—	—
	b	Negro	R900011039	—	—	—
	a/b	Negro	—	R900057453	R900842566	—

Estrangulador insertable

Es necesario la utilización del estrangulador insertable cuando, debido a determinadas condiciones de servicio durante los procedimientos de conmutación, pueden surgir caudales que excedan los límites de potencia de la válvula.

Ejemplos:

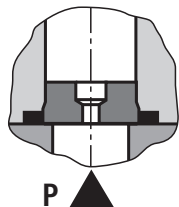
- Servicio de acumulador,
- Empleo como válvula piloto con alimentación interna de fluido de mando.

Válvula de asiento de 2/2 y 3/2 vías

El estrangulador se inserta en la conexión P de la válvula de asiento.

Válvula de asiento de 4/2 vías

El estrangulador se inserta en la conexión P de la placa Plus-1.



Válvula antirretorno insertable

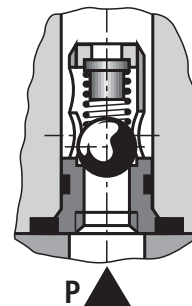
La válvula antirretorno insertable permite un caudal libre de P hacia A y bloquea de A hacia P sin fugas.

Válvula de asiento de 2/2 y 3/2 vías

La válvula antirretorno se inserta en la conexión P de la válvula de asiento.

Válvula de asiento de 4/2 vías

La válvula antirretorno se inserta en la conexión P de la placa Plus-1.



Indicaciones generales

Las válvulas de asiento se emplean según los símbolos como también las correspondientes presiones de servicio y caudales (ver límites de potencia en página 8).

Para garantizar un funcionamiento seguro se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- A fin de conmutar la válvula en forma segura y/o mantener en su posición de conmutación, la presión debe ser $p_P \geq p_A \geq p_T$ (restricciones constructivas).
- Las válvulas de asiento tienen solapamiento negativo, es decir durante el proceso de conmutación se presentan fugas de aceite. Este proceso ocurre sin embargo en un tiempo tan breve que en casi todos los casos de aplicación carece de importancia.
- El caudal máximo indicado no debe ser superado (eventualmente emplear estrangulador insertable para la limitación de caudal)!

Placa Plus-1:

- Al emplear la placa Plus-1 (función direccional de 4/2 vías) se deben tener en cuenta los siguientes valores funcionales: $p_{\min} = 8 \text{ bar}$; $q_V > 3 \text{ l/min}$.
- Las conexiones P, A, B y T están determinadas de acuerdo con sus funciones. No se deben intercambiar a elección ni cerrar!
- La conexión T debe siempre conectarse con posición de conmutación 3 y 4.
- Se deben tener en cuenta los aumentos de presión y la distribución de la misma!
- El flujo es admisible solamente en el sentido de la flecha!

Notas

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +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
