

## Válvulas de bola VAPB, VZBA

**FESTO**

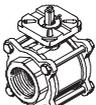


# Válvulas de bola VAPB, VZBA de accionamiento mecánico

Características y cuadro general de productos

## Descripción resumida

- Ejecuciones de 2 y de 3 partes
- Rosca de conexión según DIN 2999 o DIN ISO 228-1
- Brida según ISO 5211
- Longitud según DIN 3202-M3
- Ejecuciones resistentes a la corrosión y a los ácidos
- Eje interior protegido
- Cuerpo de latón y acero inoxidable
- Válvulas de bola automatizables

Función	Ejecución	Tipo	Conexión válvula <sup>1)</sup>	Diámetro interior [mm]	Patrón de taladros según ISO 5211	Presión máx. de funcionamiento [bar]	→ Página/Internet	
Válvula de bola 2 vías		VAPB	Rp $\frac{1}{4}$	15	F03	40	4	
			Rp $\frac{3}{8}$	15	F03	40		
			Rp $\frac{1}{2}$	15	F03	40		
			Rp $\frac{3}{4}$	20	F03	40		
			Rp1	25	F0304	40		
			Rp1 $\frac{1}{4}$	32	F0405	40		
			Rp1 $\frac{1}{2}$	40	F0405	25		
			Rp2	50	F05	25		
	Rp2 $\frac{1}{2}$	63	F07	25				
	Válvula de bola 2 vías		VAPB-...-CR	Rp $\frac{1}{4}$	15	F0304	63	7
				Rp $\frac{3}{8}$	15	F0304		
				Rp $\frac{1}{2}$	15	F0304		
				Rp $\frac{3}{4}$	20	F0304		
				Rp1	25	F0405		
				Rp1 $\frac{1}{4}$	32	F0405		
Rp1 $\frac{1}{2}$				40	F0507			
Rp2				50	F0507			
Rp2 $\frac{1}{2}$				63	F0710			
Rp3				80	F0710			
Rp4	100	F10						
Válvula de bola 3 vías		VZBA	Rp $\frac{1}{4}$	11,6	F0304	63	11	
			Rp $\frac{3}{8}$	12,5	F0304			
			Rp $\frac{1}{2}$	12,5	F0304			
			Rp $\frac{3}{4}$	15	F0405			
			Rp1	20	F0405			
			Rp1 $\frac{1}{4}$	25	F0405			
			Rp1 $\frac{1}{2}$	32	F0405			
			Rp2	40	F0507			

1) Rosca interior según DIN 2999

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

Código para el pedido

FESTO

VAPB - 1 1/2 - F - 63 - F0507 - CR

Tipo	
VAPB	Válvula de bola para la automatización de procesos

Conexión según DIN 2999	
1/4	Rosca interior del tubo Rp1/4
3/8	Rosca interior del tubo Rp3/8
1/2	Rosca interior del tubo Rp1/2
3/4	Rosca interior del tubo Rp3/4
1	Rosca interior del tubo Rp1
1 1/4	Rosca interior del tubo Rp1 1/4
1 1/2	Rosca interior del tubo Rp1 1/2
2	Rosca interior del tubo Rp2
2 1/2	Rosca interior del tubo Rp2 1/2
3	Rosca interior del tubo Rp3
4	Rosca interior del tubo Rp4

Tipo de conexión	
F	Rosca interior

Presión máx. de funcionamiento	
25	25 bar
40	40 bar
63	63 bar

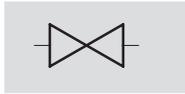
Patrón de taladros según ISO 5211	
F03	1 taladro redondo con diámetro de 36 mm
F0304	2 taladros redondos con diámetros de 36 y 42 mm
F0405	2 taladros redondos con diámetros de 42 y 50 mm
F05	1 taladro redondo con diámetro de 50 mm
F0507	2 taladros redondos con diámetros de 50 y 70 mm
F07	1 taladro redondo con diámetro de 70 mm
F0710	2 taladros redondos con diámetros de 70 y 102 mm
F10	1 taladro redondo con diámetro de 102 mm

Material	
	Latón
CR	Fundición de acero inoxidable

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

FESTO

Hoja de datos: ejecución de latón



-  - Rosca de conexión  
Rp1/4 ... Rp2 1/2

-  - Caudal Kv  
5,9 ... 535 m<sup>3</sup>/h

- Rosca de conexión según DIN 2999
- Conexión abridada según ISO 5211
- Eje interior protegido
- Conjunto de elementos para centrar, para simplificar la mecanización
- Junta tórica para vacío



Datos técnicos generales									
Conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
Función de válvula	2/2								
Construcción	Válvula de bola, de 2 vías								
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético								
Tipo de accionamiento	Mecánica								
Indicación de la posición de conmutación	Sentido de la ranura = Sentido del flujo								
Sentido del flujo	Reversible								
Tipo de fijación	Montaje en línea								
Posición de montaje	Indistinta								
Utilización 1, 2	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Diámetro interior [mm]	15	15	15	20	25	32	40	50	63
Caudal Kv [m <sup>3</sup> /h]	5,9	9,4	17	41	70	121	200	292	535
Peso del producto [g]	500	500	400	500	800	1 300	1 900	3 100	3 100

Condiciones de funcionamiento y del entorno									
Conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
Fluido	Aire comprimido, agua, gases neutros, líquidos neutros Vacío								
Presión nominal, válvula [bar]	40	40	40	40	40	40	25	25	25
Temperatura del fluido [°C]	-20 ... +150								
Clase de resistencia a la corrosión CRC	1 <sup>1)</sup>								
Homologación para la industria alimentaria	No								

1) Clase de resistencia a la corrosión 1 según norma de Festo 940 070  
Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

Materiales	
Cuerpo	Latón, niquelado
Bola	Latón, cromado duro
Eje	Latón, niquelado
Juntas	Cuerpo: Politetrafluoretileno, reforzado con fibra de vidrio
	Eje: Caucho fluorado

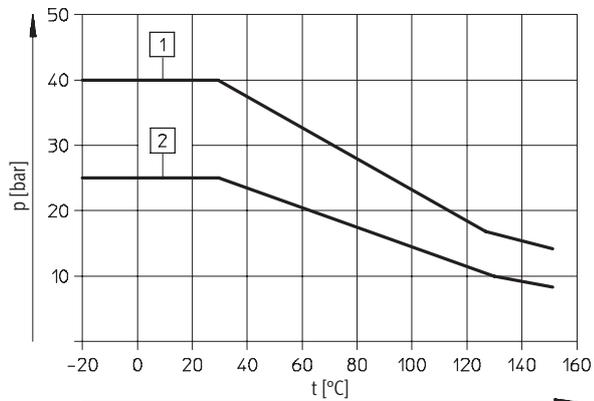
Momento de giro <sup>1)</sup> [Nm]									
Conexión, válvula	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2
Δp = 0 bar	3,1	3,1	3,1	4,6	6,5	10,8	13,5	20	30
Δp = 10 bar	3,5	3,5	3,5	5,1	7,2	11,9	14,9	22	33
Δp = pN	5	5	5	6	8,5	15	19	29	45

1) Momento de giro necesario para el accionamiento de la válvula de bola

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

Hoja de datos: ejecución de latón

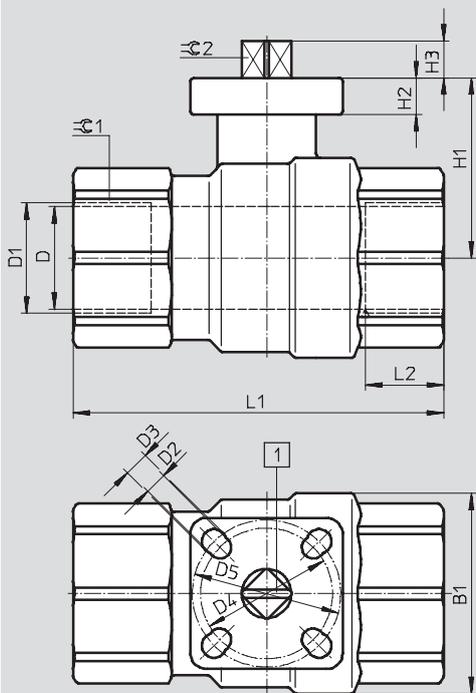
## Presión de funcionamiento p admisible en función de la temperatura t del fluido



- 1 Rp1/4 ... Rp1 1/4
- 2 Rp1 1/2 ... Rp2 1/2

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Importante  
Indicador de posición de conmutación: la orientación de la ranura 1 corresponde al sentido de flujo.

Conexión, válvula D1 <sup>1)</sup>	B1	D ∅ ±0,15	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	≙ 1	≙ 2
Rp1/4	35	15	5,5	—	36	—	40	9	9	75	15	26	9
Rp3/8	35	15	5,5	—	36	—	40	9	9	75	15	26	9
Rp1/2	35	15	5,5	—	36	—	40	9	9	75	15	26	9
Rp3/4	45	20	5,5	—	36	—	45	9	9	80	16	32	9
Rp1	55	25	5,5	5,5	36	42	45	9	9	90	19	41	9
Rp1 1/4	65	32	5,5	6,5	42	50	60	10	11	110	21	50	11
Rp1 1/2	75	40	5,5	6,5	42	50	65	10	11	120	21	55	11
Rp2	90	50	6,5	—	50	—	75	12	14	140	25	70	14
Rp2 1/2	110	63	8,5	—	70	—	85	10	15,5	143	24	83	14

1) Rosca interior según DIN 2999

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

FESTO

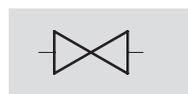
Hoja de datos: ejecución de latón

Referencias			
Ejecución	Conexión, válvula <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo
	Rp1/4	534 302	VAPB-1/4-F-40-F03
	Rp3/8	534 303	VAPB-3/8-F-40-F03
	Rp1/2	534 304	VAPB-1/2-F-40-F03
	Rp3/4	534 305	VAPB-3/4-F-40-F03
	Rp1	534 306	VAPB-1-F-40-F0304
	Rp1 1/4	534 307	VAPB-1 1/4-F-40-F0405
	Rp1 1/2	534 308	VAPB-1 1/2-F-25-F0405
	Rp2	534 309	VAPB-2-F-25-F05
	Rp2 1/2	534 310	VAPB-2 1/2-F-25-F07

1) Rosca interior según DIN 2999

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable



-  Rosca de conexión  
Rp1/4 ... Rp4
-  Caudal Kv  
16 ... 1 414 m<sup>3</sup>/h

- Rosca de conexión según DIN 2999
- Conexión abridada según ISO 5211
- Eje interior protegido
- Conjunto de elementos para centrar, para simplificar la mecanización
- Junta tórica para vacío



Datos técnicos generales											
Conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2	Rp3	Rp4
Función de válvula	2/2										
Construcción	Válvula de bola, de 2 vías										
Principio de estanquidad	Por junta de material sintético										
Tipo de accionamiento	Neumático										
Indicación de la posición de conmutación	Sentido de la ranura = Sentido del flujo										
Sentido del flujo	Reversible										
Tipo de fijación	Montaje en línea										
Posición de montaje	Indistinta										
Diámetro interior [mm]	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Caudal Kv [m <sup>3</sup> /h]	16	21	35	46	72	105	170	275	507	905	1 414
Peso del producto [g]	200	200	700	800	1 200	1 900	2 800	4 500	9 200	13 900	22 300

Condiciones de funcionamiento y del entorno											
Conexión	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2	Rp3	Rp4
Fluido	Aire comprimido, agua, gases neutros, líquidos neutros Vacío										
Presión nominal, válvula [bar]	63										
Temperatura del fluido <sup>1)</sup> [°C]	-10 ... +180										
Clase de resistencia a la corrosión CRC	3 <sup>2)</sup>										

1) En función de la presión de funcionamiento → 8

2) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

Materiales		
Cuerpo	Acero de aleación fina, inoxidable	
Bola	Acero de aleación fina, inoxidable	
Eje	Acero de aleación fina, inoxidable	
Juntas	Cuerpo	Politetrafluoretileno, reforzado con fibra de vidrio
	Eje	Caucho fluorado

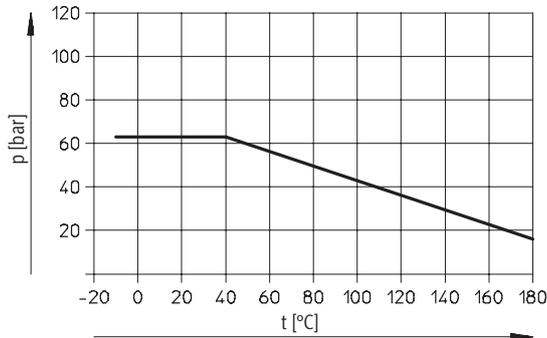
Momento de giro <sup>1)</sup> [Nm]											
Conexión, válvula	Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2	Rp2 1/2	Rp3	Rp4
Δp = 0 bar	5	5	7	9	13	20	28	37	49	54	62
Δp = 10 bar	5,5	5,5	7,7	9,9	14,3	22	30,8	40,7	53,9	59,4	68,2
Δp = pN	7	7	10	13	17	28	43	64	69	78	95

1) Momento de giro necesario para el accionamiento de la válvula de bola

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

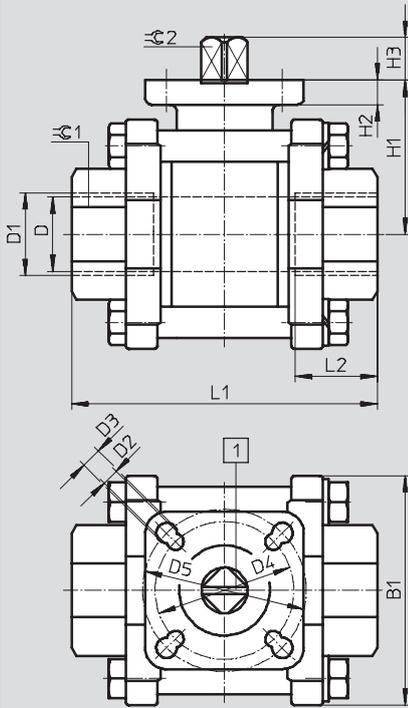
Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable

## Presión de funcionamiento p admisible en función de la temperatura t del fluido



## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Importante

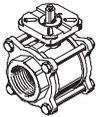
Indicador de posición de conmutación: la orientación de la ranura **1** corresponde al sentido de flujo.

Conexión, válvula D1 <sup>1)</sup>	B1	D ∅ ±0,15	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	H3	L1 ±2	L2 máx.	≙ 1	≙ 2 -0,1
Rp1/4	50	10	5,5	5,5	36	42	40	9	7	65	14	19	9
Rp3/8	50	12	5,5	5,5	36	42	40	9	7	65	14	24	9
Rp1/2	50	16	5,5	5,5	36	42	40	9	7	75	18	29	9
Rp3/4	55	20	5,5	5,5	36	42	44	9	9	80	16	35	9
Rp1	65	25	5,5	6,5	42	50	52	10	12	90	18	41	11
Rp1 1/4	75	32	5,5	6,5	42	50	58	10	12	110	21	50	11
Rp1 1/2	85	40	6,5	9	50	70	68	13	16	120	21	58	14
Rp2	100	50	6,5	9	50	70	77	13	16	140	23	73	14
Rp2 1/2	170	65	9	11	70	102	98	13	19	185	36	90	17
Rp3	200	80	9	11	70	102	110	13	19	205	40	105	17
Rp4	250	100	11	—	102	—	138	20	24	240	40	135	22

1) Rosca interior según DIN 2999

# Válvulas de bola VAPB de accionamiento mecánico

Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable

Referencias			
Ejecución	Conexión, válvula <sup>1)</sup>	Nº art.	Tipo
	Rp1/4	542 843	VAPB-1/4-F-63-F0304-CR
	Rp3/8	542 844	VAPB-3/8-F-63-F0304-CR
	Rp1/2	534 313	VAPB-1/2-F-63-F0304-CR
	Rp3/4	534 314	VAPB-3/4-F-63-F0304-CR
	Rp1	534 315	VAPB-1-F-63-F0405-CR
	Rp1 1/4	534 316	VAPB-1 1/4-F-63-F0405-CR
	Rp1 1/2	534 317	VAPB-1 1/2-F-63-F0507-CR
	Rp2	534 318	VAPB-2-F-63-F0507-CR
	Rp2 1/2	534 319	VAPB-2 1/2-F-63-F0710-CR
	Rp3	534 320	VAPB-3-F-63-F0710-CR
	Rp4	534 321	VAPB-4-F-63-F10-CR

1) Rosca interior según DIN 2999

# Válvulas de bola VZBA de accionamiento mecánico

Código para el pedido

VZBA - R14 - 63 - 32 - L - F0304 - R

Tipo	
VZBA	Válvula de bola para la automatización de procesos

Conexión según DIN 2999	
R14	Rosca interior del tubo Rp1/4
R38	Rosca interior del tubo Rp3/8
R12	Rosca interior del tubo Rp1/2
R34	Rosca interior del tubo Rp3/4
R1	Rosca interior del tubo Rp1
R114	Rosca interior del tubo Rp1 1/4
R112	Rosca interior del tubo Rp1 1/2
R2	Rosca interior del tubo Rp2

Presión de funcionamiento	
63	63 bar

Función de vías	
32	Válvula de 3/2 vías

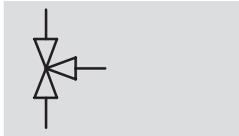
Taladro en la bola	
L	En forma de L
T	En forma de T

Patrón de taladros según ISO 5211	
F0304	2 taladros redondos con diámetros de 36 y 42 mm
F0405	2 taladros redondos con diámetros de 42 y 50 mm
F0507	2 taladros redondos con diámetros de 50 y 70 mm

Material	
R	Acero de aleación fina, inoxidable

# Válvulas de bola VZBA de accionamiento mecánico

Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable



- - Rosca de conexión  
Rp1/4 ... Rp2

- - Caudal Kv  
4,5 ... 1 000 m<sup>3</sup>/h

- Rosca de conexión según DIN 2999
- Conexión abridada según ISO 5211
- Eje interior protegido
- Conjunto de elementos para centrar, para simplificar la mecanización
- Junta tórica para vacío



Datos técnicos generales		Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2
Conexión, válvula									
Función de válvula		3/2							
Construcción		Válvula de bola, de 3 vías							
Principio de estanquidad		Por junta de material sintético							
Tipo de accionamiento		Mecánica							
Indicación de la posición de conmutación		Sentido de la ranura = Sentido del flujo							
Sentido del flujo		Reversible							
Tipo de fijación		Montaje en línea							
Posición de montaje		Indistinta							
Utilización 1, 2, 3		1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Diámetro interior [mm]		11,6	12,5	12,5	15	20	25	32	40
Caudal Kv	Tipo L <sup>1)</sup> [m <sup>3</sup> /h]	4,5	4,5	4,7	5,1	11,8	19,6	33,2	53,7
	Tipo T <sup>2)</sup> [m <sup>3</sup> /h]	8	8	8,3	8,3	22,4	36,5	62	100
	Tipo T <sup>3)</sup> [m <sup>3</sup> /h]	4,5	4,5	4,9	4,8	10,9	18	30	48,8
Peso del producto [g]		700	700	700	1 000	1 600	2 800	3 800	7 400

- 1) Bola con taladro en L
- 2) Bola con taladro en T, flujo recto
- 3) Bola con taladro en T, flujo en ángulo

Condiciones de funcionamiento y del entorno		Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2
Conexión, válvula									
Fluido		Aire comprimido, agua, gases neutros, líquidos neutros Vacío							
Presión nominal, válvula [bar]		63							
Temperatura del fluido <sup>1)</sup> [°C]		-10 ... +140							
Clase de resistencia a la corrosión CRC		3 <sup>2)</sup>							

- 1) En función de la presión de funcionamiento → 12
- 2) Clase de resistencia a la corrosión 3 según norma de Festo 940 070  
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes o detergentes, con superficies funcionales.

Materiales	
Cuerpo	Acero de aleación fina, inoxidable
Bola	Acero de aleación fina, inoxidable
Eje	Acero de aleación fina, inoxidable
Juntas	Politetrafluoretileno, reforzado con fibra de vidrio

Momento de giro <sup>1)</sup> con 63 bar		Rp1/4	Rp3/8	Rp1/2	Rp3/4	Rp1	Rp1 1/4	Rp1 1/2	Rp2
Conexión, válvula									
Δp = 1 bar	[Nm]	8	8	8	11	18	26	32	37

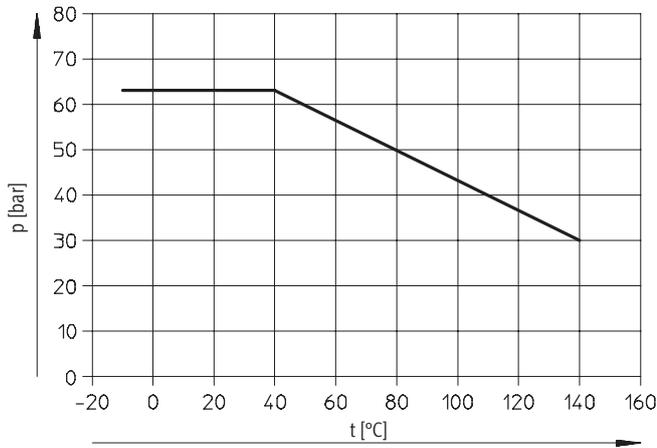
- 1) Momento de giro necesario para el accionamiento de la válvula de bola

# Válvulas de bola VZBA de accionamiento mecánico

Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable

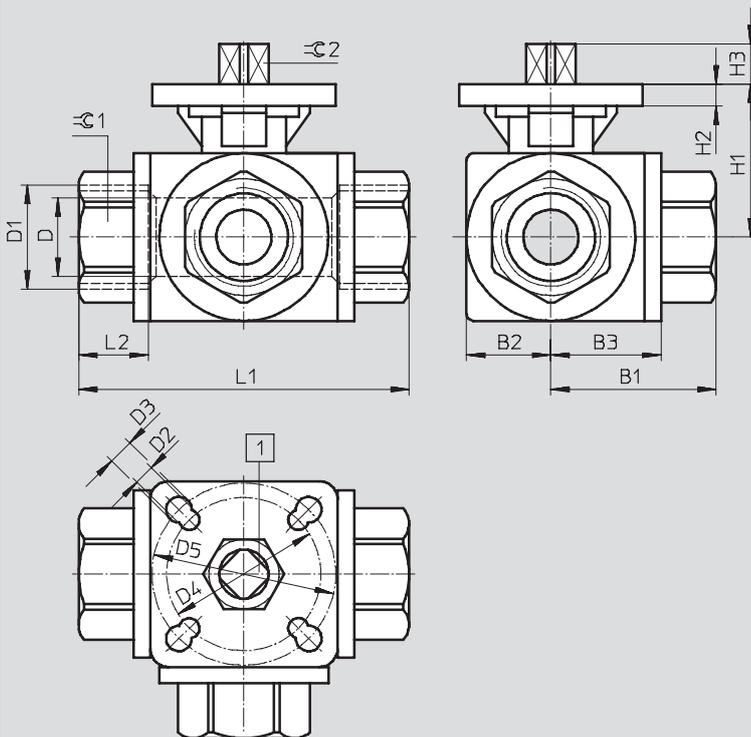
FESTO

## Presión de funcionamiento p admisible en función de la temperatura t del fluido



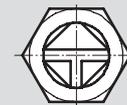
## Dimensiones

Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)



1) Indicador de posición de conmutación

T = Taladro en T



L = Taladro en L



⌀ - Importante

Indicador de posición de conmutación: la orientación de la ranura corresponde al sentido de flujo.

Conexión, válvula D1 <sup>1)</sup>	B1	B2	B3	D ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	H1	H2	H3	L1	L2	⌀ 1	⌀ 2
Rp1/4	40	22,4	30	11,6	5,5	5,5	36	42	36	6	7,4	80	16	24	9
Rp3/8	40	22,4	30	12,5	5,5	5,5	36	42	36	6	7,4	80	16	24	9
Rp1/2	40	22	31	12,5	5,5	5,5	36	42	36	6	8,4	80	17,4	27	9
Rp3/4	44	23	34,7	15	5,5	6,5	42	50	42	6,2	12	88	20	34	11
Rp1	51	32	40	20	5,5	6,5	42	50	47	6,3	12	100	20,5	41	11
Rp1 1/4	62	36	47,2	25	5,5	6,5	42	50	53	6,7	11	123	24	50	11
Rp1 1/2	71	43	53	32	5,5	6,5	42	50	59	7	10,8	142	26,6	58	11
Rp2	86	55	63,5	40	6,5	8,5	50	70	66	6,2	15,8	171	27,6	70	14

1) Rosca interior según DIN 2999

## Válvulas de bola VZBA de accionamiento mecánico

FESTO

Hoja de datos: ejecución de acero inoxidable

Referencias					
Ejecución	Conexión, válvula <sup>1)</sup>	Válvula de bola con taladro en L		Válvula de bola con taladro en T	
		Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
	Rp1/4	542 005	VZBA-R14-63-32L-F-F0304-R	542 006	VZBA-R14-63-32T-F-F0304-R
	Rp3/8	542 007	VZBA-R38-63-32L-F-F0304-R	542 008	VZBA-R38-63-32T-F-F0304-R
	Rp1/2	542 009	VZBA-R12-63-32L-F-F0304-R	542 010	VZBA-R12-63-32T-F-F0304-R
	Rp3/4	542 011	VZBA-R34-63-32L-F-F0405-R	542 012	VZBA-R34-63-32T-F-F0405-R
	Rp1	542 013	VZBA-R1-63-32L-F-F0405-R	542 014	VZBA-R1-63-32T-F-F0405-R
	Rp1 1/4	542 015	VZBA-R114-63-32L-F-F0405-R	542 016	VZBA-R114-63-32T-F-F0405-R
	Rp1 1/2	542 017	VZBA-R112-63-32L-F-F0405-R	542 018	VZBA-R112-63-32T-F-F0405-R
	Rp2	542 019	VZBA-R2-63-32L-F-F0507-R	542 020	VZBA-R2-63-32T-F-F0507-R

1) Rosca interior según DIN 2999

# Palanca manual para válvulas de bola

Accesorios

FESTO

## Palanca manual VAOH

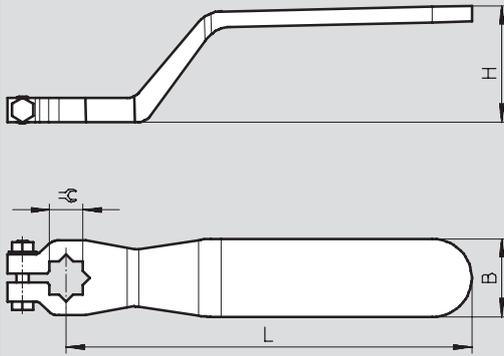
Información sobre el material:

- Acero de aleación fina, inoxidable
- No contiene cobre ni PTFE
- Contiene sustancias que afectan la laca



### Dimensiones y referencias

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Para conexión	$\pm 0,5$	L $\pm 10$	H $\pm 5$	B $\pm 5$	Peso [g]	Nº art.	Tipo
Rp1/4 ... Rp3/4	9	120	36	21	100	542 702	VAOH-9-H9
Rp1 ... Rp1 1/4	11	140	40	26	200	542 703	VAOH-11-H9
Rp1 1/2 ... Rp2	14	180	46	31	300	542 704	VAOH-14-H9
Rp2 1/2 ... Rp3	17	240	55	36	450	542 705	VAOH-17-H9
Rp4	22	280	70	36	750	542 706	VAOH-22-H9