



VÁLVULAS DE RETENCION DE COLUMPIO PARA USO INDUSTRIAL



Muestra de Especificación de Ingeniería

Todas las válvulas termoplásticas de retención serán del tipo Retención de Columpio bridadas elaboradas de PVC Tipo I, ASTM D 1784 Clasificación de Celda 12454 o CPVC Tipo IV, ASTM D1784 Clasificación de Celda 23447, o Polipropileno, ASTM D 4101. Todos los Aros Tóricos serán de EPDM o FKM. Todos los componentes de las válvulas serán reemplazables. Todas las válvulas estarán provistas de un acceso en su parte superior con un tapón para drenaje sellado con Aros Tórico para su revisión en la línea. Todas las válvulas tendrán de manera opcional una Flecha Indicadora de Posición externa o un Contrapeso externo opcional. Todas las válvulas de 3/4" a 4" serán clasificadas a una presión de 150 psi (10.5 kg/cm²), todas las válvulas de 6" a 100 psi (7.0 kg/cm²), y todas las válvulas de 8" a 70 psi (4.9 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C) como han sido elaboradas por Spears® Manufacturing Company.

Tabla para Selección de Válvula. Vista General

Tamaño Válvula	Material del Aro Tórico	Número de la Pieza ^{1,2,3}	Presión Nominal
3/4	EPDM	4423-007	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (10.5 kg/cm ² Agua Sin Golpe de Ariete a 23°C)
	FKM	4433-007	
1	EPDM	4423-010	100 psi a 73°F (10.5 kg/cm ²)
	FKM	4433-010	
1-1/4	EPDM	4423-012	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-012	
1-1/2	EPDM	4423-015	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-015	
2	EPDM	4423-020	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-020	
2-1/2	EPDM	4423-025	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-025	
3	EPDM	4423-030	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-030	
4	EPDM	4423-040	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-040	
6	EPDM	4423-060	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-060	
8	EPDM	4423-080	70 psi a 73°F (4.9 kg/cm ²)
	FKM	4433-080	

1: Para válvulas de CPVC, agregue la letra "C" al número de parte listada (ej.: 4423-025C).

2: Para válvulas con Flecha Indicadora de Posición, agregue la letra "I" antes del guion (ej.: 4423I-025).

3: Para válvulas de Polipropileno, agregue la letra "P" al número de parte (ej.: 4423-025P).

Características – PVC, CPVC y PP

Diseñada para un flujo óptimo, respuesta rápida y cierre positivo con una turbulencia mínima, esta Válvula de Retención de Columpio de grado industrial es utilizada en una variedad de aplicaciones en procesamientos industriales y químicos en donde se requiere un alto volumen de transferencia de fluidos. Apropiaada para aplicaciones horizontales o verticales con flujo ascendente. Disponible en PVC, CPVC y Polipropileno con Relleno de Fibra de Vidrio, en tamaños IPS de 3/4" a 8" con Cuerpo Bridado.

- Diseñada para una Respuesta Rápida, Transferencia del Fluido con un Flujo Completo.
- Construcción Interior Totalmente Plástica de Cuerpo Resistente
- Acceso en su Parte Superior y Tapón de Drenaje Sellado con Aros Torico para su Revisión En la Línea
- Asiento y Sellos tipo Aros Torico Estándar en EPDM o FKM
- Clasificada a una Presión de 150 psi (10.5 kg/cm²) en tamaños de 3/4" a 4" a 73°F (23°C). Clasificada a una Presión de 100 psi (7.0 kg/cm²) en 6" a 70 psi (4.9 kg/cm²) en 8" a 73°F (23°C).
- Equipo Externo en Acero Inoxidable
- Componentes de Repuesto Completamente Servicable
- Apropriado para Servicios al Vacío
- Ensamblada con Lubricantes Libres de Silicón, Solubles al Agua

Opciones y Accesorios

- Flecha Externa Indicadora de Posición¹
- Contrapeso Externo¹
- Cuerpo de Polipropileno Natural

1: Disponible en la válvula ya ensamblada o juego para la válvula instalada.

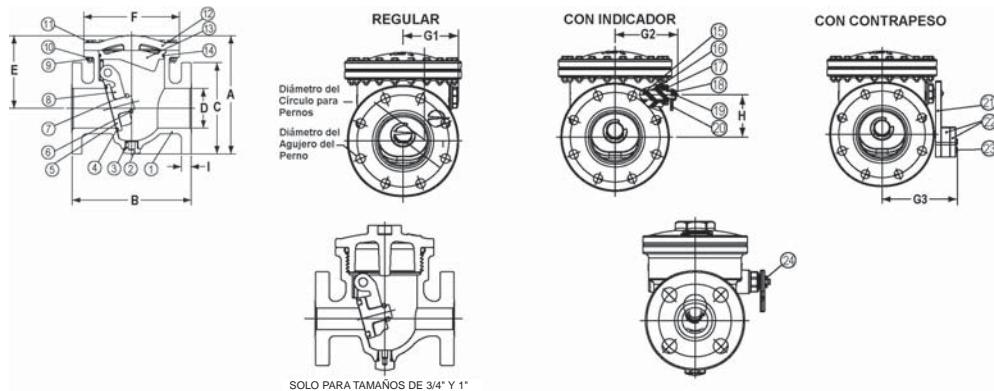
Información General acerca de la Instalación:

Las válvulas de retención de Columpio para Uso Industrial están diseñadas para instalaciones horizontales, pero pueden ser instaladas en posición vertical solamente con un flujo ascendente. Las válvulas de retención **DEBEN** ser instaladas con la flecha del **FLUJO** apuntando en dirección del flujo. No instale la parte superior de la válvula hacia abajo. Debe mantenerse una distancia mínima de 10 diámetros de tubería alejado de cualquier Bomba o cualquier fuente de turbulencia. El ensamblaje normal con bridas empernadas en los orificios de la parte superior de la brida en la válvula requiere la inserción de los pernos a través de la brida que le acompaña con la fijación de las tuercas en el lado bridado de la Válvula de Retención de Columpio. Determinadas configuraciones del sistema que involucran la conexión directa de una Válvula de Retención de Columpio con otro equipo bridado pueden requerir cierta consideración acerca del espacio libre para el perno.

Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi, (0.3kg/cm²) no para la distribución de aire comprimido ni gas

Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®

VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE COLUMPIO PARA USO INDUSTRIAL



Componentes de Repuesto

No	Componente	Can.	Material
1	Cuerpo	1	PVC/CPVC/PP
2	Tapón	1	PVC/CPVC/PP
3	Aro Tórico del Tapón	1	EPDM/FKM
4	Aro Tórico del Disco	1	EPDM/FKM
5	Disco	1	PVC/CPVC/PP
6	Anillo de Seguridad	1	PP
7	Aro Tórico del Disco	1	EPDM/FKM
8	Pasador (Columpio)	1	PVC/CPVC/PP
9	Tuerca	12-30	Acero Inoxidable 316
10	Arandela	24-60	Acero Inoxidable 316
11	Perno	12-30	Acero Inoxidable 316
12	Casquete	1	PVC/CPVC/PP

No	Componente	Can.	Material
13	Porta Sello	1	PVC/CPVC/PP
14	Aro Tórico del Cuerpo	1	EPDM/FKM
15	Clavija del Brazo	1	PVC/CPVC/PP
16	Sello de la Clavija del Brazo	1	FKM
17	Tapón de la Clavija del Brazo	1	PVC/CPVC/PP
18	Arandela del Eje del Brazo	1	Acero Inoxidable 316
19	Perno de la Clavija del Brazo	1	Acero Inoxidable 316
20	Indicador	1	PP
21	Contrapeso	1	PVC
22	Bloque de Peso	1	PVC
23	Perno de la Masa de Peso	2	Acero Inoxidable 316
24	Abrazadera de Retención de la Clavija del Brazo	1	PP

Dimensiones

Tamaño Nominal	A	B	C	D	E	F	G^1	G^2	G^3	H	I	Peso aprox. (Lbs.)	
												PVC	CPVC
3/4	5-5/16	5-1/2	3-7/8	3/4	3-3/4	3-3/4	2-1/2	3	4	1-7/16	1/2	1.72	1.80
1	6-5/8	6-5/16	4-1/4	31/32	4-1/2	4-1/2	2-25/32	3-7/32	4-7/32	1-21/32	5/8	2.62	2.80
1-1/4	7-3/8	7-3/32	5	1-19/32	4-9/16	5-3/4	3-3/16	3-25/32	4-3/8	1-27/32	23/32	4.61	4.87
1-1/2	7-3/8	7-3/32	5	1-19/32	4-9/16	5-3/4	3-3/16	3-25/32	4-3/8	1-27/32	23/32	4.61	4.87
2	8-1/2	7-7/8	6	2	5-1/4	7	3-9/16	4-1/8	4-23/32	2-29/32	13/16	6.99	7.24
2-1/2	10-3/4	10-1/4	7-1/2	3-1/8	6-3/4	8-5/8	4-1/4	5	6-9/32	3-1/16	7/8	14.77	15.74
3	10-3/4	10-1/4	7-1/2	3-1/8	6-3/4	8-5/8	4-1/4	5	6-9/32	3-1/16	7/8	14.77	15.74
4	11-3/4	11-13/16	9	3-29/32	7-1/4	9-1/2	4-1/2	5-1/4	6-17/32	3-17/32	31/32	18.37	19.78
6	15-5/8	15-3/4	11	5-7/8	9-1/2	13-7/16	6	6-3/4	8-1/32	5-1/32	1	42.64	44.56
8	19-1/8	19-23/32	13-1/2	7-7/8	11-5/8	16-5/16	7	7-3/4	9-1/32	6-1/2	1-5/32	68.85	76.05

Valores Cv

Tamaño Válvula	Cv^1
3/4	18
1	24
1-1/4	70
1-1/2	70
2	95
2-1/2	300
3	300
4	480
6	1100
8	1900

1: Galones por minuto con una pérdida de presión de 1 psi. (0.07 kg/cm²)

Tamaño Nominal	Diámetro Círculo Pernos	Diámetro Orif. Pernos	Número de Orif. Pernos
3/4	2-3/4	5/8	4
1	3-1/8	5/8	4
1-1/4	3-1/2	5/8	4
1-1/2	3-7/8	5/8	4
2	4-3/4	3/4	4
2-1/2	5-1/2	3/4	4
3	6	3/4	4
4	7-1/2	3/4	8
6	9-1/2	7/8	8
8	11-3/4	7/8	8

Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi, (0.3kg/cm²) no para la distribución de aire comprimido ni gas
Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®



VÁLVULAS DE RETENCION DE COLUMPIO PARA USO INDUSTRIAL

Clasificación de Presión Temperatura

Temperatura de Operación del Sistema °F (°C)		100 (38)	110 (43)	120 (49)	130 (54)	140 (60)	150 (66)	160 (71)	170 (77)	180 (82)	190 (88)	200 (93)	210 (99)
Presión Nominal de la Válvula psi (kg/cm ²)	3/4" - 4"	PVC	150 (10.5)	135 (9.5)	110 (7.7)	75 (5.3)	50 (3.5)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
		CPVC	150 (10.5)	140 (9.8)	130 (9.1)	120 (8.4)	110 (7.7)	100 (7.0)	90 (6.3)	80 (5.6)	70 (4.9)	60 (4.2)	50 (3.5)
		PP	150 (10.5)	105 (7.4)	90 (6.3)	80 (5.6)	75 (5.3)	65 (4.5)	55 (3.8)	50 (3.5)	45 (3.1)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
	6"	PVC	100 (7.0)	90 (6.3)	80 (5.6)	65 (4.5)	50 (3.5)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
		CPVC	100 (7.0)	95 (6.6)	90 (6.3)	85 (6.0)	80 (5.6)	75 (5.3)	70 (4.9)	65 (4.5)	60 (4.2)	55 (3.8)	50 (3.5)
		PP	100 (7.0)	90 (6.3)	85 (6.0)	75 (5.3)	70 (4.9)	60 (4.2)	55 (3.8)	50 (3.5)	45 (3.1)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
	8"	PVC	70 (4.9)	65 (4.5)	60 (4.2)	50 (3.5)	45 (3.1)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
		CPVC	70 (4.9)	65 (4.5)	62 (4.3)	60 (4.2)	57 (4.0)	55 (3.8)	52 (3.6)	50 (3.5)	45 (3.1)	42 (.29)	40 (2.8)
		PP	70 (4.9)	60 (4.2)	57 (4.0)	55 (3.8)	52 (3.6)	50 (3.5)	47 (3.3)	45 (3.1)	40 (2.8)	-0- (-0-)	-0- (-0-)

Juego de Flecha Indicadora de Posición

El Juego del Indicador para Válvula de Retención de Columpio marca Spears® está diseñado para su instalación en el lugar de trabajo de una Flecha Indicadora externa para las Válvulas de Retención de Columpio. Este juego puede ser instalado a través del ensamblaje del casquete, sin necesidad de retirar la válvula de la línea.

El Juego Incluye:

- 1 - Eje Extendido
- 2 - Sellos de Copas para el Eje
- 1 - Tuerca de la Clavija
- 1 - Flecha Indicadora
- 1 - Arandelas de Retención

Tamaño Válvula (pulg.)	Números de Partes		
	Juego de PVC	Juego de CPVC	Juego de PP
3/4	I3K-007	I3K-007C	I3K-007P
1	I3K-010	I3K-010C	I3K-010P
1-1/4 & 1-1/2	I3K-015	I3K-015C	I3K-015P
2	I3K-020	I3K-020C	I3K-020P
2-1/2 & 3	I3K-030	I3K-030C	I3K-030P
4	I3K-040	I3K-040C	I3K-040P
6	I3K-060	I3K-060C	I3K-060P
8	I3K-080	I3K-080C	I3K-080P

Aplicación del Contrapeso

Las Válvulas de Retención de Columpio operan en respuesta a un flujo de corriente de cierto fluido, abriendo un disco basculante. A medida que la corriente del flujo disminuye de velocidad y retorna, el disco responde con un movimiento basculante hasta la posición de cierre. Un movimiento súbito en reversa a la dirección del flujo puede resultar en una condición de "cierre violento" realizada por el disco al cerrarse. La función del mecanismo de Contrapeso es de anticipar el cierre del disco a medida que la corriente del fluido empieza a volverse lenta, de modo que se encuentre casi cerrada al momento de que la inversión del flujo tome lugar, eliminando de ese modo el cierre violento del disco. Disponible como unidad instalada con la válvula o como un juego para adaptar a las válvulas ya instaladas.

Juegos de Contrapesos

El Juego del Contrapeso para Válvula de Retención de Columpio marca Spears® está diseñado para la instalación en sitio del mecanismo de contrapeso en las Válvulas de Retención de Columpio marca Spears®. Este juego puede ser instalado a través del ensamblaje del casquete, sin necesidad de retirar la válvula de la línea.

El Juego Incluye:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - Eje Extendido | 1 - Arandela Plana |
| 2 - Sellos de Copas para el Eje | 1 - Placas Extra de Peso |
| 1 - Tuerca del Eje | (1-pequeña y 1-grande) |
| 1 - Contrapeso | 1 - Pernos para Montaje de las Placas |
| 1 - Perno de Retención | (2-largos & 2-cortos). |

Tamaño Válvula (pulg.)	Números de Partes		
	Juego de PVC	Juego de CPVC	Juego de PP
3/4	CB3K-007	CB3K-007C	CB3K-007P
1	CB3K-010	CB3K-010C	CB3K-010P
1-1/4 & 1-1/2	CB3K-015	CB3K-015C	CB3K-015P
2	CB3K-020	CB3K-020C	CB3K-020P
2-1/2 & 3	CB3K-030	CB3K-030C	CB3K-030P
4	CB3K-040	CB3K-040C	CB3K-040P
6	CB3K-060	CB3K-060C	CB3K-060P
8	CB3K-080	CB3K-080C	CB3K-080P

Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi, (0.3kg/cm²) no para la distribución de aire comprimido ni gas

Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®