



Espiga



Wafer



Ranurado



Roscar



Bridado

Características – PVC, CPVC

Esta válvula de retención multi-propósito provee un perfil extremadamente bajo y una respuesta muy rápida al flujo a contrapresión sin un cierre violento. Puesto que la mayoría de todos los componentes son internos, las Válvulas de Retención de Mariposa Spears® no requieren mayor espacio que el de una pieza de tubería y sus conexiones. Su diseño especial incorpora un sello flexible de elastómero reforzado para una larga duración. Apropriada para aplicación horizontal o para aplicación vertical con flujo ascendente. Disponible en dimensiones IPS de 2" a 12" con conexiones finales Bridadas, de Rosca Macho, o estilo Tubo Ranurado. Puede ser fabricado a la orden en prácticamente a cualquier diámetro de tubería

- Construcción en PVC y CPVC Resistente a los Químicos y a la Corrosión
- Sin Componentes Metálicos
- Cierre de Respuesta Rápida En Cualquier Posición
- Componentes internos Reemplazable en Sitio - Opción de EPDM o FKM
- Recomendable para Instalaciones Horizontales y Verticales
- Tamaños de 2" a 8" una presión nominal de 150 psi para agua a 73°F (23°C)
- Tamaños de 10" a 14" una presión nominal de 100 psi (7.0 kg/cm²) para agua a 73° F (23°C)
- Tamaños de 16" una presión nominal de 70 psi (4.9 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C)
- Tamaños de 18" a 24" una presión nominal de 50 psi (3.5 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C)

Ensamblada con Lubricantes Libres de Silicón, Solubles al Agua

Muestra de Especificación de Ingeniería

Todas las Válvulas de Retención termoplásticas serán de un diseño de Mariposa elaboradas de PVC Tipo I, ASTM D 1784 Clasificación de Celda 12454 o CPVC Tipo IV, ASTM D1784 Clasificación de Celda 23447. Las válvulas serán de conexión de brida, de espiga, de rosca macho, de ranura ó estilo wafer. Todos los sellos de las válvulas serán de EPDM reforzado o FKM y reemplazables en el lugar de trabajo. Todas las válvulas de 2" a 8" serán clasificadas a una presión de 150 psi (10.5 kg/cm²), todas las válvulas de 10" a 14" a 100 psi (7.0 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C), 16" a 70 psi y todas las válvulas de 18" a 24" a 50 psi (3.5 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C) como han sido elaboradas por Spears® Manufacturing Company.

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 MARIPOSA

Tabla para Selección de Válvula de Retención de Mariposa. Vista General

**Valores
C_v**

| Tamaño de la Válvula | Material Aro Tórico | Material de PVC ¹ | | | | | Presión Nominal |
|----------------------|---------------------|------------------------------|----------|-----------|----------|----------|--|
| | | Bridado | Espiga | Roscar | Ranura | Wafer | |
| 2 | EPDM | 5423-020 | 5427-020 | 5421A-020 | 542G-020 | 5420-020 | 150 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (10.5 kg/cm ² a 23°C) |
| | FKM | 5433-020 | 5437-020 | 5431A-020 | 543G-020 | 5430-020 | |
| 2-1/2 | EPDM | 5423-025 | 5427-025 | 5421A-025 | 542G-025 | 5420-025 | |
| | FKM | 5433-025 | 5437-025 | 5431A-025 | 543G-025 | 5430-025 | |
| 3 | EPDM | 5423-030 | 5427-030 | 5421A-030 | 542G-030 | 5420-030 | |
| | FKM | 5433-030 | 5437-030 | 5431A-030 | 543G-030 | 5430-030 | |
| 4 | EPDM | 5423-040 | 5427-040 | 5421A-040 | 542G-040 | 5420-040 | |
| | FKM | 5433-040 | 5437-040 | 5431A-040 | 543G-040 | 5430-040 | |
| 6 | EPDM | 5423-060 | 5427-060 | 5421A-060 | 542G-060 | 5420-060 | |
| | FKM | 5433-060 | 5437-060 | 5431A-060 | 543G-060 | 5430-060 | |
| 8 | EPDM | 5423-080 | 5427-080 | 5421A-080 | 542G-080 | 5420-080 | |
| | FKM | 5433-080 | 5437-080 | 5431A-080 | 543G-080 | 5430-080 | |
| 10 | EPDM | 5423-100 | 5427-100 | 5421A-100 | 542G-100 | 5420-100 | 100 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (7.0 kg/cm ² a 23°C) |
| | FKM | 5433-100 | 5437-100 | 5431A-100 | 543G-100 | 5430-100 | |
| 12 | EPDM | 5423-120 | 5427-120 | 5421A-120 | 542G-120 | 5420-120 | |
| | FKM | 5433-120 | 5437-120 | 5431A-120 | 543G-120 | 5430-120 | |
| 14 | EPDM | 5423-140 | 5427-140 | N/D | 542G-140 | 5420-140 | |
| | FKM | 5433-140 | 5437-140 | N/D | 543G-140 | 5430-140 | |
| 16 | EPDM | 5423-160 | 5427-160 | N/D | 542G-160 | 5420-160 | |
| | FKM | 5433-160 | 5437-160 | N/D | 543G-160 | 5430-160 | |
| 18 | EPDM | 5423-180 | 5427-180 | N/D | 542G-180 | 5420-180 | 50 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (3.5 kg/cm ² a 23°C) |
| | FKM | 5433-180 | 5437-180 | N/D | 543G-180 | 5430-180 | |
| 20 | EPDM | 5423-200 | 5427-200 | N/D | 542G-200 | 5420-200 | |
| | FKM | 5433-200 | 5437-200 | N/D | 543G-200 | 5430-200 | |
| 24 | EPDM | 5423-240 | 5427-240 | N/D | 542G-240 | 5420-240 | |
| | FKM | 5433-240 | 5437-240 | N/D | 543G-240 | 5430-240 | |

| Tamaño | Cv ¹ |
|--------|-----------------|
| 2 | 91 |
| 2-1/2 | 123 |
| 3 | 365 |
| 4 | 665 |
| 6 | 1695 |
| 8 | 2990 |
| 10 | 5595 |
| 12 | 8490 |
| 14 | 10,000 |
| 16 | 13,000 |
| 18 | 15,000 |
| 20 | 18,000 |
| 24 | 29,000 |

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

1: Para válvulas de CPVC, agregue la letra "C" a continuación del código de dimensión del número de parte listada (ej.: 5423-020C)

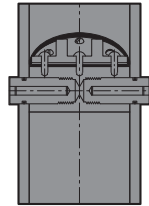
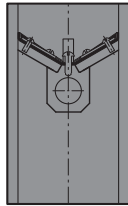
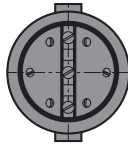
Clasificación de Presión-Temperatura

| 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) | 2" - 8" | 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-) | -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) | -0- (-0-) |
| | 10" - 14" | 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-) | -0- (-0-) |
| | | CPVC | 100 (7.0) | 95 (6.6) | 90 (6.3) | 85 (5.9) | 80 (5.6) | 75 (5.3) | 70 (4.9) | 65 (4.5) | 60 (4.2) | 55 (3.8) | 50 (3.5) | -0- (-0-) |
| | 16" | 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-) | -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 (2.9) | 40 (2.8) | -0- (-0-) |
| | 18" - 24" | PVC | 50 (3.5) | 45 (3.1) | 40 (2.8) | 35 (2.4) | 30 (2.1) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) | -0- (-0-) |
| | | CPVC | 50 (3.5) | 47 (3.3) | 45 (3.1) | 42 (2.9) | 40 (2.8) | 37 (2.6) | 35 (2.4) | 30 (2.1) | 25 (1.7) | 20 (1.4) | 15 (1.0) | -0- (-0-) |

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

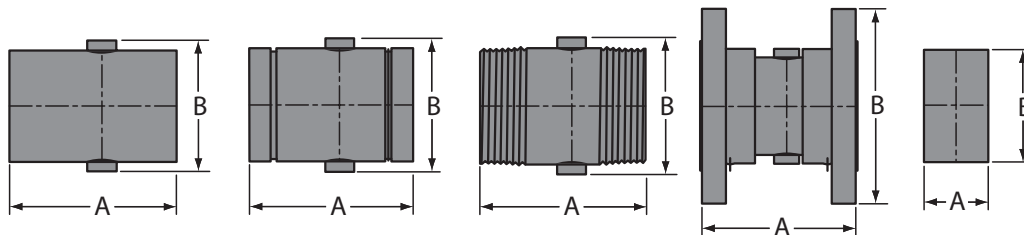
Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®

VÁLVULAS DE RETENCIÓN DE MARIPOSA



Componentes de Repuesto

| No. | Componente | Can. | Material |
|-----|--------------------------------|------|----------|
| 1 | Cuerpo | 1 | PVC/CPVC |
| 2 | Aleta | 2 | PVC/CPVC |
| 3 | Sello de Empaque | 1 | EPDM/FKM |
| 4 | Cubierta de la Aleta | 2 | PVC/CPVC |
| 5 | Tornillo de la Aleta | 6 | PVC/CPVC |
| 6 | Tornillos del Apoyo de Bisagra | 3 | PVC/CPVC |
| 7 | Fleje de Apoyo | 1 | PVC/CPVC |
| 8 | Perno del Apoyo | 3 | PVC/CPVC |
| 9 | Aro Tórico | 2 | EPDM/FKM |
| 10 | Apoyo de Bisagra | 1 | PVC/CPVC |



Dimensions

| Tamaño de la Valvula | Válvula de Espiga (Extremo Liso), Válvula de Extremo de Ranura y Válvula Roscada | | Bridada | | Wafer | | Presión Nominal (psi) |
|----------------------|--|----------|---------|--------|--------|--------|-----------------------|
| | A | B | A | B | A | B | |
| 2 | 5-3/4 | 2-9/16 | 6-1/16 | 6 | 1-3/4 | 4 | 150 |
| 2-1/2 | 5-3/4 | 3-3/32 | 6-1/8 | 7 | 2-3/8 | 4-3/4 | 150 |
| 3 | 5-3/4 | 4-1/32 | 6-1/4 | 7-1/2 | 2-3/4 | 5-1/4 | 150 |
| 4 | 6-3/4 | 4-13/16 | 7-1/4 | 9 | 3-5/8 | 6-5/8 | 150 |
| 6 | 10-1/2 | 7-9/32 | 11-3/8 | 11 | 4-1/4 | 8-5/8 | 150 |
| 8 | 14 | 10-7/32 | 14-9/16 | 13-1/2 | 6 | 11 | 150 |
| 10 | 16 | 11-31/32 | 16-3/8 | 16 | 10 | 13-1/4 | 100 |
| 12 | 16 | 14-1/32 | 17-1/4 | 19 | 12 | 16 | 100 |
| 14 | 19 | 14-3/4 | 20 | 21 | 13 | 17-5/8 | 100 |
| 16 | 19-3/4 | 16-17/32 | 21-1/4 | 23-1/2 | 13-1/2 | 20-1/8 | 70 |
| 18 | 26-1/2 | 19-31/32 | 27 | 25 | 15-1/2 | 21-1/2 | 50 |
| 20 | 28-7/8 | 21-25/32 | 40-7/8 | 27-1/2 | 17 | 23-3/4 | 50 |
| 24 | 29-7/8 | 25-21/32 | 43-7/8 | 32 | 19 | 24 | 50 |

Como regla en general, las Presiones de Apertura y Cierre variarán de .2 a .5 psi (0.01 a 0.03 kg/cm²) para aplicaciones horizontales. La presión de apertura tiende a disminuir en válvulas de mayor tamaño. Las válvulas instaladas en aplicaciones verticales ascendentes requieren de una presión un poco más alta.

Información General Acerca de la Instalación

El sellado de la Válvula de Retención de Mariposa puede verse afectado por la turbulencia normal en el sistema. Las válvulas deberán ser instaladas a una distancia de al menos 5 diámetros de tubería alejadas de cualquier conexión. Si se le utiliza como una válvula de pie, no la ubique cerca del fondo de un tanque. Las válvulas de retención tipo mariposa no deberán ser utilizadas en aplicaciones cíclicas continuas, tal como en las bombas de pistón. Esto puede ocasionar una falla prematura de la membrana de sellado. En instalaciones horizontales, oriente siempre los Pernos del Poste de la Bisagra de forma visible al cuerpo exterior en una posición vertical (arriba y abajo), perpendicular al flujo. En instalaciones verticales después de un codo, las velocidades del flujo pueden ser mayores en el radio exterior del codo. Para evitar una carga desigual en la aleta de la mariposa, los Pernos del Poste de la Bisagra deberán alinearse con los radios interior y exterior del codo y **NO** de lado a lado del codo.

NOTAS: Las válvulas bridadas están diseñadas para su montaje entre dos (2) bridas con un patrón de pernos ANSI Clase 125/150 utilizando empaques de cara completa de 1/8", pernos, tuercas y arandelas planas suministradas por el usuario. Los extremos de rosca macho son NPT cónicas estándar. Los extremos de ranura son para utilizarse con acople mecánico de diseño para tubería termoplástica.

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®