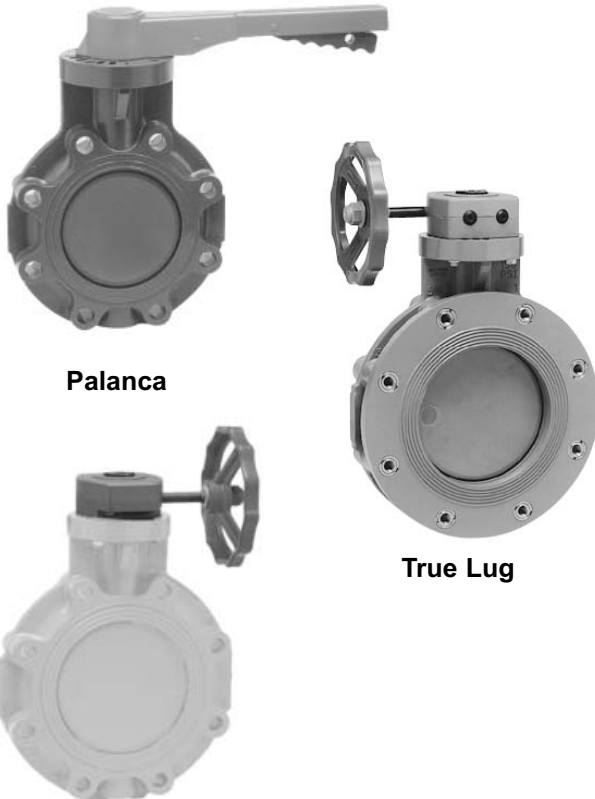


VÁLVULAS DE MARIPOSA

Diseño Estándar y True Lug



Palanca

True Lug

Operador de Engranaje

Especificación de la Ingeniería de la Muestra

Todas las válvulas termoplásticas serán del tipo Mariposa elaboradas de PVC Tipo I Clasificación de Celdas 12454 o CPVC Tipo IV, Clasificación de Celdas 23447. Todos los asientos de válvula y los O-Rings serán de Buna-N, EPDM o Viton®. El asiento será del tipo sin casquillo, enclavado con el cuerpo de la válvula. Las plantillas de los orificios para pernos cumplirán con ANSI/ASME B16.5 Clase 150. El disco será de diseño compensado con vástago de acero inoxidable Tipo 316L totalmente aislado y equipo de acero inoxidable Tipo 316. Las válvulas operadas por manija de polipropileno estarán equipadas con jaladera de polipropileno de alto impacto que tiene capacidad de enclavamiento incorporado. Las válvulas operadas por engranajes estarán equipadas con indicador de posición y manivela de polipropileno de alto impacto. Los cuerpos de las válvulas aceptarán insertos Lugs que pueden ser instalados en el lugar de trabajo o serán del tipo True Lug de fábrica. Los Lugs serán de acero inoxidable o de acero recubierto de cinc. Las válvulas serán estimadas a una presión de 150 psi, para agua a 73°F, como han sido elaboradas por Spears® Manufacturing Company.

Características - PVC, CPVC

El diseño patentado de Válvula de Mariposa Spears® parte de la válvula tradicional tipo asiento de casquillo que elimina la deformación por deslizamiento, reduce el torque operacional y provee de un cierre positivo. Apropia idealmente para el control y estrangulamiento del flujo, esta válvula de alto rendimiento se ofrece con una completa variedad de opciones para una mayor versatilidad en aplicaciones de procesamiento industriales y químicos. Disponible en dimensiones IPS de 1-1/2" - 12" en estilo Estándar o True-Lug (lugs instaladas de fábrica).

- El Disco de compensación especial se eleva rápidamente desde el asiento con el fin de reducir el desgaste y reducir el torque operacional.
- El diseño patentado del Asiento de Contacto Limitado provee un recorrido libre - eliminando la deformación del asiento por deslizamiento el empuje y el desgaste. Sustituible en el lugar de trabajo sin el desensamblaje completo de la válvula.
- El enclavamiento del Cuerpo y el Asiento previene la pérdida de presión o el estrangulamiento.
- Asientos y Sellos de Buna-N, EPDM o Viton®
- Vástago Sólido de Acero Inoxidable Tipo 316L Totalmente Aislado
- Palanca Reversible de Polipropileno de Alto Impacto con 7 Posiciones de parada y Enclavamiento Incorporado (manija estándar en las válvulas de 1-1/2" - 8"; no disponible en válvulas de 10" y superiores).
- Operador de Engranaje de Alta Eficiencia con Carcaza de Aluminio Fundido, Manivela de Polipropileno, e Indicador de Posición Incorporado (disponible en todas las dimensiones; válvulas estándar de 10" y superiores)
- La válvula Estándar acepta la opción de instalar en el lugar de trabajo el Juego de Insertos de Lugs.
- El diseño True-Lug tiene asas recubiertas de cinc o SS 316 instalados de fábrica.
- Estimada a una Presión de 150 psi @ 73°F incluyendo el Servicio en el Punto Muerto.
- Plantilla de Pernos ANSI/ASME B16.5 Clase 150
- Válvulas con Sellos y Asientos de EPDM Certificados por NSF para agua potable.

Accesorios Opcionales

- Vástago Recubierto de Teflon®
- Juego de Extensión de Vástago
- Buje del Asiento de PTFE
- Juego de manija de Palanca (estándar en válvulas de 1-1/2" - 8")
- Juego del Operador de Engranaje (estándar en válvulas de 10" y superiores)
- Juego T-Handle
- Conjuntos de Insertos Lugs Para Instalar (para válvula Estándar)
- Manija para Trabajo Rápido (para válvulas operadas por engranajes)
- Tuerca de Operación Cuadrada/Estilo "T" de 2" (para válvulas operadas por engranaje)
- Juego de Operador de Polea de Cadena (para válvulas operadas por engranaje)
- Tope Positivo para Vástago (para válvulas operadas por engranaje)
- Operadores de Engranaje Sumergible

* Ver la sección sobre "ACCESORIOS PARA VÁLVULAS DE BOLA" para obtener más detalles acerca de los productos individuales.

VÁLVULAS DE MARIPOSA



Tabla para Selección de Válvula Estándar y True Lug. Vista General

Tamaño Válvula	Material del O-Ring	DISEÑO ESTÁNDAR			DISEÑO TRUE LUG			Valor Nominal de Presión
		Número de la Pieza de PVC ¹			Número de la Pieza de PVC1 con Lugs de Acero Inoxidable 316 ²			
		c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo para la Válvula	c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo para la Válvula	
1-1/2	Buna-N	721311-015	721321-015	721301-015	721311L-015	721321L-015	721301L-015	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete @ 73°F
	EPDM	722311-015	722321-015	722301-015	722311L-015	722321L-015	722301L-015	
	Viton®	723311-015	723321-015	723301-015	723311L-015	723321L-015	723301L-015	
2	Buna-N	721311-020	721321-020	721301-020	721311L-020	721321L-020	721301L-020	
	EPDM	722311-020	722321-020	722301-020	722311L-020	722321L-020	722301L-020	
	Viton®	723311-020	723321-020	723301-020	723311L-020	723321L-020	723301L-020	
2-1/2	Buna-N	721311-025	721321-025	721301-025	721311L-025	721321L-025	721301L-025	
	EPDM	722311-025	722321-025	722301-025	722311L-025	722321L-025	722301L-025	
	Viton®	723311-025	723321-025	723301-025	723311L-025	723321L-025	723301L-025	
3	Buna-N	721311-030	721321-030	721301-030	721311L-030	721321L-030	721301L-030	
	EPDM	722311-030	722321-030	722301-030	722311L-030	722321L-030	722301L-030	
	Viton®	723311-030	723321-030	723301-030	723311L-030	723321L-030	723301L-030	
4	Buna-N	721311-040	721321-040	721301-040	721311L-040	721321L-040	721301L-040	
	EPDM	722311-040	722321-040	722301-040	722311L-040	722321L-040	722301L-040	
	Viton®	723311-040	723321-040	723301-040	723311L-040	723321L-040	723301L-040	
6	Buna-N	721311-060	721321-060	721301-060	721311L-060	721321L-060	721301L-060	
	EPDM	722311-060	722321-060	722301-060	722311L-060	722321L-060	722301L-060	
	Viton®	723311-060	723321-060	723301-060	723311L-060	723321L-060	723301L-060	
8	Buna-N	721311-080	721321-080	721301-080	721311L-080	721321L-080	721301L-080	
	EPDM	722311-080	722321-080	722301-080	722311L-080	722321L-080	722301L-080	
	Viton®	723311-080	723321-080	723301-080	723311L-080	723321L-080	723301L-080	
10	Buna-N	EN 10" Y SUPERIORES NO ESTÁN DISPONIBLES CON PALANCA	721321-100	721301-100	EN 10" Y SUPERIORES NO ESTÁN DISPONIBLES CON PALANCA	721321L-100	721301L-100	
	EPDM		722321-100	722301-100		722321L-100	722301L-100	
	Viton®		723321-100	723301-100		723321L-100	723301L-100	
12	Buna-N		721321-120	721301-120		721321L-120	721301L-120	
	EPDM		722321-120	722301-120		722321L-120	722301L-120	
	Viton®		723321-120	723301-120		723321L-120	723301L-120	

1: Para válvulas de CPVC, adicione la letra "C" al número de la pieza detallada (ej.: 722311-030C).

2: Para la Válvula de Diseño True Lug con Lugs de Acero Recubierto de Cinc, sustituya la letra "Z" por la letra "L" (ej.: 721311Z-030).

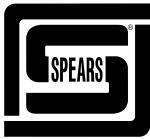
Nota: Disponible de forma opcional, VM con operadores de engranaje sumergible, pida información a Spears®.

Rango de Presión Temperatura

Temperatura Operativa 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 (MPa)	PVC	150 (1.03)	135 (.93)	110 (.76)	75 (.52)	50 (.34)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)	-0- (-0-)
	CPVC	150 (1.03)	140 (.97)	130 (.90)	120 (.83)	110 (.76)	100 (.70)	90 (.62)	80 (.55)	70 (.48)	60 (.41)	50 (.34)	-0- (-0-)

Ver dimensiones e Información Técnica adicional en las páginas siguientes

NO UTILIZAR CON AIRE O GAS COMPRIMIDO



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Polipropileno



Especificación de la Ingeniería de la Muestra

Todas las válvulas termoplásticas serán del tipo Mariposa elaboradas de Polipropileno, ASTM D 4101. Todos los asientos de válvula y los O-Rings serán de Buna-N, EPDM o Viton®. El asiento será del tipo sin casquillo, enclavado con el cuerpo de la válvula. Las plantillas de los orificios para pernos cumplirán con ANSI/ASME B16.5 Clase 150. El disco será de diseño compensado con vástago de acero inoxidable Tipo 316L y equipo de acero inoxidable Tipo 316. Las válvulas operadas por manija de polipropileno estarán equipadas con manija de polipropileno de alto impacto que tiene capacidad de bloqueo incorporado. Las válvulas operadas por engranajes estarán equipadas con indicador de posición y manivela de polipropileno de alto impacto. Las válvulas serán estimadas a una presión de [ver tabla] para agua a 73°F, como han sido elaboradas por Spears® Manufacturing Company.

Nota sobre el Material: Los tamaños 1-1/2" - 12" de Polipropileno Estabilizado con UV beige están reforzadas con fibra de vidrio, no así los tamaños 14" - 24".

Características

El diseño patentado de Válvula de Mariposa Spears® se aleja de la válvula tradicional tipo asiento de casquillo para eliminar la deformación por deslizamiento, reducir el torque operacional y proveer un cierre positivo. Su amplio rango de resistencia química hace al Polipropileno muy apropiado para aplicaciones en procesamientos industriales y químicos. Diseñada para el control y estrangulamiento del flujo, esta válvula de alto rendimiento se ofrece con una completa variedad de opciones para una mayor versatilidad en su aplicación. Disponible en dimensiones IPS de 1-1/2" - 24" con válvulas de 30" a 40" producidas a medida.

- Construcción en Polipropileno Estabilizado con UV
- El Disco de compensación especial se eleva rápidamente desde el asiento para reducir el desgaste y torque operacional.
- El diseño patentado del Asiento de Contacto Limitado provee un recorrido libre - eliminando la deformación del asiento por deslizamiento empuje y desgaste. Sustituible en el lugar de trabajo sin el desmontaje completo de la válvula.
- El enclavamiento del Cuerpo y el Asiento previene la pérdida de presión por fugas.
- Asientos y Sellos de Buna-N, EPDM o Viton®
- Vástago Sólido de Acero Inoxidable Tipo 316L
- Palanca Reversible de Polipropileno de Alto Impacto con 7 Posiciones de parada y Bloqueo Incorporado (manija estándar en las válvulas de 1-1/2" - 8"; no disponible en válvulas de 10" y superiores).
- Operador de Engranaje de Alta Eficiencia con Carcasa de Aluminio Fundido, Manivela de Polipropileno, e Indicador de Posición Incorporado (disponible en todas las dimensiones; disponible en válvulas de 10" y superiores)
- Las presiones nominales incluyen Servicio en el Extremo Cerrado (Ver Tabla).
- Plantilla de Pernos ANSI/ASME B16.5 Clase 150

Accesorios Opcionales

- Vástago Recubierto de Teflon®
- Juego de Extensión de Vástago
- Buje del Asiento de PTFE (hasta un tamaño de 12")
- Juego de Palanca (estándar en válvulas de 1-1/2" - 8")
- Juego del Operador de Engranaje (estándar en válvulas de 10" y superiores)
- Juego T-Handle
- Manija para Trabajo Rápido (para válvulas operadas por engranajes)
- Tuerca de Operación Cuadrada/Estilo "T" de 2" (para válvulas operadas por engranaje)
- Juego de Operador de Polea de Cadena (para válvulas operadas por engranaje)
- Tope Positivo para Vástago (para válvulas operadas por engranaje)
- Operadores de Engranaje Sumergible

* Ver la sección sobre "ACCESORIOS PARA VÁLVULAS DE MARIPOSA" para obtener más detalles acerca de los productos individuales.

Ver dimensiones e Información Técnica adicional en las páginas siguientes

VÁLVULAS DE MARIPOSA



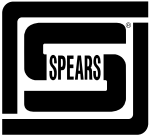
Tabla para Selección de Válvula de Polipropileno. Vista General

Tamaño Válvula	Material O-Ring	c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo para la Válvula	Valor Nominal de Presión
1-1/2	Buna-N	721311-015P	Pedido Especial	721301-015P	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete @ 73°F
	EPDM	722311-015P	Pedido Especial	722301-015P	
	Viton®	723311-015P	Pedido Especial	723301-015P	
2	Buna-N	721311-020P	721321-020P	721301-020P	
	EPDM	722311-020P	722321-020P	722301-020P	
	Viton®	723311-020P	723321-020P	723301-020P	
2-1/2	Buna-N	721311-025P	721321-025P	721301-025P	
	EPDM	722311-025P	722321-025P	722301-025P	
	Viton®	723311-025P	723321-025P	723301-025P	
3	Buna-N	721311-030P	721321-030P	721301-030P	
	EPDM	722311-030P	722321-030P	722301-030P	
	Viton®	723311-030P	723321-030P	723301-030P	
4	Buna-N	721311-040P	721321-040P	721301-040P	
	EPDM	722311-040P	722321-040P	722301-040P	
	Viton®	723311-040P	723321-040P	723301-040P	
6	Buna-N	721311-060P	721321-060P	721301-060P	
	EPDM	722311-060P	722321-060P	722301-060P	
	Viton®	723311-060P	723321-060P	723301-060P	
8	Buna-N	721311-080P	721321-080P	721301-080P	
	EPDM	722311-080P	722321-080P	722301-080P	
	Viton®	723311-080P	723321-080P	723301-080P	
10	Buna-N	En 10" y Superiores no están disponibles con Palanca	721321-100P	721301-100P	
	EPDM		722321-100P	722301-100P	
	Viton®		723321-100P	723301-100P	
12	Buna-N		721321-120P	721301-120P	
	EPDM		722321-120P	722301-120P	
	Viton®		723321-120P	723301-120P	
14	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-140P	722301-140P	
	Viton®		723321-140P	723301-140P	
16	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-160P	722301-160P	
	Viton®		723321-160P	723301-160P	
18	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-180P	722301-180P	
	Viton®		723321-180P	723301-180P	
20	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-200P	722301-200P	
	Viton®		723321-200P	723301-200P	
24	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-240P	722301-240P	
	Viton®		723321-240P	723301-240P	

Nota: Las Válvulas de Mariposa de Polipropileno de 30" - 60" son fabricadas a pedido

Rango de Presión Temperatura

Temperatura Operativa del Sistema °F (°C)		100 (38)	110 (43)	120 (49)	130 (54)	140 (60)	150 (66)	160 (71)	170 (77)	180 (82)	190 (88)
Presión Nominal de la Válvula psi (MPa)	1-1/2"-12"	150 (1.03)	105 (.72)	90 (.62)	80 (.55)	65 (.45)	50 (.34)	45 (.31)	30 (.21)	20 (.14)	-0-
	14"	100 (.69)	70 (.48)	60 (.41)	53 (.37)	43 (.26)	33 (.23)	30 (.21)	20 (.14)	13 (.09)	-0-
	16"	85 (.59)	60 (.41)	51 (.35)	45 (.31)	37 (.26)	28 (.19)	26 (.18)	17 (.12)	11 (.08)	-0-
	18"	70 (.48)	49 (.34)	42 (.29)	37 (.26)	30 (.21)	23 (.16)	21 (.14)	14 (.10)	9 (.06)	-0-
	20"-24"	50 (34)	35 (.24)	30 (.21)	27 (.19)	22 (.15)	17 (.12)	15 (.10)	10 (.07)	7 (.05)	-0-



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Revestidas con TFM de Alta Pureza



Especificación de la Ingeniería de la Muestra

Todas las Válvulas termoplásticas de Mariposa serán elaboradas de CPVC Tipo IV Clasificación de Celdas 23447 con revestimiento de TFM y disco de ECTFE. El acople del disco y el revestimiento aislarán los componentes de la válvula y los sellos elastoméricos de los medios del proceso. El Vástago de la Válvula será de acero inoxidable tipo 316 revestido de PTFE. El cuerpo será estilo lug con acero inoxidable 18-8 o lugs de acero inoxidable tipo 316. Las plantillas de los orificios para los pernos estarán en conformidad con ANSI/ASME B16.5 Clase 150. La Válvula será operada por engranaje, con la carcasa del operador revestida con pintura electrostática, indicador de posición y manivela de polipropileno de alto impacto. La válvula será estimada a una presión de 150 psi, para agua a 73°F, como ha sido elaborada por Spears® Manufacturing Company.

Características - CPVC

Esta válvula Revestida con TFM de tecnología avanzada está diseñada y producida especialmente para aplicaciones que requieren alta pureza y máxima resistencia química. Este sello con acople de componente exclusivo de Spears® aísla completamente los medios de proceso al disco y al contacto de recubrimiento solamente. Producidos a medida en dimensiones desde 2" hasta 6".

- Sello directo disco-recubrimiento entre el disco de fluoropolímero ECTFE y el recubrimiento con TFM para un cierre positivo. El disco de compensación especialmente diseñado se eleva de forma rápida desde la superficie de sellado para minimizar el desgaste y reducir el torque operacional.
- El acople disco-recubrimiento especial aísla los componentes de la válvula de los medios del proceso. No existe contacto de los fluidos del proceso con el sello y el vástago. En la situación poco probable de falla del sello, las fugas son expulsadas hacia afuera para proteger la integridad del proceso. La camisa de TFM está formada íntegramente como parte del recubrimiento para aislar el cuerpo de CPVC.
- El vástago sólido de acero inoxidable tipo 316 completamente aislado está adicionalmente recubierto de PTFE como protector de seguridad.
- El cuerpo de CPVC estilo Lug (asa) resistente a los químicos y a la corrosión ofrece una almohadilla de montaje de actuación totalmente moldeada y capacidad para manejar temperatura en ascenso hasta 200°F.
- Los insertos Lug (Asa) de acero inoxidable 316 proveen una instalación rápida de la válvula unidireccional y una fácil integración al sistema.
- El Operador de Engranaje de Bajo Perfil se caracteriza por un manejo altamente eficiente del tornillo sin fin con un indicador de posición incorporado y una manivela de polipropileno de alto impacto. La carcasa del operador está revestida con pintura electrostática para una limpieza mejorada. Reversible para operar al lado derecho o izquierdo.
- Presión Nominal Interna Máxima de 150 psi a 73°F.

Reacondicionamiento de Fábrica

En caso de daño, esta válvula libre de mantenimiento puede ser reacondicionada por la fábrica con el fin de mantener una utilidad óptima y asegurar las funciones de aislamiento del componente de manera apropiada. El reacondicionamiento se realiza sobre una base de intercambio con la garantía limitada original. Contacte al Servicio Técnico de Spears® para obtener información adicional.

Ver Dimensiones e Información Técnica Adicional en las páginas siguientes

VÁLVULAS DE MARIPOSA



Revestidas con TFM de Alta Pureza

Tabla para Selección de Válvula. Vista General

Tamaño Válvula	Número de la Pieza	Valor Nominal de Presión
2	253322-020	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete @ 73°F
3	253322-030	
4	253322-040	
6	253322-060	

Especificaciones del Material

Componentes en Contacto con los Medios:

Recubrimiento/asiento	TFM (Hostaflon® — politetrafluoretileno modificado- PTFE)
Disco	ECTFE (HALAR® — etileno clorotrifluoroetileno)

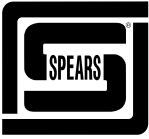
Componentes que No están en Contacto con los Medios:

Cuerpo	CPVC (policloruro de vinilo clorado)
Vástago	Acero Inoxidable Tipo 316, Teflon® recubierto (PTFE)
Parte posterior O-Ring	Viton® (fluoro-carburo)
Bujes	Mezcla de Polipropileno Reforzado con Fibra de Vidrio / Poliuretano
Operador de Engranaje	Aluminio Moldeado
Manivela	Polipropileno

NOTA: La Válvula de Mariposa Revestida con TFM de Alta Pureza posee las mismas dimensiones básicas que la Válvula de Mariposa Estándar de Spears®. La válvula se muestra en las páginas siguientes.

HALAR® es una marca registrada de Ausimont, Inc.

Hostaflon® es una marca registrada de Hoechst Celanese Corporation.



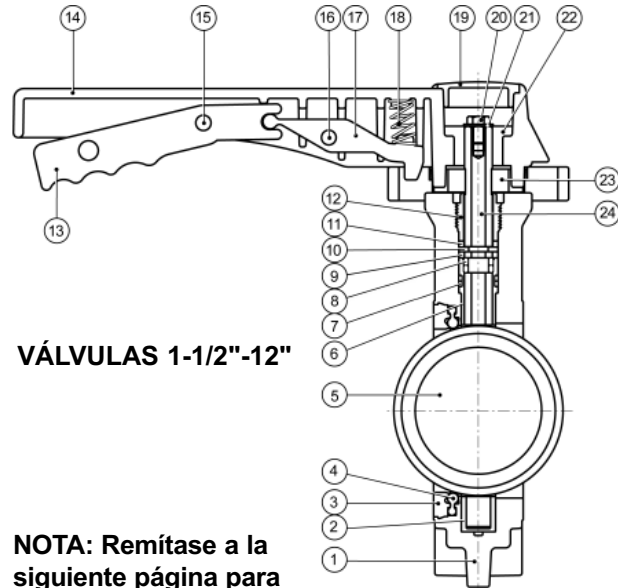
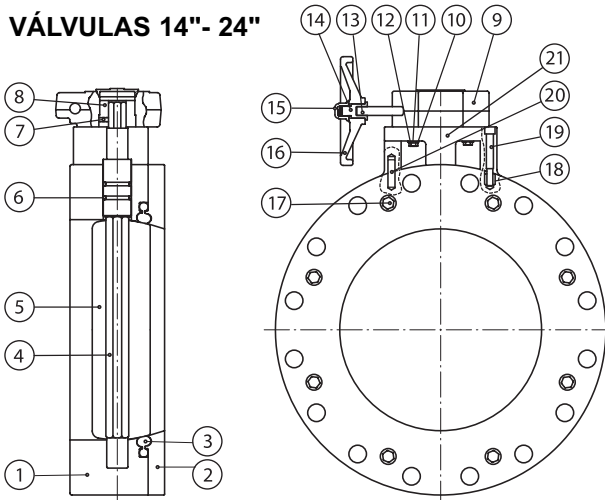
VÁLVULAS DE MARIPOSA

Piezas de Repuesto para Válvulas Estándar de PVC y CPVC, True Lug y de Polipropileno en 1-1/2" - 12"

No	Componente	Can.	Material
1	Cuerpo	1	PVC/CPVC
2	Cojinete del Vástago	1	Teflon® GFPP
3	Porta Sello	1	PVC/CPVC/PP
4	Asiento	1	Buna-N, EPDM, Viton®
5	Disco	1	PVC/CPVC/PP
6	Buje del Vástago	1	Teflon® GFPP
7	O-Ring del Buje	2	Buna-N, EPDM, Viton®
8	O-Ring (Vástago)	2	Buna-N, EPDM, Viton®
9	Arandela del Vástago - Hex	1	Teflon®
10	Arandela del Vástago - Ran*	1-2	Acero Inoxidable 316
11	Arandela del Vástago - Redonda	1	Teflon® GFPP
12	Tuerca del Vástago	1	PVC/CPVC
13	Empuñadura	1	GFPVC
14	Cuerpo de la Palanca	1	PP
15	Pasador de la Empuñadura	1	PP
16	Pasador de Bloqueo	1	PP
17	Bloqueo de la Manija	1	GFPVC
18	Resorte de la Manija	1	Acero Inoxidable 316
19	Protector de la Manija	1	PP
20	Tornillo Cabeza Hexagonal	1	Acero Inoxidable 316
21	Arandela Plana	1	Acero Inoxidable 316
22	Buje de la Manija	1	GFPVC
23	Tope Sincronización	1	CPVC
24	Vástago	1	Acero Inoxidable 316
25	Inserto de Lug	4-12	Acero Inoxidable/Acero Galvanizado en Cinc
26	Ensamble del Operador de Engranaje	1	Aluminio Fundido
27	Manivela	1	PP
Solamente True Lug (sin gráfico):			
Placa de Brida Porta Sello		1	PVC/CPVC
Asa y Tuerca		4-12	Acero Inoxidable/Acero Galvanizado en Cinc
O-Ring de la Placa		1	Buna-N, EPDM, Viton®

Notas: 1: 2-Arandelas ranuradas utilizadas en 6" y superiores
2: Ver el gráfico de la válvula de PP en 14"-24" para los Componentes del Operador del Engranaje, No. 8 - 16

VÁLVULAS 14" - 24"



VÁLVULAS 1-1/2"-12"

NOTA: Remítase a la siguiente página para los números 25-27.

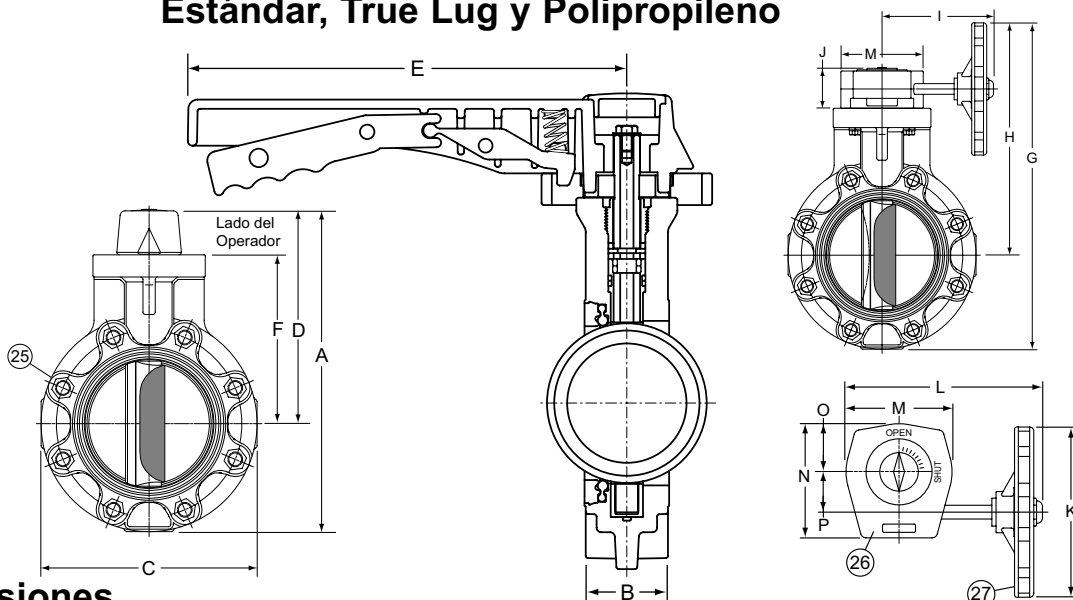
Piezas de Repuesto para las Válvulas de Polipropileno de 14" - 24"

No.	Componente	Can.	Material
1	Cuerpo	1	PP
2	Porta Sello	1	PP
3	Asiento	1	EPDM/Viton®
4	Vástago	1	Acero Inoxidable 316L
5	Disco	1	PP
6	O-Ring del Vástago	2	EPDM/Viton®
7	Tornillo de Fijación	1	Acero
8	Buje de Transmisión	1	Acero
9	Operador del Engranaje	1	Aluminio Recubrimiento en Epoxi
10	Arandela Plana	4	Acero Inoxidable 316
11	Arandela de Bloqueo	4	Acero Inoxidable 316
12	Tornillo Cabeza Hexagonal	4	Acero Inoxidable 316
13	Clavija de la Manivela	1	Acero Inoxidable 316
14	Adaptador de la Manivela	1	GFPVC
15	Tuerca de la Manivela	1	PP
16	Manivela	1	PP
17	Perno Hexagonal	6-12	Nylon
18	Inserto de Rosca	2	Acero
19	Tornillo Cabeza Hexagonal	2	Acero Inoxidable 316
20	Clavija	1	Acero
21	Torrecilla	1	PP

VÁLVULAS DE MARIPOSA



Estándar, True Lug y Polipropileno



Dimensiones

Medida Nominal	Presión Nominal ¹ (psi)	A	B		C	D	E	F	G
			Estándar y Polipropileno	True Lug					
1-1/2	150	9	1-9/16	2-1/4	5	5-25/32	9-1/4	4-1/4	11-5/32
2	150	9-9/32	1-15/16	2-9/16	6	6-9/32	9-1/4	4-3/4	13-1/8
2-1/2	150	10-9/32	2	2-3/4	7	6-25/32	9-1/4	5-1/4	13-1/8
3	150	11-7/32	2-3/32	2-13/16	7-1/2	7-15/32	12	5-5/8	14-5/32
4	150	11-1/2	2-9/32	3	9	8-3/16	12	6-1/4	15-5/8
6	150	16-13/32	2-3/4	3-13/32	11-1/16	10-7/8	13-15/16	8-5/8	19-7/32
8	150	18-5/8	2-15/16	3-23/32	13-1/2	11-29/32	13-15/16	9-19/32	21-7/16
10	150	N/D	3-1/4	4	16	N/D	N/D	11	26-5/8
12	150	N/D	3-1/2	4-1/2	19	N/D	N/D	12	29-1/8
14	100 ²	N/D	6-1/4	N/D	21	N/D	N/D	13-3/16	29
16	85 ²	N/D	6-3/4	N/D	23-1/2	N/D	N/D	14-7/16	31-1/2
18	70 ²	N/D	7-1/8	N/D	25	N/D	N/D	15-3/16	33
20	50 ²	N/D	7-3/4	N/D	27-1/2	N/D	N/D	16-7/16	35-1/2
24	50 ²	N/D	8-7/16	N/D	32	N/D	N/D	18-11/16	40
30-60	Para las Dimensiones de Válvula desde 30" a 60" Póngase en Contacto con Spears®								

Medida Nominal	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1-1/2	8-21/32	6-7/16	2-3/8	8	8-13/16	4-13/16	5-3/16	2-13/16	1-27/32
2	10-1/8	6-7/16	2-3/8	8	8-13/16	4-13/16	5-3/16	2-13/16	1-27/32
2-1/2	9-5/8	6-7/16	2-3/8	8	8-13/16	4-13/16	5-3/16	2-13/16	1-27/32
3	10-17/32	6-7/16	2-3/8	8	8-13/16	4-13/16	5-3/16	2-13/16	1-27/32
4	11-1/8	6-7/16	2-3/8	8	8-13/16	4-13/16	5-3/16	2-13/16	1-27/32
6	13-23/32	6-7/16	2-13/32	7-15/16	8-7/8	4-27/32	5-5/32	2-7/32	1-27/32
8	14-11/16	6-7/16	2-13/32	7-15/16	8-7/8	4-27/32	5-3/16	2-7/32	1-27/32
10	18-5/8	7-1/8	2-3/8	8	9-13/16	5-3/8	5-15/16	2-7/16	2-11/32
12	19-5/8	7-1/8	2-3/8	8	9-13/16	5-3/8	5-15/16	2-7/16	2-11/32
14	18-1/2	7-3/8	2-9/16	8	10-13/16	6-7/8	7-7/16	3-1/8	3
16	19-3/4	7-3/8	2-9/16	8	10-13/16	6-7/8	7-7/16	3-1/8	3
18	20-1/2	7-3/8	2-9/16	8	10-13/16	6-7/8	7-7/16	3-1/8	3
20	21-3/4	7-3/8	2-9/16	8	10-13/16	6-7/8	7-7/16	3-1/8	3
24	24	7-3/8	2-9/16	8	10-13/16	6-7/8	7-7/16	3-1/8	3
30-60	Para las Dimensiones de Válvula desde 30" a 60" póngase en Contacto con Spears®								

1: Presión Nominal Interna Máxima @ 73°F

2: Una presión nominal adicional es posible atendiendo a la dirección del flujo.



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Valores C_v y Torque Operativo

Tamaño Válvula	C Apertura en Grados ¹						Torque ² Operacional (pul.-lbs.)
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	
1-1/2	2	8	20	36	61	81	100
2	3	11	27	49	82	109	110
2-1/2	5	19	48	86	144	192	206
3	9	35	86	155	259	345	360
4	10	41	103	185	308	411	420
6	28	113	281	506	844	1125	720
8	56	225	562	1012	1687	2249	1200
10	111	444	1110	1998	3330	4440	1320
12	158	631	1577	2839	4732	6309	1920
14	176	705	1762	3172	5286	7048	Ver Notas
16	211	846	2114	3805	6341	8455	
18	273	1092	2730	4914	8190	10920	
20	355	1418	3545	6381	10635	14180	
24	467	1866	4665	8397	13995	18660	

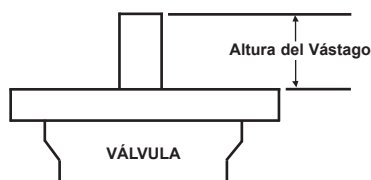
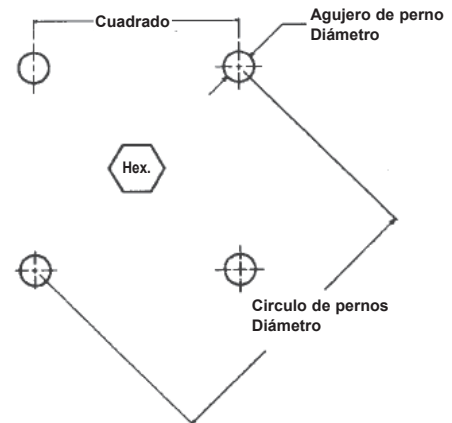
1: Galones por minuto a una caída de presión de 1 psi.

2: El torque operacional para válvulas de diámetro mayor varía significativamente con la presión operativa del sistema, dirección del flujo y velocidad.
Para un requerimiento de torque basado en una cierta aplicación contáctese con Spears®.

Dimensiones del Montaje del Actuador

Tamaño	Intereje	Diámetro Orif. Perno	Diámetro Círculo Perno	Hex	Altura Vástago
1-1/2	1.95	.34	2.75	.375 + .000 - .004	.75
2	1.95	.34	2.75	.500 + .000 - .004	.75
2-1/2	1.95	.34	2.75	.500 + .000 - .004	.75
3	2.65	.41	3.75	.563 + .000 - .004	1.00
4	2.65	.41	3.75	.625 + .000 - .004	1.04
6	3.17	.41	4.48	.875 + .000 - .004	1.27
8	3.17	.41	4.48	1.000 + .000 - .004	1.29
10	3.54	.41	5.00	1.125 + .000 - .006	1.38
12	3.54	.41	5.00	1.250 + .000 - .006	1.38
14	3.54	.41	5.00	1.250 + .000 - .006	1.62
16	3.54	.41	5.00	1.250 + .000 - .006	1.75
18	3.54	.41	5.00	1.250 + .000 - .006	1.75
20	3.93	.41	5.56	1.250 + .000 - .006	1.75
24	4.33	.41	6.12	1.250 + .000 - .006	1.75

Detalle del Montaje del Actuador Para Actuación Personalizado



VÁLVULAS DE MARIPOSA



Información General acerca de la Instalación

Las Válvulas de Mariposa Spears® están diseñadas para conexiones de sistemas entre dos bridas, o con conexión unidireccional (con brida a un solo lado) para servicio en el extremo cerrado utilizando válvulas estilo asa. La palanca de la válvula (u operador de engranaje) es reversible 180° para operar hacia su lado derecho o izquierdo. Las Válvulas de Mariposa Spears® están diseñadas para su instalación con juntas de 1/8" de estanqueidad completa suministradas por el usuario, pernos hexagonales, tuercas y arandelas planas.

Advertencia: Las Válvulas de Mariposa Spears® están diseñadas para su uso con bridas o elementos bridados teniendo un diámetro interior mínimo de torrente no menor a la tubería de PVC Cédula 80 (ASTM D 1785) *El uso de conexiones de brida con un diámetro interior menor puede ocasionar la obstrucción y daño del disco de la válvula.*

Requerimientos de Equipo y Torque Válvula de Mariposa de PVC y CPVC

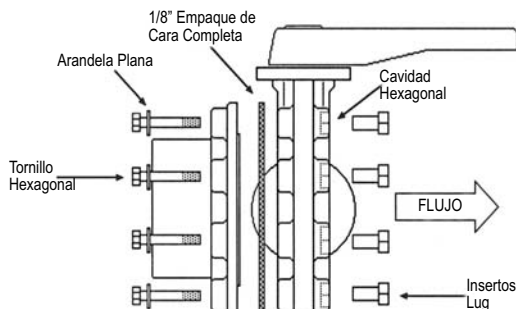
Tamaño de la Válvula (pul.)	No. de Orificios Perno	Torque Perno (pie - lb.)	Válvula Estándar						Válvula con Insertos de Lug					Válvula True Lug			
			Long. Pernos ¹ (pul.)		Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Perno por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	Long. Pernos ¹ (pul.)		Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Lug por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	Longitud Perno ² (pul.)	Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Lug por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	
			Uni Direccional	Brida Doble ³				Uni Direccional	2da Brida ²								
1-1/2	4	12	3-1/4	4-1/4	1/2	13	1-3/8	1-3/4	1-1/2	1/2	13	1-3/8	1-1/2	3/8	16	1	
2	4	25	3-3/4	4-3/4	5/8	11	1-3/4	2	1-3/4	5/8	11	1-3/4	2	1/2	13	1-3/8	
2-1/2	4	25	4-1/4	5-1/4	5/8	11	1-3/4	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4	1-3/4	1/2	13	1-3/8	
3	4	25	3-3/4	5-1/2	5/8	11	1-3/4	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4	2	1/2	13	1-3/8	
4	8	25	4	5-3/4	5/8	11	1-3/4	2-1/2	2	5/8	11	1-3/4	2-1/4	1/2	13	1-3/8	
6	8	40	4-3/4	6-1/2	3/4	10	2	3-1/4	2-1/4	3/4	10	2	2-1/2	5/8	11	1-3/4	
8	8	40	5-1/4	7-1/4	3/4	10	2	3-1/2	2-1/4	3/4	10	2	2-3/4	5/8	11	1-3/4	
10	12	64	5-3/4	8-1/4	7/8	9	2-1/4	4	3	7/8	9	2-1/4	2-3/4	3/4	10	2	
12	12	95	6	8-1/2	7/8	9	2-1/4	4-1/4	3	7/8	9	2-1/4	2-3/4	3/4	10	2	

1: Las longitudes mínimas de los pernos están basadas en el uso de las bridas Spears®, con empaques de cara completa de 1/8", pernos hexagonales S.A.E. estándar y arandelas planas de Disco Estándar Serie "W".

2: Las longitudes de los pernos especificados son las máximas permitidas para mantener una evacuación apropiada en la instalación Unidireccional inicial con Lugs en donde la opción de instalación previa de la 2da Brida es a retenerse sin remover la válvula.

3: Longitud de perno mínima entre un lado y otro de 2-bridas, 2-empaques, 2-arandelas planas y 1-cuerpo de válvula.

Instalación Unidireccional (brida al borde) Utilizando Válvula Estándar con Insertos de Lug



PRECAUCIÓN: La brida debe ser instalada en el lado de la válvula opuesto a los espacios de las tuercas hexagonales para una Instalación Unidireccional tal como se ilustra.

(No incluye brida, pernos, tuercas, arandelas ni empaques. Los insertos de lug pueden ser pedidos por separado.)

Requerimientos de Torque y Equipo para la Válvula de Mariposa de Polipropileno

Tamaño Válvula (pul.)	No. de Orificios para Perno	Diámetro del Perno (pul.)	Torque en el Perno (pie - lb.)	Longitudes de los Pernos	Longitud de Paso Válvula (pul.)
1-1/2	4	1/2	12	Las longitudes de los pernos variarán de acuerdo al espesor de la válvula, bridas de conexión, tuercas y empaques utilizadas. La siguiente fórmula puede ser utilizada para calcular la longitud del perno para la instalación con las bridas de conexión a cada lado. $L = V + 2 (B + J + A) + T$ En donde: L = Longitud Mínima del Perno V = Longitud de Paso de la Válvula B = Espesor de la Brida J = Espesor del empaque A = Espesor de la Arandela T = Espesor de la Tuerca	1-9/16
2	4	5/8	25		1-5/16
2-1/2	4	5/8	25		2
3	4	5/8	25		2-3/32
4	8	5/8	25		2-9/32
8	8	3/4	40		2-15/16
10	12	7/8	64		3-1/4
12	12	7/8	95		3-1/2
14	12	1	110		6-1/4
16	16	1	110		6-3/4
18	16	1-1/8	110		7-1/8
20	20	1-1/8	110		7-3/4
24	20	1-1/4	110	8-7/16	