

Polipropileno



Muestra de Especificación de Ingeniería

Todas las válvulas termoplásticas serán del tipo Mariposa elaboradas de Polipropileno, ASTM D 4101. Todos los asientos de válvula y los aros tóricos serán de Buna-N, EPDM o FKM. El asiento será del tipo sin forro enclavado con el cuerpo de la válvula. Los patrones de agujeros para pernos cumplirán con ANSI/ASME B16.5 Clase 150. El disco será de diseño especial con vástago de acero inoxidable Tipo 316L y equipo de acero inoxidable Tipo 316. Las válvulas operadas por palanca de polipropileno estarán equipadas con manija de polipropileno de alto impacto teniendo la capacidad de bloqueo incorporado. Las válvulas con operadores de engranajes estarán equipadas con indicador de posición y volante de polipropileno de alto impacto. Las válvulas serán clasificadas a una presión de [ver tabla] para agua a 73°F (23°C), como han sido elaboradas por Spears Manufacturing Company.

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

Características

El diseño patentado de Válvula de Mariposa Spears® se aparta de la válvula tradicional de tipo asiento de forro que elimina la deformación por deslizamiento, reduce 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" a 24" con válvulas disponibles de 30" a 60" producidas a la orden.

- Construcción en Polipropileno Estabilizado con UV
- El Disco especial se levanta rápidamente del 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, extrusión y desgaste. Sustituible en el lugar de trabajo sin el desmontaje completo de la válvula.
- El enlace del Cuerpo y el Asiento previene que se separe o se mueva.
- Asientos y Sellos de Buna-N, EPDM o FKM
- 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" a 8"; no disponible en válvulas de 10" y más grandes).
- Operador de Engranaje de Alta Eficiencia con cuerpo de Aluminio Fundido, Volante de Polipropileno, e Indicador de Posición Incorporado (disponible en todos los tamaños; y válvulas de 10" y más grandes)
- Las presiones nominales incluyen Servicio al Final de la línea (Ver Tabla).
- Patrón de Pernos ANSI/ASME B16.5 Clase 150

Accesorios Opcionales

- Vástago Recubierto de PTFE
- Juego de Extensión de Vástago
- Forro del Asiento de PTFE (hasta un tamaño de 12")
- Juego de Palanca (estándar en válvulas de 1-1/2" a 8")
- Juego del Operador de Engranaje (estándar en válvulas de 10" y más grandes)
- Juego Manija en "T"
- Manija de velocidad (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

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 MARIPOSA

Tabla para Selección de Válvula de Polipropileno. Vista General

Tamaño Válvula	Material Aro Tórico	c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo la Válvula	Presión Nominal
1-1/2	Buna-N	721311-015P	Pedido Especial	721301-015P	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (10.5 kg/cm ² Sin Golpe de Ariete a 23°C)
	EPDM	722311-015P	Pedido Especial	722301-015P	
	FKM	723311-015P	Pedido Especial	723301-015P	
2	Buna-N	721311-020P	721321-020P	721301-020P	
	EPDM	722311-020P	722321-020P	722301-020P	
	FKM	723311-020P	723321-020P	723301-020P	
2-1/2	Buna-N	721311-025P	721321-025P	721301-025P	
	EPDM	722311-025P	722321-025P	722301-025P	
	FKM	723311-025P	723321-025P	723301-025P	
3	Buna-N	721311-030P	721321-030P	721301-030P	
	EPDM	722311-030P	722321-030P	722301-030P	
	FKM	723311-030P	723321-030P	723301-030P	
4	Buna-N	721311-040P	721321-040P	721301-040P	
	EPDM	722311-040P	722321-040P	722301-040P	
	FKM	723311-040P	723321-040P	723301-040P	
6	Buna-N	721311-060P	721321-060P	721301-060P	
	EPDM	722311-060P	722321-060P	722301-060P	
	FKM	723311-060P	723321-060P	723301-060P	
8	Buna-N	721311-080P	721321-080P	721301-080P	
	EPDM	722311-080P	722321-080P	722301-080P	
	FKM	723311-080P	723321-080P	723301-080P	
10	Buna-N	EN 10" Y MÁS GRANDES NO ESTÁN DISPONIBLES CON PALANCA	721321-100P	721301-100P	
	EPDM		722321-100P	722301-100P	
	FKM		723321-100P	723301-100P	
12	Buna-N		721321-120P	721301-120P	
	EPDM		722321-120P	722301-120P	
	FKM		723321-120P	723301-120P	
14	Buna-N		—	—	100 psi @ 73°F, Agua (7 kg/cm ² a 23°C Agua)
	EPDM		722321-140P	722301-140P	
	FKM		723321-140P	723301-140P	
16	Buna-N		—	—	85 psi @ 73°F, Agua (6.0 kg/cm ² a 23°C Agua)
	EPDM		722321-160P	722301-160P	
	FKM		723321-160P	723301-160P	
18	Buna-N		—	—	70 psi @ 73°F, Agua (4.9 kg/cm ² a 23°C Agua)
	EPDM		722321-180P	722301-180P	
	FKM		723321-180P	723301-180P	
20	Buna-N		—	—	50 psi @ 73°F, Agua (3.5 kg/cm ² a 23°C Agua)
	EPDM		722321-200P	722301-200P	
	FKM		723321-200P	723301-200P	
24	Buna-N		—	—	
	EPDM		722321-240P	722301-240P	
	FKM		723321-240P	723301-240P	

NOTA: Las Válvulas de Mariposa de Polipropileno de 30" a 60" son fabricadas a la orden.

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)
Presión de la Válvula psi (kg/cm ²)	1-1/2" - 12"	150 (10.5)	105 (7.4)	90 (6.3)	80 (5.6)	65 (4.5)	50 (3.5)	45 (3.2)	30 (2.1)	20 (1.4)	-0- (-0-)
	14"	100 (7.0)	70 (4.9)	60 (4.2)	53 (3.7)	43 (3.0)	33 (2.3)	30 (2.1)	20 (1.4)	13 (0.9)	-0- (-0-)
	16"	85 (6.0)	60 (4.2)	51 (3.6)	45 (3.2)	37 (2.6)	28 (1.9)	26 (1.8)	17 (1.2)	11 (0.7)	-0- (-0-)
	18"	70 (4.9)	49 (3.4)	42 (3.0)	37 (2.6)	30 (2.1)	23 (1.6)	21 (1.4)	14 (1.0)	9 (0.6)	-0- (-0-)
	20" - 24"	50 (3.5)	35 (2.5)	30 (2.1)	27 (2.0)	22 (1.5)	17 (1.2)	15 (1.0)	10 (0.7)	7 (0.5)	-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®

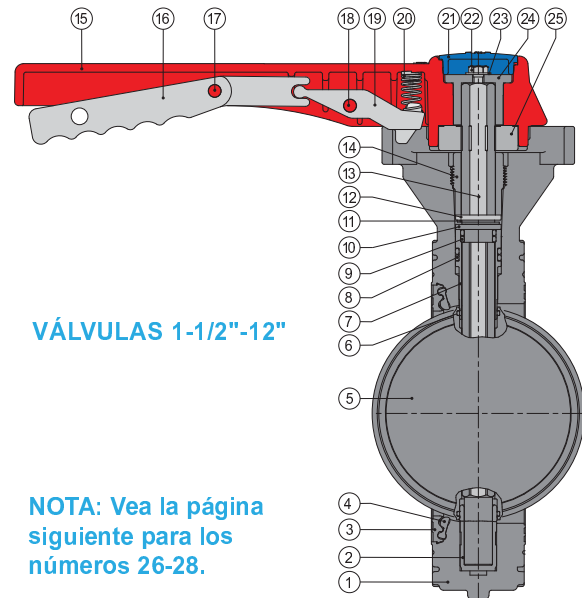
VÁLVULAS DE MARIPOSA



Componentes de Recambio para las 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	PTFE GFPP
3	Porta Sello	1	PVC/CPVC/PP
4	Asiento	1	Buna-N, EPDM, FKM
5	Disco	1	PVC/CPVC/PP
6	Aro Tórico del Disco	2	Buna-N, EPDM, FKM
7	Buje del Vástago	1	PTFE GFPP
8	Aro Tórico del Buje	2	Buna-N, EPDM, FKM
9	Aro Tórico (Vástago)	2	Buna-N, EPDM, FKM
10	Arandela del Vástago - Hex	1	PTFE
11	Arandela del Vástago - Ran*	1-2	Acero Inoxidable 316
12	Arandela del Vástago -Redonda	1	PTFE GFPP
13	Vástago	1	Acero Inoxidable 316
14	Tuerca del Vástago	1	PVC/CPVC
15	Cuerpo de la Palanca	1	PP
16	Agarradera	1	GFPVC
17	Pasador de la agarradera	1	PP
18	Pasador de Bloqueo	1	PP
19	Bloqueo de la Manija	1	GFPVC
20	Resorte de la Manija	1	Acero Inoxidable 316
21	Tapa de la Manija	1	PP
22	Tornillo Cabeza Hexagonal	1	Acero Inoxidable 316
23	Arandela Plana	1	Acero Inoxidable 316
24	Buje de la Manija	1	GFPVC
25	Disco Sincronizador de Pausa	1	CPVC
26	Lug	4-12	Acero Inoxidable/Acero Galvanizado en zinc
27	Ensamble del Operador de Engranajes	1	Aluminio Fundido
28	Manija de Rueda	1	PP
Solo True Lug (no mostrado):			
Placa de Brida Porta Sello		1	PVC/CPVC
LUG y Tuerca		4-12	Acero Inoxidable/Acero Galvanizado en Zinc
Aro tórico de la Placa		1	Buna-N, EPDM, FKM

NOTAS: *: 2-Arandelas ranura utilizadas en 6" y más grandes
1: Ver el dibujo de la válvula de PP en 14"-24" para los Componentes de Operador del Engranaje, No. 8 - 16



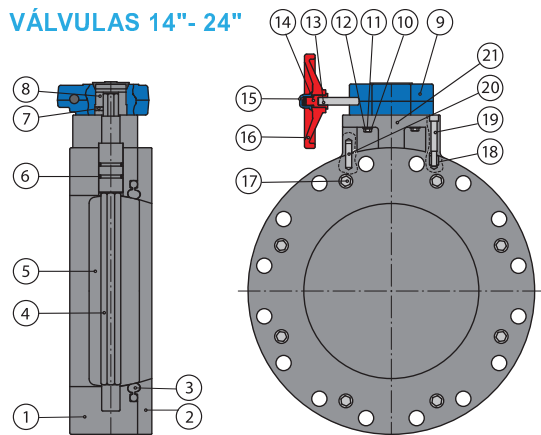
VÁLVULAS 1-1/2"-12"

NOTA: Vea la página siguiente para los números 26-28.

Componentes de Recambio para las Válvulas de Polipropileno de 14" - 24"

No.	Componentes	Can.	Material
1	Cuerpo	1	PP
2	Porta Sello	1	PP
3	Asiento	1	EPDM/FKM
4	Vástago	1	Acero Inoxidable 316L
5	Disco	1	PP
6	Aro Tórico del Vástago	2	EPDM/FKM
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 del Volante	1	Acero Inoxidable 316
14	Adaptador del Volante	1	GFPVC
15	Tuerca del Volante	1	PP
16	Volante	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	Torre	1	PP

VÁLVULAS 14"- 24"

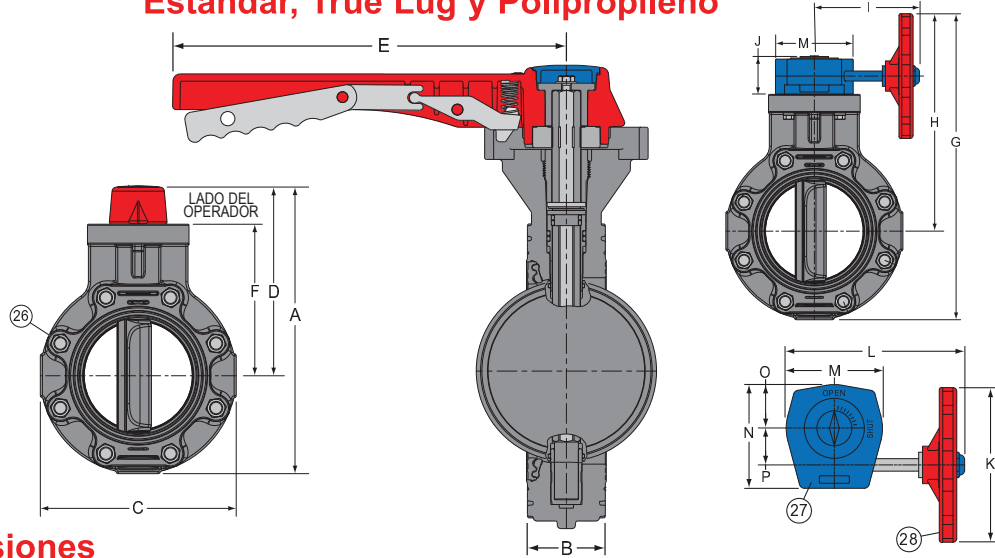


Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi, (0.3kg/cm²) no para la distribución de aire comprimido ni gas
Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Estándar, True Lug y Polipropileno



Dimensiones

Tamaño Nominal	Presión Nominal ¹ (psi)	A	B		C	D	E	F	G
			Estándar y Polipropileno	True Lug					
1-1/2	150	8-5/32	1-9/16	2-1/4	5	5-19/32	9-3/32	4-3/32	11-5/32
2	150	9-11/32	1-15/16	2-9/16	6	6-13/32	9	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	11-1/2	2-3/32	2-13/16	7-1/2	7-27/32	12	5-5/8	14-5/32
4	150	13	2-9/32	3	9	8-1/2	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	12	13-15/16	9-1/2	21-7/16
10	150	N/D	3-1/4	4-1/4	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®								

Tamaño 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 a 73°F (23°C)

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

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 MARIPOSA



Valores C_v y Par de Operación

Tamaño Válvula	C _v en Grados de Abertura ¹						Par ² de Operación (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	

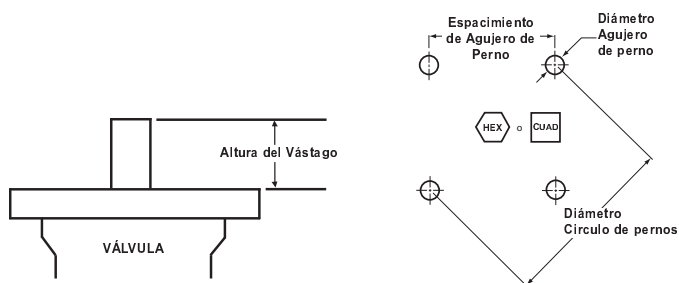
1: Galones por minuto con una pérdida de presión de 1 psi (0.07 kg/cm²)

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

Dimensiones de Montaje para Accionar con Actuador

Tamaño	Espaciamiento de Agujero de Perno		Diámetro de Agujero de Perno		Diámetro de Círculo de Perno		Hexagonal	Cuadrado	Altura de Vástago	
							+ .000 - .006	+ .000 - .002		
	Estándar	Wafer	Estándar	Wafer	Estándar	Wafer	Estándar	Wafer	Estándar	Wafer
1-1/2	1.95	N/D	.34	N/D	2.75	N/D	.375	N/D	.75	N/D
2	1.95	2.47	.34	.40	2.75	3.50	.500	.375	.75	1.30
2-1/2	1.95	2.47	.34	.40	2.75	3.50	.500	.375	.75	1.34
3	2.65	2.47	.41	.40	3.75	3.50	.563	.500	1.00	1.34
4	2.65	2.47	.41	.40	3.75	3.50	.625	.500	1.04	1.37
6	3.17	2.83	.41	.40	4.48	4.00	.875	.750	1.27	1.80
8	3.17	3.17	.41	.40	4.48	4.48	1.000	.875	1.29	1.96
10	3.54	N/D	.41	N/D	5.00	N/D	1.125	N/D	1.38	N/D
12	3.54	N/D	.41	N/D	5.00	N/D	1.250	N/D	1.38	N/D
14	3.54	N/D	.41	N/D	5.00	N/D	1.250	N/D	1.62	N/D
16	3.54	N/D	.41	N/D	5.00	N/D	1.250	N/D	1.75	N/D
18	3.54	N/D	.41	N/D	5.00	N/D	1.250	N/D	1.75	N/D
20	3.93	N/D	.41	N/D	5.56	N/D	1.250	N/D	1.75	N/D
24	4.33	N/D	.41	N/D	6.12	N/D	1.250	N/D	1.75	N/D

Note: Estándar = Estándar, Estilo Lug & True Lug
Wafer = Estilo Wafer



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 MARIPOSA

Información General acerca de la Instalación

Las Válvulas de Mariposa de Spears® están diseñadas para conexiones de sistemas ya sea entre dos bridas, o un solo lado (con brida a un solo lado) para servicio al final de la línea, utilizando válvulas estilo Lug. 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 cara completa suministradas por el usuario, pernos hexagonales, tuercas y arandelas planas. **Precaución:** Las Válvulas de Mariposa Spears® están diseñadas para su uso con bridas o equipo bridados con un diámetro interior mínimo que no sea menor que 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 de las Válvulas de Mariposa de PVC y CPVC

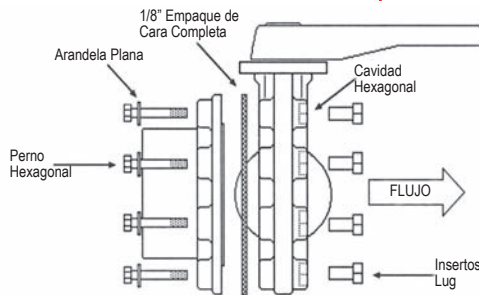
Tamaño de la Válvula (pul.)	No. de Orificios Perno	Torque Perno (pie - lb.)	Válvula Estándar						Válvula con Insertos de Lug					Válvula True Lug			
			Long. Pernos ¹ (pul.)		Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Perno por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	Long. Pernos ¹ (pul.)		Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Lug por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	Longitud Perno ² (pul.)	Diámetro del Perno (pul.)	Rosca Lug por pulgada	Arandela Plana Øext.(pul.)	
			Un Solo Lado	Brida Doble ³				Un Solo Lado	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	7/16	14	1-1/4	
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	1-1/2	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	4-1/4	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	4-1/2	5-3/4	5/8	11	1-3/4	2-1/2	2	5/8	11	1-3/4	2	1/2	13	1-3/8	
6	8	40	5-1/4	6-3/4	3/4	10	2	3-1/4	2-1/4	3/4	10	2	2-1/4	5/8	11	1-3/4	
8	8	40	5-3/4	7-1/4	3/4	10	2	3-3/4	2-1/4	3/4	10	2	2-1/4	5/8	11	1-3/4	
10	12	64	6-1/2	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	6-3/4	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 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 especificadas de los pernos son las máximas permitidas en la instalación inicial de un solo lado con los Lugs para mantener un espacio libre y apropiado que debe conservarse sin necesidad de retirar la válvula cuando se anticipa la opción de instalación de una segunda brida.

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

Instalación de Un Solo Lado (brida a un solo lado) Utilizando Válvula Estándar con



Insertos de Lug (Para juegos de insertos de Lug instalable en sitio ó de válvulas con insertos de Lug instalados de fabrica).

PRECAUCIÓN: La brida debe ser instalada en el lado de la válvula opuesto a los huecos de las tuercas hexagonales para una instalación de un solo lado, tal como se ilustra.

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

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

Tamaño Válvula (pulg.)	No. de Orificios para Perno	Diámetro del Perno (pulg.)	Torque en el Perno (pie - lb.)	Longitudes de los Pernos	Longitud de Paso Válvula (pulg.)
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.	1-9/16
2	4	5/8	25		1-5/16
2-1/2	4	5/8	25	La siguiente fórmula puede ser utilizada para calcular la longitud del perno para la instalación con las bridas de conexión a cada lado.	2
3	4	5/8	25		2-3/32
4	8	5/8	25	$L = V + 2 (B + J + A) + T$	2-9/32
8	8	3/4	40		2-15/16
10	12	7/8	64	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	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

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®