

Diseño Estándar y True Lug



Muestra de Especificación de Ingeniería

Todas las válvulas termoplásticas serán del tipo Mariposa elaboradas de PVC Tipo I Clasificación de Celda 12454 o CPVC Tipo IV, Clasificación de Celda 23447. Todos los asientos de válvula y los aros tóricos serán de Buna-N, EPDM o FKM. El asiento será del tipo sin casquillo, enclavado con el cuerpo de la válvula. El patrón de 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 palanca de polipropileno estarán equipadas con manija de polipropileno de alto impacto teniendo la capacidad de bloqueo incorporado. Las válvulas operadas por engranaje 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 in situ o serán del tipo True Lug instalados de fábrica. Los Lugs serán de acero inoxidable o de acero recubierto de cinc. Las válvulas hasta 12" serán clasificadas a una presión de 150 psi (10.5 kg/cm²) para agua a 73°F (23°C), la válvula de 14" tendrá una presión nominal de 100 psi (7.0 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®

Características - PVC, CPVC

El diseño patentado de Válvula de Mariposa Spears® se aparta de la válvula tradicional de tipo asiento forrado que elimina la deformación por deslizamiento, reduce el torque operacional y provee de un cierre positivo. Bien adaptado para el control y estrangulamiento del flujo, esta válvula de alto rendimiento se ofrece con una amplia variedad de opciones para una mayor versatilidad en aplicaciones de procesamiento industriales y químicos. Disponible en dimensiones IPS de 1-1/2" a 14" en estilo Estándar o True-Lug (lugs instaladas de fábrica).

- El Disco de desplazamiento especial se levanta rápidamente del 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, extrusión y el desgaste. Sustituible in situ sin desensamblar 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 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" a 8"; no disponible en válvulas de 10" y más grandes).
- Operador de Engranaje de Alta Eficiencia con Carcasa de Aluminio Fundido, Manivela de Polipropileno, e Indicador de Posición Incorporado (disponible en todos los tamaños; estándar en 10" y válvulas más grandes)
- La válvula Estándar acepta la opción de instalar en el lugar de trabajo el Juego de Insertos de Lugs.
- El diseño True-Lug tiene Lugs recubiertos de cinc o SS 316 instalados de fábrica.
- Clasificada a una Presión de 150 psi a 73°F (10.5 kg/cm² a (23°C) incluyendo el final de la línea.
- Patrón 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 PTFE®
- Juego de Extensión de Vástago
- Forro del Asiento de PTFE
- Juego de manija de Palanca (estándar en válvulas de 1-1/2" a 8")
- Juego del Operador de Engranaje (estándar en válvulas de 10" y válvulas más grandes)
- Juego de manija en "T"
- Juegos de Insertos Lugs Para Instalar in situ (para válvula Estándar)
- 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.



VÁLVULAS DE MARIPOSA

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

Tamaño Válvula	Material del Aro Tórico	DISEÑO ESTÁNDAR			DISEÑO TRUE LUG			Presión Nominal
		Número de Parte de PVC ¹			Número de Parte de PVC ¹ con Lugs de Acero Inoxidable 316 ²			
		c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo la Válvula	c/Palanca	c/Operador de Engranaje	Sólo la Válvula	
1-1/2	Buna-N	721311-015	721321-015	721301-015	721311G-015	721321G-015	721301G-015	150 psi Agua Sin Golpe de Ariete a 73°F (10.5 kg/cm ² Sin Golpe de Ariete a 23°C)
	EPDM	722311-015	722321-015	722301-015	722311G-015	722321G-015	722301G-015	
	FKM	723311-015	723321-015	723301-015	723311G-015	723321G-015	723301G-015	
2	Buna-N	721311-020	721321-020	721301-020	721311G-020	721321G-020	721301G-020	
	EPDM	722311-020	722321-020	722301-020	722311G-020	722321G-020	722301G-020	
	FKM	723311-020	723321-020	723301-020	723311G-020	723321G-020	723301G-020	
2-1/2	Buna-N	721311-025	721321-025	721301-025	721311G-025	721321G-025	721301G-025	
	EPDM	722311-025	722321-025	722301-025	722311G-025	722321G-025	722301G-025	
	FKM	723311-025	723321-025	723301-025	723311G-025	723321G-025	723301G-025	
3	Buna-N	721311-030	721321-030	721301-030	721311G-030	721321G-030	721301G-030	
	EPDM	722311-030	722321-030	722301-030	722311G-030	722321G-030	722301G-030	
	FKM	723311-030	723321-030	723301-030	723311G-030	723321G-030	723301G-030	
4	Buna-N	721311-040	721321-040	721301-040	721311G-040	721321G-040	721301G-040	
	EPDM	722311-040	722321-040	722301-040	722311G-040	722321G-040	722301G-040	
	FKM	723311-040	723321-040	723301-040	723311G-040	723321G-040	723301G-040	
6	Buna-N	721311-060	721321-060	721301-060	721311G-060	721321G-060	721301G-060	
	EPDM	722311-060	722321-060	722301-060	722311G-060	722321G-060	722301G-060	
	FKM	723311-060	723321-060	723301-060	723311G-060	723321G-060	723301G-060	
8	Buna-N	721311-080	721321-080	721301-080	721311G-080	721321G-080	721301G-080	
	EPDM	722311-080	722321-080	722301-080	722311G-080	722321G-080	722301G-080	
	FKM	723311-080	723321-080	723301-080	723311G-080	723321G-080	723301G-080	
10	Buna-N	EN 10" Y MÁS GRANDES NO ESTÁN DISPONIBLES CON PALANCA	721321-100	721301-100	EN 10" Y MÁS GRANDES NO ESTÁN DISPONIBLES CON PALANCA	721321G-100	721301G-100	
	EPDM		722321-100	722301-100		722321G-100	722301G-100	
	FKM		723321-100	723301-100		723321G-100	723301G-100	
12	Buna-N		721321-120	721301-120		721321G-120	721301G-120	
	EPDM		722321-120	722301-120		722321G-120	722301G-120	
	FKM		723321-120	723301-120		723321G-120	723301G-120	
14	EPDM		722321-140	722301-140		--	--	100 psi @ 73°F, Agua (7 kg/cm2 a 23°C Agua)
	FKM		723321-140	723301-140		--	--	

1: Para las válvulas de CPVC, agregue la letra "C" al número de parte (por ejemplo, 722311-030C).

2: Para la válvula con insertos de zinc instalados de fábrica, sustituir la letra "G" por la letra "K" (por ejemplo, 721311K-030).

3: Para válvulas de diseño True Lug con lugs de acero inoxidable, sustituir la letra "G" por la letra "L" (por ejemplo, 721311L-030).

4: Para válvulas de diseño True Lug con lugs de acero galvanizado, sustituir la letra "G" por la letra "Z" (por ejemplo, 721311Z-030).

NOTA: La válvula de mariposa con operador de engranajes sumergible como opción esta disponible, consultar con Spears®.

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 de la Válvula psi (kg/cm ²)	1-1/2"-12"	PVC	150 (10.5)	135 (9.4)	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-)
	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-)

Vea 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®

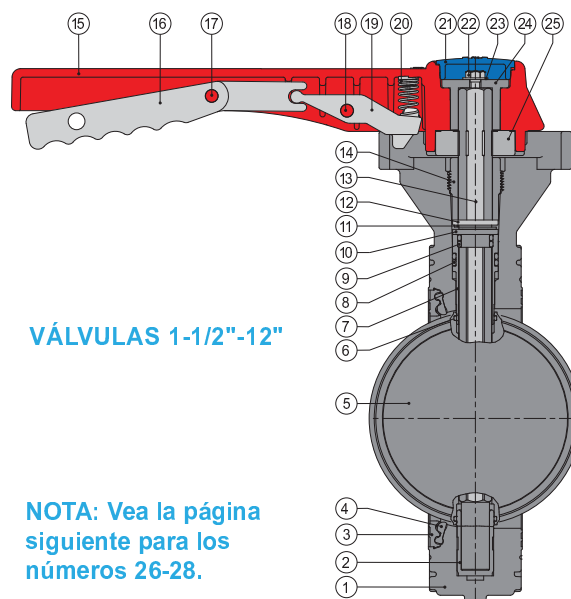
VÁLVULAS DE MARIPOSA



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



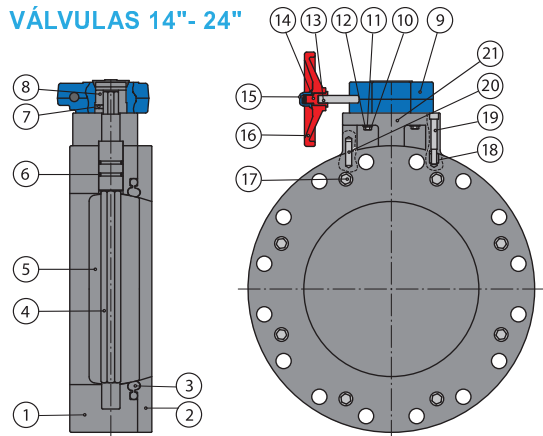
VÁLVULAS 1-1/2"-12"

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"

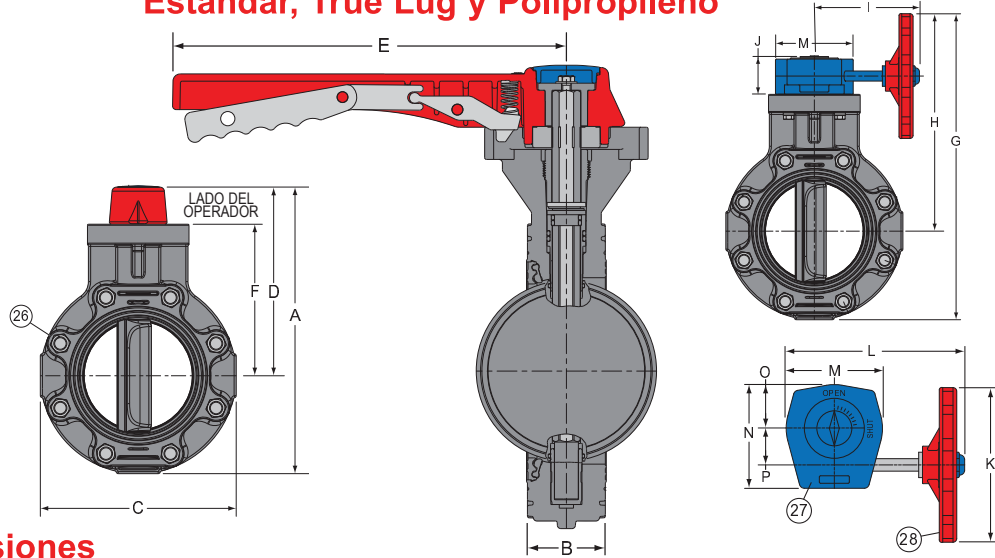


Adecuado para manejo de aire de baja presión hasta 5psi, (0.3kg/cm²) no para la distribución de aire comprimido ni gas
Productos Avanzados por la Innovación y Tecnología de Spears®



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	

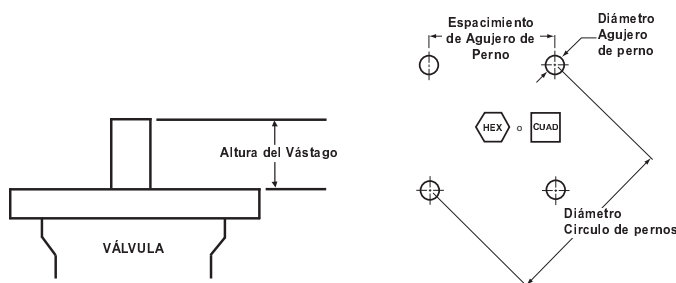
1: Galones por minuto con una pérdida de presión de 1 psi (0.07 kg/cm²)

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	Espacimientode Agujero de Perno		Diámetro de Agujero de Perno		Diámetro de Circulo 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

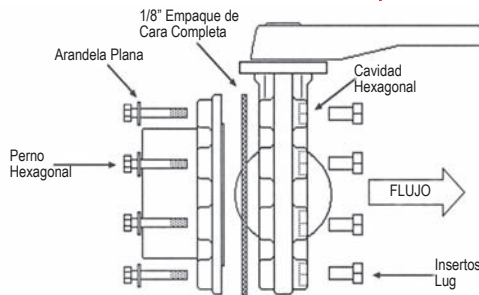
Las Válvulas de Mariposa de Spears® están diseñadas para conexiones de sistemas ya sea entre dos bridas, o un solo lado (con brida a un solo lado) para servicio al final de la línea, utilizando válvulas estilo Lug. La palanca de la válvula (u operador de engranaje) es reversible 180° para operar hacia 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		2
3	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. $L = V + 2 (B + J + A) + T$ 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	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

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®