

SPEARS BUTTERFLY VALVE Installation Instructions

BF-3A-0222



Spears® Butterfly Valves are designed for the system connection either between two flanges, or with single-side (flange one side only) connection for dead-end service. Valve can be installed for flow in either direction in a dual-flange installation.

Spears® Standard Butterfly Valves (12" & smaller) accept field installable lug insert sets for quick conversion to a lug style.

Attention to direction of flow is required when installed with single-side flange connection. Spears® True Lug Butterfly Valves offer factory installed lugs which allow flange connections from either side, regardless of direction flow.

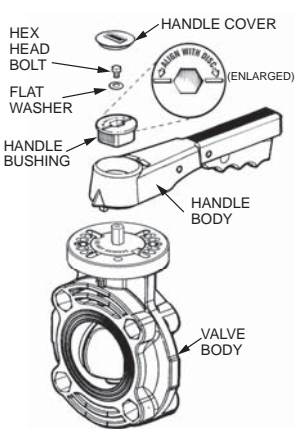
This instruction covers general Installation for all Spears® PVC, CPVC, & PP Butterfly Valves. All applicable instructions and procedures should be read thoroughly before starting. Suitability of the intended service application should be determined before installation. Plastic piping systems should be engineered, installed, operated & maintained in accordance with accepted standards and procedures for plastic piping systems.

CAUTION: Connecting Flanges must have an inside diameter not less than that of PVC Schedule 80 Pipe (ASTM D 1785) to maintain operation clearance with the disc. Flange bolt pattern conforms to ANSI Class 125/150.

IMPORTANT: Read Precautions & Warnings for all Valve Installations at the end of these instructions. It is absolutely necessary that all design, installation, operation & maintenance personnel be trained in proper handling, installation requirements and precautions for installation & use of plastic piping systems before starting.

HANDLE INSTALLATION & REVERSAL

The Valve Handle (or optional Gear Operator) can be installed for either left or right side operation. **CAUTION:** Do not remove Orange Disc Timing-Stop Plate located below handle assembly.



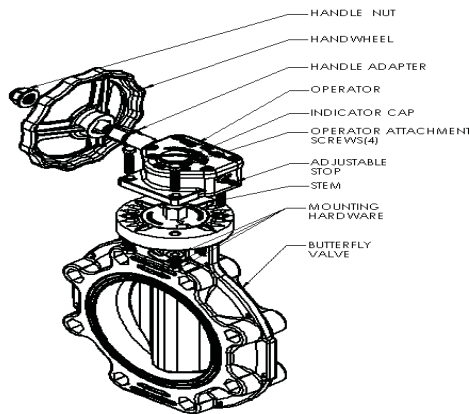
HANDLE INSTALLATION:

Place handle and bushing over metal stem in one of two desired positions being sure that arrows on valve body match direction of pointer on handle body. Install hex nut & flat washer onto top of stem, tighten and torque to 40 in-lb. Snap cover back to handle body.

To reverse the Handle position by 180°, first set valve to the fully open position. Remove the snap-in cover from the top of the handle to expose the retaining nut, remove it & the flat washer. Lift handle & handle bushing assembly from valve stem, reposition handle 180° on valve stem, reinstall flat washer & retaining nut, torque to 40 in-lb. Snap cover back into place.

1

GEAR OPERATOR INSTALLATION & REVERSAL



STEP 1 Please read all instructions carefully before proceeding.

"Unit Installation" and "Position Adjustment" instructions apply to both "Standard" & "Wafer" butterfly valves.

UNIT INSTALLATION

Install Handwheel onto Gear Operator shaft adapter and secure with nut. Tighten snug. Remove nuts & washers from bolts. **DO NOT** remove O-rings located at each bolt hole. Rotate Valve Disc to full open position. Rotate handwheel to position Gear operator at full open position (confirm open position on top indicator).

Place Gear Operator housing on Butterfly Valve stem being sure to align housing so that the Gear Operator shaft is perpendicular (90°) to the direction of Flow. (See above figure). If operational interference is encountered, remove Gear Operator housing and rotate 180°. Insert the bolts through the valve platform while aligning shaft. **NOTE:** If the butterfly valve shaft does not line up, rotate the Gear Operator handwheel until valve shaft and mounting bolts align. Install flat washers, then lock washers and finally the nuts onto the mounting bolts. Torque nuts to 10 ft-lbs.

STEP 2 POSITION ADJUSTMENT

Note: All operators are pre-adjusted at the factory before shipping. If additional adjustment is needed follow the instructions below.

CLOSED Closed adjustment - Rotate handwheel to full close position. Measure distance from both leading edges of the valve disc (Perpendicular to the stem) to the gasket sealing surface on the seat side of the valve. These distances should be equal when the operator is properly adjusted for the closed position. If not, use an Allen wrench to adjust stop. Clockwise rotation will reduce the disc travel. Adjust until proper position is reached (See figure).

OPEN Open position adjustment - Rotate handwheel to full open position. Disc should be positioned squarely at 90° to valve body when properly adjusted for the open position. If not, use an Allen wrench to adjust stop. Clockwise rotation will reduce the disc travel. Counterclockwise rotation will increase the disc travel. Adjust until proper position is reached (See figure).

BOLT PREPARATION FOR ASSEMBLY

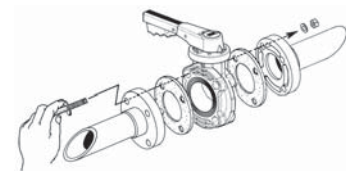
Once a flange is attached to the pipe or valve, the method of joining two flanges is as follows:

LUBRICATION WARNING: Some Lubricants, including vegetable oils, are known to cause stress cracking in thermoplastic materials. Formulation changes by lubricant manufacturers may alter compatibility of previously acceptable materials and are beyond our control.



2

STEP 1 Use of well lubricated bolts & flat washers are required. An anti-seize head lubricant (IMS Copperflake or equivalent) is highly recommended.



SEE BOLT SPECIFICATION TABLES AT THE END OF THESE INSTRUCTIONS FOR SELECTION OF PROPER BOLT, SIZE & QUANTITIES

STEP 2 Place the valve and handle in a closed position. Place a user-supplied 1/8" gasket having a shore "A" durometer of approximately 60 between the valve body and flange, align the bolt holes of the mating flanges and gasket. Insert all bolts, washers, and nuts.

AT THIS TIME, BE SURE THAT THE FLANGE AND GASKET SURFACES ARE FLUSH AND SQUARELY ALIGNED. Tighten the nuts by hand until they are snug.

STEP 3 Using a 180° opposing sequence, tighten flange bolts in 5 ft-lb increments to required specifications (See Torque Sequence Chart).

DO NOT USE BOLTS TO BRING TOGETHER IMPROPERLY MATED FLANGES.

TRUE LUG BUTTERFLY VALVE INSTALLATION

Connects from either side, regardless of direction flow.

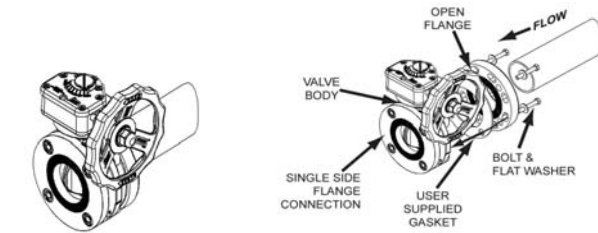
STEP 1 With the valve in the closed position, place user-supplied gasket and pipe-mounted flange on the desired side of the valve body. Insert the proper size & length hex head bolts (see Bolt Specification Chart at the end of these instructions) with flat washers, through the pipe-mounted flange and gasket. Hand thread hex head bolts into lug inserts.

AT THIS TIME, BE SURE THAT THE FLANGE AND GASKET SURFACES ARE FLUSH AND SQUARELY ALIGNED.

Tighten the bolts by hand until they are snug.

Open valve and check axial displacement & disc clearance. No more than 1/8" displacement on the pipe centerline is allowed.

STEP 2 Using a 180° opposing sequence, tighten flange bolts in 5 ft-lb increments to required specifications (See Torque Sequence Chart).



DO NOT USE BOLTS TO BRING TOGETHER IMPROPERLY MATED FLANGES.

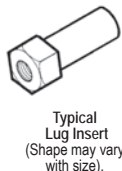
3

STANDARD LUG BUTTERFLY VALVE INSTALLATION

(And Lug Insert Installation)

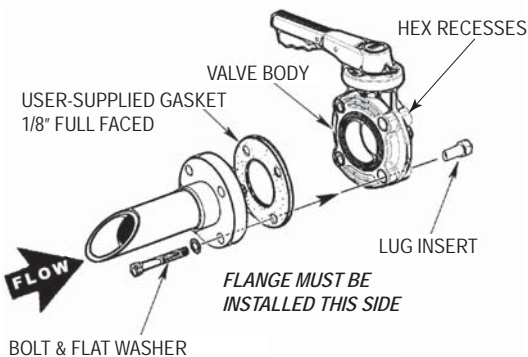
Lug Insert-style Butterfly Valves require attention to FLOW direction. Mating Flange must be placed on side of valve opposite the Lug Insert hex recesses.

For installation of Standard Lug Butterfly Valves or Lug Insert Sets, pass *lug inserts* through each bolt hole from the side of the valve body containing the hex recesses. Press lightly until the lug insert is fully seated into the recess.



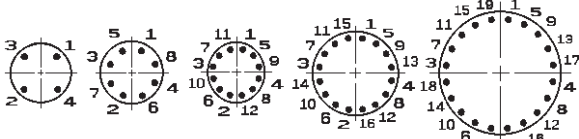
Install Pipe-Mounted Mating Flange on side of valve opposite the Lug Insert Hex recesses. Secure with the proper size & length hex bolts & flat washers from opposing side of hex recesses. Pass bolts with washers through flange, gasket and thread into Lug Insert. (See Bolt Specification Chart in next column).

Tighten the nuts by hand until they are snug. AT THIS TIME, BE SURE THAT THE FLANGE AND GASKET SURFACES ARE FLUSH AND SQUARELY ALIGNED. Using a 180° opposing sequence, tighten flange bolts in 5 ft-lb increments to



required specifications (See Torque Sequence Chart).

TORQUE SEQUENCES



Flange Size (in.)	Recommended Torque (ft. lbs.)
1/2 - 1-1/2	12
2 - 4	25
5	30
6 - 8	40
10	64
12	95
14 - 24	110

4

BUTTERFLY VALVE BOLT SPECIFICATION TABLE

PVC & CPVC STANDARD BUTTERFLY VALVE							
Valve Size (in.)	No. of Bolt Holes	Bolt Torque (ft.-lbs.)	Bolt Lengths ¹ (in.)		Bolt Diameter (in.)	Bolt Threads per inch	Flat Washer O.D. (in.)
			Single Side	Dual Flange ³			
1-1/2	4	12	3-1/4	4-1/4	1/2	13	1-3/8
2	4	25	3-3/4	4-3/4	5/8	11	1-3/4
2-1/2	4	25	4-1/4	5-1/4	5/8	11	1-3/4
3	4	25	4-1/4	5-1/2	5/8	11	1-3/4
4	8	25	4-1/2	5-3/4	5/8	11	1-3/4
6	8	40	5-1/4	6-3/4	3/4	10	2
8	8	40	5-3/4	7-1/4	3/4	10	2
10	12	64	6-1/2	8-1/4	7/8	9	2-1/4
12	12	95	6-3/4	8-1/2	7/8	9	2-1/4
14	12	110	9-1/2 or 10	12	1	8	2-1/2
16	16	110	10-1/2	13	1	8	2-1/2

PVC & CPVC BUTTERFLY VALVE WITH LUG INSERT							
Valve Size (in.)	No. of Bolt Holes	Bolt Torque (ft.-lbs.)	Bolt Lengths ¹ (in.)		Bolt Diameter (in.)	Lug Threads per inch	Flat Washer O.D. (in.)
			Single Side	2nd Flange ²			
1-1/2	4	12	1-3/4	1-1/2	1/2	13	1-3/8
2	4	25	2	1-3/4	5/8	11	1-3/4
2-1/2	4	25	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4
3	4	25	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4
4	8	25	2-1/2	2	5/8	11	1-3/4
6	8	40	3-1/4	2-1/4	3/4	10	2
8	8	40	3-3/4	2-1/4	3/4	10	2
10	12	64	4	3	7/8	9	2-1/4
12	12	95	4-1/4	3	7/8	9	2-1/4
14*	12	110	7	3-1/2	1	8	2-1/2

*14" CPVC Lug Insert not available

PVC & CPVC TRUE LUG BUTTERFLY VALVE							
Valve Size (in.)	No. of Bolt Holes	Bolt Torque (ft.-lbs.)	Bolt Lengths ¹ (in.)	Bolt Diameter (in.)	Lug Threads per inch	Flat Washer O.D. (in.)	
							1-1/2
2	4	25	1-1/2	1/2	13	1-3/8	
2-1/2	4	25	1-3/4	1/2	13	1-3/8	
3	4	25	2	1/2	13	1-3/8	
4	8	25	2	1/2	13	1-3/8	
6	8	40	2-1/4	5/8	11	1-3/4	
8	8	40	2-1/4	5/8	11	1-3/4	
10	12	64	2-3/4	3/4	10	2	
12	12	95	2-3/4	3/4	10	2	
14*	12	110	3-1/2	1	8	2-1/2	

*14" CPVC True Lug not available

- Minimum bolt lengths based on use of Spears® flanges, 1/8" full faced gaskets, standard S.A.E. hex bolts and Standard Plate "W" Series flat washers.
- Specified bolt lengths are maximum allowable for maintaining proper clearance in initial Single-Side installation with Lugs where anticipated 2nd Flange installation option is to be retained without removal of valve.
- Minimum bolt length through 2-flanges, 2-gaskets, 2-flat washers and 1-valve body.

5

PRECAUTIONS AND WARNINGS

CAUTION: The system must be designed and installed so as not to pull the components in any direction. Pipe system must be cut and installed in such a manner as to avoid all stress loads associated with bending, pulling, or shifting. All piping systems must be supported.

DO NOT ATTEMPT TO DRAW TOGETHER ANY GAPS WITHOUT ALLOWING FREE MOVEMENT TO ONE SIDE OF THE SYSTEM CONNECTION. ADJUST VALVE POSITION AS NECESSARY.

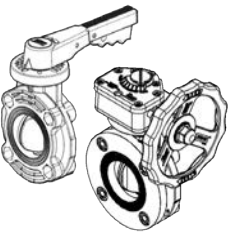
NOT FOR DISTRIBUTION OF COMPRESSED AIR OR GAS.

WARNING: All air must be bled from the system during the initial fluid fill. Pressure testing of the system must not be made until all solvent cement joints have properly cured. Initial pressure testing must be made at approximately 10% of the system hydrostatic pressure rating to identify potential problems prior to testing at higher pressures.

SPEARS MANUFACTURING COMPANY
15853 Olden Street, Sylmar, CA 91342
PO Box 9203, Sylmar, CA 91392
(818) 364-1611
www.spearsmfg.com



SPEARS VÁLVULA DE MARIPOSA INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



BF-3A-0222

Las Válvulas de Mariposa Spears® están diseñadas para sistemas de conexión de dos bridas o con conexión de lado-sencillo (brida en un sólo lado) para servicio de final de línea. La válvula puede ser instalada para flujo en cualquier dirección en una instalación de brida doble.

Válvulas de Mariposa Spears® Estándar (12" y más pequeñas) aceptan juegos de inserto lug para rápida conversión a estilo inserto lug. Se requiere atención a la dirección de flujo cuando se instalen con brida en un sólo lado. Válvulas de Mariposa True Lug Spears® ofrecen lugs instaladas de fábrica que permiten conexiones bridadas por cualquier lado sin importar la dirección de flujo.

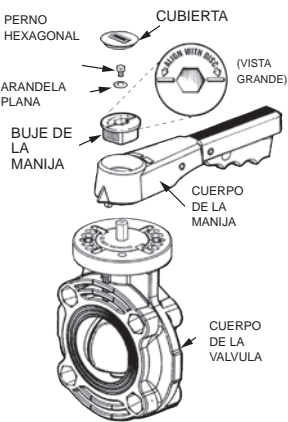
Esta guía cubre la instalación general de Válvulas de Mariposa Spears® en PVC, CPVC, & PP. Lea todas las instrucciones y procedimientos aplicables antes de empezar. La compatibilidad del uso previsto del servicio, debe ser determinada antes de la instalación. Los sistemas de tubería plásticos deben ser, instalados, operados y mantenidos de acuerdo a los estándares y procedimientos aceptados para éstos sistemas.

PRECAUCION: Las bridas de conexión, deben tener un diámetro no menor al establecido para tubo de PVC "Schedule 80" (ASTM D 1785) para la mantener la operación limpia con el disco. Brida de patrón de pernos conforme a ANSI Clase 125/150.

IMPORTANTE: Léa las Precauciones y advertencias de instalación de válvulas al final de esta guía. Todo el personal de diseño, instalación, operación y mantenimiento sea entrenado en el manejo adecuado y los requerimientos y precauciones de instalación y uso de sistemas de tuberías plásticos antes de comenzar.

INSTALACIÓN Y REVERSO DE LA MANIJA

La manija de válvula (o el operador de engranaje opcional de mano) puede ser instalada para operación por el lado izquierdo o derecho. **PRECAUCION:** No remueva la placa de sincronización color naranja localizada debajo del ensamble de la manija.



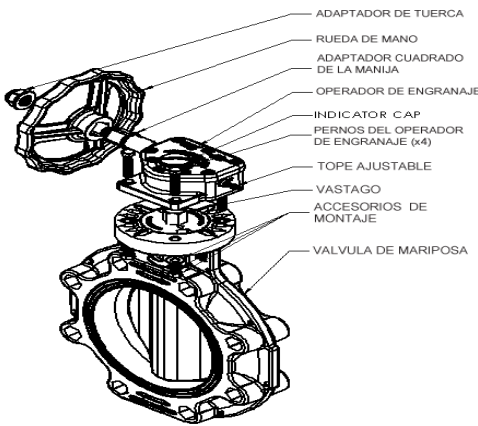
INSTALACIÓN DE LA MANIJA:

Coloque la manija y el buje sobre el vástago de metal en una de las dos posiciones deseadas, notando que las flechas en el cuerpo de la válvula cuadran con la dirección del apuntador del cuerpo de la manija. Instale la tuerca hexagonal y la arandela plana encima del vástago, apriete y gire a 40 pulg.lbs. Coloque la cubierta de nuevo sobre el cuerpo de la manija.

Para reversar la posición de la manija a 180°, enganche la válvula en completa posición abierta. Remueva la cubierta de la parte superior de la manija para dejar al descubierto la tuerca de retención. Remueva la tuerca y la arandela plana, levante la manija y el ensamble del buje del vástago de la válvula, repositone la manija a 180° en el vástago, reinstale la arandela y la tuerca de retención, gire a 40 pulg.lbs. Coloque de nuevo la cubierta.

1

INSTALACIÓN Y REVERSO DEL OPERADOR DE ENGRANAJE

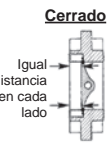


PASO 1 Lea todas las instrucciones detenidamente antes de continuar. Las instrucciones de "Instalación de la unidad" y "Ajuste de posición" se aplican a las válvulas de mariposa "Estándar" y "Wafer".

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

Instale el volante sobre el adaptador del eje del operador de engranajes y asegure con la tuerca. Apriete bien. Retire las tuercas y arandelas de los pernos. **NO RETIRE** la aró tórica ubicada en cada orificio para perno. Gire el disco de la válvula a la posición completamente abierta. Gire el volante para colocar el operador del engranaje en la posición totalmente abierta (confirme la posición abierta en el indicador superior).

Coloque la carcasa del operador de engranajes en el vástago de la válvula de mariposa asegurándose de alinear la carcasa de modo que el eje del operador de engranajes esté perpendicular (90°) a la dirección del flujo. (Ver figura anterior). Si se encuentran interferencias operativas, retire la carcasa del operador del engranaje y gire 180°. Inserte los pernos a través de la plataforma de la válvula mientras alinea el eje. NOTA: Si el eje de la válvula de mariposa no se alinea, gire el volante del operador del engranaje hasta que el eje de la válvula y los pernos de montaje se alineen. Instale arandelas planas, luego las arandelas de seguridad y finalmente las tuercas en los pernos de montaje. Apriete las tuercas a 10 FT-Lbs.



PASO 2 AJUSTE DE POSICIÓN

NOTA: Todos los operadores están preajustados en la fábrica antes del envío. Si se necesita un ajuste adicional, siga las instrucciones a continuación.

Ajuste de cerrar: Gire el volante a la posición de cierre total. Mida la distancia desde ambos bordes delanteros del disco de la válvula (perpendicular al vástago) a la superficie de sellado de la junta en el lado del asiento de la válvula. Estas distancias deben ser iguales cuando el operador está correctamente ajustado para la posición a cerrar. Si no, use una llave Allen para ajustar el tope. Rotación en el sentido de las agujas del reloj.

Ajuste de la posición a abrir: Gire el volante a la posición completamente abierta. El disco debe colocarse de forma a escuadra a 90° con respecto al cuerpo de la válvula cuando se ajusta adecuadamente para la posición abierta. Si no, use una llave Allen para ajustar el tope. La rotación en sentido del reloj reducirá el recorrido del disco. La rotación en sentido contra reloj aumentará el recorrido del disco. Ajuste hasta alcanzar la posición correcta. Vea las figuras al lado.

PREPARACIÓN DE PERNOS PARA ENSAMBLAJE

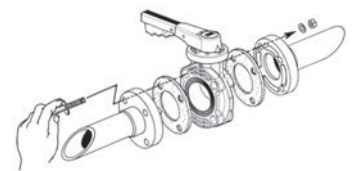
Una vez que brida es pegada al tubo o válvula, el método de union de dos bridas es el siguiente:

ADVERTENCIA SOBRE LUBRICACION: Algunos lubricantes incluyendo aceites vegetales, son conocidos como causantes de fisuras en materiales termoplásticos. Cambios de formulación de los fabricantes pueden alterar la compatibilidad de materiales previamente aceptados y están fuera de nuestro control.



2

PASO 1 El uso de pernos lubricados y arandelas es requerido. Un lubricante de rosca ante-agarre (IMS Copperflake o equivalente) es recomendado.

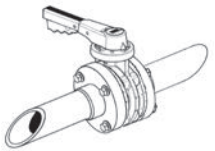


VEA LAS TABLAS DE ESPECIFICACION DE PERNOS AL FINAL DE ESTA GUIA PARA LA SELECCION DE PERNOS DE TAMAÑOS APROPIADOS Y CANTIDADES

PASO 2 Ponga la válvula y la manija en posición cerrada, con un empaque de 1/8" de orilla de tipo "A" de diámetro aproximado de 60, alinee los hoyos para perno con la pareja de bridas. Inserte todos los pernos, arandelas y tuercas.

EN ESTE MOMENTO, ASEGURESE QUE LAS SUPERFICIES DE BRIDA Y EMPAQUE SON AL RAS Y ALINEADAS.

Apriete las tuercas con la mano hasta que sean ajustadas.



PASO 3 Usando una secuencia opuesta de ajuste de 180° apriete los pernos en incrementos de 5 pie.lbs según los requerimientos (Véa la Tabla de Secuencia de Apriete).

NO USE PERNOS PARA JUNTAR BRIDAS INCORRECTAMENTE ENSAMBLADAS.

INSTALACION DE LA VALVULA DE MARIPOSA TRUE LUG

Se conecta por cualquier lado sin importar la dirección de flujo.

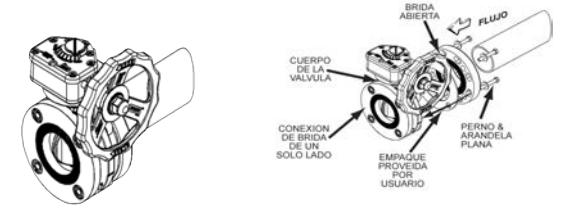
PASO 1 Con la manija de la válvula en posición cerrada, coloque la brida montada en el tubo y el empaque proveída por usarlo en el lado deseado de la válvula. Instale pernos hexagonales del tamaño y longitud apropiados con arandelas planas (Véa la tabla de especificaciones de pernos al final de esta guía) a través de la brida montada en el tubo y el empaque. Enrosque manualmente los pernos en los insertos lugs.

EN ESTE MOMENTO, ASEGURESE QUE LAS SUPERFICIES DE BRIDA Y EMPAQUE SON AL RAS Y ALINEADAS.

Apriete las tuercas con la mano hasta ser ajustadas

Abra la válvula y revise el desplazamiento axial y el espacio del disco. Un espacio de desplazamiento de no más de 1/8" es permitido en la línea central del tubo.

PASO 2 Usando una secuencia opuesta 180°, apriete los pernos de la brida en incrementos de 5 pie.lbs según lo requerido en las especificaciones (Véa la tabla de patrón de pernos)



NO USE PERNOS PARA JUNTAR BRIDAS UNIDAS INAPROPIADAMENTE.

3

INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA CON INSERTO DE LUG

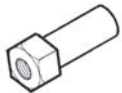
(También, Instalación del Lug)

Las Válvulas de Mariposa con Inserto de Lug requieren atención al la dirección del flujo. La brida a unir debe ser colocada en el lado opuesto de la válvula con los huecos hexagonales.

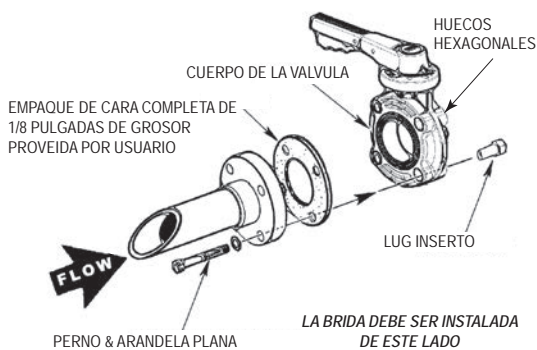
Para instalación de ésta Válvula o los Juegos de Lugs, Pase las inserciones de lug a través de cada hoyo de perno por el lado de la válvula con los huecos hexagonales. Presione ligeramente hasta que el lug este completamente metido dentro del hueco.

Instale la brida de encaje montada en el tubo en el lado opuesto de los huecos hexagonales con los lugs de la válvula. Asegure con los pernos, arandelas y pernos hexagonales de tamaño adecuados en el lado opuesto de los huecos hexagonales. Pase los pernos con las arandelas a través de la brida, empaque y rosca dentro del Lug. (Véa la tabla de especificación de pernos en la siguiente columna).

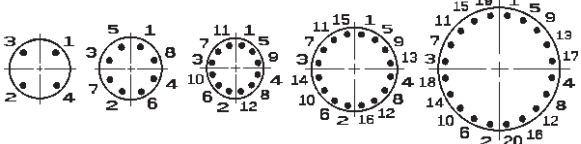
Apriete las tuercas con la mano hasta que sean ajustadas. EN ESTE MOMENTO, ASEGURESE QUE LAS SUPERFICIES DE BRIDA Y Empaque AL RAS Y ALINEADAS. Usando una secuencia opuesta 180°, apriete los pernos de la brida en incrementos de 5 pie.lbs según lo requerido en las especificaciones (Véa la tabla de secuencia de apriete).



Típica Inserto Lug (Forma puede variar con tamaño)



SECUENCIA DE APRIETE



Tamaño de la Brida (pulg.)	Par de Apriete Recomendado (pie.lbs.)
1/2 - 1-1/2	12
2 - 4	25
5	30
6 - 8	40
10	64
12	95
14 - 24	110

4

VALVULA DE MARIPOSA TABLA DE ESPECIFICACIÓN DE PERNOS

ESTANDAR DE VALVULA DE MARIPOSA DE PVC & CPVC							
Tamaño Válvula (pulg.)	No. de Perno	Torque del Perno (pie.lbs.)	Longitud de Perno ¹ (pulg.)		Diámetro del Perno (pulg.)	Roscas del Perno por Pulgada	Arandela Plana O.D. (pulg.)
			Lado Sencillo	Brida Doble ²			
1-1/2	4	12	3-1/4	4-1/4	1/2	13	1-3/8
2	4	25	3-3/4	4-3/4	5/8	11	1-3/4
2-1/2	4	25	4-1/4	5-1/4	5/8	11	1-3/4
3	4	25	4-1/4	5-1/2	5/8	11	1-3/4
4	8	25	4-1/2	5-3/4	5/8	11	1-3/4
6	8	40	5-1/4	6-3/4	3/4	10	2
8	8	40	5-3/4	7-1/4	3/4	10	2
10	12	64	6-1/2	8-1/4	7/8	9	2-1/4
12	12	95	6-3/4	8-1/2	7/8	9	2-1/4
14	12	110	9-1/2 or 10	12	1	8	2-1/2
16	16	110	10-1/2	13	1	8	1-1/2

VALVULA DE MARIPOSA CON LUG DE INSERCIÓN DE PVC & CPVC							
Tamaño Válvula	No. de Perno	Torque del Perno (pie.lbs.)	Longitud de Perno ¹ (pulg.)		Diámetro del Perno (pulg.)	Roscas por pulgada	Arandela Plana O.D. (pulg.)
			Lado Sencillo	Brida Doble ²			
1-1/2	4	12	1-3/4	1-1/2	1/2	13	1-3/8
2	4	25	2	1-3/4	5/8	11	1-3/4
2-1/2	4	25	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4
3	4	25	2-1/4	2	5/8	11	1-3/4
4	8	25	2-1/2	2	5/8	11	1-3/4
6	8	40	3-1/4	2-1/4	3/4	10	2
8	8	40	3-3/4	2-1/4	3/4	10	2
10	12	64	4	3	7/8	9	2-1/4
12	12	95	4-1/4	3	7/8	9	2-1/4
14*	12	110	7	3-1/2	1	8	2-1/2

* No disponible en válvula de 14 pulg. CPVC con Lug Insert

VALVULA DE MARIPOSA EN PVC & CPVC TRUE LUG							
Tamaño Válvula (pulg.)	No. de Perno	Torque del Perno (pie.lbs.)	Longitudes ¹ del Perno (pulg.)		Diámetro del Perno (pulg.)	Roscas por pulgada	Arandela Plana O.D. (pulg.)
			Lado Sencillo	Brida Doble ²			
1-1/2	4	12	1-1/2	7/16	1/2	14	1-1/4
2	4	25	1-1/2	1/2	1/2	13	1-3/8
2-1/2	4	25	1-3/4	1/2	1/2	13	1-3/8
3	4	25	2	1/2	1/2	13	1-3/8
4	8	25	2	1/2	1/2	13	1-3/8
6	8	40	2-1/4	5/8	11	11	1-3/4
8	8	40	2-1/4	5/8	11	11	1-3/4
10	12	64	2-3/4	3/4	10	10	2
12	12	95	2-3/4	3/4	10	10	2
14*	12	110	3-1/2	1	8	8	2-1/2

* No disponible en válvula de 14 pulg. CPVC True Lug

- Longitudes mínimas de pernos basado en el uso de bridas Spears®, de 1/8" con empaques de cara completa, Pernos hexagonales S.A.E estándar y arandelas de serie placa "W" estándar.
- Las longitudes de perno establecidas están al máximo permitido para permitir el espacio apropiado en la instalación inicial de lado sencillo con arandelas donde la opción previa de instalación para segunda brida va a ser retenida sin remover la válvula.
- Longitud mínima de perno a través de 2-bridas, 2-empaques, 2-arandelas planas y 1-cuerpo de válvula.

5