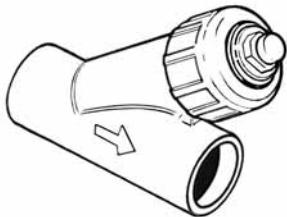




Y-Check Valve Installation Instructions

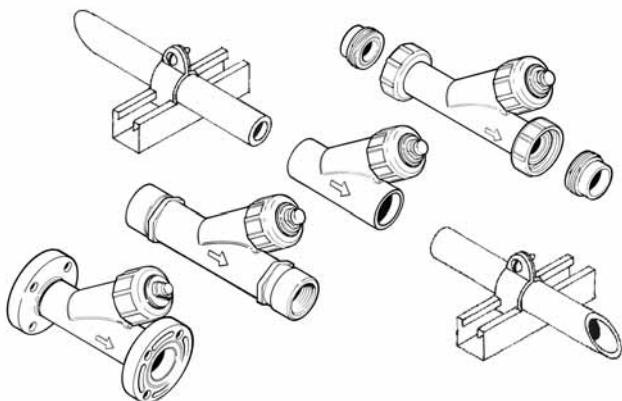
YC-3A-0505



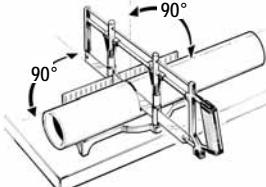
Y-Check Valves automatically stop reverse flow by the dead weight of the disc plug. The valve can be mounted in either vertical up-flow or horizontal positions. However, attention must be paid to flow direction as indicated on the valve body. The valve branch must always be oriented up to properly operate. Spears® Y-Check Valves feature replaceable Seat & Seals plus an O-ring sealed Plug on the branch Bonnet to allow quick flushing to clean out the seat area.

Read all applicable instructions & procedures thoroughly before starting. Suitability of the intended service application must be determined prior to installation. Plastic piping systems must be engineered, installed, operated and maintained in accordance with accepted standards and procedures for plastic piping systems. It is absolutely necessary that all design, installation, operation and maintenance personnel be trained in proper handling, installation requirements and precautions for installation and use of plastic piping systems before starting. Y-Check Valves are designed for direct in-line installation without any adjustments.

See "Precautions and Warnings" for all installations in this instruction.

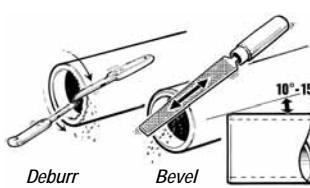


SOLVENT CONNECTIONS



STEP 1 Pipe Preparation - Prepare connecting pipes as required. Pipe ends must be cut square at 90° using a wheel type cutter or a saw and miter box.

Regardless of the cutting method



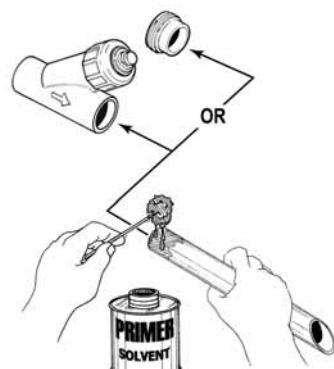
used, burrs will be created, which must be removed. All pipe ends should be beveled at 10° to 15°. A deburring tool is recommended, however a file may be used in its place as shown.

Wipe away all loose dirt and moisture from pipe end and valve socket.

CAUTION: Care must be taken to prevent primer or cement contact with seat or internal valve components. True Union style End Connectors should be removed from valve body for installation.

STEP 2 Primer Application -

Primer is necessary to penetrate & soften both pipe and socket connector surfaces in order for the solvent cement to properly bond. Using a brush or applicator size no less than 1/2 the pipe diameter, apply a liberal coat of primer with a circular, scrubbing motion to the inside socket of the Y-Check Valve until the surface is softened and semi-fluid. This will occur in 5 to 15 seconds depending on size and temperature. Apply primer to the outside of new pipe ends in the same manner extending application area to slightly beyond the insertion depth of the Y-Check Valve socket, or End Connector on True Union style.



APPLY A SECOND COAT TO BOTH PIPE AND SOCKET.

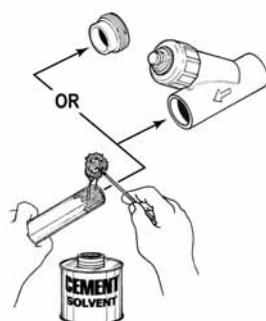


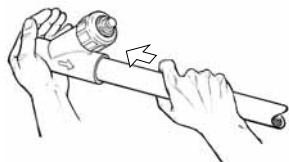
Check the penetration and softening by scraping the primed surfaces. A few thousandths of the semi-fluid surface should easily be removed.

REPEAT PRIMER APPLICATION IF NECESSARY.

THE MOST FREQUENT CAUSE OF JOINT FAILURE IS INADEQUATE PRIMER PENETRATION AND SOFTENING OF BONDING SURFACES DURING THE WELDING OPERATION.

STEP 3 Solvent Cement End Connection-Solvent Cement must be applied IMMEDIATELY to the primed surfaces before the primer dries, in an alternating 3-coat application. Using a brush or applicator no less than 1/2 the pipe diameter, apply a liberal coat of solvent cement to the primed pipe surfaces. Next, apply a light to medium coat to the primed socket surface, then apply an additional liberal coat again to the pipe.

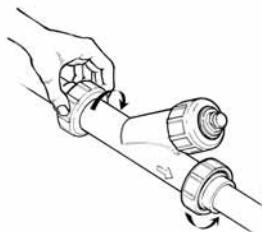




STEP 4 Immediately following the application of solvent cement, and before it begins to set, insert the pipe end into the Y-Check Valve socket, push with a 1/4 twisting motion to evenly distribute the solvent cement within the joint. A full bead of solvent cement should form around the circumference of the joint. Hold joint together for approximately 30 seconds to make sure that the pipe does not back off of socket. Use a cloth to remove any excess cement from the exterior juncture. Assemble other pipe into the Y-Check Valve.

Allow joint to cure according to solvent cement manufacturer's instructions.

STEP 5 Attach Valve Body to End Connector Socket and begin to tighten Union Nut.



DO NOT USE ANY TYPE OF THREAD SEALANT. "HAND TIGHTEN ONLY."

Be sure that the face of the end connector socket is squarely aligned (flush) with the valve body and is flush against the O-ring.

Attach final Union Nut to Valve Body.

DO NOT USE THE REMAINING UNION NUT TO DRAW TOGETHER ANY GAPS BETWEEN THE END CONNECTOR AND THE VALVE BODY.

THREADED CONNECTIONS

WARNING: SOME PIPE JOINT COMPOUNDS OR TEFLON PASTES MAY CONTAIN SUBSTANCES THAT COULD CAUSE STRESS CRACKING TO PLASTIC. TRANSITIONS TO METAL PIPE REQUIRE THOROUGH CLEANING AND DEGREASING TO REMOVE ANY PIPE THREAD CUTTING OIL.

Spears® Manufacturing Company highly recommends the use of Spears® BLUE 75™ thread sealant, which has been tested for compatibility with Spears® products.



STEP 1 - Apply Joint Sealant
- Threaded connections require application of a quality grade thread sealant to seal and lubricate the joint assembly. Sealants must only be applied to male pipe threads.

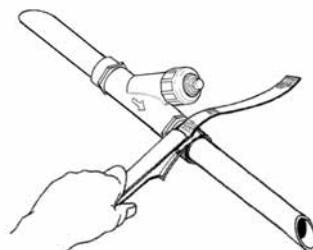
Please follow the sealant Manufacturers' Application/Installation instructions. Choice of another appropriate thread sealant is at the discretion of the installer.



STEP 2 Assemble Joint - 1 to 2 turns beyond "FINGER TIGHT" are generally all that is required to make a sound plastic threaded connection.

Unnecessary OVER TIGHTENING will cause damage to both pipe and Y-Check Valve.

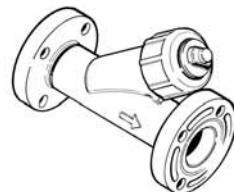
STEP 3 Wrench Make Up - Threaded pipe and valve components must always be installed using commercially available strap wrenches. Do not use conventional pipe wrenches, which can cause damage to plastic piping materials. Apply wrench make-up of no more than 1 to 2 turns beyond finger-tight thread engagement. Care must be taken in final positioning so as to avoid the need to "Back-up" the wrench assembly.



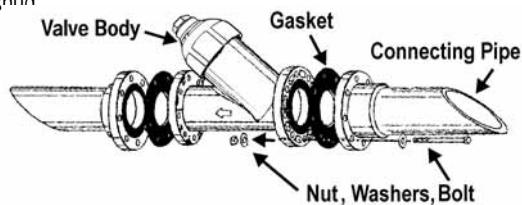
FLANGED CONNECTIONS

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

STEP 1 Use of well lubricated bolts & flat washers are required. Use an anti-seize lubricant, such as IMS Copper Flake.

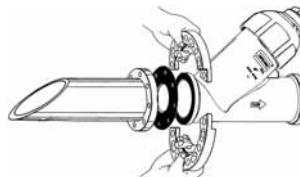


STEP 2 With a 1/8" gasket having a shore "A" durometer of approximately 60 in place, align the bolt holes of the mating flanges by rotating the ring into position. Insert all bolts, washers, and nuts. Tighten the nuts by hand until they are snug.



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

SPECIAL SPLIT RING FLANGE INSTRUCTIONS FOR 3" & 4" Y-CHECK VALVES

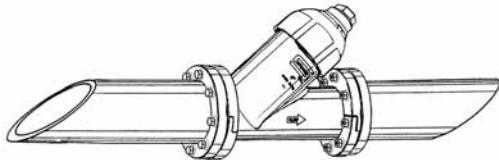
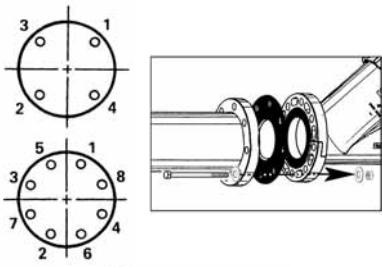


Place rings as shown over the flange hubs at each end of the valve body. Insert new bolts, washers and nuts into new pipe system flanges, through gasket and into the split ring flange in alignment. Continue to instruction 3.

DO NOT USE BOLTS TO BRING TOGETHER IMPROPERLY MATED FLANGES.

STEP 3 Tighten Bolts - Establish a uniform pressure over the flange face by tightening the bolts in 5 ft. lbs. increments following a 180° opposing sequence as shown in the table above. Care must be taken to avoid "BENDING" the flange when joining a Spears® flange together.

BOLT TORQUE	
Valve Size	Torque Value
1½" to 1-1/2"	12 ft. lbs.
2" to 4"	25 ft. lbs.

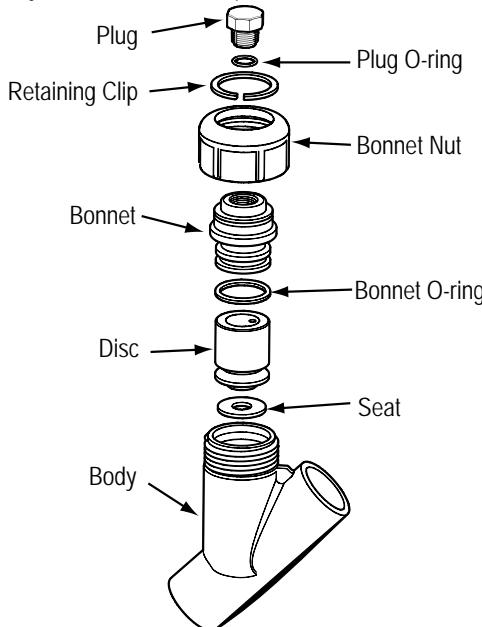


DO NOT USE BOLTS TO BRING TOGETHER IMPROPERLY MATED FLANGES.

MAINTENANCE & SERVICE INSTRUCTIONS

The valve Seat and internal O-ring Seals can be easily accessed from the Bonnet Nut for replacement or internal cleaning and service. CAUTION: Before servicing, the system should be shut down, depressurized and drained.

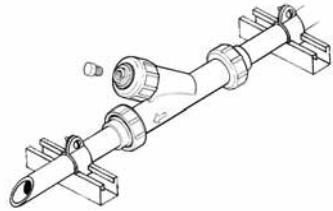
STEP 1 Remove the plastic Retaining Clip located at top of Bonnet. Remove Bonnet Nut by turning counterclockwise direction. Pull Bonnet assembly, then Disc & Seat assembly from body branch. Remove O-ring sealed Plug from Bonnet and remove Plug O-ring. Remove Bonnet O-ring from Bonnet assembly. Remove flat, washer-style Seat from Disc stub. Examine O-rings and Seat for debris or damage. Clean or replace as necessary, then reinstall on components.



STEP 2 Reinstall Disc & Seat assembly into valve, Seat end first. Thread O-ring sealed Plug into bonnet until snug. Apply a mild soap & water solution to Bonnet O-ring and slide the Bonnet assembly into the Valve body. Install Bonnet Nut, turning in a clockwise direction until properly seated. Reinstall Retaining Clip on groove in Bonnet at top of Nut.

QUICK FLUSH CLEANOUT

STEP 1 Depressurize system and remove O-ring sealed Drain plug.



STEP 2 Flush through valve to remove debris.

STEP 3 Reinstall O-ring sealed Plug. Tighten snug.

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.

CAUTION: BEFORE THE VALVE IS CYCLED, all dirt, sand grit or other material shall be flushed from the system. This is to prevent scarring of internal components; e.g. ball, cup, wedge, seats, etc.

WARNING: System should not be operated or flushed out at flow velocities greater than 5 feet per second.

NOT FOR USE WITH COMPRESSED AIR OR GAS

WARNING: Do not use compressed air or gas to test any PVC or CPVC thermoplastic piping product or system, and do not use devices propelled by compressed air or gas to clear the systems. These practices may result in explosive fragmentation of system piping and components causing **bodily injury or death**.

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.

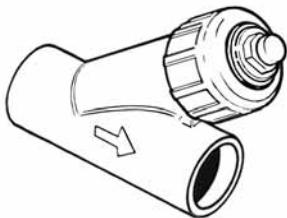
SPEARS® MANUFACTURING COMPANY
CORPORATE OFFICE
15853 Olden Street, Sylmar, CA 91342
PO Box 9203, Sylmar, CA 91392
(818) 364-1611 • www.spearsmfg.com





Instrucciones de Instalación Válvula De Y-Check

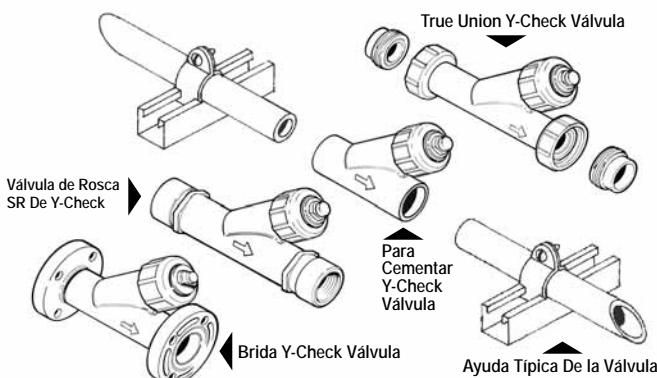
YC-3ASP-0505



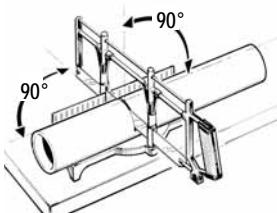
Las válvulas de Y-Check detienen automáticamente la corriente contraria por el peso del tapón de disco. La válvula se puede montar en posición vertical de flujo arriba u horizontal. Sin embargo, la atención se debe prestar al sentido del flujo según lo indicado en el cuerpo de la válvula. El ramaje de la válvula se debe orientar hacia arriba para funcionar correctamente. Las válvulas Y-Check de Spears® ofrecen un asiento y sellos reemplazables más un tapón sellado con un aro en el boquete de la rama para permitir enjuagar rápido con un chorro de agua y limpiar el área del asiento.

Lea todas las instrucciones y procedimientos aplicables a fondo antes de comenzar. La finalidad de la aplicación de servicio deseado se debe determinar antes de la instalación. Los sistemas de tubería plásticos deben diseñarse, instalarse, funcionar y mantenerse de acuerdo con los estándares y procedimientos aceptados para los sistemas de tubería plásticos. Es absolutamente necesario que todo personal de diseño, instalación, operación y mantenimiento sean entrenados en el manejo e instalación apropiados, y en los requisitos y precauciones para el uso y la instalación de sistemas de tubería plásticos, antes de empezar. Las válvulas de Y-Check se diseñan para la instalación en línea directa sin ningún ajuste.

Vea las "precauciones y advertencias" para todas las instalaciones en estas instrucciones.



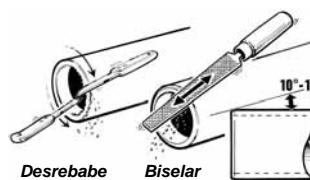
CONEXIONES SOLVENTES



PASO 1

Preparación de la tubería- Prepare los tubos a conectar como sea requerido. Los extremos de la tubería deberán cortarse a escuadra a 90° usando un cortador de tipo de rueda o una sierra y una caja de ingletes.

Sin importar el tipo de método usado, se han creado rebabas, las cuales deben quitarse. Todos los extremos biselar de 10° a 15°. Una herramienta desrebabadora biselar 10° a 15°.



Una herramienta desrebabadora se recomienda, no obstante una lima se puede utilizar en su lugar como se muestra.

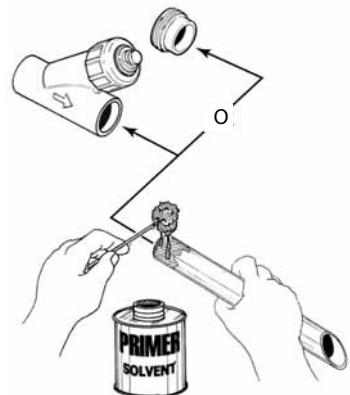
Limpie toda suciedad suelta y la humedad del extremo de la tubería y de la cavidad a cementar de la válvula.

PRECAUCIÓN: Se debe tener cuidado para prevenir el contacto del primer o del cemento con el asiento o los componentes internos de la válvula. Los conectores de estilo "True Union" se deben quitar del cuerpo de la válvula para su instalación.

PASO 2

La Aplicación del Primer

- El uso del Primer es necesario para penetrar y ablandar ambas superficies de la tubería y de la cavidad del conector en orden para que el cemento solvente se adhiera correctamente. Usando un cepillo o un aplicador de no menos de 1/2 del diámetro de la tubería, aplique una capa liberal de Primer con un movimiento de fregar circular dentro de la cavidad del conector de la válvula Y-Check hasta que la superficie se ablande y este semi-líquido. Esto ocurrirá en 5 a 15 segundos dependiendo del tamaño y de la temperatura. Aplique Primer al exterior de los extremos de la tubería nueva de la misma manera ampliando el área de aplicación levemente más allá de la profundidad de la inserción de la cavidad a cementar de la válvula de Y-Check, o de los conectores de estilo "True Union".



APLIQUE UNA SEGUNDA CAPA A LA TUBERIA Y A LA CAVIDAD A CEMENTAR



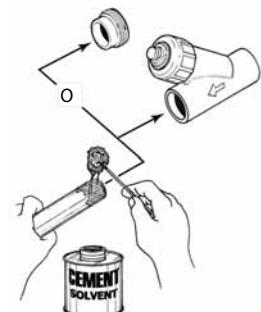
Compruebe la penetración y el ablandamiento raspando las superficies preparadas. Algunos milesimos de la superficie semi-líquida serán fácilmente quitado.

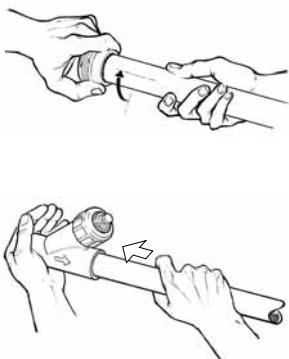
REPITA LA APPLICACION DE PRIMER EN CASO DE QUE SEA NECESARIO.

LA CAUSA MAS FRECUENTE DE LA FALLA DE JUNTAS ES UNA INADECUADA PENETRACIÓN DEL PRIMER Y UN ABLANDAMIENTO EN LAS SUPERFICIES DE ADHESIÓN DURANTE LA OPERACIÓN DE SOLDADURA.

PASO 3

Cementando los conectores del extremo - El cemento solvente se debe aplicar INMEDIATAMENTE a las superficies preparadas antes de que el Primer se seque, en una aplicación alternada de 3 - capas. Usando un cepillo o un aplicador de no menos de 1/2 del diámetro de la tubería, aplique una capa liberal del cemento solvente a las superficies preparadas de la tubería. Después, aplique una capa ligera a mediana a la superficie preparada de la cavidad a cementar del conector, entonces aplique una capa liberal adicional otra vez a la tubería.





PASO 4 Inmediatamente después de la aplicación del cemento solvente, y antes de que comience a fijar, inserte el extremo de la tubería a la cavidad a cementar de la válvula de Y-Check, y empuje con un movimiento giratorio de 1/4 de vuelta para distribuir el cemento solvente uniformemente dentro de la junta. Una continua gota de cemento solvente se debe formar alrededor de la circunferencia de la junta. Mantenga la junta por 30 segundos para cerciorarse de que la tubería no se salga de la cavidad a cementar. Use un trapo para quitar cualquier exceso de cemento de la juntura exterior. Ensamble la otra tubería en la válvula de Y-Check.

Permita que la junta se cure de acuerdo a las instrucciones del fabricante del cemento solvente

PASO 5 Una el conector del extremo al cuerpo de la válvula y comience a apretar la tuerca de la unión.



NO UTILICE NINGÚN TIPO DE SELLADOR DE ROSCA. "APRIETE SOLAMENTE CON LA MANO."

Esté seguro de que la cara del conector del extremo esté alineada (al ras) y a escuadra con el cuerpo de la válvula y que esté al ras con el aro. Una la tuerca de unión al conector del extremo final.

NO UTILICE LA TUERCA DE LA UNIÓN PARA TRAER JUNTOS CUALQUIER BOQUETA ENTRE EL CONECTOR DEL EXTREMO Y EL CUERPO DE LA VÁLVULA.

CONEXIONES DE ROSCA

ADVERTENCIA: ALGUNOS COMPUESTOS DE JUNTA DE TUBERÍA O PASTAS DE TEFLON PUEDEN CONTENER SUBSTANCIAS QUE PODRÍAN CAUSAR ÉSTRES DE AGRIETAMIENTO AL PLÁSTICO. LAS TRANSICIONES A TUBERÍA DE METAL REQUIEREN UNA LIMPIEZA MINUCIOSA Y UN DESENGRASADO PARA REMOVER CUALQUIER ACEITE PARA CORTAR TUBERÍA.

La compañía de Spears® recomienda altamente el uso del sellador de roscas BLUE 75™ de Spears® que ha sido probado para su compatibilidad con los productos de Spears®.

PASO 1 Aplicación del sellador común - Las conexiones de rosca requieren el uso de un sellador de rosca de un grado de calidad para sellar y lubricar la junta del ensamblaje. Los selladores se deben aplicar solamente a la rosca macho de la tubería.

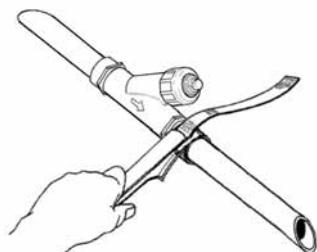
Por favor siga las instrucciones de la aplicación/installación de los fabricantes del sellador. La opción de otros selladores de rosca apropiados es a la discreción del instalador.



PASO 2 Ensamble de la junta - 1 a 2 vueltas más allá del "apriete con los dedos" es generalmente todo lo que se requiere para hacer una conexión roscada firme.

El sobre apretar es innecesario y puede causar daños a la tubería, al conector del extremo o a ambos.

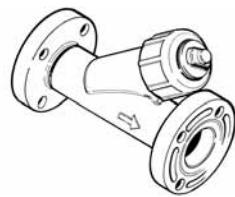
PASO 3 Composición con la llave - los componentes de rosca de la tubería y de la válvula serán siempre instalados usando una llave de correa que es comercialmente disponible. No use llaves para tubería convencionales, las cuales pueden causar daños a los materiales de tubería de plástico. Aplique la composición de la llave de no más de 1 a 2 vueltas al engranar la rosca con los dedos. Se debe tener cuidado en la colocación final para evitar la necesidad de retroceder el ensamblaje con la llave.



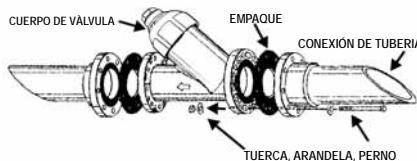
CONEXIONES BRIDADA

Una vez que la brida esté unida a la tubería o a la válvula, el método de unir dosbridas es como sigue:

PASO 1 El uso de pernos bien lubricados y arandelas planas son requeridas. Use un lubricante de contra-agarré, tal como "Copper Flake" de IMS.

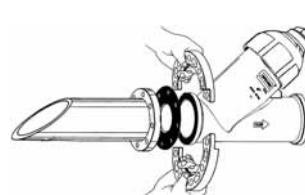


PASO 2 Con un empaque de 1/8 pulg. de Shore "A" y Durometer de aproximadamente 60 en lugar, alinee los agujeros para los pernos en lasbridas a acoplar, rotando el anillo a su posición. Inserte todos los pernos, arandelas, y tuercas. Apriete las tuercas a mano hasta que estén ajustadas.



A ESTÉ TIEMPO, ASEGURESE DE QUE LAS SUPERFICIES DE LA BRIDA Y DEL EMPAQUE ESTÉN AL RAS Y ALINEADAS A ESCUADRA.

INSTRUCCIONES ESPECIALES PARA EL ANILLO PARTIDO DE LA BRIDA PARA VÁLVULAS Y-CHECK DE 3 Y 4 PULGADAS

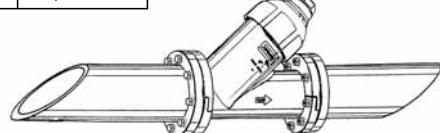
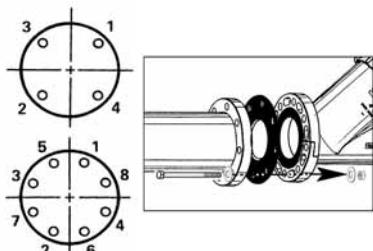


Ponga los anillos como se muestra sobre el cubo de la brida en cada extremo de la válvula. Inserte los pernos, las arandelas y las tuercas nuevos en lasbridas del sistema de tubería, a través del empaque y el anillo partido de la brida en alineación. Continue a el paso 3.

NO UTILICE LOS PERNOS PARA JUNTAR DOS BRIDAS QUE ACOPLARON INCORRECTAMENTE

PASO 3 Apriete los pernos - Establezca una presión uniforme sobre la cara de la brida al apretar los pernos en incrementos de 5 pie/lbs. con una secuencia opuesta de 180° según se muestra en la tabla abajo. Se debe tener cuidado para evitar el "TÓRCER" la brida al ensamblar junto a una brida de Spears®.

ESFUERZO DE TORSIÓN DEL PERTO	
Tamaño de la Válvula	Valor De Esfuerzo de Torsión
1/2" a 1-1/2"	12 pies lbs.
2" a 4"	25 pies lbs.

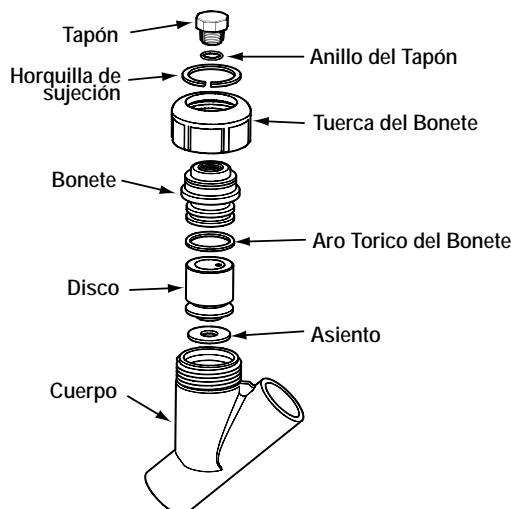


O UTILIZE LOS PERNOS PARA JUNTAR DOS BRIDAS QUE ACOPLARON INCORRECTAMENTE

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO Y DE SERVICIO

El asiento de la válvula y los aros de sellado interno se pueden alcanzar fácilmente desde la tuerca del bonete para su reemplazo o para su limpieza y servicio interno. PRECAUCIÓN: antes de dar mantenimiento, el sistema debe cerrarse, ser despresurizado y ser drenado.

PASO 1 Quite la horquilla de sujeción de plástico situado en la parte superior del bonete. Quite la tuerca del bonete dando vuelta en contra del sentido de las manecillas del reloj. Jale el ensamble del bonete, después del ensamble del disco y asiento del ramaje del cuerpo. Quite el tapón de el bonete y quite el aro del tapón. Quite el aro del ensamble del bonete. Quite el asiento plano de estilo de arandela del cabo del disco. Examine los aros y el asiento por suciedad o daño. Limpie o substituya como sea necesario, despues reinstale los componentes.



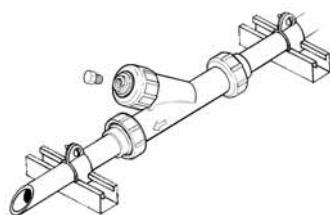
Paso 2 Reinstale el ensamble del disco y asiento en la válvula, el lado del asiento primero. Enrosque el tapón en el bonete hasta que este ajustado. Aplique una solución de jabón suave y agua al aro del bonete y deslice el ensamble del bonete en el cuerpo de la válvula. Instale la tuerca del bonete, dando vuelta en sentido de las manecillas del reloj hasta que asiente correctamente. Reinstale la horquilla de sujeción en la ranura del bonete, en la parte superior de la tuerca.

LIMPIEZA DE ENJUAGUE RÁPIDO

Paso 1 Despresurice el sistema y quite el tapón de desague.

Paso 2 Enjuague con un chorro de agua a través de la válvula para remover la suciedad.

PASO 3 Reinstale el tapón. Apriete ajustado.



PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

PRECAUCIÓN: El sistema se debe diseñar e instalar de tal manera que los componentes no sean jalados en cualquier dirección. El sistema de tubería debe ser cortado e instalado en tal manera para evitar todas las cargas de tensión asociadas a la flexión, a tirar, o a cambio de lugar. Todos los sistemas de tubería deben ser sostenidos.

PRECAUCIÓN: ANTES DE QUE LA VÁLVULA SEA PUESTA EN SERVICIO, toda la suciedad, granitos de arena u otro material deberan ser limpiados del sistema con un chorro de agua. Esto es para prevenir rasponazos de los componentes internos; e.g. bola, cuña, asientos, etc.

ADVERTENCIA: El sistema no se debe funcionar o enjuagar a velocidades de flujo mayores de 5 pies por segundo.

NO SE DEBE USAR CON AIRE O GASES COMPRIMIDOS

ADVERTENCIA: No use el aire ni gas comprimidos para probar cualquier producto o sistema de tubería de PVC o CPVC, y no use artefactos propulsados por aire o gas comprimido para limpiar los sistemas. Estas prácticas pueden tener como resultado la fragmentación explosiva de los componentes del sistema de tubería causando lesiones graves o la muerte.

Todo el aire debe ser sacado del sistema durante el llenado inicial del líquido. La prueba de presión del sistema no debe hacerse hasta que todas la juntas de cementado solvente hayan curado correctamente. La prueba de presión inicial se debe hacer a aproximadamente al 10% de la clasificación de presión hidrostática del sistema para identificar problemas potenciales antes de probar a presiones más altas.

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

