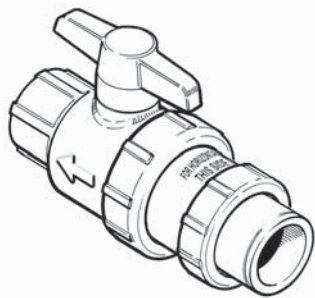




SWING CHECK BALL VALVES Installation Instructions

SCBV-3A-0313



Read all applicable instructions and procedures thoroughly before starting. Suitability of the intended service application must be determined prior to installation. Please review "Material Considerations in Application and System Design", in the Materials section of Spears® THERMOPLASTIC VALVE

PRODUCT GUIDE & ENGINEERING SPECIFICATIONS, V-4, for important additional considerations related to valve installations. 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.

SPECIAL INSTALLATION INFORMATION

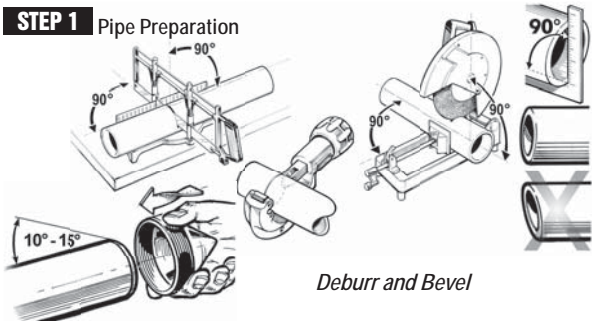
Swing Check & Ball Valves are designed for horizontal installations, but may be installed in *up-flow only* vertical applications.

The Ball Valve must be installed on the down stream side with the Check Valve flow arrows (⇨) pointing in the direction of flow. Check Valve portion must be oriented with "FOR HORIZONTAL USE, THIS SIDE UP" dead center topside. Do not install upside down. A minimum of 10 pipe diameters should be maintained from any pump, 90° turn or turbulent source.

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. Lubricants are not required for installation of valves.

PIPE & COMPONENT PREPARATION

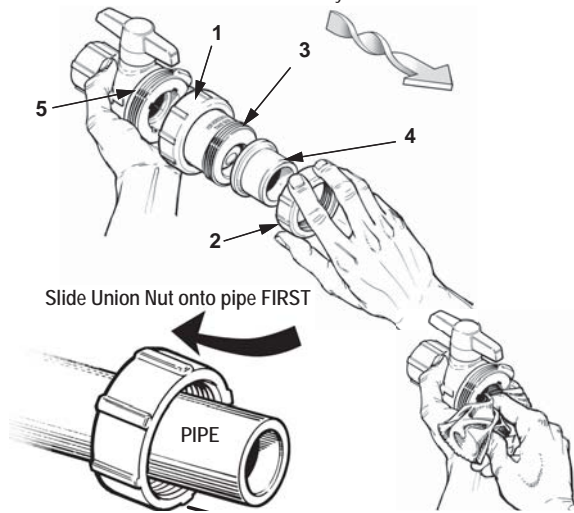
STEP 1 Pipe Preparation



Deburr and Bevel

1

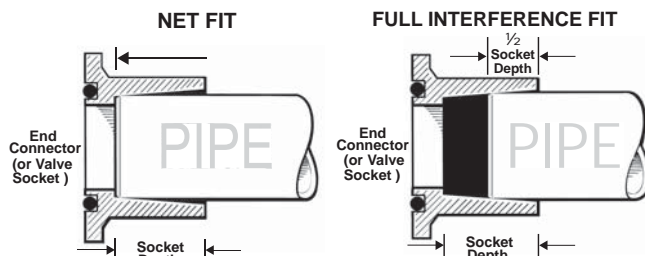
STEP 2 Remove Union Nuts (1, 2), Check Valve (3) and End Connector (4) from the Valve Body (5). Wipe away all loose dirt & moisture from the pipes & components with a clean, dry cloth. Slide small Union Nut (2) over pipe end where End Connector Socket (4) is to be installed, being sure that the Union Nut threads face the valve body.



Slide Union Nut onto pipe FIRST

STEP 3 Check the Joint Interference Fit

DO NOT FORCE THE SOCKET ONTO THE PIPE.



DO NOT USE COMPONENTS WHICH DO NOT PROPERLY MATE.

SOLVENT CEMENT WELDED JOINTS

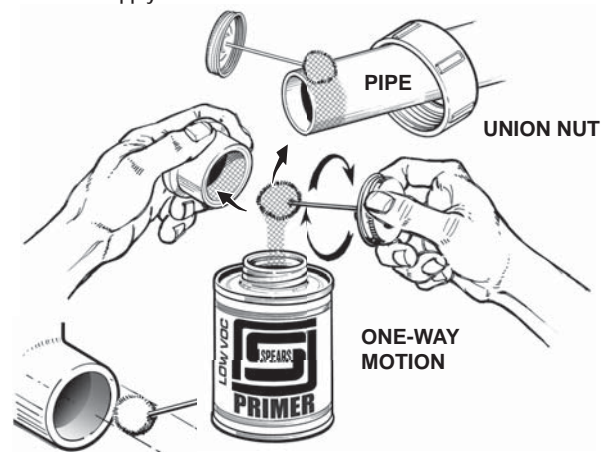
For best results, installation must be made at temperatures between 40°F and 110°F. All joint components must be inspected for any breaking, chipping, gouging or other visible damage before proceeding. All pipe, fittings and valves must be removed from their packaging or containers and exposed to the installation environment for a minimum of one hour in order to thermally balance all components. All joining components must be clean and dry.

TAKE EXTRA CARE THAT NO PRIMER OR SOLVENT CEMENT IS ALLOWED TO COME IN CONTACT WITH INTERNAL VALVE COMPONENTS.

True Union type end connectors are removable. To avoid problems, NEVER ASSEMBLE THE PIPE TO THE END CONNECTORS WHILE THEY ARE ATTACHED TO THE VALVE CARTRIDGE.

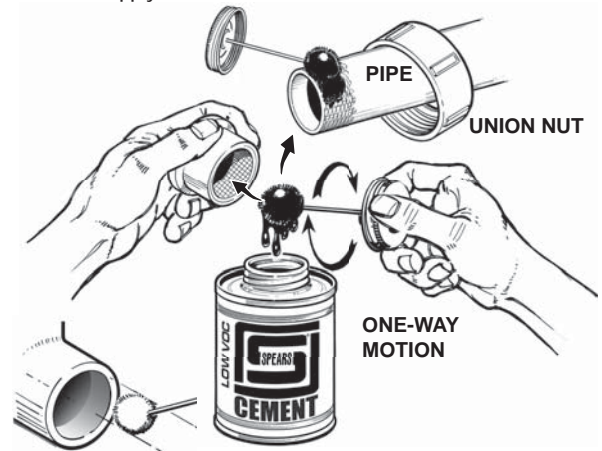
2

STEP 1 Apply Primer

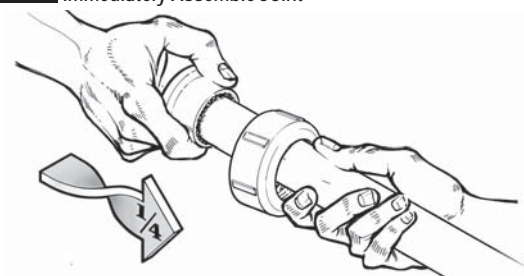


THE MOST FREQUENT CAUSE OF JOINT FAILURE IS INADEQUATE SOLVENT PENETRATION AND SOFTENING OF BONDING SURFACES DURING THE WELDING OPERATION.

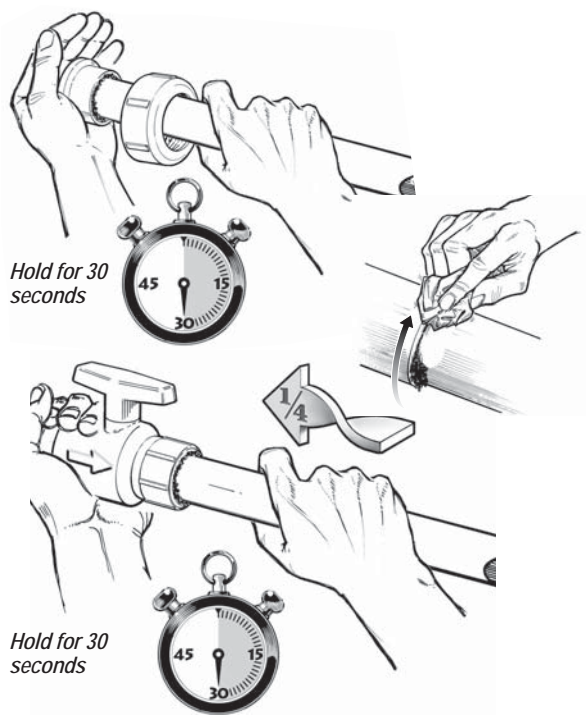
STEP 2 Apply Solvent Cement



STEP 3 Immediately Assemble Joint



3



Hold for 30 seconds

Hold for 30 seconds

STEP 4 Repeat Steps 1, 2 & 3 to Solvent Cement Ball Valve to opposing pipe end.

STEP 5 Initial Set & Cure Time must be followed in accordance with the solvent cement manufacturer's instructions.

FINAL ASSEMBLY

IMPORTANT INFORMATION:

DO NOT use any type of thread sealants on Union Nuts. Hand tighten only.

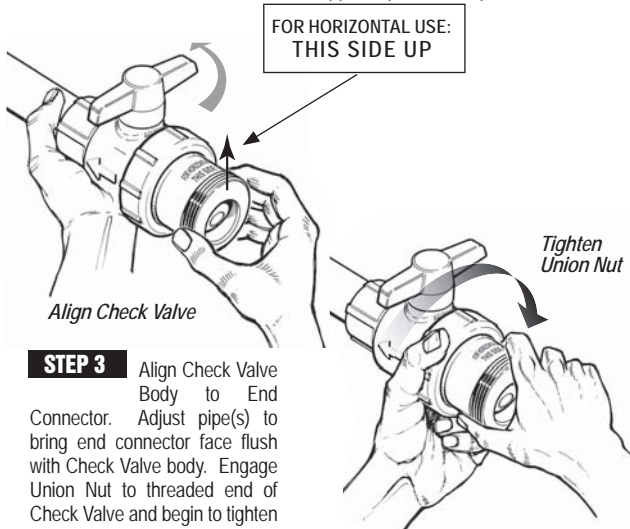
BE SURE that the face of the end connector socket is squarely aligned (flush) with the valve body and is flush against the O-ring.

STEP 1 Inspect End Connector and Check Valve O-rings for signs of Dirt & Debris.



4

STEP 2 After solvent cement has set, rotate Ball Valve Handle to CLOSED position, attach Check Valve Body to Ball Valve Body and tighten the (large) Union Nut while positioning the Check Valve until "FOR HORIZONTAL USE: THIS SIDE UP" appears plumb on top.

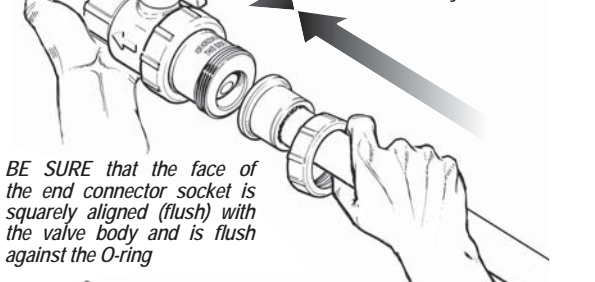


FOR HORIZONTAL USE:
THIS SIDE UP

Align Check Valve

Tighten Union Nut

STEP 3 Align Check Valve Body to End Connector. Adjust pipe(s) to bring end connector face flush with Check Valve body. Engage Union Nut to threaded end of Check Valve and begin to tighten Union Nut.



DO NOT use the union nut to draw together any gaps between the end connector and the valve body.

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

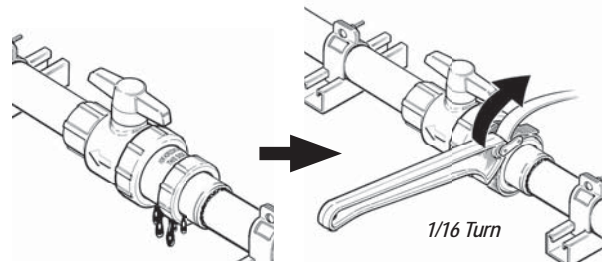
(Valve Shown in OPEN Position)



DO NOT use any type of thread sealants. "Hand tighten only."

5

STEP 4 Pressure test the system only after all solvent cement joints have fully cured. If any leaks are found at End Connectors during pressure check, tighten Union Nut 1/16 turn to stop the leak.



1/16 Turn

DO NOT OVER TIGHTEN AS DAMAGE MAY OCCUR.

PRECAUTIONS AND WARNINGS

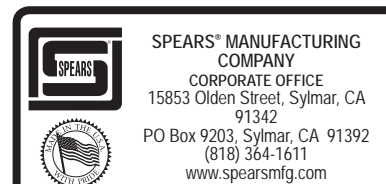
CAUTION: The system must be designed and installed so as not to pull the components in any direction. Pipe system must be cut and installed in such a manner as to avoid all stress loads associated with bending, pulling, or shifting. All piping systems must be supported.

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.

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

NOT FOR DISTRIBUTION OF COMPRESSED AIR OR GAS.

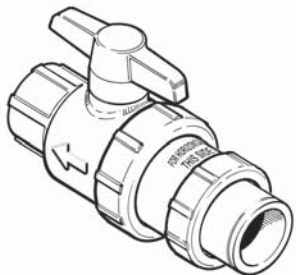
All air must be bled from the system during the initial fluid fill. Pressure testing of the system must not be made until all solvent cement joints have properly cured. Initial pressure testing must be made at approximately 10% of the system hydrostatic pressure rating to identify potential problems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





INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA Y RETENCIÓN DE COLUMPIO TRUE UNION

SCBV-3A-0313



Todas las instrucciones y procedimientos aplicables deben ser leídos a fondo antes de comenzar. La idoneidad del uso previsto debe determinarse antes de la instalación. Por favor revise "Consideraciones de material en aplicación y sistema de diseño", en la sección de materiales de la guía de productos de válvulas termoplásticas y especificaciones de ingeniería de Spears®, V-4SP, para consideraciones

importantes relacionadas con las instalaciones de válvulas. Los sistemas de tubería plástica serán diseñados, instalados, operados y mantenidos de acuerdo con las normas y procedimientos aceptados. Es imperativo que el personal de diseño, instalación, operación, y mantenimiento sean capacitados en los procedimientos adecuados para el manejo, instalación y las precauciones de instalación y el uso de tuberías plásticas antes de comenzar.

INFORMACION ESPECIAL DE INSTALACION

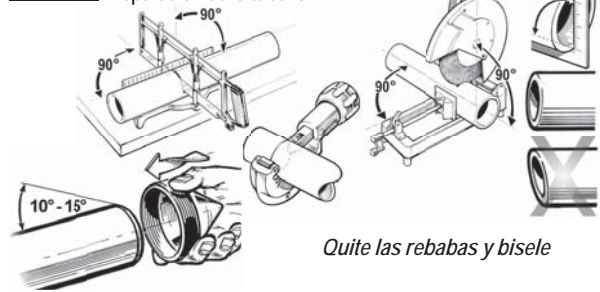
Las válvulas de bola y de retención de columpio son para instalaciones horizontales pero pueden ser instaladas en aplicaciones verticales con la dirección de flujo hacia arriba.

La Válvula de Bola debe ser instalada de el lado de la corriente hacia abajo con las flechas de la válvula de retención apuntando en la dirección del flujo (⇒). La válvula de retención debe colocarse con "FOR HORIZONTAL USE, THIS SIDE UP" al centro de la parte de arriba. No la instale Boca abajo. Se debe mantener un mínimo de 10 diámetros del tubo de cualquier sistema de bombeo, o de una desviación de 90° o de cualquier turbulencia.

ADVERTENCIA SOBRE LUBRICACIÓN: Algunos lubricantes incluyendo los aceites vegetales, se sabe que causan agrietamiento por estrés en los materiales plásticos. Cambios en la formulación por los fabricantes del lubricante podría alterar la compatibilidad de materiales antes aceptados y están fuera de nuestro control. No se requiere el uso de lubricantes para la instalación de las válvulas de Spears®.

PREPARACION DEL TUBO Y DE LOS COMPONENTE

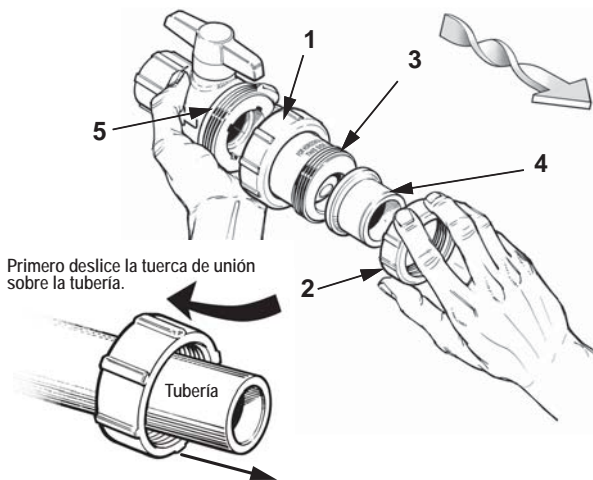
PASO 1 Preparación de la tubería



Quite las rebabas y bisele

1

PASO 2 Quite las tuercas de unión (1, 2), válvula de retención (3) y el conector de extremo (4) del cuerpo de la válvula (5). Limpie suciedad y humedad de la tubería y componentes a unir con un paño limpio y seco. Deslice la tuerca de unión pequeña (2) sobre el extremo de la tubería a unir, asegurándose de que el lado roscado de la tuerca este del lado del cuerpo de la válvula.

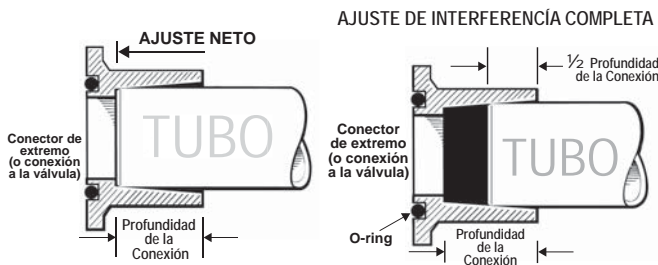


Primero deslice la tuerca de unión sobre la tubería.

La tuerca de unión se enroscas mirando hacia el cuerpo de la válvula. (3)

PASO 3 Compruebe el ajuste de interferencia

NO UTILICE COMPONENTES QUE ACOPLEN MAL



JUNTAS CEMENTADAS CON SOLVENTE

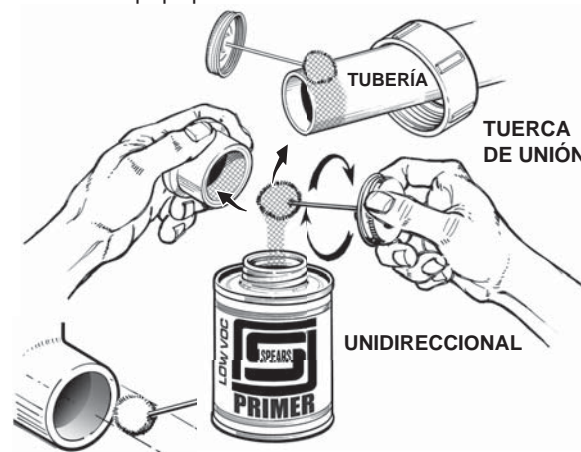
Para obtener un mejor resultado, la instalación debe hacerse a temperaturas entre 40°F (4°C) y 110°F (44°C). Todos los componentes a unir deberán inspeccionarse por fracturas, fragmentos, golpe o cualquier daño visible antes de proceder. La tubería, conexiones y válvulas se deben desempacar y exponer al ambiente de instalación por un mínimo de 1 hora para equilibrar térmicamente los componentes. Todos los componentes deben estar limpios y secos.

SEA CUIDADOSO PARA QUE EL PRIMER O EL CEMENTO SOLVENTE NO CAIGA O ENTRE EN CONTACTO CON LOS COMPONENTES INTERNOS DE LA VÁLVULA.

Los conectores de tipo "true union" son desmontables. Para evitar problemas, NUNCA ENSAMBLE LA JUNTA A LOS CONECTORES CUANDO ESTOS SE HALLEN UNIDOS AL CARTUCHO DE LA VÁLVULA.

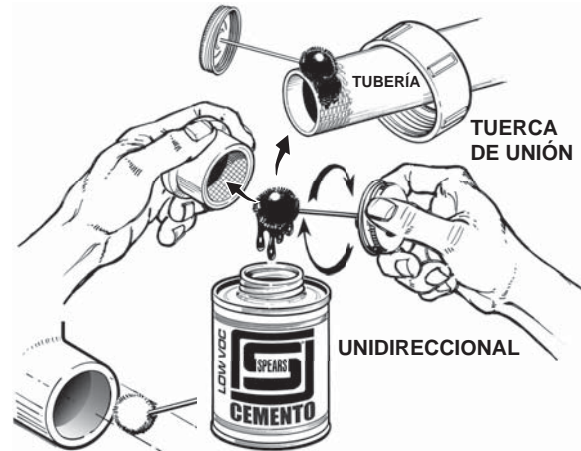
2

PASO 1 Aplique primer

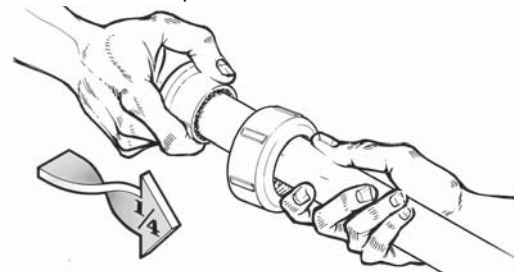


LA CAUSA MÁS FRECUENTE DE FALLAS EN LA JUNTA ES LA PENETRACIÓN INADECUADA DEL SOLVENTE Y LA SUAVIZACIÓN DE LAS SUPERFICIES A ADHERIR DURANTE LA LABOR DE CEMENTAR

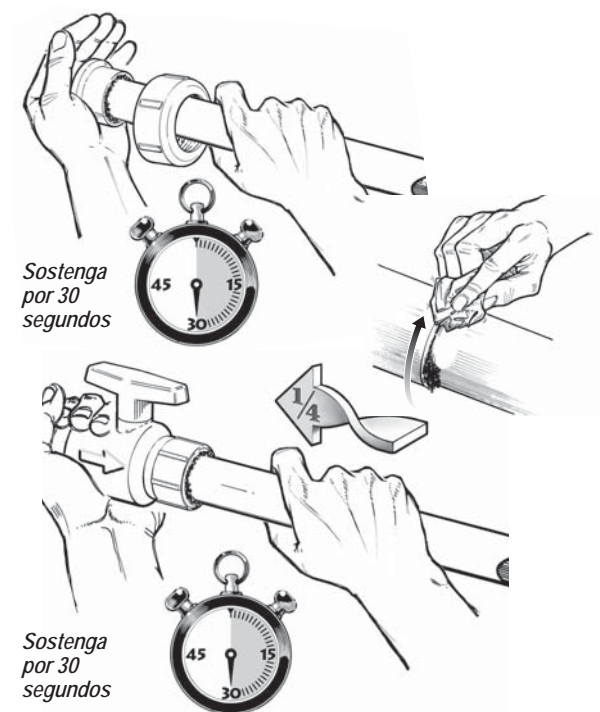
PASO 2 Aplique cemento



PASO 3 Una los componentes inmediatamente



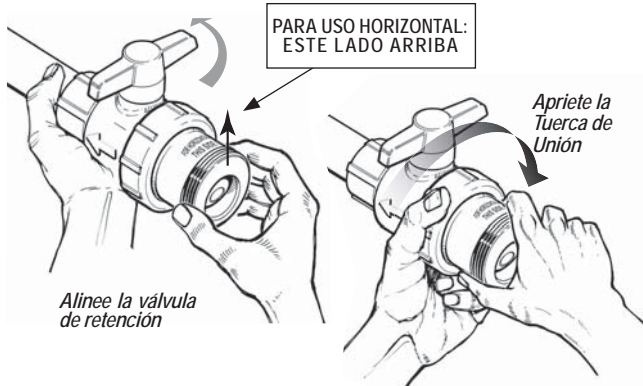
3



Sostenga por 30 segundos

Sostenga por 30 segundos

PASO 2 Después de que el cemento haya curado, de vuelta a la manija de la válvula a la posición de CERRADO, adjunte el cuerpo de la válvula de retención al cuerpo de la válvula de bola, y apriete la tuerca de unión grande cuando al mismo tiempo posicione la válvula de retención hasta que aparezca "FOR HORIZONTAL USE: THIS SIDE UP" (PARA USO HORIZONTAL: ESTE LADO ARRIBA) en la parte superior.



PARA USO HORIZONTAL: ESTE LADO ARRIBA

Alinee la válvula de retención

Apriete la Tuerca de Unión

PASO 3 Alinee el cuerpo de la válvula de retención con el conector de extremo. Ajuste la tubería para unir al ras el conector de extremo y el cuerpo de la válvula de retención. Ajuste la tubería para traer la cara del conector de extremo al ras con el cuerpo de la válvula de retención.



NO use las tuercas para juntar cualquier espacio entre el conector de extremo y el cuerpo de la válvula.

Asegúrese de que la cara del conector de extremo este alineado a escuadra (al ras) con el cuerpo de la válvula y este al ras con la junta.

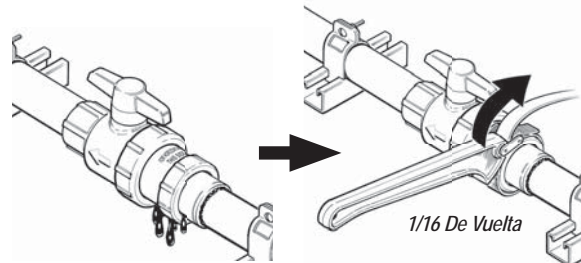
(La válvula se muestra en la posición ABIERTA)



No use ningún tipo de sellador de rosca. "Apriete a mano solamente"

5

PASO 4 Haga la prueba hidrostática del sistema solamente después de que todas las juntas cementadas hallan curado completamente. Si encuentra fugas en los conectores de extremo durante la prueba hidrostática, apriete las tuercas de unión 1/16 de vuelta para parar la fuga.



NO SOBREPRIETE YA QUE PODRÍA OCURRIR DAÑO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

PRECAUCION: El sistema se debe diseñar e instalar de manera que la válvula no sea estirada en ninguna dirección. La tubería debe ser cortada e instalada de manera que se eviten todas las cargas de tensión asociadas con la flexión, estiramiento o cambio de posición. Los sistemas de tubería deben tener suficiente soporte.

PRECAUCION: ANTES DE QUE LA VÁLVULA SEA OPERADA, toda la suciedad, arenilla u otro material deben limpiarse del sistema. Esto es para prevenir fisuras en componentes internos.

ADVERTENCIA: Los sistemas no deben ser operados o enjuagados con velocidades de flujo mayores a 5 pies por segundo.

NO PARA LA DISTRIBUCION DE AIRE O GASES COMPRIMIDOS.

Todo el aire debe ser purgado del sistema durante el llenado inicial del líquido. La prueba de presión del sistema no se debe realizar hasta que las conexiones hayan curado por completo. La prueba de presión inicial debe ser aproximadamente a un 10% del grado hidrostático de presión para identificar problemas antes de hacer la prueba a una presión elevada.

PASO 4 Repita los pasos 1, 2 y 3 para cementar la válvula de bola en la tubería del otro extremo.

PASO 5 Permita que la juntura cure de acuerdo a las instrucciones de cementar con solvente del fabricante.

ENSAMBLE FINAL

INFORMACIÓN IMPORTANTE:

NO use ningún sellador de rosca en las tuercas de unión. Apriete a mano solamente.

Asegúrese de que la cara del conector de extremo este alineado a escuadra (al ras) con el cuerpo de la válvula y este al ras con la junta.

PASO 1 Inspeccione las juntas del conector de extremo y de la válvula de retención por suciedad y residuos.



4

