

# INFORMACIÓN IMPORTANTE

## SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

Lea estas advertencias e instrucciones de uso y montaje por completo y cuidadosamente antes de comenzar. De lo contrario, podría producirse un fallo del producto o provocarse contaminación ambiental debido a fugas de líquido en el suelo, creando condiciones de derrame peligrosas.

**Etiqueta de garantía de producto estándar de OPW:** Aviso: FlexWorks de OPW, Inc., VAPORSAVER™ y todos los demás productos de OPW deben utilizarse de conformidad con todas las leyes, normas y reglamentaciones federales, estatales, provinciales y locales aplicables. La selección de productos es responsabilidad exclusiva del cliente y/o sus agentes y debe basarse en especificaciones y limitaciones físicas, la compatibilidad con el medioambiente y el material que se va a manipular. Todas las ilustraciones y especificaciones de esta documentación se basan en la información de producción más reciente disponible en el momento de la publicación. Los precios, materiales y especificaciones están sujetos a cambios en cualquier momento, y los modelos pueden ser discontinuados en cualquier momento, en cualquier caso, sin previo aviso u obligación.

OPW garantiza únicamente a su cliente (al comprador inicial y a cualquier comprador posterior dentro del período de garantía) que los siguientes productos vendidos por OPW estarán libres de defectos en los materiales y la mano de obra en condiciones normales de uso para los períodos indicados:

PRODUCTO	PERÍODO DE GARANTÍA
Tubería primaria FlexWorks	10 años desde la fecha de fabricación
Todos los productos y repuestos instalados en el Estado de California han sido certificados conforme a las Normas CP-201 y/o CP-206 de California*	1 año desde la fecha de instalación (se requiere prueba de compra de contratistas/técnicos certificados) OPW garantiza el cumplimiento continuo de las normas y especificaciones durante el período de garantía requerido por el Estado de California; esta garantía limitada está bajo la condición de instalación y mantenimiento del equipo por contratistas/técnicos cualificados y certificados, a menos que se indique en el Manual de instalación.
Todos los demás productos y repuestos	1 año desde la fecha de fabricación**
*Los productos certificados conforme a las Normas CP-201 y/o CP-206 de California han sido probados en fábrica y cumplen todas las normas y especificaciones de rendimiento aplicables, y tendrán una tarjeta de registro de OPW incluida/adjunta al producto.	

La obligación exclusiva de OPW según esta garantía limitada es, a su elección, reparar, reemplazar o emitir crédito (por un monto que no supere el precio de catálogo del producto) para pedidos futuros de cualquier producto que pueda resultar defectuoso dentro del período de garantía aplicable. (Las piezas reparadas o sustituidas bajo garantía están sujetas a una cobertura de garantía prorrateada durante el resto del período de garantía original). Se requiere documentación completa y adecuada de la reclamación de garantía y el comprobante de compra. Todas las reclamaciones de garantía deben realizarse por escrito y entregarse durante el período de garantía aplicable a OPW en OPW 9393 Princeton-Glendale Road Hamilton, Ohio, EE. UU. 45011, a la atención de: Gerente de Servicio al Cliente. No se puede devolver ningún producto a OPW sin la autorización previa por escrito.

Esta garantía limitada no se aplicará a ningún producto FlexWorks o VAPORSAVER™ a menos que sea instalado por un instalador de OPW y todos los formularios de registro de la garantía y el sitio requeridos se hayan completado y recibido por OPW en un plazo de 60 días desde la instalación. Esta garantía limitada tampoco se aplicará a ningún producto FlexWorks, VAPORSAVER™ u otro producto de OPW: a menos que todas las conexiones de tuberías se instalen con un dispositivo de detección de fugas reconocido a nivel nacional o aprobado por el estado en cada tanque y surtidor de combustible (que no sea para el almacenamiento y del cual se deben haber eliminado todos los hidrocarburos de descarga, y los sistemas limpiados por completo, en un plazo de 24 horas); a menos que los surtidores comprobables utilicen tuberías y accesorios de acceso de FlexWorks; a menos que se mantenga un registro de inspección de surtidor o una lista de verificación recomendada/requerida por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) y los resultados se proporcionen a OPW a solicitud; y a menos que se notifique a OPW en un plazo de 24 horas desde cualquier fallo de producto conocido o detectado y se le proporcione acceso ilimitado al producto y al sitio. Esta garantía limitada tampoco se aplicará a ningún producto que haya sido alterado de cualquier manera, que haya sido reparado por cualquier persona que no sea un representante de servicio autorizado por OPW, o cuando el fallo o el defecto se deba a: instalación o mantenimiento inadecuados (incluyendo, sin limitación, el incumplimiento de la Guía de instalación manual de referencia rápida de FlexWorks y todas las etiquetas de advertencia del producto); abuso o mal uso; violación de los requisitos de salud o seguridad; uso de sustancias o componentes de otro fabricante o no autorizados; condiciones del

suelo u otras condiciones superficiales o subterráneas; o incendios, inundaciones, tormentas, rayos, terremotos, accidentes o cualquier otra condición, evento o circunstancia ajenos al control de OPW.

ESTA GARANTÍA LIMITADA SUSTITUYE A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, Y TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS COMERCIALES Y ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO, QUEDAN EXCLUIDAS POR EL PRESENTE.

OPW no tendrá ninguna otra responsabilidad, ya sea basada en incumplimiento de contrato, negligencia, negligencia grave, responsabilidad estricta o cualquier otra reclamación, incluyendo, sin limitación, daños especiales, incidentales, consecuentes o ejemplares, o por el costo de mano de obra, carga, excavación, limpieza, inactividad, retirada, reinstalación, pérdida de beneficios, o cualquier otro costo o cargo. Ninguna persona o entidad está autorizada a asumir en nombre de OPW ninguna responsabilidad más allá de esta garantía limitada. Esta garantía limitada no es transferible.

**\*\* La fecha de fabricación de este producto se encuentra en el área plana del cuerpo de la válvula, bajo el flotador.**

### INSTRUCCIONES GENERALES

La válvula de prevención de sobrellenado OPW 71SO está diseñada para aplicaciones de caída por gravedad y llenado controlado, para ayudar a evitar el sobrellenado accidental o intencionado de tanques de almacenamiento subterráneos para uso con combustibles para automóviles y similares (combustibles o líquidos). Se instala en el tubo de caída UST en lugar de un tubo de caída estándar.

La válvula principal 71SO se cierra cuando el líquido alcanza el punto de cierre inicial. Una pequeña válvula de alivio permanece abierta para permitir que la manguera de suministro se drene a 3-5 galones por minuto. Si la válvula del camión de suministro no se cierra después del cierre inicial, la válvula de alivio se cerrará y restringirá todo el suministro de combustible para asegurar que la parte superior del tanque no se moje según los requisitos de la EPA.

Los modelos de la serie 71SO de las 71SO están diseñados para instalarse con los siguientes productos de OPW: Face Seal Adaptor, contenedor de derrame de OPW o multipuerto, kit Jack Screw, adaptador de producto giratorio y tapa del producto.

### IMPORTANTE

Lea estas instrucciones de montaje e instalación completamente y con cuidado antes de comenzar. Compruebe que todas las piezas se hayan proporcionado. Utilice únicamente las piezas suministradas; la sustitución de piezas puede provocar una falla del producto. El incumplimiento de las instrucciones puede causar un funcionamiento incorrecto del producto o un fallo prematuro que puede permitir el sobrellenado del tanque de almacenamiento. Un tanque de almacenamiento sobrellenado puede crear condiciones peligrosas y/o contaminación ambiental.

**NOTA: La válvula debe ser ensamblada e instalada por una persona calificada. El uso de personal no calificado o cualquier desviación de estos procedimientos recomendados podría provocar daños o fallas de funcionamiento.**

### PRECAUCIÓN

**No retire la banda elástica del flotador hasta que se indique que lo haga, ya que podría dañar la válvula.**

### ADVERTENCIA

**Si no se conecta correctamente la manguera de suministro y el codo, y/o desconecta una manguera de suministro llena de líquido o un codo, se producirá un derrame peligroso, lo que podría provocar lesiones personales, daños a la propiedad, incendio, explosión y contaminación del agua y del suelo.**

- Asegúrese de que todas las conexiones, incluidas las conexiones de manguera y codo, entre el tanque de almacenamiento y el transporte estén bien acopladas.
- Asegúrese de que el sello de la boca y/o todas las juntas del codo de suministro se hayan colocado correctamente para evitar derrames.
- No opere con piezas dañadas o faltantes, lo que evita conexiones controladas.

**Funcionamiento normal:** Un "golpe de ariete" en la manguera y un flujo reducido indican que el tanque está lleno. Cierre la válvula de suministro de transporte y la manguera de descarga en el tanque antes de desconectar cualquier accesorio de manguera.

**Tanque sobrellenado:** La falta de drenaje de la manguera después de cerrar la válvula de suministro indica un tanque sobrellenado. No desconecte ningún accesorio de la manguera de descarga hasta que se haya bajado el nivel de líquido en el tanque para permitir que la manguera drene hacia el tanque

### ADVERTENCIA

**En caso de salpicaduras con combustible, retire la ropa húmeda inmediatamente. El contacto de la piel con la gasolina puede causar quemaduras químicas y puede provocar la inhalación de vapores que pueden ser mortales. Nunca entre en áreas confinadas después de ser salpicado y nunca se acerque a fuentes de ignición.**

### IMPORTANTE

Determine si el tanque de almacenamiento subterráneo está equipado con una válvula de purga de esfera, como se ilustra en la Figura 24. En todos los sistemas, el punto de cierre de la 71SO debe alcanzarse antes de que la válvula de esfera reduzca el flujo para asegurar una operación adecuada de la válvula de sobrellenado.

### HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN Y EL MONTAJE:

1. 71SO-TOOL o 71SO-TOOLC o 71SO-TOOLCT (incluye lo siguiente)
  - Broca afilada de 3/16" con tope
  - Punzón

**NOTA: Los modelos 71SO que terminan con una "T", significa que pueden ser testeados o comprobados, estos requieren para su instalación: 71SO-TOOLCT, 71SO-TOOLC o 71SO-TOOL.**

2. Taladro
3. Martillo
4. Cinta métrica
5. Sierra para metales o sierra de corte, diente fino; 24 dientes/pulgada
6. Lima de media caña
7. Destornillador punta estrella o Phillips
8. Papel de lija/lana de acero de grano fino
9. Grasa de molibdeno negra
10. Llave de torque
11. Abrazadera de correa (diámetro de 3-3/4" mínimo)
12. **SOLO MODELOS QUE PUEDEN SER TESTEADOS O COMPROBADOS:** Herramienta de remache para mandril de 1/8", pinza para prensar o engrapar, cortador de alambre/tijeras, grasa para roscas de tubería, extensión para dado de 1/4" o extensión para dado de 3/8" con adaptador socket de 3/8" a 1/4".

### ADVERTENCIA

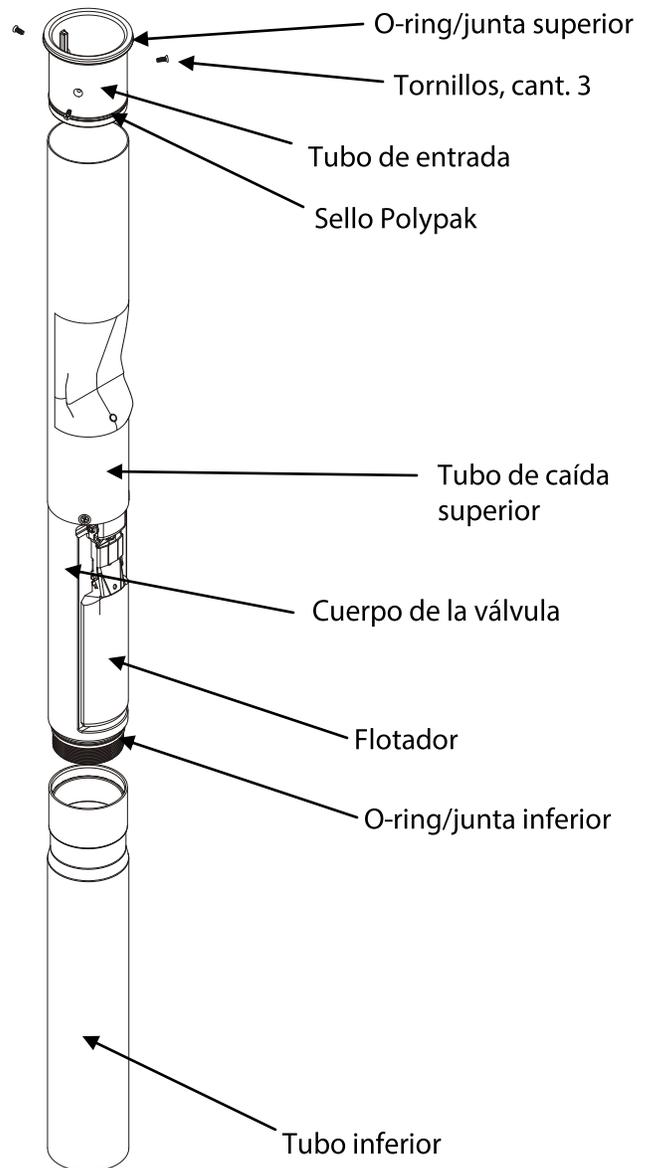
**El uso de equipos operados eléctricamente cerca de gasolina o vapores de gasolina puede provocar incendios o explosiones, lo que provoca lesiones personales y daños a la propiedad.**

**Compruebe que el área de trabajo esté libre de dichos peligros y utilice siempre las precauciones adecuadas.**

**IMPORTANTE :** Las figuras en estas instrucciones de instalación y mantenimiento pueden contener equipo de recuperación de vapor (incluidos los números de modelo) que no está certificado por el CARB (California Air Resources Board), para un sistema de recuperación de vapor de fase I específico. Consulte el Anexo 1 de la orden ejecutiva de fase I del CARB adecuada, para obtener una lista de equipos del sistema de recuperación de vapor de fase I certificados.

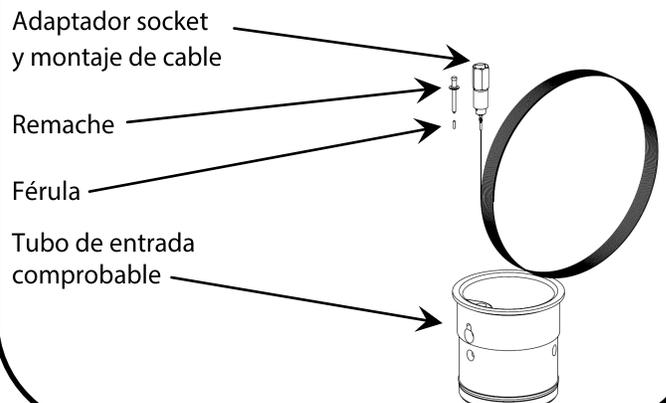
**NOTA :** La válvula no está destinada al almacenamiento a temperaturas excesivas. La manipulación brusca (caídas, impactos, aplastamiento, arrastre, etc.) puede causar daños o fallas de funcionamiento durante el uso. Inspeccione visualmente la válvula antes de la instalación para asegurarse que no haya daños en la válvula, el flotador, los tubos, etc. No se deberán utilizar válvulas dañadas.

### Diagrama de piezas 7150



### Componentes alternativos - Versiones que pueden ser testeadas o comprobadas

**Nota: Todos los componentes son los mismos excepto el adaptador socket, el montaje de cable, el remache, el tubo de entrada testeable o comprobable y la férula.**



**IMPORTANTE:** Las siguientes instrucciones para la válvula de prevención de sobrellenado 71SO se han escrito para el cierre de la etapa inicial al 95 %, pero se pueden ajustar para que se cierre a cualquier capacidad de tanque deseada. Póngase en contacto con la Autoridad Competente (Authority Having Jurisdiction, AHJ) y revise los códigos locales, estatales y nacionales para determinar los requisitos reglamentarios que rigen la capacidad de cierre en su región, y también tenga en cuenta otras consideraciones como la inclinación extrema del tanque. En todos los casos, el tubo superior debe sobresalir en el tanque al menos 6 1/2" para asegurar que la válvula pueda cerrar el flujo en el tanque completamente antes de derramarse la parte superior del tanque conforme a los requisitos de la EPA en el Título 40 del Código de Reglamentaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR) 280.20 (c) (1) (ii) (C).

**CÓMO LOCALIZAR LA POSICIÓN DE LA 71SO CON UN 95 % DE CAPACIDAD DEL TANQUE**  
(Los puntos de cierre pueden ajustarse a cualquier capacidad para cumplir con los requisitos de la AHJ)

La longitud del tubo superior y la colocación del cuerpo de la válvula 71SO determinan el punto de cierre. Las instrucciones estándar de la OPW 71SO establecen el cierre inicial al 95 %. En todos los casos, la longitud del tubo superior debe ser de un mínimo de 6-1/2" más la longitud del tubo riser. Todas las mediciones de longitud están en pulgadas.

**NOTA:** Si al instalar la 71SO el diámetro real del tanque medido es menor que el diámetro del tanque designado en la tabla de calibración del tanque, utilice la dimensión más pequeña para determinar su capacidad del 95 %.

**INSTRUCCIONES**

- 1) Encuentre la capacidad del tanque (en galones) en la tabla de calibración del tanque proporcionado por el fabricante del tanque
- 2) Calcule el 95 % de la capacidad
- 3) Localice el número de volumen del 95 % en la tabla de calibración del tanque.
- 4) Encuentre el número de la regla de medición (X) que corresponde al volumen del tanque del 95 %. Y encuentre el número de regla de medición (Y) que corresponde al volumen del 100 %.
- 5) Reste el número de regla de medición (X) del diámetro del tanque (Y) para encontrar el número de referencia del tubo superior (Z).  
 $(Y) - (X) = (Z)$
- 6) Reste 2" de (Z) para encontrar la profundidad del tubo superior (C).  
 $(Z) - 2" = C$
- 7) ¿Es C menos de 6-1/2"?

**NO** La longitud del tubo superior es C más la distancia desde la parte superior del Face Seal Adaptor instalado en el riser y el borde superior en el interior del tanque de almacenamiento (A).

Longitud del tubo superior = C + (A)

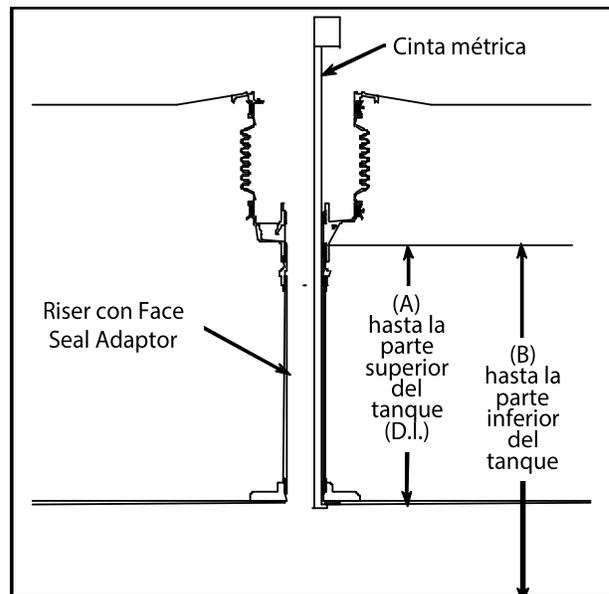
**Solo para modelos que terminen en "T" (que pueden ser testeados o comprobados):**  
**Longitud del tubo superior = C + (A) - 1-1/2"**

**SÍ** La longitud del tubo superior es de 6-1/2" más la medición del riser (A).

Longitud del tubo superior = 6-1/2" + (A)

**Solo para modelos que terminen en "T" (que pueden ser testeados o comprobados):**  
**Longitud del tubo superior = 6-1/2" + (A) - 1-1/2"**

**NOTA:** Debe encontrar el número real de capacidad del tanque que se correlaciona con la profundidad de 6-1/2" + (A) para los registros de estaciones. Este número también puede utilizarse con el fin de calibrar un sistema de nivel de tanque electrónico



**Figura 1**

**EJEMPLO**

- 1) Para una tabla de calibración del tanque del Owens-Corning modelo G-3 Fiberglass®:  
Capacidad del tanque -10.000 galones,  
nominal 9403 galones  
**NOTA: Usar solo la capacidad real**
- 2) 95 % de la capacidad real del tanque =  
0,95 x 9403 galones = 8933 galones.
- 3) El número más cercano que es inferior a 8933 galones. Es 8910 galones. La elección del número más cercano menor a 95 % de la capacidad real garantiza que el cierre inicial se produzca cuando el tanque no supere el 95 % de capacidad.
- 4) La lectura de la tabla de calibración de 8910 galones corresponde a una medición de regla de medición de 82"

- 5) Número de regla de medición (X) = 82"  
 Diámetro del tanque (Y) = 92"  
 $(Y) - (X) = (Z)$        $(92'' - 82'' = 10'')$   
 $(Z) = 10''$
- 6)  $(Z) - 2'' = C$        $(10'' - 2'' = 8'')$   
 $C = 8''$
- 7) ¿Es 8" menos que 6-1/2"?

**NO** Mida la distancia desde la parte superior del Face Seal Adaptor FSA- 400 instalado en el tubo riser hasta el borde superior en el interior del tanque de almacenamiento y obtenga la medición (A).

Longitud del tubo superior = C + (A)

**Solo para modelos que terminen en "T" (que pueden ser testeados o comprobados):  
 Longitud del tubo superior = C +(A)-1-1/2"**

### INSTRUCCIONES DE MONTAJE

**IMPORTANTE :** Cada uno de los pasos numerados en las instrucciones de instalación se ha diseñado como LISTA DE VERIFICACIÓN para garantizar la correcta instalación y el funcionamiento sin problemas de la válvula de prevención de sobrellenado OPW 71SO.

Lea y siga estos pasos detenidamente, colocándoles una marca de verificación a medida que continúa.

Los números de la figura corresponden a los números de paso para facilitar la referencia.

#### PASO 1: MEDIDA

Instale el Face Seal Adaptor OPW y el contenedor de derrame de rosca OPW en el tubo riser de llenado (consulte las instrucciones de instalación suministradas con el contenedor de derrame). Inserte una cinta métrica a través del tubo riser y fíjela por debajo del interior del tanque en dirección longitudinal. Mida la distancia desde la parte superior de las roscas del Face Seal Adaptor dentro de la base del contenedor de derrame justo por debajo de la ventana de salida de la válvula de drenaje hasta el borde superior en el interior del tanque de almacenamiento (dim. "A") (**consulte la Figura 1 y 1A**).

La ceja superior de la 71SO descansará en el Face Seal Adaptor justo por debajo de la salida de la válvula de drenaje, y quedará fijada entre el Face Seal Adaptor y el niple de 4" instalado en el contenedor de derrame con el kit Jack Screw (**consulte la Figura 1A**). (Para configuraciones de tubos riser distintas a las indicadas, consulte los planos de instalación o utilice otros medios necesarios para medir la dimensión "A").

Utilizando una cinta métrica, mida la distancia desde la parte superior del Face Seal Adaptor en el contenedor de derrame hasta la parte inferior del tanque (dim. "B").

**IMPORTANTE :** Inspeccione el tubo riser para comprobar si hay materia extraña. Antes de la instalación, se debe retirar el exceso de pulverización del revestimiento del tanque o cualquier rebaba interna dentro del tubo. Si se dispone de un tubo riser con obstrucciones, se puede impedir la instalación y el funcionamiento adecuados de la válvula. La 71SO está diseñada para la instalación en tubos riser cédula 40. El 71SO no puede instalarse en tubos riser cédula 80.

#### PASO 2: MARQUE EL TUBO

Utilice el resultado del paso 1 y **CÓMO LOCALIZAR LA POSICIÓN DE LA 71SO CON UN 95 % DE CAPACIDAD DEL TANQUE** para marcar el tubo superior. Mida la distancia desde la soldadura en la que se encuentra el tubo superior y el cuerpo de la válvula. Utilice una cinta métrica para marcar la longitud del tubo superior calculada. **Consulte la Figura 2.**

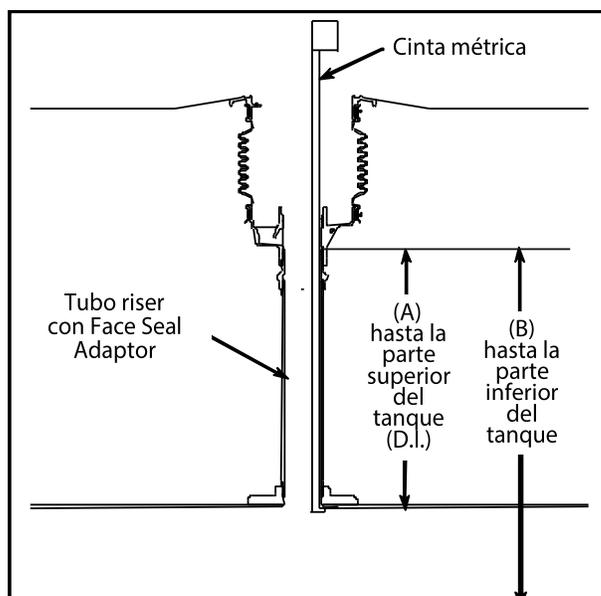


Figura 1

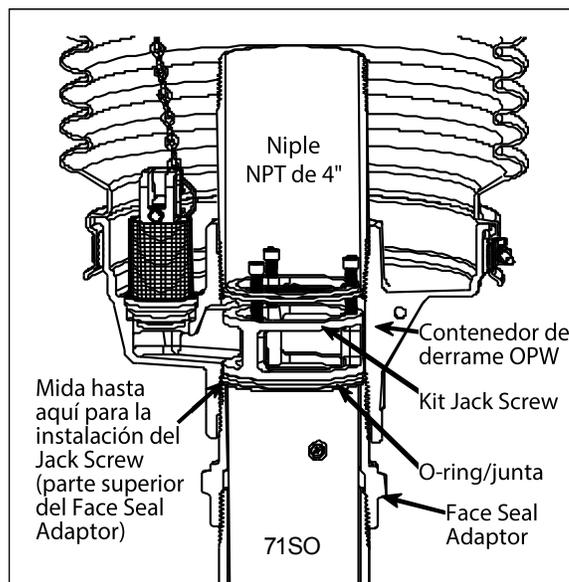
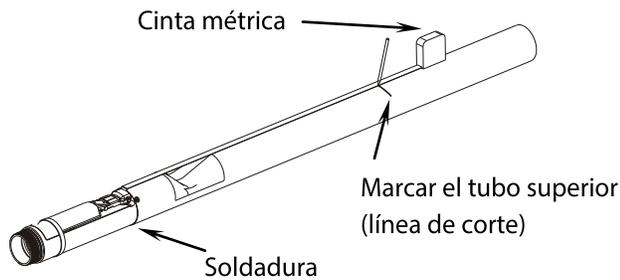


Figura 1A

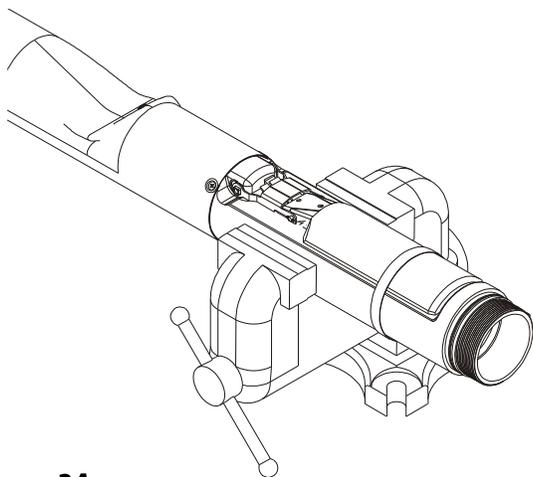


**Figura 2**

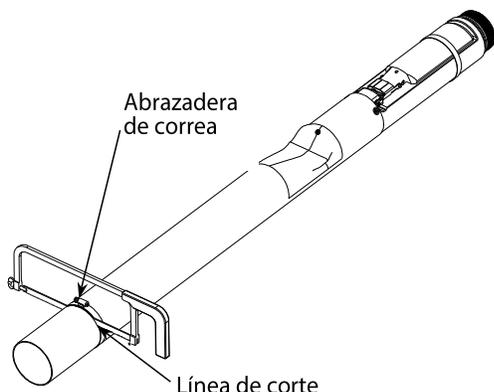
**PASO 3: CORTE EL TUBO DE CAÍDA SUPERIOR**

Acople la Abrazadera de correa suministrada al tubo superior justo por debajo de la marca y asegúrese de que esté montada al ras en el tubo. La abrazadera puede utilizarse como guía para realizar un corte recto. Si se utiliza una prensa de banco, sujete el moldeo del cuerpo de la válvula únicamente para evitar daños en el flotador y los tubos (**consulte la Figura 3A**). Corte con cuidado a través del tubo al ras, en la marca que se hizo en el paso 2. Utilice una sierra para metales con una nueva hoja de dientes finos. Girar el tubo superior a medida que avanza el corte, esto minimizará la holgura y asegurará un corte recto de 90 grados. Retire la Abrazadera de correa después de cortar el tubo.

**PRECAUCIÓN: NO utilice un tubo o una cortadora de tubos para cortar el tubo de caída superior, ya que esto podría dañar el tubo, lo que podría provocar que esté ovalado, evitando el montaje de la unidad.**



**Figura 3A**



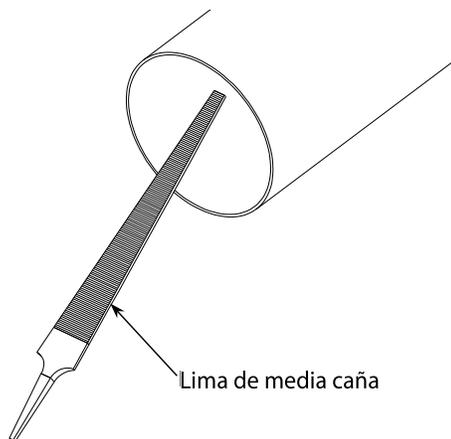
**Figura 3B**

**IMPORTANTE:** Retire todas las astillas y virutas generadas en los pasos 3 a 5 del extremo cortado del tubo. **NO** retire las astillas ni las virutas vertiéndolas por dentro del cuerpo de la válvula.

**PASO 4: LIME EL TUBO DE CAÍDA SUPERIOR**

Lime el tubo superior al ras y elimine cualquier rebaba o borde áspero. Asegúrese que el corte sea plano y al ras.

**IMPORTANTE :** Introduzca con cuidado un bisel adecuado en el borde interior del tubo de caída para proporcionar una guía para el sello polypak y el tubo de entrada instalado en el paso 8.

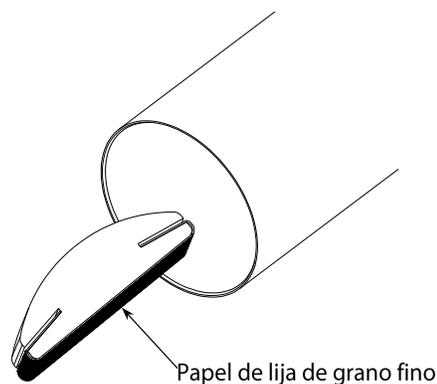


**Figura 4**

**PASO 5: LIJE EL TUBO DE CAÍDA SUPERIOR**

Lije el interior del tubo con papel de lija y/o lana de acero para eliminar todas las rebabas y bordes afilados. Después de lijar el tubo, limpie el interior del tubo con un trapo limpio desde la parte superior hasta aproximadamente 4 in hacia abajo para eliminar los residuos.

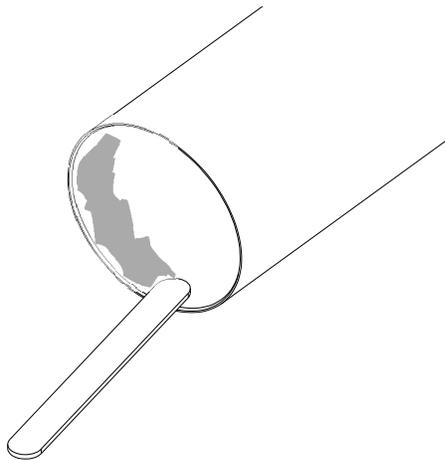
**Precaución: Si no se bisela, lija y limpia correctamente el tubo de caída, se puede cortar el sello y provocar un fallo en una prueba de fuga por caída de presión.**



**Figura 5**

### PASO 6: APLIQUE GRASA AL TUBO DE CAÍDA

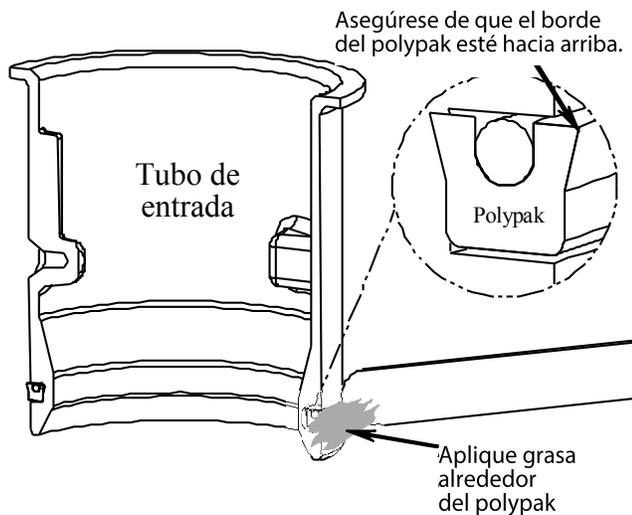
Aplique grasa de molibdeno negra en la parte interior del tubo de caída superior. Asegúrese de que la cobertura esté completamente alrededor del tubo, como se muestra en la **Figura 6**.



**Figura 6**

### PASO 7: APLIQUE GRASA AL SELLO POLYPAK

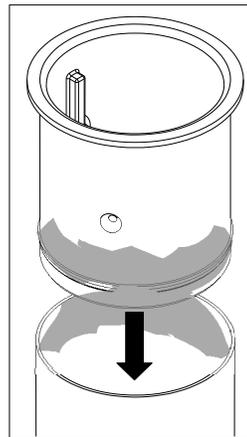
Asegúrese de que el sello polypak esté instalado en el tubo de entrada con el borde hacia arriba como se muestra en la **Figura 7**. Aplique grasa de molibdeno negra al polypak como se muestra. Asegúrese de que la cobertura esté completamente alrededor del sello polypak.



**Figura 7**

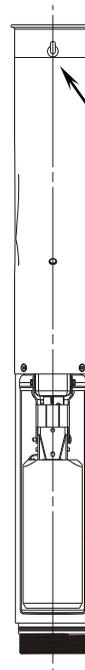
### PASO 8: INSTALE EL TUBO DE ENTRADA

Introduzca el tubo de entrada en el tubo superior hasta que el tubo superior se asiente contra la brida del tubo de entrada. Asegúrese que el polypak esté asentado uniformemente y permanezca en la ranura del tubo de entrada.



**Figura 8**

**NOTA: El tubo de entrada testeable o comprobable debe tener el puerto del cable alineado con el flotador. El tubo de entrada comprobable toca fondo en el tope, no toca fondo en la brida de entrada. Consulte la Figura 8A.**



El puerto del cable debe estar alineado con el flotador

**Figura 8A**

**Solo modelos testeables o comprobables**

**CONSULTE LA PÁGINA 8 PARA OBTENER INSTRUCCIONES SOBRE EL USO DE LA 71SO-TOOL.**

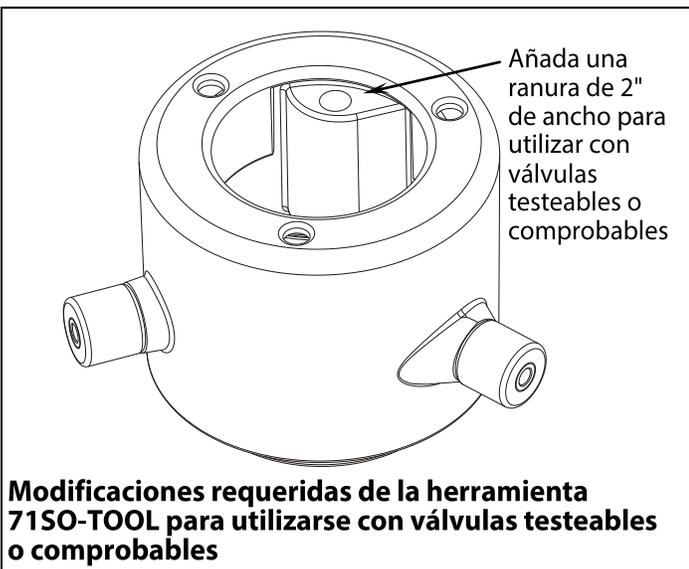
**CONSULTE LA PÁGINA 9 PARA OBTENER INSTRUCCIONES SOBRE EL USO DE LA 71SO-TOOLCT.**

**CONSULTE LA PÁGINA 10 PARA OBTENER INSTRUCCIONES SOBRE EL USO DE LA 71SO-TOOLCT.**

**Nota: Los modelos 71SO que terminan con una "T", significa que pueden ser testeados o comprobados, estos requieren para su instalación: 71SO-TOOLCT, 71SO-TOOLC o 71SO-TOOL modificadas.**

**PROCEDIMIENTO DE LA 71SO-TOOL  
A CONTINUACIÓN,  
PARA LA 71SO-TOOLC, CONSULTE LA PÁGINA 9.  
PARA LA 71SO-TOOLCT, CONSULTE LA PÁGINA 10.**

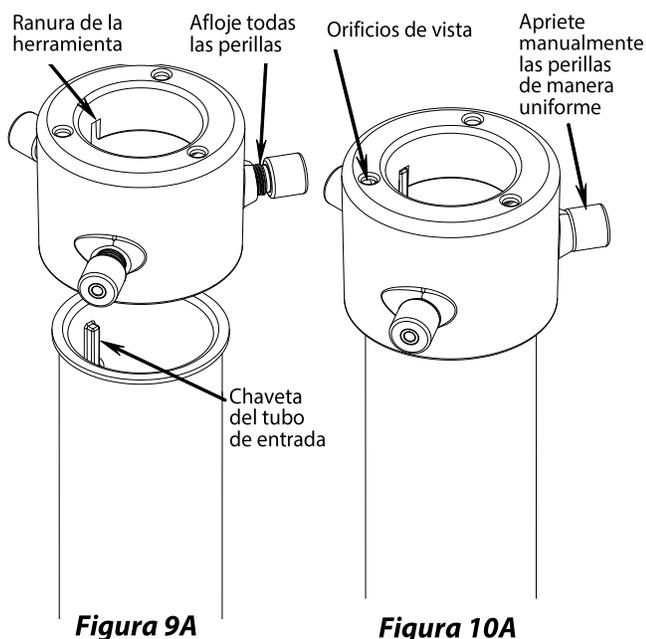
**Nota: La 71SO-TOOL solo puede utilizarse con válvulas de sobrellenado testeable o comprobables si se modifica como se muestra a continuación. Se debe añadir una ranura de 2" de ancho para admitir el dado.**



**PASO 9A: INSERTE LA 71SO-TOOL EN EL TUBO DE ENTRADA**

Para instalar la 71SO-TOOL (se vende por separado) sobre el tubo de entrada, afloje primero las tres perillas, de manera que la herramienta pueda pasar libremente sobre la brida del tubo de entrada. Alinee la ranura de la herramienta con la chaveta en el tubo de entrada e inserte la herramienta hacia abajo.

**Consulte la Figura 9A.**



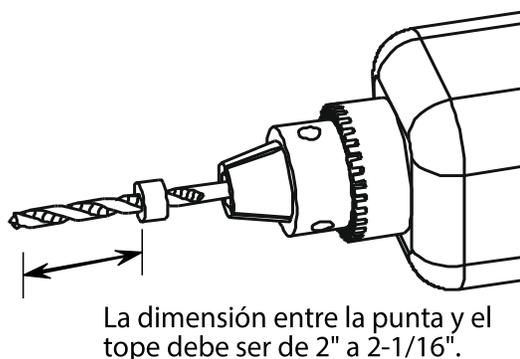
**PASO 10A: APRIETE LA 71SO-TOOL**

Utilice los tres orificios de vista para asegurar que la herramienta se asiente al ras contra la parte superior del tubo de entrada. Para evitar el movimiento vertical de la herramienta durante el taladrado, apriete manualmente las tres perillas de manera uniforme contra el tubo de caída superior. **Consulte la Figura 10A.**

**PASO 11A: PREPARE EL TALADRO Y LA BROCA**

Confirme que el tope de la broca de 3/16" suministrado con la 71SO-TOOL está en la posición correcta antes de taladrar. El tope se instala en la fábrica a una distancia entre 2" y 2-1/16" desde la punta con la 71SO-TOOL. Si el tope no está en la posición correcta, debe fijarse antes de taladrar.

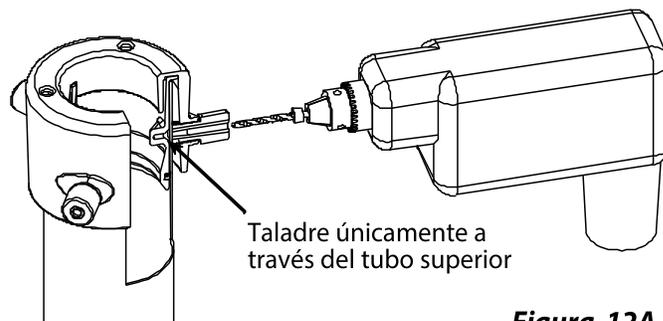
**PRECAUCIÓN: Si el tope del taladro no se encuentra en el lugar adecuado, se puede producir un fallo en una prueba de fuga por caída de presión.**



**Figura 11A**

**PASO 12A: TALADRE LOS ORIFICIOS**

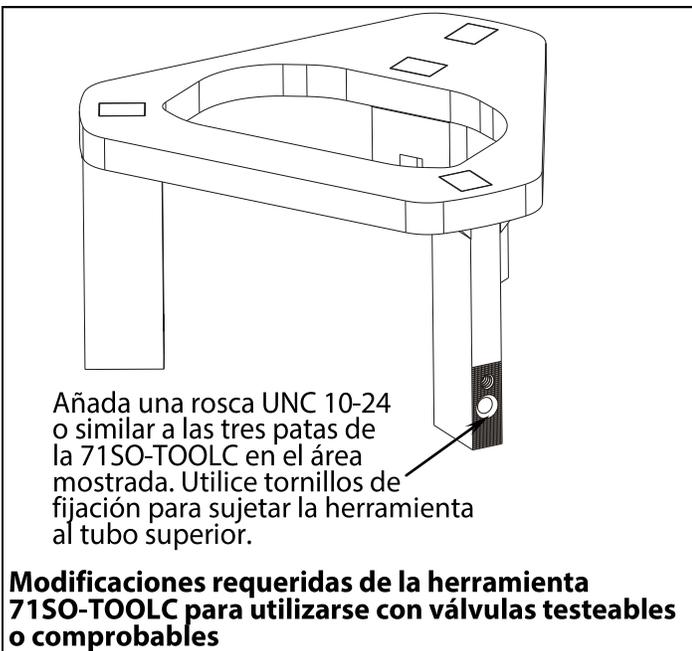
Con el tubo de entrada y la 71SO-TOOL fijados, taladre con cuidado un orificio de 3/16" de diámetro en el tubo superior utilizando la férula del taladro en la perilla como guía. El tope del taladro se coloca de forma que toque fondo contra la perilla después de que la broca haya taladrado a través del tubo de caída superior. Si el tope está colocado incorrectamente, no se taladrará ningún orificio o podría taladrarse un orificio a través del tubo de entrada. Si no se taladra ningún orificio, vuelva al paso 11A y compruebe la dimensión del tope. Si se taladra un orificio a través del tubo de entrada o en el orificio del tornillo, el conjunto no se puede recuperar. Taladre (2) orificios más en las dos perillas restantes.



**Figura 12A**

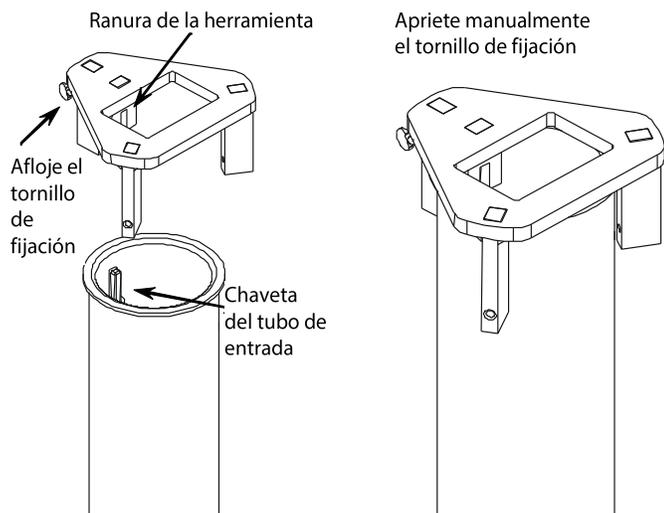
**PROCEDIMIENTO DE LA 71SO-TOOLC  
A CONTINUACIÓN,  
PARA LA 71SO-TOOL, CONSULTE LA PÁGINA 8.  
PARA LA 71SO-TOOLCT, CONSULTE LA PÁGINA 10.**

**Nota: La 71SO-TOOLC solo puede utilizarse con  
válvulas de sobrellenado testeables o comprobables  
si se modifica como se muestra a continuación.**



**PASO 9B: INSERTE LA 71SO-TOOLC EN EL TUBO DE ENTRADA**

Para instalar la 71SO-TOOLC (se vende por separado) sobre el tubo de entrada, afloje primero el tornillo de fijación, de manera que la herramienta pueda pasar libremente sobre la brida del tubo de entrada. Alinee la ranura de la herramienta con la chaveta en el tubo de entrada e inserte la herramienta hacia abajo. **Consulte la Figura 9B.**



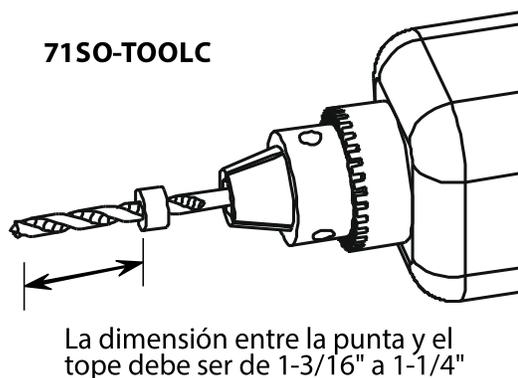
**PASO 10B: APRIETE LA 71SO-TOOLC**

Asegúrese de que la herramienta se asiente al ras contra la parte superior del tubo de entrada. Para evitar el movimiento vertical de la herramienta durante el taladrado, apriete manualmente el tornillo de fijación contra el tubo de caída superior. **Consulte la Figura 10B.**

**PASO 11B: PREPARE EL TALADRO Y LA BROCA**

Confirme que el tope de la broca de 3/16" suministrado con la 71SO-TOOLC está en la posición correcta antes de taladrar. El tope se instala en la fábrica a una distancia entre 1-3/16" y 1-1/4" desde la punta con la 71SO-TOOLC. Si el tope no está en la posición correcta, debe fijarse antes de taladrar.

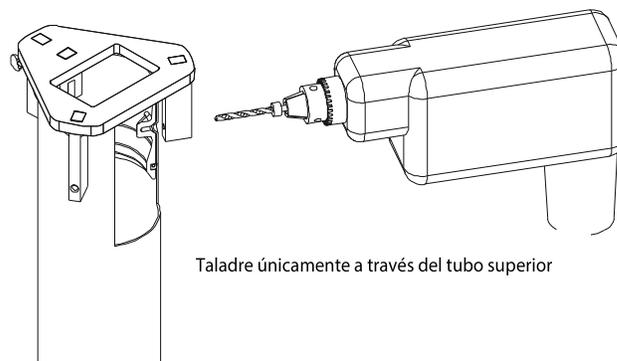
**PRECAUCIÓN: Si el tope del taladro no se encuentra en el lugar adecuado, se puede producir un fallo en una prueba de fuga por caída de presión.**



**Figura 11B**

**PASO 12B: TALADRE LOS ORIFICIOS**

Con el tubo de entrada y la 71SO-TOOLC sujetos, taladre con cuidado un orificio de 3/16" de diámetro en el tubo superior utilizando el orificio en la 71SO-TOOLC como guía. El tope del taladro se coloca de forma que toque fondo contra la herramienta después de que la broca haya taladrado a través del tubo de caída superior. Si el tope está colocado incorrectamente, no se taladrará ningún orificio o podría taladrarse un orificio a través del tubo de entrada. Si no se taladra ningún orificio, vuelva al paso 11B y compruebe la dimensión del tope. Si se taladra un orificio a través del tubo de entrada o en el orificio del tornillo, el conjunto no se puede recuperar. Taladre (2) orificios más en los dos orificios de guía restantes.



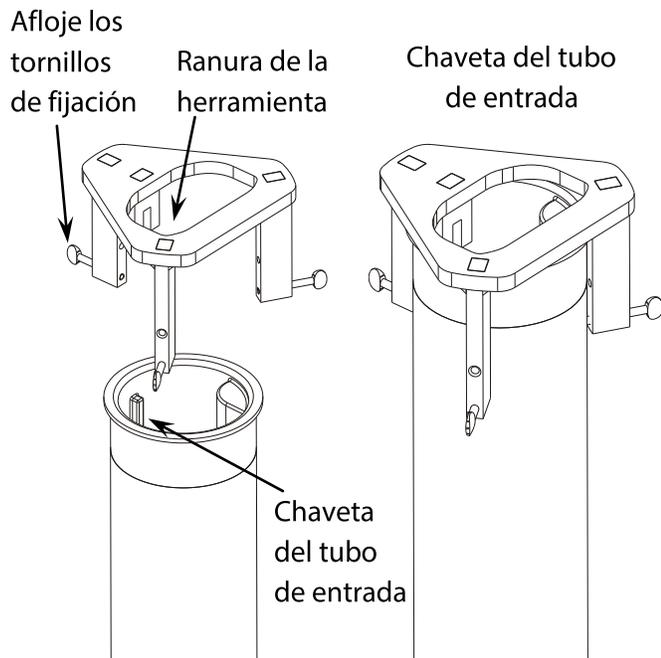
**Figura 12B**

**PROCEDIMIENTO DE LA 71SO-TOOLCT  
A CONTINUACIÓN, PARA LA 71SO-TOOL,  
CONSULTE LA PÁGINA 8 PARA LA 71SO-TOOLC,  
CONSULTE LA PÁGINA 9 PASO 9C: INSERTE LA  
71SO-TOOLCT EN EL TUBO DE ENTRADA.**

**PASO 9C: INSERTE LA 71SO-TOOLCT EN EL TUBO DE ENTRADA**

Para instalar la 71SO-TOOLCT (se vende por separado) sobre el tubo de entrada, afloje primero los tornillos de fijación, de manera que la herramienta pueda pasar libremente sobre la brida del tubo de entrada. Alinee la ranura de la herramienta con la chaveta en el tubo de entrada e inserte la herramienta hacia abajo.

**Consulte la Figura 9C.**



**Figura 9C**

**Figura 10C**

**PASO 10C: APRIETE LA 71SO-TOOLCT**

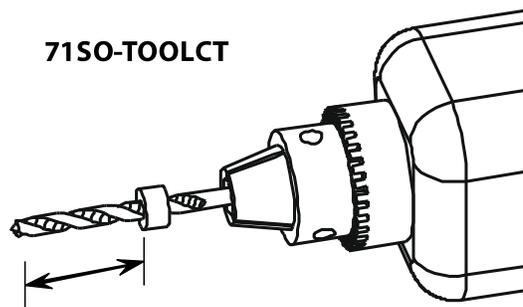
Asegúrese de que la herramienta se asiente al ras contra la parte superior del tubo de entrada. Para evitar el movimiento vertical de la herramienta durante el taladrado, apriete manualmente los tornillos de fijación contra el tubo de caída superior. Consulte la Figura 10C.

**PASO 11C: PREPARE EL TALADRO Y LA BROCA**

Confirme que el tope de la broca de 3/16" suministrado con la 71SO-TOOLCT está en la posición correcta antes de taladrar. El tope se instala en la fábrica a una distancia entre 1-3/16" y 1-1/4" desde la punta con la 71SO-TOOLCT. Si el tope no está en la posición correcta, debe fijarse antes de taladrar.

**PRECAUCIÓN: Si el tope del taladro no se encuentra en el lugar adecuado, se puede producir un fallo en una prueba de fuga por caída de presión.**

**71SO-TOOLCT**

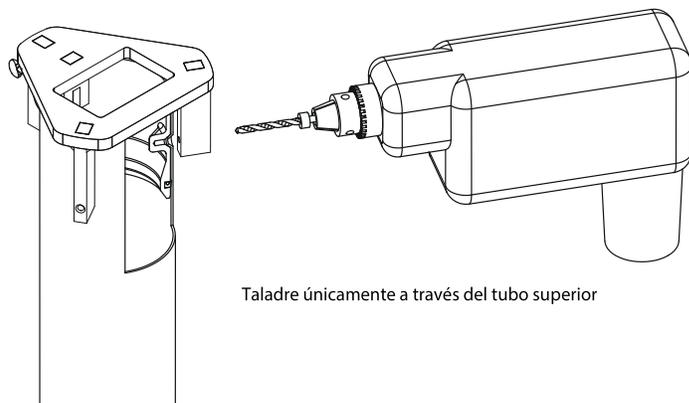


La dimensión entre la punta y el tope debe ser de 1-3/16" a 1-1/4"

**Figura 11C**

**PASO 12C: TALADRE LOS ORIFICIOS**

Con el tubo de entrada y la 71SO-TOOLCT sujetos, taladre con cuidado un orificio de 3/16" de diámetro en el tubo superior utilizando el orificio en la 71SO-TOOLCT como guía. El tope del taladro se coloca de forma que toque fondo contra la herramienta después de que la broca haya taladrado a través del tubo de caída superior. Si el tope está colocado incorrectamente, no se taladrará ningún orificio o podría taladrarse un orificio a través del tubo de entrada. Si no se taladra ningún orificio, vuelva al paso 11C y compruebe la dimensión del tope. Si se taladra un orificio a través del tubo de entrada o en el orificio del tornillo, el conjunto no se puede recuperar. Taladre (2) orificios más en los dos orificios de guía restantes.



Taladre únicamente a través del tubo superior

**Figura 12C**

### PASO 13: ABOLLE EL PRIMER ORIFICIO

Retire la herramienta. Retire las virutas o rebabas de la operación de taladrado. Coloque el conjunto sobre una superficie sólida. Utilizando el punzón suministrado con la 71SO-TOOL, 71SO-TOOLC y 71SO-TOOLCT, alinee la punta del punzón con el orificio taladrado y abolle el tubo de caída superior golpeando el punzón con un martillo hasta que el tubo de caída se forme en el orificio avellanado del tubo de entrada. Después de perforar, retire las virutas que hayan caído en el orificio del tornillo del tubo de entrada.

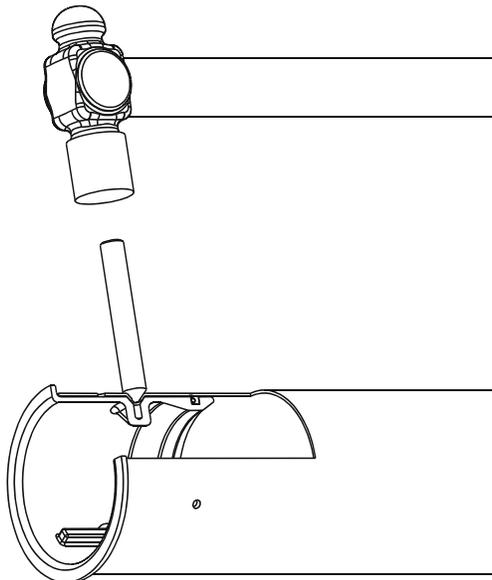


Figura 13

### PASO 14: MONTE EL PRIMER TORNILLO

Asegúrese de que el tubo de caída se haya formado en el orificio del tornillo avellanado como se muestra en la Figura 14, si no vuelva al paso 13. Aplique la grasa de molibdeno negra para atornillar y apretar el primer tornillo en el tubo de entrada con un destornillador. Utilice solamente los tornillos autoroscantes (Taptite) suministrados con la unidad. El par de asentamiento es de 20 in-lb mín. a 35 in-lb máx. El cabezal del tornillo debe estar nivelado con el tubo de caída. No apriete demasiado.

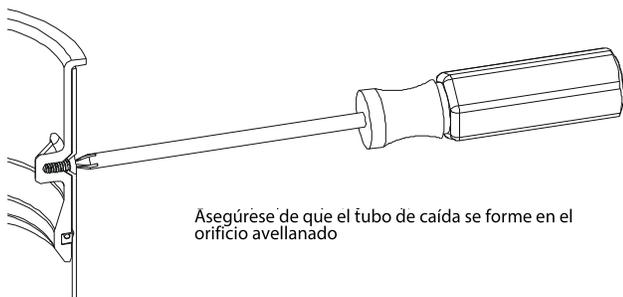


Figura 14

### PASO 15: ABOLLE LOS ORIFICIOS RESTANTES

Retire las virutas o rebabas de la operación de taladrado. Abolle los siguientes (2) orificios como se indica en el paso 13. Asegúrese de que el conjunto esté en una superficie sólida al perforar. Después de perforar, retire las virutas que hayan caído en el orificio del tornillo del tubo de entrada.



Figura 15

### PASO 16: MONTE OTROS TORNILLOS

Aplique la grasa de molibdeno negra a los tornillos y apriete los otros (2) tornillos en el tubo de entrada con un destornillador como se hizo en el paso 14. Utilice solamente los tornillos autoroscantes (Taptite) suministrados con la unidad. El par de asentamiento es de 20 in-lb mín. a 35 in-lb máx. No apriete demasiado.

### PASO 17: APLIQUE GRASA AL O-RING/JUNTA INFERIOR Y A LAS ROSCAS DEL CUERPO

Aplique grasa de molibdeno negra en el o-ring/junta del tubo inferior y las roscas del cuerpo como se muestra. Asegúrese de que la cobertura esté completamente alrededor del o-ring/junta. Instale la el o-ring/junta en la ranura justo por encima de las roscas.

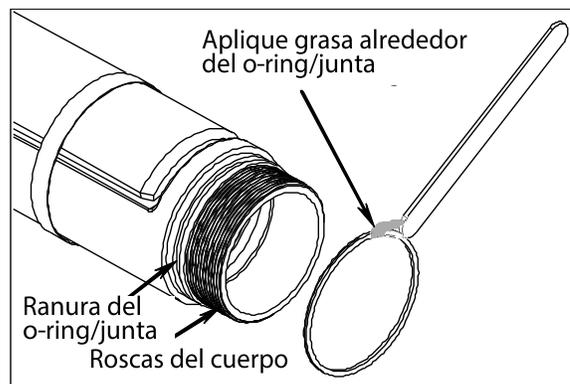


Figura 17

### PASO 18: CONJUNTO DEL TUBO INFERIOR

Si se utiliza una prensa de banco, sujete el moldeo del cuerpo de la válvula únicamente para evitar daños en el flotador y los tubos. Enrosque el tubo inferior en el cuerpo de la válvula hasta que el tubo inferior toque fondo en el cuerpo de la válvula. El tubo puede apretarse a mano o con una llave de correa. Si se utiliza una llave de correa, intente colocarla en la parte del inserto roscado del tubo inferior para evitar dañar el tubo.

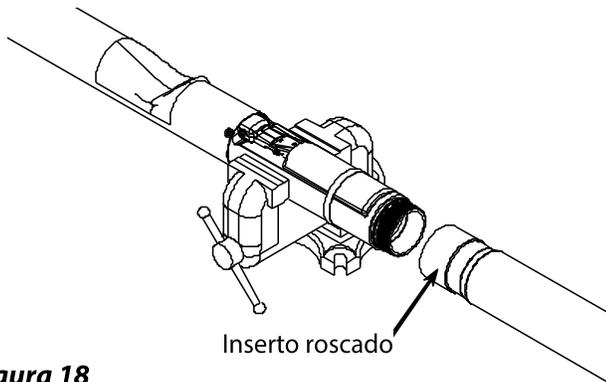


Figura 18

**NOTA:** Antes de instalar la válvula en el tanque, se puede realizar una prueba de presión en la válvula para comprobar si hay fugas en el vapor. Selle ambos extremos del tubo con tapones inflables de plomería. Aplique una presión de aire máxima de 10" W.C. (1/3 PSI). Si la presión no se mantiene y una fuga se puede localizar con solución jabonosa, no instale la válvula. Envíe la válvula a OPW para la evaluación de la garantía.

**PRECAUCIÓN:** No sobrepresurizar. La presión excesiva puede dañar la válvula.

### PASO 19: CORTE EL TUBO INFERIOR

Midiendo desde la parte inferior de la brida del tubo de entrada, marque la longitud total del tubo de caída a una distancia de (B) menos 6". Determine la dimensión (B) a partir de las mediciones realizadas en el paso 1, Figura 1 (la parte superior del adaptador de sello de superficie debajo de la salida de la válvula de drenaje en el contenedor de derrame hasta la parte inferior del tanque). Corte con sierra el exceso de tubo a un ángulo de 45 grados o según los códigos o requisitos locales y lime cualquier rebaba afilada (consulte la Figura 24).

**Opcional:** Instale el protector inferior del tanque de OPW en el tubo inferior (consulte las instrucciones de instalación suministradas con el protector inferior del tanque).

**IMPORTANTE:** Retire todas las astillas y virutas del extremo cortado del tubo. NO retire las astillas ni las virutas vertiendo a través del cuerpo de la válvula.

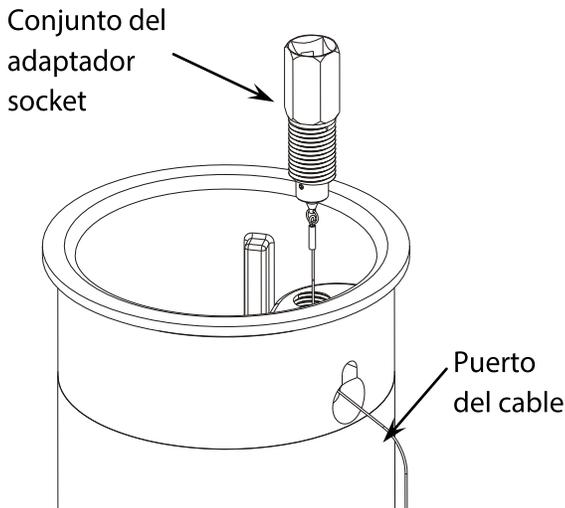
**PARA MODELOS ESTÁNDAR HERMÉTICOS AL VAPOR, VAYA AL PASO 20 EN LA PÁGINA 14.**

**PARA MODELOS TESTEABLES O COMPROBABLES, VAYA A LA PÁGINA 13.**

**PROCEDIMIENTO ÚNICAMENTE PARA VÁLVULAS TESTEABLES O COMPROBABLES, PARA MODELOS ESTÁNDAR, VAYA A LA PÁGINA SIGUIENTE.**

**PASO 1T: INSTALE EL CONJUNTO DEL ADAPTADOR SOCKET**

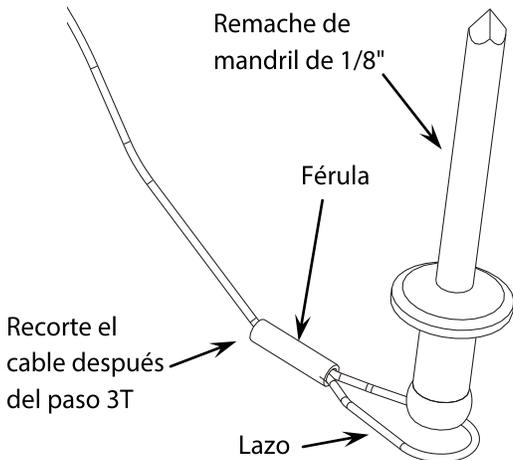
Coloque el cable a través de las roscas en el tubo de entrada y hacia afuera a través del puerto del cable en el lado del tubo de entrada. Enrosque el conjunto del adaptador socket con la fuerza de los dedos en el tubo de entrada. Nota: el puerto del cable del tubo de entrada debe estar alineado con el flotador como se muestra anteriormente en la Figura 8A.



**Figura 1T**

**PASO 2T: PASE EL CABLE A TRAVÉS DE LA FÉRULA**

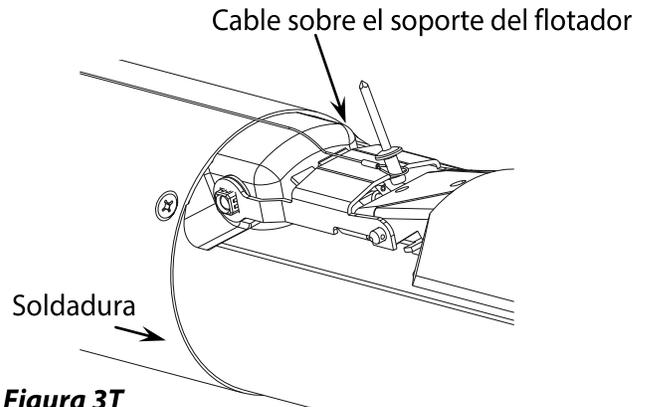
Pase el cable a través de la férula. Ate el cable con un lazo y vuelva a pasar el cable a través de la férula. Mantenga la férula suelta hasta que la longitud del cable se determine en el paso siguiente. Nota: si el extremo del cable es frágil, puede que sea necesario recortar el cable para que pase a través de la férula.



**Figura 2T**

**PASO 3T: DETERMINE LA LONGITUD DEL CABLE**

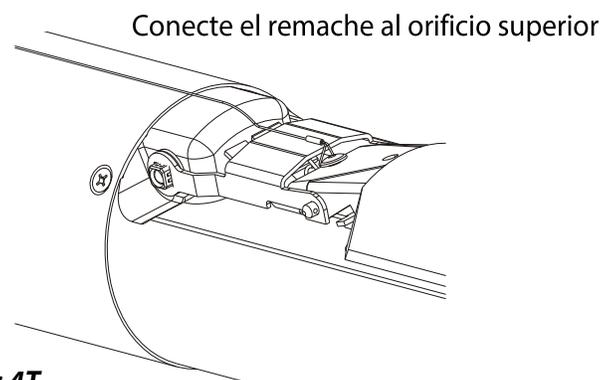
Tienda el cable a lo largo de la parte superior del tubo y sobre la placa superior del soporte del flotador. Con el flotador en la posición hacia abajo (como se muestra en la Figura 3T), alinee el lazo con el remache y el orificio superior en el soporte del flotador. Utilice el remache como plantilla para ajustar el tamaño del lazo en el cable y presne la férula con la pinza para presnar fijando el cable en este lugar. Recorte el exceso de cable con el cortador de alambre/tijeras. Como referencia, desde la soldadura en la que el tubo superior y el cuerpo de la válvula se unen hasta el extremo del cable después de recortar, necesitará aproximadamente 3,5" de cable.



**Figura 3T**

**PASO 4T: CONECTE EL CABLE AL SOPORTE DEL FLOTADOR**

Asegúrese de que el cable esté sobre el soporte del flotador. Con el remache suministrado, alinee el lazo en el cable con el orificio superior en el soporte del flotador y pase el remache a través del lazo del cable y el orificio del soporte del flotador. Utilizando la herramienta de remache para el remache de 1/8" de diámetro, conecte el remache y el cable al soporte del flotador. Consulte la última página para ver una lista de repuestos de cable.



**Figura 4T**

**PASO 5T: ASEGÚRESE DE QUE EL CABLE FUNCIONE CORRECTAMENTE**

Desenrosque el conjunto del adaptador socket del tubo de entrada y asegúrese de que el flotador y la válvula vertical interna se muevan libremente cuando se tira del conjunto del adaptador socket. Solo debe requerir de 3" a 4" de movimiento para poder accionar el flotador y la válvula vertical interna. Enrosque el conjunto del adaptador socket con la fuerza de los dedos en el tubo de entrada después de las pruebas.

## PASO 20: PREPARE EL TUBO RISER DE LLENADO PARA LA INSERCIÓN DE LA VÁLVULA

**IMPORTANTE** Inspeccione el tubo riser para comprobar si hay materia extraña. Antes de la instalación, se debe retirar el exceso de pulverización del revestimiento del tanque o cualquier rebaba interna dentro del tubo. Si se dispone de un tubo riser con obstrucciones, se puede impedir la instalación o el funcionamiento adecuados de la válvula. Limpie bien la parte superior del tubo riser.

## PASO 21: RETIRE LA BANDA ELÁSTICA

Retire la banda elástica que fija el flotador al cuerpo de la válvula. El flotador se moverá hacia fuera.

## PASO 22: INSERTE EL TUBO DE CAÍDA

Asegúrese de que el o-ring/junta superior esté debajo de la brida del tubo de entrada. Sujete el flotador contra el cuerpo de la válvula e inserte lentamente la válvula de sobrellenado del tubo de caída en el tubo riser. No fuerce la válvula en el tubo riser. Si alguna obstrucción o materia extraña interfiere con la inserción libre de la válvula, debe despejarse el tubo riser.

## ADVERTENCIA

**El no seguir las instrucciones de montaje e instalación o el uso de una fuerza excesiva para insertar la OPW 71SO ANULARÁN LA GARANTÍA.**

La dificultad para retirar el tubo de llenado existente (si hay alguno) significa que puede haber una obstrucción en el tubo riser. Busque rebabas, deformaciones, exceso de material del revestimiento del tanque u otras proyecciones que puedan interferir con la inserción libre de la OPW 71SO. La 71SO está diseñada para la inserción en tubos cédula 40. Si se ha utilizado un tubo cédula 80 para el tubo riser, no se puede instalar la 71SO. Si se ha utilizado un tubo soldado, el cordón de soldadura interno puede interferir con la OPW 71SO y evitar la instalación. Si la OPW 71SO no se desliza fácilmente, ¡NO LA FUERCE! Si se utiliza una fuerza excesiva, podría dañar la válvula. Examine cuidadosamente el tubo riser; determine la naturaleza de la obstrucción; tome las medidas adecuadas para eliminarla.

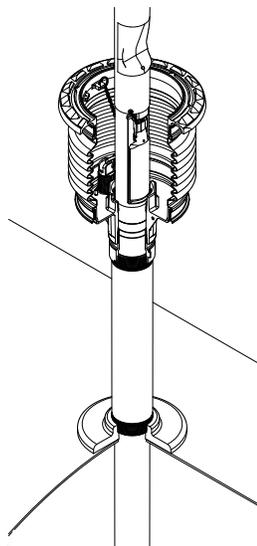


Figura 22

## PASO 23: COMPRUEBE LA INSTALACIÓN

Inserte el tubo de caída en el tanque hasta la brida y el asiento de la junta en la parte superior del Face Seal Adaptor. El flotador se desplazará hacia la posición de funcionamiento a medida que pasa al tanque.

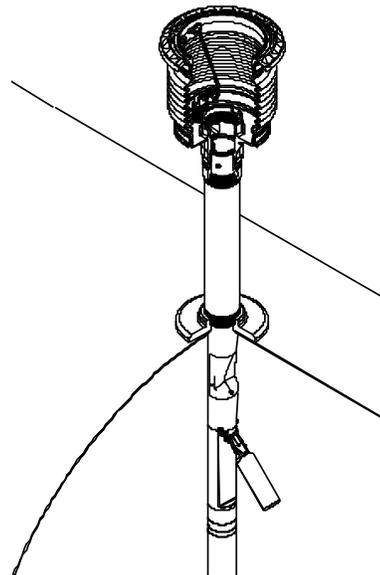


Figura 23

Asegúrese de que el flotador esté alineado a lo largo de la longitud del tanque. La longitud del tanque puede determinarse fácilmente localizando otras bocas de inspección o cajas de bomba que estén instaladas alrededor de otros accesorios del tanque. Examine el tubo de caída y alinee el deflector con la longitud del tanque.

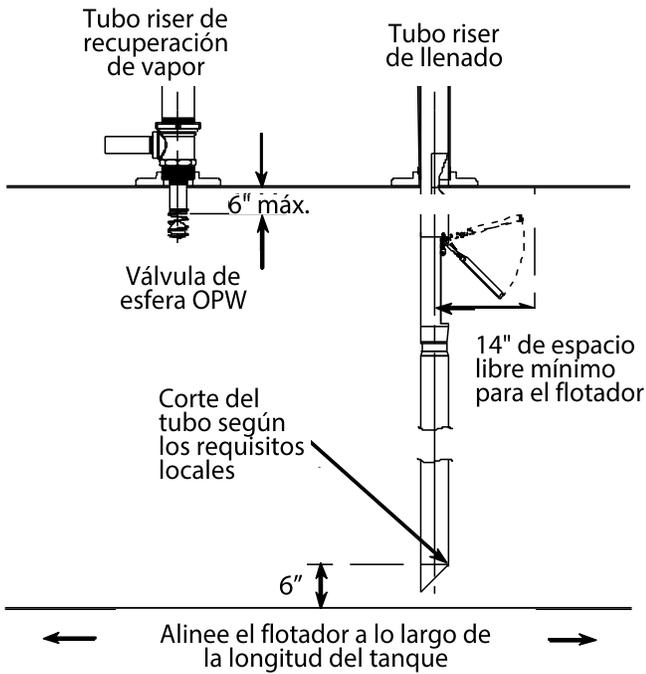
## **Solo para modelos testeables o comprobables:**

Desenrosque el conjunto del adaptador socket del tubo de entrada (una extensión para dado de 3/8" se conectará al adaptador socket, fije todas las herramientas para asegurar que no caigan en el tanque o la válvula) y asegúrese de que el flotador y la válvula vertical interna pueden moverse libremente cuando se tire del conjunto del adaptador socket. Al mirar hacia abajo en el tubo superior, asegúrese de que la válvula vertical interna esté visible cuando se tira del adaptador socket y se restablece correctamente cuando se suelta el adaptador socket. Consulte la página 17 para obtener detalles completos sobre las pruebas. Si la válvula vertical interna no se acciona libremente, tome las medidas adecuadas para corregirlo antes de continuar.

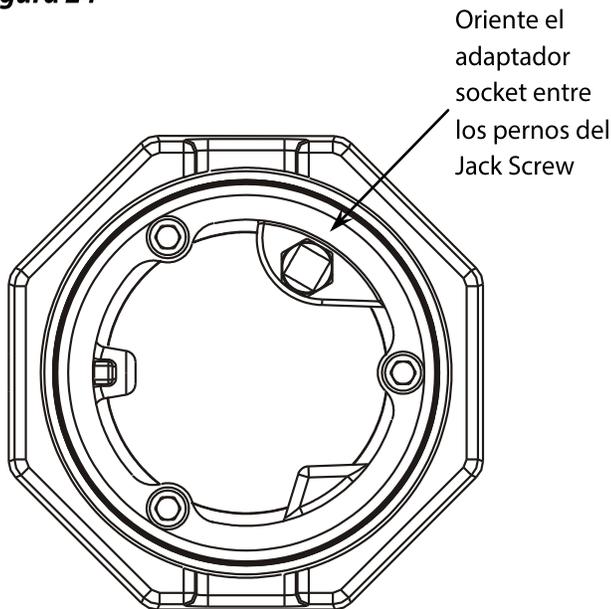
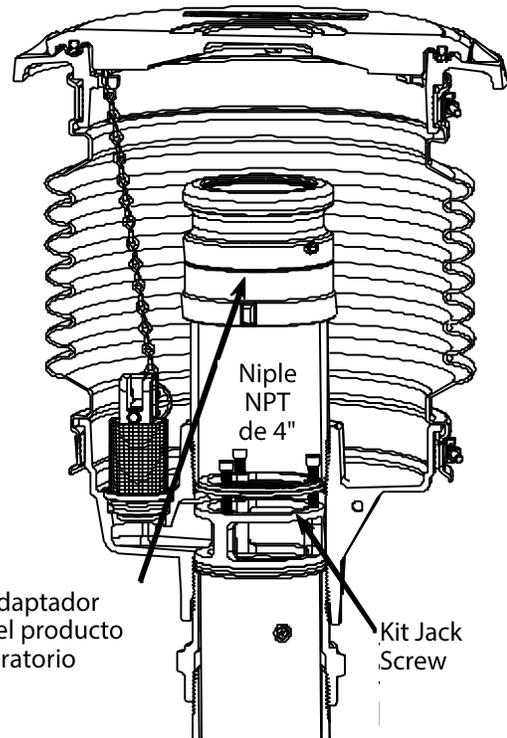
**PRECAUCIÓN: No puede haber obstrucciones en el tanque a menos de 14" desde el centro del tubo riser o la válvula puede no funcionar correctamente (consulte la Figura 24).**

## PASO 24: ALINEE LA VÁLVULA

Instale el kit Jack Screw de OPW y un niple NPT de 4" para fijar la válvula en su lugar. Consulte las instrucciones de instalación suministradas con el kit Jack Screw. **Para los modelos testeables o comprobables, asegúrese de que el adaptador socket esté alineado para que no interfiera con el kit Jack Screw.** (Consulte la Figura 24A.) Instale el adaptador del producto giratorio (consulte las instrucciones de instalación suministradas con el adaptador del producto). Asegúrese de que la válvula no gire mientras aprieta el adaptador observando la posición del deflector. **La válvula debe permanecer alineada a lo largo de la longitud del tanque como en el paso 23.** Repita este paso conforme sea necesario para garantizar una alineación adecuada de la válvula.



**Figura 24**



**Figura 24A**

**SOLO PARA MODELOS TESTEABLES O COMPROBABLES:** Compruebe la instalación de nuevo como se indica en el paso 23 para asegurarse de que la válvula vertical interna se acciona y se restablece correctamente. Consulte la página 17 para obtener detalles completos sobre las pruebas. Aplique la grasa para roscas de tubería a las roscas del adaptador socket. La grasa para roscas de tubería debe ser un compuesto sellador de rosca de tubería resistente a gasolina sin endurecimiento. Instale el adaptador socket y apriete de un mínimo de 3,5 ft-lb (42 in-lb) a un máximo de 5,0 ft-lb (60 in-lb). Después de instalar el adaptador socket cuando sea necesario, realice una prueba de presión en la válvula de sobrellenado comprobable según la norma CARB TP201.1D para asegurar que la válvula sea hermética al vapor.

### PASO 25: INSTALE LA PLACA DE ADVERTENCIA

Doble las tres orejas de la placa de advertencia hacia abajo, deslice la banda de sujeción sobre las orejas de la placa de advertencia y coloque la placa de advertencia contra el tubo riser aproximadamente 1" debajo del adaptador. Apriete firmemente la banda de sujeción. La válvula ya está completamente instalada y en posición de funcionamiento.

**NOTA: la placa de advertencia incluye advertencias importantes, parámetros de funcionamiento y la información de listado, y debe instalarse.**

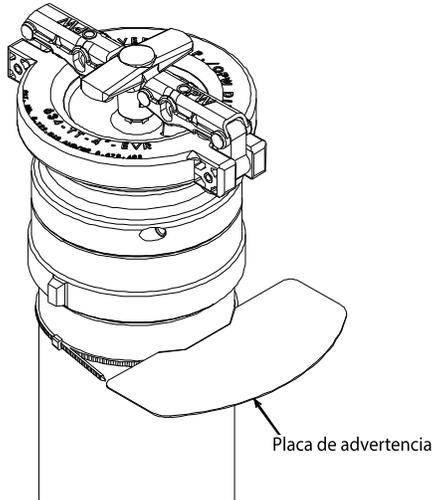


Figura 25

### PASO 26: RETIRO DE LA VÁLVULA

La válvula puede retirarse para realizar pruebas de fuga de tanque, inspección, etc., al retirar el adaptador del producto giratorio, el niple de 4" y el kit Jack Screw. Vuelva a instalar según las instrucciones anteriores.

#### **Solo para modelos testeables o comprobables:**

No es necesario retirar la válvula para comprobar el movimiento/la función de la válvula vertical interna. Consulte la página siguiente para obtener detalles completos sobre las pruebas.

### PASO 27: MONITOREO DEL NIVEL DE LÍQUIDO ELECTRÓNICO

Si se instala un monitor de nivel electrónico, debe calibrarse para que coincida con la parte superior del cuerpo de la válvula 7150, que debe correlacionarse con el 95 % de la capacidad real del tanque.



### PASO 26: RETIRO DE LA VÁLVULA

**INSTRUCCIONES DE PRUEBA  
MOVIMIENTO DE LA VÁLVULA  
VERTICAL INTERNA Y EL FLOTADOR SOLO PARA  
MODELOS TESTEABLES O COMPROBABLES**

**HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA LAS PRUEBAS:**

1. Extensión para dado de 1/4" o extensión para dado de 3/8" con adaptador socket de 3/8" a 1/4".
2. Llave de torque/llave de trinquete con dado de 1/4" o 3/8".
3. Grasa para roscas de tubería.
4. Linterna (opcional).

**PASO 1 DE LA PRUEBA:**

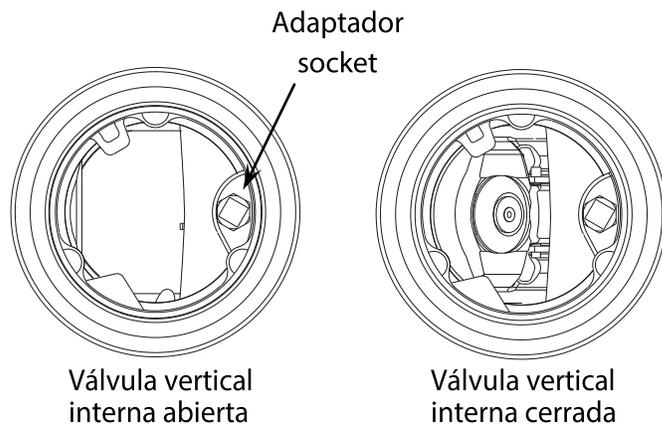
Retire la tapa del contenedor de derrame y la tapa de llenado del adaptador de llenado y mire hacia abajo en el tubo y asegúrese de que no haya residuos ni objetos extraños. Si hay residuos u objetos extraños, tome las medidas adecuadas antes de proceder. Mire hacia abajo en el tubo y asegúrese de que la válvula vertical interna esté completamente protegida por el protector de deflexión. Consulte la Figura 1 de la prueba. Si la válvula vertical interna está expuesta y el tanque no está lleno, debe sustituirse la válvula de sobrellenado. Una linterna puede ayudar a inspeccionar el tubo.

**PASO 2 DE LA PRUEBA:**

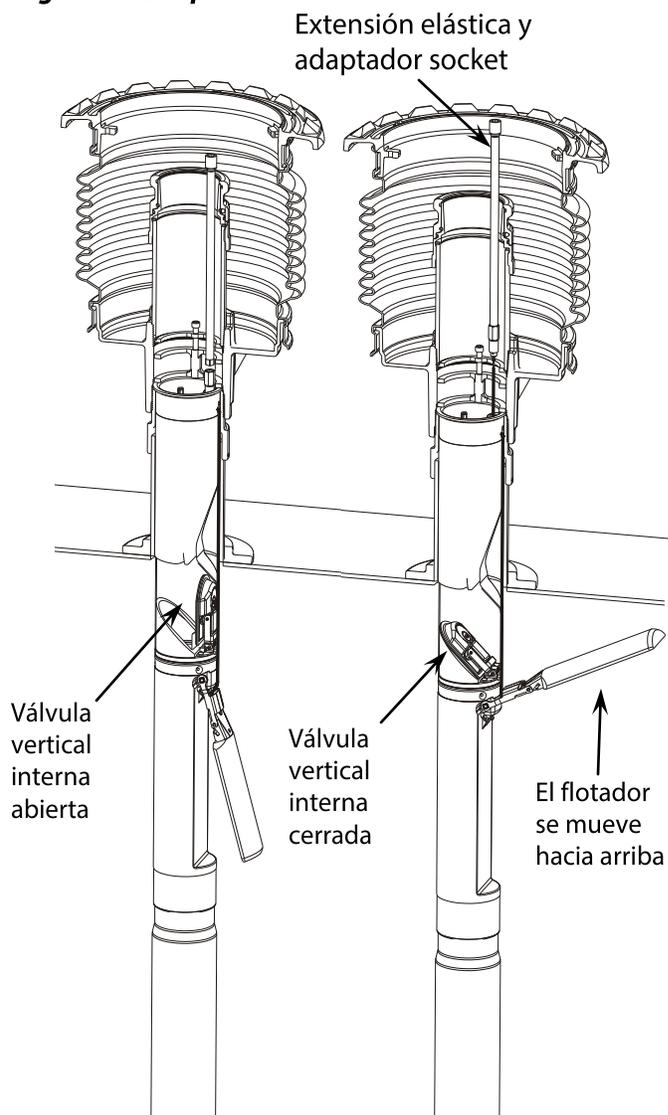
Desenrosque el conjunto del adaptador socket del tubo de entrada utilizando una extensión para dado de 1/4" y una llave. La extensión se conectará al adaptador socket. Fije todas las herramientas para asegurarse de que no caigan en el tanque o la válvula. Con la extensión aún conectada, tire del adaptador socket y el conjunto del cable y asegúrese de que el flotador y la válvula vertical interna se muevan/funcionen correctamente. Solo debe requerir de 3" a 4" de movimiento y menos de 5 lb de fuerza para poder accionar el flotador y la válvula vertical interna. Al mirar hacia abajo en el tubo superior, asegúrese de que la válvula vertical interna esté visible y se mueva a la trayectoria de flujo (consulte la Figura 1 y 2 de la prueba) cuando se tira del adaptador socket y se restablece correctamente cuando se suelta el adaptador socket. Si la válvula vertical interna no se acciona libremente, tome las medidas adecuadas para corregirlo.

**PASO 3 DE LA PRUEBA:**

Aplique la grasa para roscas de tubería a las roscas del adaptador socket. La grasa para roscas de tubería debe ser un compuesto sellador de rosca de tubería resistente a gasolina sin endurecimiento. Asegúrese de que la válvula vertical interna y el flotador se hayan restablecido correctamente y que no estén visibles. A continuación, instale el adaptador socket y apriete de un mínimo de 3,5 ft-lb (42 in-lb) a un máximo de 5,0 ft-lb (60 in-lb). Después de instalar el adaptador socket, para garantizar la hermeticidad al vapor, OPW recomienda realizar pruebas de presión según la norma CARB TP201.1D. Algunas áreas pueden requerir pruebas de presión de la válvula de sobrellenado según la norma CARB TP201.1 D para asegurar que la válvula sea hermética al vapor. Si el tubo de caída falla en la prueba de presión, puede ser necesario comprobar el sello en las roscas del adaptador de válvula vertical interna. Vuelva a instalar la tapa de llenado y la tapa del contenedor de derrame después de realizar las pruebas.



**Figura 1 de la prueba**



**Figura 2 de la prueba**

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Anualmente, inspeccione la válvula vertical interna en la 71SO para ver que está abierta mirando hacia abajo en la abertura del tubo de caída (consulte el procedimiento de inspección a continuación). Pruebe los sellos del tubo de caída de la 71SO con el procedimiento TP-201.1D de la CARB. Si el sello del tubo de caída pasa la prueba, no se requiere más mantenimiento. Si el tubo de caída falla la prueba, sustituya el sello del tubo de caída con el P/N de OPW: H11931M para tubos de 4". Vuelva a probar el tubo de caída 71SO con el procedimiento TP-201.1D de la CARB. El sello del o-ring/junta del tubo inferior, P/N de OPW: H14840M también puede sustituirse. Si esto no corrige la fuga, la 71SO debe sustituirse.

### SOLO PARA MODELOS TESTEABLES O

**COMPROBABLES:** El adaptador socket se puede retirar y el movimiento de la válvula vertical interna y el flotador pueden inspeccionarse sin necesidad de retirar la válvula. Consulte la página 17 para obtener detalles completos sobre las pruebas. Si se necesitan repuestos para modelos testeables o comprobables, los siguientes artículos están disponibles: Tubo de entrada comprobable P/N de OPW 206741, Conjunto de cable y adaptador socket 206740, y Kit de flotador 61SOK-0001.

**PRECAUCIÓN:** No inserte ningún objeto extraño en el tubo de caída si la válvula interna está en la posición cerrada. Por ejemplo, una regla de medición de nivel de tanque. Esto dañará la válvula y anulará la garantía. Compruebe SIEMPRE la ubicación de la válvula interna antes de colocar una regla en el tanque. Si la válvula interna está en la posición cerrada, el tanque está sobrecargado y debe esperar hasta que el nivel de líquido baje o la 71SO está dañada y debe sustituirse.

### Procedimiento de inspección para garantizar el funcionamiento correcto

**Nota:** No es necesario retirar la válvula de los modelos testeables o comprobables del tanque. Consulte la página 17 para ver las instrucciones de este modelo.

**INSP 1.** Retire la válvula de sobrellenado del tanque tal como se describe en el paso 26.

**INSP 2.** Inspeccione visualmente la válvula para comprobar si presenta daños. Asegúrese de que no haya residuos ni objetos extraños dentro de la válvula o sobre la misma.

**INSP 3.** Con el flotador en la posición normal (hacia abajo), inspeccione visualmente la válvula para asegurarse de que la válvula vertical interna no esté expuesta fuera del protector de deflexión. Consulte la Figura 27.

### Válvula correcta



Protector de deflexión con válvula vertical interna protegida

### Válvula incorrecta



Protector de deflexión con válvula vertical interna expuesta

Figura 27

**Nota:** La Figura 27 muestra la ubicación de la válvula vertical interna con el brazo del flotador no activado

**INSP 4.** Inspeccione el flotador levantándolo hacia arriba. El flotador debe moverse libremente sin ninguna fijación. Consulte la Figura 28.

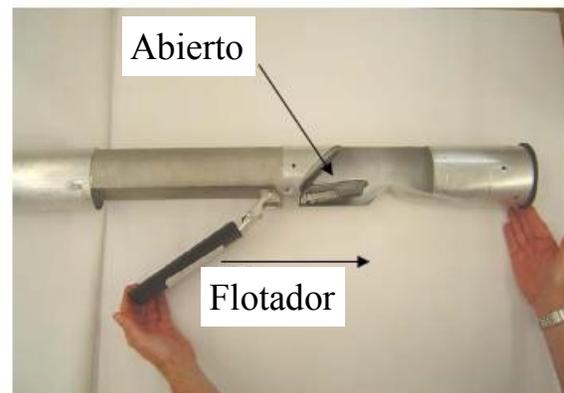


Figura 28

**INSP 5.** Mire hacia abajo en el tubo para asegurarse de que la válvula vertical interna se mueva hacia la trayectoria de flujo al levantar el flotador. Consulte la Figura 29.

## Apéndice A

### Planilla de cálculo del tubo superior de la válvula de sobrellenado 71SO

**Importante:** Se trata de una planilla complementaria y no un sustituto de las instrucciones del manual de instalación. Todas las mediciones de longitud están en pulgadas. Póngase en contacto con la Autoridad Competente (Authority Having Jurisdiction, AHJ) y revise los códigos locales, estatales y nacionales para determinar los requisitos reglamentarios que rigen la capacidad de cierre en su región, y también tenga en cuenta otras consideraciones como la inclinación extrema del tanque.

Capacidad de tanque deseada para el cierre:

SO%= \_\_\_\_\_ (Y)

Número de regla de medición en el gráfico del tanque que corresponde al volumen del 100 % (Y) =

— \_\_\_\_\_ (X)

Número de regla de medición en el gráfico del tanque que corresponde al SO % (X) =

\_\_\_\_\_ (Z)

Número de referencia del tubo superior  $Z=Y-X$

— 2

Profundidad del tubo superior dentro del tanque  $C = Z-2$ "

\_\_\_\_\_ (C)

Distancia desde la superficie de sellado superior para el borde de la 71SO<sup>1</sup> hasta la parte superior del tanque de almacenamiento<sup>2</sup>

A= \_\_\_\_\_

#### **Solo para modelos 71SO no testeables o comprobables**

En todos los casos, los modelos 71SO estandar, la parte superior del cuerpo de la válvula debe sobresalir al menos 6 ½" en el tanque para proporcionar un espacio libre mínimo para el funcionamiento correcto.<sup>3</sup> Además, la longitud total del tubo superior debe tener al menos 16" de longitud para incluir la curva protectora en el tubo.

Es C menos de 6½"

Sí / No

**Si la respuesta es NO, longitud del tubo superior (D) = C + A**

**Si la respuesta es Sí, longitud del tubo superior (D) = 6 ½ " + A**

**Longitud del tubo superior = \_\_\_\_\_**

#### **Solo para modelos 71SO testeables o comprobables**

En todos los casos, los modelos 71SO comprobables, la parte superior del cuerpo de la válvula debe sobresalir al menos 6 ½" en el tanque para proporcionar un espacio libre mínimo para el funcionamiento correcto.<sup>3</sup> Además, la longitud total del tubo superior debe tener al menos 14 ½" de longitud para incluir la curva protectora en el tubo.

Es C menos de 5"

Sí / No

**Si la respuesta es NO, longitud del tubo superior (D) = C + A - 1 ½ "**

**Si la respuesta es Sí, longitud del tubo superior (D) = 6 ½ " + A - 1 ½ "**

**Longitud del tubo superior = \_\_\_\_\_**

<sup>1</sup> La superficie de sellado puede ser la parte superior del Face Seal Adaptor, el saliente de sellado integrado en algunos contenedores de derrame o bien, en aplicaciones herméticas sin vapor, la parte superior del niple de la tubería.

<sup>2</sup> Algunos tanques de almacenamiento subterráneo utilizan un sistema de paso hombre en la parte superior. Asegúrese de utilizar la parte superior del tanque de almacenamiento para la medición y no la parte superior del paso hombre Consulte a su fabricante de tanque subterráneo para conocer la altura del paso hombre.

<sup>3</sup> Esta medición se realiza desde la soldadura donde el tubo superior está fijado al cuerpo de la válvula hasta el interior de la parte superior del tanque.



**Figura 29**

**INSP 6.** Si no hay ningún daño o restricción aparente, vuelva a instalar la válvula según las instrucciones anteriores y realice la prueba según los requisitos locales.

**Especificaciones de rendimiento de la 7150**

Esta válvula de prevención de sobrellenado ha sido fabricada y probada para cumplir las siguientes especificaciones de California. Requisito de rendimiento: La tasa de fuga debe ser inferior o igual a 0,17 CFH@2,0" W.C.

**Especificación de par**

Tornillos autoroscantes (Taptite) corte de rosca n.º 10-24, mínimo de 20 in-lb a máximo de 35 in-lb.  
**Solo modelos testeables o comprobables:** Adaptador socket, NPT de 1/4", mínimo de 3,5 ft-lb (42 in-lb) a un máximo de 5,0 ft-lb (60 in-lb).

**IMPORTANTE: Deje estas instrucciones de instalación y procedimientos de mantenimiento con el operador de la estación.**

## Apéndice B

### Planilla de nivel de cierre inicial de la válvula de sobrellenado 71SO en el tanque

**Importante:** Se trata de una planilla complementaria y no un sustituto de las instrucciones del manual de instalación. Todas las mediciones de longitud están en pulgadas. Póngase en contacto con la Autoridad Competente (Authority Having Jurisdiction, AHJ) y revise los códigos locales, estatales y nacionales para determinar los requisitos reglamentarios que rigen la capacidad de cierre en su región, y también tenga en cuenta otras consideraciones como la inclinación extrema del tanque.

Realice las siguientes mediciones con la válvula instalada en el tanque:

**Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 71SO hasta el relieve en el cuerpo de la 71SO (consulte las figuras), longitud del tubo superior.**

**Nota:** la longitud del tubo superior debe ser de al menos 16" para incluir la curva protectora en el tubo.

(D) = \_\_\_\_\_

Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 71SO hasta la parte superior e inferior del tubo inferior, longitud de la válvula.

(W) = \_\_\_\_\_

(U) = \_\_\_\_\_

Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 71SO hasta la parte inferior del tanque. Nota: Si hay un protector inferior del tanque, puede ser necesario añadir este grosor a la dimensión (los modelos 6111 y 61TP de OPW añaden 0,6")

(B) = \_\_\_\_\_

La tabla de calibración del tanque suministrado por el fabricante del tanque, encuentre el número de regla de medición (Y) que corresponde al volumen del 100 %.

(Y) = \_\_\_\_\_

#### 1. Para determinar el porcentaje de cierre:

Reste la longitud del tubo superior (D) de la distancia hasta la parte inferior del tanque (B)

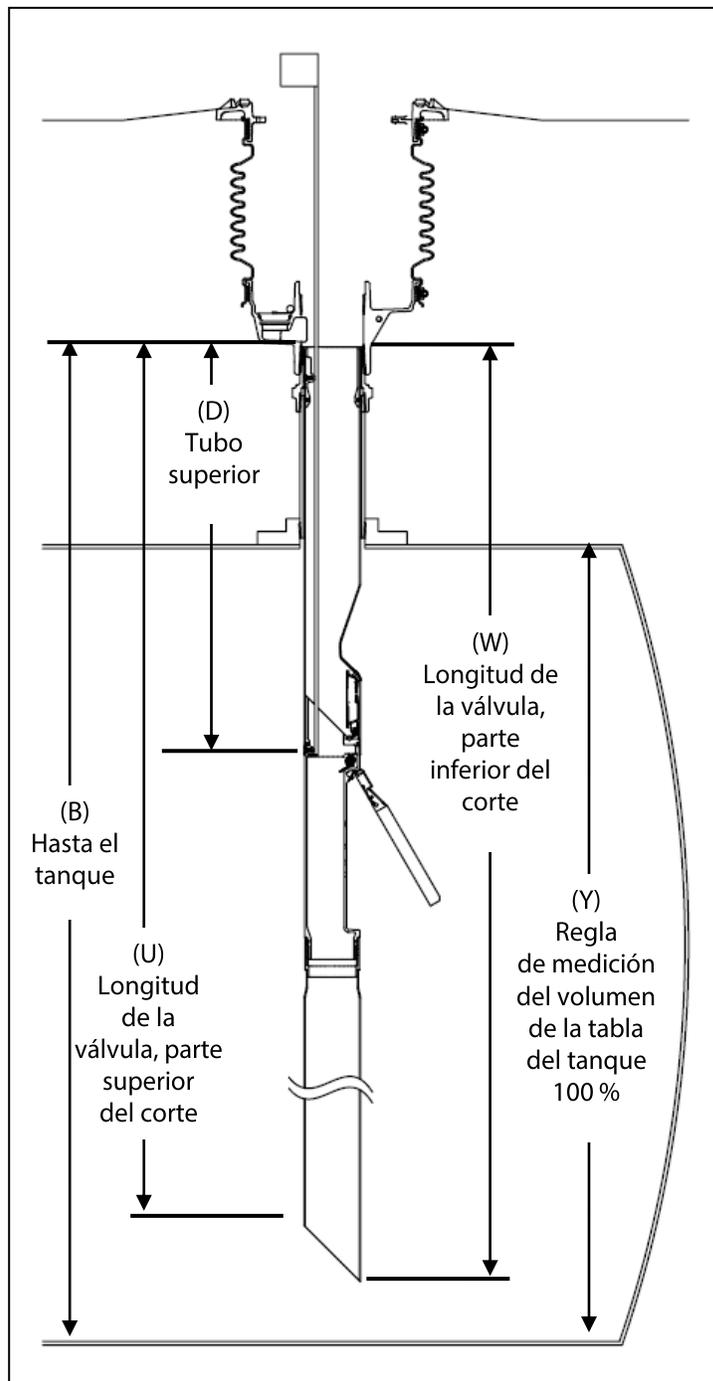
(X) = (B) - (D) - 2" = \_\_\_\_\_

**El uso de la tabla de calibración del tanque proporcionado por el fabricante del tanque determina la capacidad del tanque a la dimensión calculada (X) y la capacidad del tanque al volumen del 100 % (Y).**

(X) capacidad del tanque en galones = \_\_\_\_\_

(Y) capacidad del tanque en galones = \_\_\_\_\_

SO % = (X) capacidad / (Y) capacidad x 100 = \_\_\_\_\_



**Nota:** La válvula de sobrellenado debe instalarse según los requisitos de la AHJ y todos los códigos locales, estatales y nacionales aplicables. Si la válvula de sobrellenado está ajustada por encima del porcentaje de cierre permitido, la válvula de sobrellenado debe retirarse y reemplazarse. Para fines de referencia, en el Título 40 del Código de Reglamentaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR), parte 280 Subparte B Sección 280.20 se establece que las válvulas de sobrellenado deben ajustarse a un máximo del 95 %.

**2. Para determinar la distancia del tubo inferior desde la parte inferior del tanque hasta la parte inferior del corte:**

Reste la longitud de la válvula (W) de la distancia hasta la parte inferior del tanque (B)

$$(V) = (B) - (W) = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Nota:** El espacio libre del tubo inferior debe cumplir los requisitos del fabricante del tanque y todos los códigos de la AHJ, locales, estatales y nacionales. El espacio libre típico es de aproximadamente 4". Si no se cumple el espacio libre del tubo inferior, la válvula debe retirarse y ajustarse para cumplir con estos requisitos.

**3. Para determinar la distancia del tubo inferior desde la parte inferior del tanque hasta la parte superior del corte:**

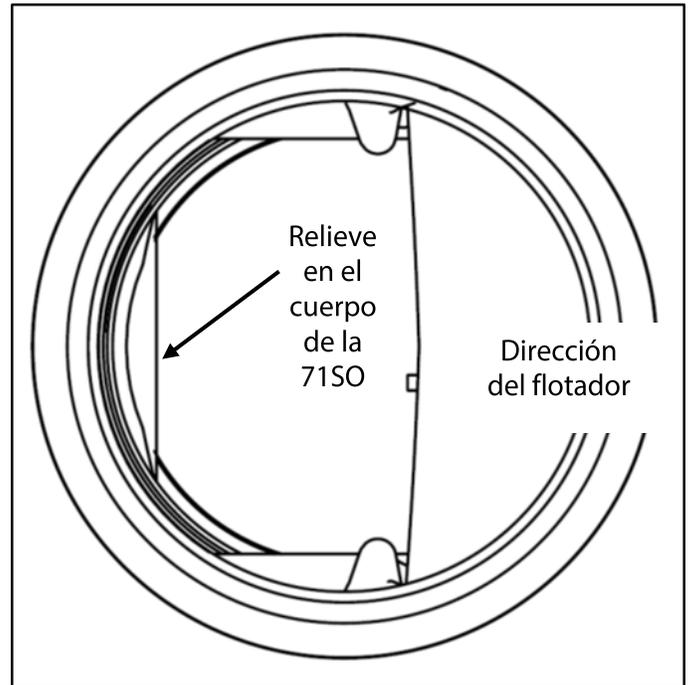
Reste la longitud de la válvula (U) desde la distancia hasta la parte inferior del tanque (B)

$$(T) = (B) - (U) = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Nota:** La distancia del tubo inferior desde la parte inferior del tanque hasta la parte superior del corte debe cumplir todos los códigos de la AHJ, locales, estatales y nacionales. Para fines de referencia, en el Título 40 del Código de Reglamentaciones Federales (Code of Federal Regulations, CFR), parte 63 CCCCCC/ NESHAP, el tubo inferior no puede superar las 6" desde la parte inferior del tanque. Si no se cumple la distancia del tubo inferior, la válvula debe retirarse y ajustarse para cumplir con estos requisitos.

**4. Para determinar la alineación del flotador:**

Mirando dentro del tubo superior (consulte la figura), el flotador debe alinearse a lo largo de la longitud del tanque. Si el flotador no está alineado correctamente, es necesario realizar ajustes.



***Vea en el tubo de caída desde arriba***

## Apéndice C

### CÓMO LOCALIZAR LA POSICIÓN DE LA 71SO PARA EL CIERRE COMPLETO CON UNA CAPACIDAD DE TANQUE DADA

**Nota:** Este Apéndice solo se aplica cuando los requisitos de la AHJ requieren el cierre completo a una capacidad de tanque determinada. Consulte la página 4 para ver las mediciones estándar.

La longitud del tubo superior y la colocación del cuerpo de la válvula 71SO determinan el punto de cierre. El cálculo de muestra a continuación proporcionará el **cierre completo** al 95 %. En todos los casos, la longitud del tubo superior debe ser de un mínimo de 6-1/2" más la longitud del tubo riser. Todas las mediciones de longitud están en pulgadas.

#### INSTRUCCIONES

1. Encuentre la capacidad del tanque (en galones) de la tabla de calibración del tanque proporcionado por el fabricante del tanque.
2. Calcule el 95 % de la capacidad.
3. Localice el número de volumen del 95 % en la tabla de calibración del tanque.
4. Encuentre el número de regla de medición (X) que corresponde al volumen del tanque del 95 %. Y encuentre el número de regla de medición (Y) que corresponde al volumen del 100 %.
5. Reste el número de la regla de medición (X) del diámetro del tanque (Y) para encontrar el número de referencia del tubo superior (Z).  
 $(Y) - (X) = (Z)$
6. **Añada 1,5"** a (Z) para encontrar la profundidad del tubo superior E.  
 $(Z) + 1,5" = E$
7. ¿Es E menos de 6-1/2"?

**NO** La longitud del tubo superior es E más la distancia desde la parte superior del Face Seal Adaptor instalado en el tubo riser hasta el borde superior en el interior del tanque de almacenamiento (A).  
Longitud del tubo superior = E + (A)

**Solo para modelos testeables o comprobables, que terminen en "T":**  
**Longitud del tubo superior = E + (A) - 1-1/2"**

**SÍ** La longitud del tubo superior es de 6-1/2" más la medición del tubo riser (A).  
Longitud del tubo superior = 6-1/2" + (A)

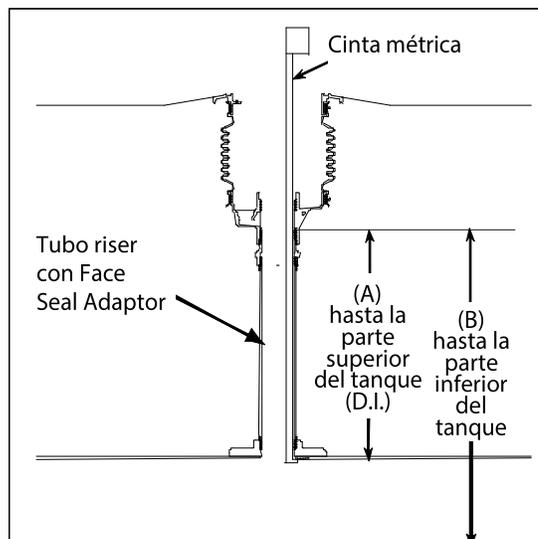
**Solo para modelos testeables o comprobables, que terminen en "T":**  
**Longitud del tubo superior = 6-1/2" + (A) - 1-1/2"**

**NOTA:** Debe encontrar el número real de capacidad del tanque que se correlaciona con la profundidad de 6-1/2" + (A) para los registros de estaciones. Este número también puede utilizarse con el fin de calibrar un sistema de nivel de tanque electrónico.

#### EJEMPLO

1. Para una tabla de calibración del tanque del Owens-Corning modelo G-3 Fiberglass®: Capacidad del tanque -10.000 galones, nominal 9403 galones

**NOTA: Usar solo la capacidad real**



2. 95 % de la capacidad real del tanque =  
 $0,95 \times 9403 \text{ galones} = 8933 \text{ galones}$
3. El número más cercano que es inferior a 8933 galones. Es 8910 galones. Si elige el número más cercano menor a 95 % de la capacidad real, se garantiza que el cierre completo se producirá cuando el tanque no tenga más del 95 % de su capacidad.
4. La lectura de la tabla de calibración de 8910 galones corresponde a una medición de regla de medición de 82".
5. Número de regla de medición (X) = 82"  
Diámetro del tanque (Y) = 92"  
 $(Y) - (X) = (Z)$        $(92" - 82" = 10")$   
 $(Z) = 10"$
6.  $(Z) + 1,5" = E$        $(10" + 1,5" = 11,5")$   
 $E = 11,5"$
7. ¿Es 11,5" menos de 6-1/2"?

**NO** Mida la distancia desde la parte superior del Face Seal Adaptor FSA-400 instalado en el tubo riser hasta el borde superior en el interior del tanque de almacenamiento y obtenga la medición (A).  
Longitud del tubo superior = E + (A)

**Solo para modelos testeables o comprobables, que terminen en "T":**  
**Longitud del tubo superior = E + (A) - 1-1/2"**

## Apéndice C (continuación)

### Planilla de nivel de cierre completo de la válvula de sobrellenado 7150 en el tanque

**Importante:** Se trata de una planilla complementaria y no un sustituto de las instrucciones del manual de instalación. Todas las mediciones de longitud están en pulgadas. Póngase en contacto con la Autoridad Competente (Authority Having Jurisdiction, AHJ) y revise los códigos locales, estatales y nacionales para determinar los requisitos reglamentarios que rigen la capacidad de cierre en su región, y también tenga en cuenta otras consideraciones como la inclinación extrema del tanque.

Realice las siguientes mediciones con la válvula instalada en el tanque:

**Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 7150 hasta el relieve en el cuerpo de la 7150 (consulte las figuras), longitud del tubo superior. Nota:** la longitud del tubo superior debe ser de al menos 16" para incluir la curva protectora en el tubo.

(D) = \_\_\_\_\_

Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 7150 hasta la parte superior e inferior del tubo inferior, longitud de la válvula.

(W) = \_\_\_\_\_

(U) = \_\_\_\_\_

Distancia desde la brida del tubo de entrada de la 7150 hasta la parte inferior del tanque. Nota: Si hay un protector inferior del tanque, puede ser necesario añadir este grosor a la dimensión (los modelos 6111 y 61TP de OPW añaden 0,6")

(B) = \_\_\_\_\_

En la tabla de calibración del tanque suministrado por el fabricante del tanque, encuentre el número de regla de medición (Y) que corresponde al volumen del 100 %.

(Y) = \_\_\_\_\_

#### 1. Para determinar el porcentaje de cierre completo

Reste la longitud del tubo superior (D) de la distancia hasta la parte inferior del tanque (B)

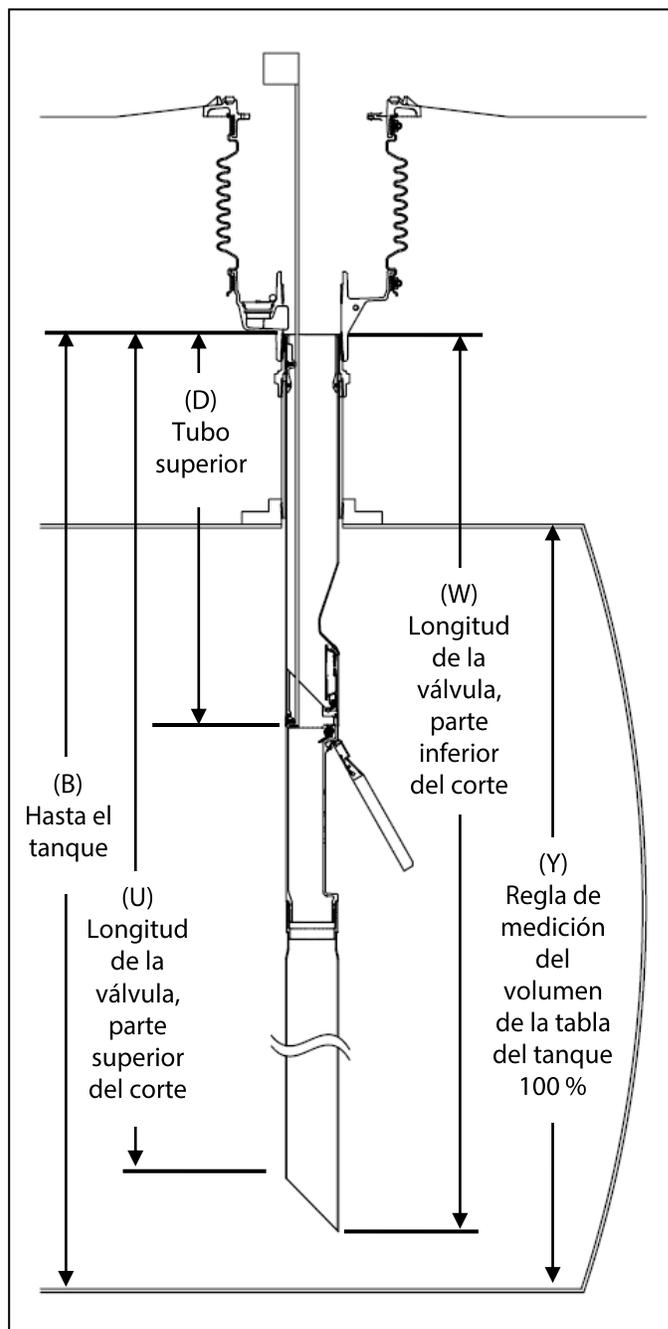
(X) = (B) - (D) + 1,5" = \_\_\_\_\_

El uso de la tabla de calibración del tanque proporcionado por el fabricante del tanque determina la capacidad del tanque a la dimensión calculada (X) y la capacidad del tanque al volumen del 100 % (Y).

(X) capacidad del tanque en galones = \_\_\_\_\_

(Y) capacidad del tanque en galones = \_\_\_\_\_

SO % completo = (X) capacidad / (Y) capacidad x 100 = \_\_\_\_\_



**Nota:** La válvula de sobrellenado debe instalarse según los requisitos de la AHJ y todos los códigos locales, estatales y nacionales aplicables. Si la válvula de sobrellenado está ajustada por encima del porcentaje de cierre permitido, la válvula de sobrellenado debe retirarse y reemplazarse.

**Nota:** Este Apéndice solo se aplica a las válvulas instaladas según el Apéndice C. Consulte el Apéndice B para obtener información sobre la planilla de nivel de cierre del tanque de instalación de válvula estándar.



3250 US 70 Business West  
Smithfield, NC 27577  
Servicio al Cliente: 1-(800) 422-2525  
Servicio Técnico y Preguntas:  
1-(877) OPW-TECH  
[www.opwglobal.com](http://www.opwglobal.com)

Número de pieza :	H15524PA
Fecha de emisión :	18/07/2019 REV Q
Reemplaza :	18/10/2018 REV P