

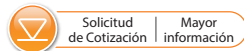
Principios de funcionamiento

Cuando se coloca la bomba de doble válvula (DVP, por sus siglas en inglés) de Solinst en un pozo o una perforación, el agua se eleva dentro de la bomba y los tubos dobles hasta el nivel estático. Se utiliza una unidad de control para proporcionar gas comprimido a la bomba. Durante el período de impulsión, el gas empuja hacia abajo en la columna de agua contenida en la tubería de la línea de impulsión, cerrando la válvula de retención en la base de la bomba. Esto fuerza el agua hacia arriba de la tubería de línea de muestreo.

Un período de venteo, durante el cual se libera el gas, permite que la presión hidrostática vuelva a llenar la bomba y la línea de impulsión con agua de muestreo. La válvula de retención superior evita que el agua de la línea de muestreo vuelva a caer dentro del cuerpo de la bomba. Este ciclo de presurización y venteo se repite manual o automáticamente, según esté configurado por los temporizadores de la unidad de control. El ciclo se puede regular para las operaciones de purgado o muestreo.

- Notas:**
1. La elevación máxima para las bombas de acero inoxidable es de 500 pies (150 m).
 2. **NO** exceda una presión de funcionamiento de 250 psi.
 3. Los acoples de la tubería se basan en el uso de una línea de impulsión de 3/8" y una línea de muestreo de 1/4". También se provee un adaptador de 3/8" a 1/4", si se prefiere una tubería doble de 1/4", o cuando se utiliza un carrete portátil.

Conjunto de la bomba



Portátil: La bomba de doble válvula se monta conectándola a una tubería doble unida de manera intermitente, con un diámetro exterior de 1/4", montada en un carrete.

- Para conectar la tubería de impulsión de 1/4", inserte el adaptador de compresión de 1/4" en el acople de la línea de impulsión de 3/8". Primero debe aflojar la tuerca de ajuste de 3/8" y luego ajustarla después de insertar el adaptador de 1/4" (consulte la página siguiente).
- Empuje los suplementos de tubo dentro del extremo de la tubería y dentro de los acoples de compresión de impulsión y de muestreo de la DVP (es posible que tenga que aflojar la tuerca del acople de compresión antes de insertar la tubería). Ajuste la tuerca 1 y 1/4 de vueltas después de apretar con los dedos para lograr un sello adecuado (consulte la página siguiente).
- Baje el conjunto de la DVP dentro del pozo, usando una línea de seguridad de acero inoxidable conectada al cáncamo en la bomba. Se puede usar la Tag Line Modelo 103 de Solinst para este fin.
- Conecte la línea de alimentación con el secador en línea de la fuente de gas comprimido a la unidad de control. La línea de impulsión se conecta desde la unidad de control hasta el carrete (la unidad de control Modelo 464 cuenta con líneas de impulsión y de alimentación).
- Conecte una línea de muestreo corta (3 pies o 1 m) con un diámetro exterior de 1/4" al conector de muestreo en el carrete.

Dedicada La bomba de doble válvula se monta conectándola a un cabezal de pozo dedicado con tuberías de muestreo y línea de impulsión con un diámetro exterior de 3/8" o 1/4".

- Corte la tubería al largo deseado. Consulte los pasos a) y b) anteriores para ver las instrucciones de conexión de la tubería a la bomba. El adaptador de compresión de 1/4" para el acople de la línea de impulsión de la bomba se puede usar si usa una tubería de línea de impulsión de 1/4".
- Conecte las líneas de muestreo y de impulsión a los acoples a presión correctos en el lado inferior del cabezal del pozo (consulte el diagrama de la derecha para ver el uso de los acoples a presión y adaptadores).
- Baje la DVP dentro del pozo, usando la línea de seguridad de acero inoxidable, si lo desea. Si resulta útil, sujete la línea de seguridad en el gancho de suspensión que se encuentra en la parte inferior del cabezal del pozo. Empuje firmemente el cabezal del pozo en la prolongación del encamisado.
- Conecte una línea de muestreo corta (3 pies o 1 m) con un diámetro exterior de 1/4" o 3/8" al conector de la línea de muestreo del cabezal del pozo (consulte el diagrama a la derecha para ver el uso de los acoples a presión y adaptadores).
- Conecte la línea de alimentación con el secador en línea de la alimentación de gas comprimido a la unidad de control. La línea de impulsión se conecta desde la unidad de control en la parte superior del cabezal del pozo (la unidad de control Modelo 464 cuenta con líneas de impulsión y de alimentación).

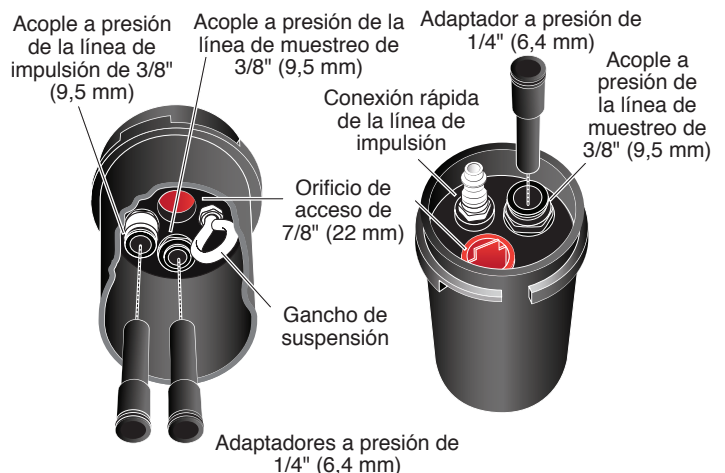
Para obtener instrucciones de bombeo detalladas, consulte las Instrucciones de funcionamiento de la unidad de control Modelo 464 de Solinst.

Modelo 408 de acero inoxidable de 1,66" de diámetro

Configuración de muestreo portátil



Configuración del cabezal de pozo dedicado



Los cabezales de pozo están provistos con tres adaptadores a presión de 1/4" para posibilitar el uso de tuberías de 1/4" o 3/8", según se prefiera.

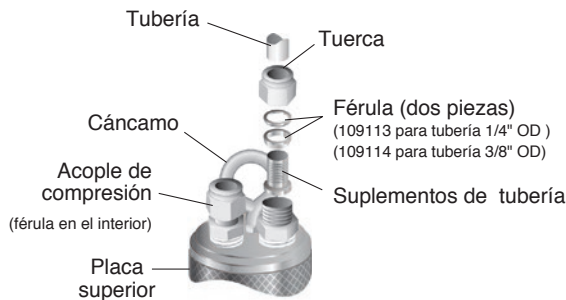
Para conectar la tubería simplemente empujela dentro del acople a presión. Para liberar la tubería empuje hacia abajo en ambos lados del anillo superior y tire de la tubería para extraerla.

Adaptador Opcional para la Línea de Inyección de Gas (107117)



Cuando la Bomba de Vejiga se instala sin la Tapa de Pozo Solinst o Carrete Portátil Solinst para la Manguera, debe usar entonces el Adaptador Opcional de Manguera de Inyección que permite una conexión entre el Conector de la manguera negra de inyección de gas que viene de la Caja de Control y la manguera de inyección de gas que viene de la bomba.

Conexiones de la tubería de la bomba



Nota: Tenga cuidado de no aflojar las dos partes de la férula si afloja o retira la tuerca del acople de compresión.

Desmontaje

1. Retire la placa superior del cuerpo de la bomba y la prolongación. Retire el cuerpo de la bomba de la placa inferior y deslícelo fuera de la prolongación.
2. Retire la prolongación del cuerpo de la válvula, con cuidado de no perder la bola de retención.
3. Retire el cuerpo de la válvula de la placa inferior, asegurándose de no perder la segunda bola de retención.
4. Retire el retén del filtro de la placa inferior y retire la malla del filtro del retén del filtro.

Nota: La bomba se descontaminó antes de salir de Solinst, sin embargo, puede descontaminar la bomba antes de usarla. La bomba debe descontaminarse al cambiar de pozo.

Descontaminación

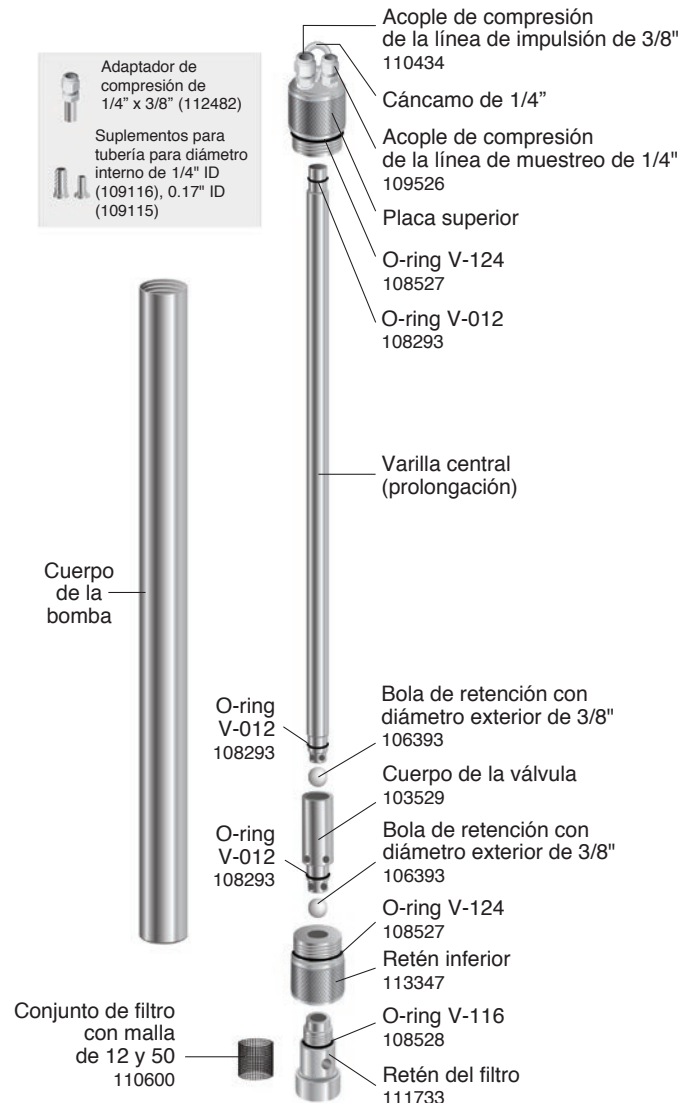
Notas: 1. Cumpla siempre con las pautas locales y los protocolos estándar.
2. No use acetona en los o-rings.

1. Desmonte la bomba completamente.
2. Lave todos los componentes de la bomba con un jabón o detergente sin fosfatos.
3. Enjuague todos los componentes cuidadosamente con agua desionizada y séquelos.
4. Reemplace los o-rings gastados, según se necesite, y vuelva a montar.

Vuelva a montar

1. Deslice la malla del filtro sobre el retén del filtro hasta que se asiente.
2. Enrosque la placa inferior en el retén del filtro hasta que el o-ring esté asentado y las piezas estén ajustadas con los dedos.
3. Inserte una bola de retención de PTFE en la parte superior de la placa inferior.
4. Tome el cuerpo de la válvula e insértelo en la placa inferior hasta que el o-ring se asiente firmemente.

Bomba de doble válvula de acero inoxidable de 1,66"



(Retén del filtro y malla montaje (completo) 110517)

5. Inserte una bola de retención de PTFE en la parte superior del cuerpo de la válvula.
6. Inserte el extremo inferior de la prolongación (orificio hacia abajo) en el cuerpo de la válvula.
7. Deslice el cuerpo de la bomba sobre la prolongación y enrósquelo sobre la placa inferior.
8. Tome la placa inferior y mientras lo alinea con la parte superior de la prolongación en el centro de la placa superior, enrósque el cuerpo de la bomba en la placa superior.

®Solinst es una marca comercial registrada de Solinst Canada Ltd.

Impreso en Canadá
15 de agosto de 2018
(Página 2 de 2)

Para obtener más información comuníquese con: Solinst Canada Ltd.
Fax: +1 (905) 873-1992; (800) 516-9081 Tel.: +1 (905) 873-2255; (800) 661-2023
35 Todd Road, Georgetown, Ontario Canada L7G 4R8
Sitio web: www.solinst.com Correo electrónico: instruments@solinst.com

Solinst®