

INSTRUCCIONES PARA USO DE LA BOMBA DE INFLADO DE ESFERAS

La bomba de presión Maloney está diseñada para llenar e inflar esferas para tuberías. Siendo una simple bomba mecánica, es adecuada para su uso en ubicaciones de campo remotas y cuenta con un diseño robusto para funcionar de manera confiable con un mínimo de mantenimiento requerido.

La bomba en sí es un equipo sencillo, de desplazamiento positivo, operada manualmente, capaz de alcanzar niveles de presión cercanos a las 300 libras de presión, muy por encima de la mayoría de los requerimientos.



El volumen efectivo del equipo es de aproximadamente 4 pulgadas cúbicas por bombeo. Los lados de succión y descarga están equipados con válvulas de retención y se incluye una válvula de alivio de presión manual en el lado de descarga. El lado de succión de la bomba se conecta a las roscas estándar de ¼ "IPS con un depósito de caucho duro que es extraíble. La manguera de llenado cuenta, en su extremo final, con un adaptador de acoplamiento rápido diseñado para ser usado con los adaptadores de tamaño utilizados en las esferas inflables.

INSTRUCCIONES PARA USO DE LA BOMBA DE INFLADO DE ESFERAS

MANTENIMIENTO

En condiciones de uso normal, la bomba no requiere mantenimiento, excepto por la aplicación de unas pocas gotas de aceite en los bujes del pasador de rodillo. Para largos períodos de almacenamiento, bombee un aceite mineral limpio en la bomba antes de guardar.

TAMAÑO Y LLENADO DE ESFERAS DE TUBERÍAS MALONEY

Para una operación eficiente, las esferas deben llenarse con el líquido apropiado y dimensionarse al diámetro apropiado. Este diámetro generalmente es de 2% sobre el Diámetro Interno nominal de la tubería, pero para ciertas aplicaciones se puede requerir de un diámetro de inflado diferente. Maloney recomienda que se use un anillo de medición para asegurar que las esferas tengan el tamaño más consistente posible para las aplicaciones críticas de Prover.

Los accesorios de relleno se ilustran en la imagen de abajo. Hay dos estilos disponibles, uno usado para las esferas de 4" y 6" y el otro para los tamaños de 6-1/4" y más grandes.



INSTRUCCIONES PARA USO DE LA BOMBA DE INFLADO DE ESFERAS

SEPARACIÓN DE LOTES DE LÍQUIDOS

Las esferas de Maloney se utilizan para la separación de lotes de líquidos en líneas que llevan dos o más productos. El uso de múltiples esferas es uno de los métodos para disminuir el potencial de mezcla de los lotes de productos. Las esferas se utilizan entre diferentes grados de gasolinas, crudos y otros productos petrolíferos líquidos.

La llegada de las esferas a los puntos de control se registra mediante detectores (consulte el folleto del detector Maloney Series III). Las señales de los detectores se pueden usar para activar el funcionamiento de varios tipos de válvulas para cumplir una variedad de funciones.

LÍQUIDOS PARA LLENADO

Las esferas inflables deben ser llenadas con líquido e inflarse hasta el diámetro apropiado. Los valores recomendados son sólo una guía, la experiencia permitirá un dimensionamiento más preciso para cualquier línea dada en condiciones reales de operación.

Líquidos recomendados para llenado de esferas

Temperatura °C	Líquido
< 0° C	50% Etileno – 50% Agua
0° C – 66° C	Agua

Recomendación de Tamaño de Esfera

- 2% sobre el diámetro interno del tubo

Herramientas y accesorios requeridos

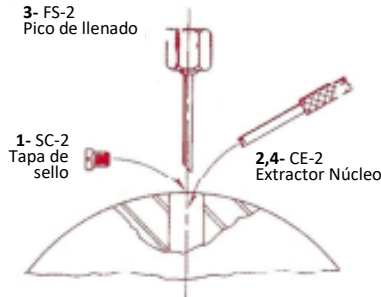
- Bomba de presión
- Llave de válvula
- Adaptador de tamaño
- Caño de llenado

Herramientas, Partes & Accesorios Opcionales

- Núcleo de válvula de reemplazo (todas las esferas)
- Válvula de repuesto: esferas de 6 1/4" y más grandes (con cuerpo de válvula, tapa del núcleo y O-ring).
- Tapas de repuesto.
- Anillo de medición (según especificaciones del cliente)
- Maloney ofrece un conjunto de válvula 316 SS opcional en todas las esferas inflables para su uso en entornos altamente corrosivos.

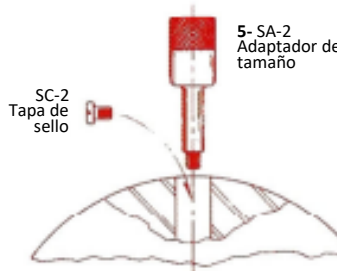
Instrucciones de Inflado de Esferas

Esferas 4" & 6"

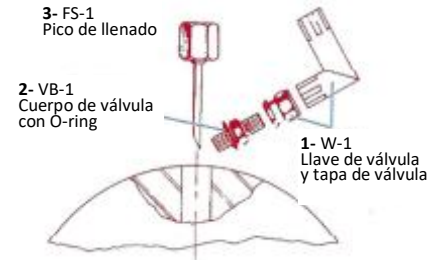


1. Retire la tapa usando el extremo pequeño de la llave de la válvula.
2. Retire el núcleo de la válvula utilizando el extractor de núcleo.
3. Llene la esfera completamente usando un pico de llenado o embudo pequeño. **NOTA:** podría ser necesario golpear la esfera para eliminar el aire atrapado durante esta operación.
4. Reemplace el núcleo de la válvula usando el extractor de núcleo.
5. Conecte manualmente el adaptador de tamaño a la válvula esférica.

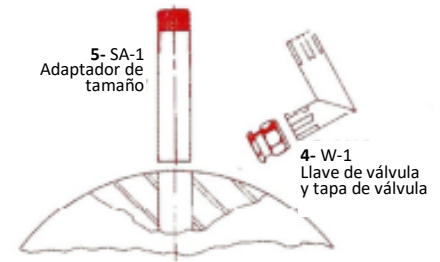
Continúe con las instrucciones de medición a continuación.



Esferas 6 1/4" y más grandes



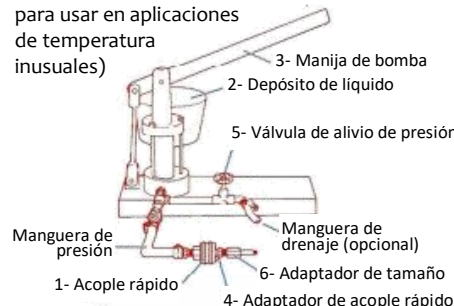
1. Retire la tapa usando el extremo pequeño de la llave de la válvula.
2. Retire el cuerpo de la válvula con el extremo grande de la llave de la válvula.
3. Llene la esfera completamente usando un pico de llenado o un pequeño adorno. **NOTA:** puede ser necesario golpear la esfera para eliminar el aire atrapado durante esta operación.
4. Reemplace el cuerpo de la válvula con una llave de válvula.
5. **PRECAUCIÓN:** No apriete demasiado, podría dañar el O-ring. Repuestos de O-rings incluidos con cada esfera.
6. Conecte manualmente el adaptador de tamaño a la válvula de esfera.



Instrucciones de dimensionales de Esferas

Para todas las esferas

1. Después de llenar la esfera, retire el acople de la manguera de presión y enrósquelo en el adaptador de tamaño.
2. Llene el depósito de la bomba con líquido (consulte a su representante de Maloney sobre el líquido adecuado para usar en aplicaciones de temperatura inusuales)



3. Opere la bomba hasta que todo el aire sea evacuado de la bomba y la manguera.
4. Vuelva a acoplar el adaptador de acoplamiento rápido al acoplamiento rápido e infle la esfera al diámetro deseado.
5. Después de alcanzar el diámetro deseado, la presión puede liberarse de la manguera utilizando la válvula de alivio de presión.
6. Retire el adaptador de tamaño de la válvula de esfera y reemplace la tapa de la válvula.

PRECAUCIÓN:

- Todo el aire debe ser evacuado de la esfera durante el llenado y el inflado.
- Apriete la válvula y las tapas de las válvulas firmemente, pero no fuerce las roscas.
- Si se produce una fuga en la válvula, reemplace todo el conjunto de la válvula de esfera.

Visite nuestro sitio web: www.maloneytech.com