

Esferas "Maloney" para Tuberías y Pruebas

Moldeadas por Compresión para
Optima Resiliencia y Resistencia al Desgaste



Características y Aplicaciones

Las esferas Maloney están diseñadas para una larga vida, resistencia al desgaste y óptima resiliencia. **Las esferas Maloney son moldeadas por compresión a presiones en las cavidades que exceden 2000 lb/pulg².** Maloney no fabrica con el método de chorreado ni usa moldes de rotación en ninguna de sus esferas. El proceso de moldeo por compresión es crucial para asegurar una densidad uniforme en los compuestos del material y una vida útil que no tiene comparación en la industria.

Durante la producción de las esferas, cada hemisferio moldeado es sometido a una intensa revisión física. Siguiendo con el ensamblaje y el post-curado, cada esfera es inflada durante 24 horas a un diámetro mayor preestablecido. Este paso crítico es tomado para asegurarnos que cada esfera Maloney que sale de nuestra fábrica satisficará las demandas exactas de la labor para la que ha sido diseñada.

Hay esferas inflables disponibles en tamaños de 4" y más. Para las esferas sólidas existen tamaños disponibles desde 1-1/2" hasta 4" de diámetro.



Aplicaciones de Servicio Generalmente Recomendadas

| Tipo de Esfera | Temperaturas de Operación Recomendadas | | Usos Recomendados |
|-----------------------------|--|--|---|
| | Mínimas | Máxima | |
| Neopreno | -20° F (-29° C) | 280° F (138° C) | Uso engeneral, tuberías, hidrocarbomos y servicios químicos. |
| Nitrilo | -15° F (-25° C) | 212° F (100° C) | Exposición a n-octanos, hidrocarbomos y Gas de petróleo, agua, gasoline y aceite Diesel. |
| Poliuretano U-53 (Amarillo) | -20° F (-29° C) | en aceite 170° F (77° C) en agua 140° F (60° C) | Para uso en provadores, remoción de destilado a bajas temperaturas. |
| Poliuretano U-58 (Verde) | 0° F (-18° C) | en aceite 170° F (77° C) en agua 140° F (60° C) | Remoción de destilado de gas a mas de 600 lb/pulg ² . Servicio de remoción de destilado en líneas largas cuando la temperatura es igual o superior a 60°F. |
| Poliuretano U-66 (Roja) | 0° F (-18° C) | en aceite 170° F (77° C) en agua 140° F (60° C) | Remoción de destilado de gas a mas de 600 lb/pulg ² . Servicio de remoción de destilado en líneas largas cuando el interior de la tubería es áspero. |

Esferas de baja fricción y valvulas de acero inoxidable están disponibles

USOS DE LAS ESFERAS MALONEY

- ◆ Desplazador de líquidos en Anillos para Medidores de Pruebas
- ◆ Separador de productos líquidos
- ◆ Dispositivo de Señalización
- ◆ Flujo de Dos-Fases
- ◆ Prueba Hidrostática
- ◆ Removedor de líquidos en líneas de gas

Ventajas

Las esferas Maloney pueden pasar a través de curvas cortas, conexiones en T que estén apropiadamente diseñadas y válvulas de conducto del tipo totalmente abierto. Pueden pasar a través de tuberías con diámetros fuera de redondez, se desgastarán uniformemente y su desgaste puede ser compensado simplemente reajustando su diámetro al inflarla.

ESFERAS PARA DETECCION MECANICA EN MEDIDOR DE PRUEBAS

La eficiencia de las esferas Maloney en la evacuación o desplazamiento de líquidos en las tuberías está comprobada en el hecho de ser las esferas mas popularmente usadas para la detección en los medidores de pruebas.

PRUEBA DE LINEAS Y LIMPIEZA

Las esferas se insertan delante de la columna de agua durante las pruebas de presión hidrostática.

Al ser empujadas por el agua, las esferas se mueven dentro de la línea purgando todo el aire. Durante la fase de pruebas la esfera se

mantiene en la línea y no se afecta por las pruebas de presión. Después de las pruebas, la esfera puede retornar al punto de partida, evacuando de esta manera el agua de prueba. Además, si la línea tuviera que estar libre de cualquier trazo de humedad, las mismas esferas pueden usarse agregando una cantidad pequeña de alcohol entre ellas, lo que absorberá cualquier trazo de humedad al desplazarse ellas a través de la línea.

El uso de las esferas para confinar una cantidad de solución de limpieza, que puede ser movida hacia atrás y hacia delante de la línea al aplicar alternativamente presión a cada terminal de la línea, facilita las operaciones de limpieza.

(más información al otro lado)

Ventas y Servicio Alrededor del Mundo

SEPARACIÓN DE BATCHES LIQUIDOS

Las esferas Maloney son usadas para separar batches de dos o más productos desplazándose en una misma línea. El uso de múltiples esferas es uno de los métodos más utilizados para disminuir la posibilidad de que se mezclen los batches de diferentes productos. Las esferas se utilizan entre diferentes grados de gasolina, crudos y otros productos líquidos derivados de petróleo.

La llegada de las esferas a los puntos de chequeo es registrada por los detectores (vea el brochure de Detectores Maloney Serie III) y la señal de los detectores puede servir para activar la operación de varios tipos de válvulas para lograr una variedad de funciones.

RELLENOS LIQUIDOS

Para una eficiente operación, las esferas pueden llenarse con líquidos para llevarlas a la medida del diámetro apropiado.

RECOMENDACIÓN DE RELLENOS LIQUIDOS PARA ESFERAS PARA TUBERÍA

| Ambito de Temperatura | Relleno Líquido |
|-----------------------|----------------------------|
| Bajo 32° F | 50% Glicol Etileno y Water |
| 32° F - 150° F | Agua |
| Sobre 150° F | Glicerol |

Cuidado: No use líquidos hidrocarbonados como relleno.

Recomendación para el Dimensionado de las Esferas:

Las recomendaciones son solamente una guía. La experiencia permitirá un dimensionado más preciso para cualquier línea bajo las condiciones actuales de operación.

Herramientas y Accesorios

Requeridos:

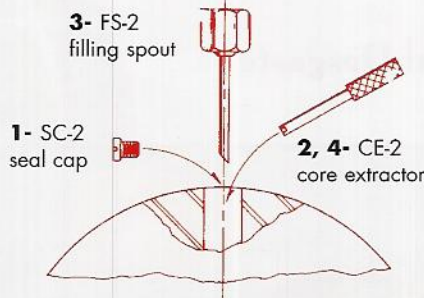
- ◆ Bomba de Presión
- ◆ Llave para válvula
- ◆ Extractor de Núcleo
- ◆ Adaptador para Dimensionado
- ◆ Embudo de Llenado

Herramientas, Repuestos y Accesorios Opcionales:

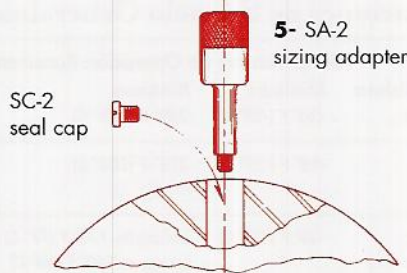
- ◆ Repuesto de Extractor de Núcleo (todas las esferas)
- ◆ Válvula de Repuesto- esferas 6-1/4" y mayores (Completo con el cuerpo de la válvula, el núcleo, la tapa y el anillo O-ring)
- ◆ Tapas de repuesto
- ◆ Anillos para dimensionado (según especificaciones del cliente)

Instrucciones De llenado

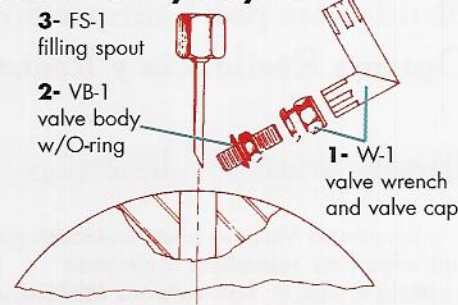
Secuencia de Llenado de Esferas para 4" y 6" solamente



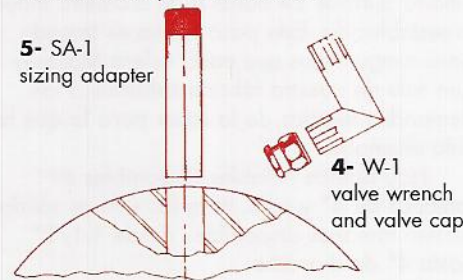
1. Con un desatornillador, remueva el sello de la tapa. (SC-2)
 2. Remueva el núcleo de la válvula con el extractor de núcleos. (CE-12)
 3. Usando el Embudo de Llenado (FS-2) o un embudo pequeño, llene la esfera completamente.
- NOTA:** Durante esta operación puede ser necesario darle unos golpecitos a la esfera para que salga el aire atrapado.
4. Reemplace el núcleo de la válvula por el extractor del núcleo. (CE-12)
 5. Tense manualmente el adaptador de dimensionado (SA-2) a la válvula de la esfera y continúe siguiendo las instrucciones para Dimensionado.



Secuencia de Llenado de Esferas para 6-1/4" y mayores

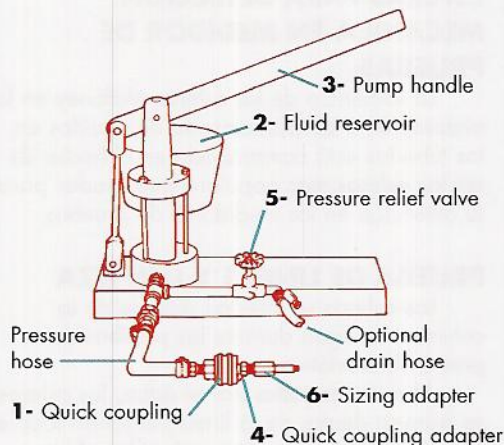


1. Remueva la tapa de la válvula con la punta pequeña su la llave inglesa. (W-1)
 2. Remueva el cuerpo de la válvula (VB-1) con la punta grande de la llave inglesa. (W-1)
 3. Usando el Embudo de Llenado (FS-2) o un embudo pequeño, llene la esfera completamente.
- NOTA:** Durante esta operación puede ser necesario darle unos golpecitos a la esfera para que salga el aire atrapado.
4. Reemplace el cuerpo de la válvula (VB-1) con la llave inglesa (W-1). **No lo tense demasiado pues podría dañar el anillo O-ring. Si se dañara, puede obtenerse un repuesto del anillo O-ring.**
 5. Tense manualmente el adaptador de dimensionado (SA-1) a la válvula de la esfera y continúe siguiendo las instrucciones para Dimensionado.



Instrucciones Para Dimensionado Para Todas Las Esferas

1. Remueva el acople de la punta de la manguera de presión y únala al adaptador de llenado.
2. Llene el reservorio en la bomba con líquido. (Consulte a su representante de Maloney el líquido apropiado a usar en temperaturas inusuales).



3. Opere la bomba hasta que todo el aire haya sido evacuado tanto de la bomba como de la manguera.
4. Reenchufe el adaptador de llenado de la manguera y proceda a inflar la esfera al diámetro apropiado.
5. Después de alcanzar el diámetro apropiado, debe dejar salirse la presión de la manguera de llenado con una pequeña válvula manual.
6. Quite el adaptador de llenado de la válvula de la esfera.
7. Vuelva a colocar firmemente la tapa de la válvula.

Precauciones necesarias cuando se inflan esferas:

- ◆ Todo el aire debe ser evacuado de la esfera durante el llenado y la inflación.
- ◆ Tense firmemente la válvula y las tapas de las válvulas pero no fuerce los hilos.
- ◆ Si ocurriera una fuga en la válvula, reemplace enteramente el ensamblaje de la válvula de la esfera.