



## RECOMENDACIONES PARA INFLADO Y EL ALMACENAMIENTO DE LAS ESFERAS

---

- LA ESFERA SE RECOMIENDA DEBE SER INFLADA UN 2% MAYOR DEL DIAMETRO INTERNO DE LA TUBERIA \*\* INFLAR LA ESFERA A UN DIAMETRO MAYOR PUEDE RESULTAR EN DESGASTE PREMATURO Y EVENTUALMENTE EN LA DESTRUCCION DE LA ESFERA. EL SOBRE INFLADO TAMBIEN ELIMINA LA GARANTIA DE LA ESFERA.
- LA ESFERA CONTIENE UN O-RING EN LA VALVULA. NO SE DEBE SOBRE SOCAR. ESTE O-RING SE DEBE INSPECCIONAR CADA VEZ QUE LA ESFERA SEA INFLADA Y REEMPLAZAR SI ESTA DAÑADO. DE NO SEGUIRSE ESTE PASO PUEDE SER CAUSA DE FUGA Y/O DESTRUCCION DE LA ESFERA.

ES IMPORTANTE QUE A LA HORA DE ALMACENAR LAS ESFERAS MALONEY SE TENGAN EN CONSIDERACION ALGUNAS RECOMENDACIONES. ESTO ESPECIALMENTE EN TAMAÑOS DE 20" O MAS.

- LA ESFERA PUEDE SER ALMACENADA SOBRE UNA CAMA DE ARENA. DE MANERA QUE SE MANTENGA UNA SUPERFICIE SUFICIENTEMENTE FLEXIBLE QUE PERMITA MANTENER LA REDONDEZ DE LA ESFERA SIN COMPROMETER QUE EL PESO DEFORME LA CIRCUNFERENCIA DE LA ESFERA.
- USO DE LA RED/ MALLA PARA COLGAR LA ESFERA.
- SI LA ESFERA SE VA A MANTENER ALMACENADA POR MAS DE UN MES, ES RECOMENDABLE QUE SEA DESINFLADA, PARA DISMINUIR EL PESO QUE PUEDA AFECTAR LA REDONDES DE LA MISMA.
- LA LIMPIEZA DE LA ESFERA SE DEBE REALIZAR CON AGUA FRIA. DEBE SER ALMACENADA EN UN LUGAR FRIO Y SECO.

**NOTA:**

**FAVOR LEER LAS INSTRUCCIONES ADJUNTAS ANTES DE LLENAR O INFLAR LA ESFERA.**

**\*\*FORMULA PARA EL INFLADO DE LA ESFERA:**

**X= D.I. DE LA ESFERA**

**X MULTIPLICADO POR 1.02 = MAXIMO TAMAÑO PARA EL INFLADO DE LA ESFERA**

## 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:

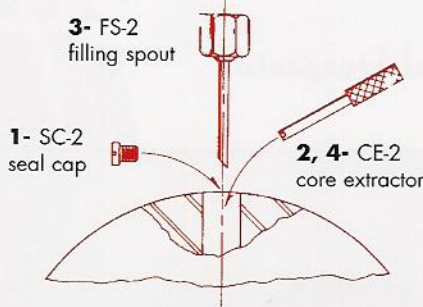
- ◆ Bomba de Presión
- ◆ Llave para válvula
- ◆ Extractor de Núcleo
- ◆ Adaptador para Dimensionado
- ◆ Embudo de Llenado

### Herramientas, Repuestos y Accesorios Opcionales:

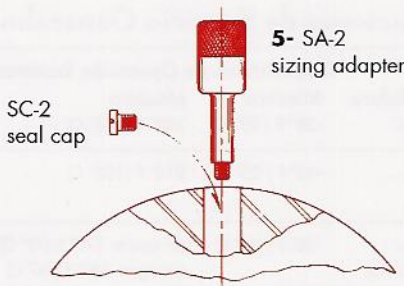
- ◆ Repuesto de Extractor de Núcleo (todas las esferas)
- ◆ Válvula de Repuesto- esferas 6-1/4" y mayores (Completo con el cuerpo de la válvula, el núcleo, la tapa y el anillo O-ring)
- ◆ Tapas de repuesto
- ◆ Anillos para dimensionado (según especificaciones del cliente)

## Instrucciones De llenado

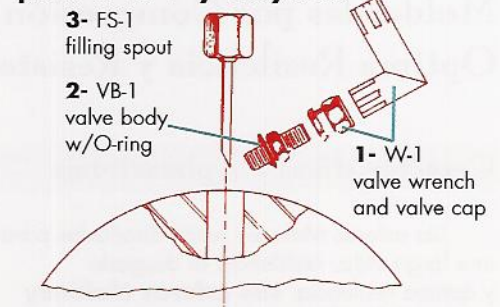
### Secuencia de llenado de Esferas para 4" y 6" solamente



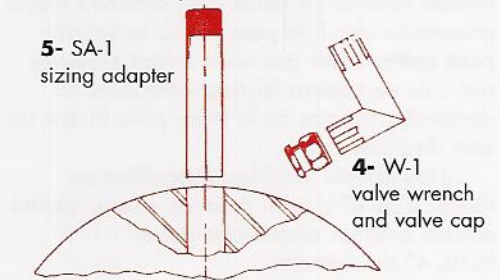
1. Con un desatornillador, remueva el sello de la tapa. (SC-2)
  2. Remueva el núcleo de la válvula con el extractor de núcleos. (CE-12)
  3. Usando el Embudo de Llenado (FS-2) o un embudo pequeño, llene la esfera completamente.
- NOTA:** Durante esta operación puede ser necesario darle unos golpecitos 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

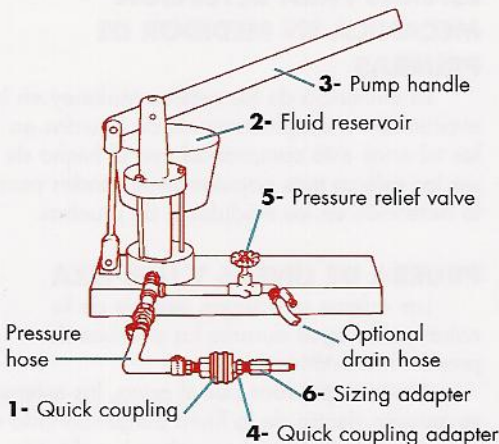


1. Remueva la tapa de la válvula con la punta pequeña su la llave inglesa. (W-1)
  2. Remueva el cuerpo de la válvula (VB-1) con la punta grande de la llave inglesa. (W-1)
  3. Usando el Embudo de Llenado (FS-2) o un embudo pequeño, llene la esfera completamente.
- NOTA:** Durante esta operación puede 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.