

## GENERALIDADES DE TANQUES AQUAPRO

### ¿QUÉ ES UN TANQUE DE PRESIÓN DE MEMBRANA?

- ▶ Es un tipo de tanque que contiene aire y agua a presión separados por una membrana (especie de globo). Están precargados con aire desde Fábrica.

Un tanque de presión de Membrana, tiene una larga duración siempre y cuando se revise periódicamente que no haya fugas en la cámara de aire y se mantenga la presión adecuada dentro del rango de trabajo.

Los tanques Hidroneumáticos Aquapro funcionan a partir de un principio muy sencillo, cuando se cambia la presión de agua, el volumen de aire en el tanque de presión de la membrana se contrae y se dilata. (Ver Figura 1).

De vez en cuando, habría que medir la cantidad de aire en el tanque y recargarlo si el aire está demasiado bajo.

Los tanques de presión de Membrana no proveen ninguna capacidad útil de almacenamiento de agua.



▶ fig. 1

#### ▶ CICLO TÍPICO DE LA BOMBA

- ▶ **Paso 1: Bomba apagada:** El tanque está casi vacío. El aire se expande para llenar el volumen del tanque hasta el volumen pre-cargado de libras por pulgada cuadrada (siglas en inglés: PSI).
- ▶ **Paso 2: Bomba arranca:** El agua empieza a entrar en el tanque, comprimiendo el aire.
- ▶ **Paso 3: Bomba se apaga:** El sistema alcanza la presión máxima. El aire está comprimido a la corte de ajuste del interruptor de presión.
- ▶ **Paso 4: Bomba apagada:** Cuando se necesita agua, la presión de aire lo fuerza en el sistema, y empieza un nuevo ciclo.

**Intervalos de presión comunes son de 30 a 50 o 40 a 60 psi.**

## GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### ▶ COMPRUEBE LA CARGA DE AIRE EN EL TANQUE DE PRESIÓN DE DIAFRAGMA

- ▶ **Desconecta** el enchufe eléctrico a la bomba.
- ▶ **Vacíe** el tanque abriendo el grifo más cercano.
- ▶ Compruebe la **presión del tanque** poniendo un calibrador de ruedas en la válvula de cargar el aire en la parte superior del tanque.
- ▶ Agregue **aire** si la presión es más que 2 psi (libras por pulgada cuadrada) por debajo de la presión de prender la bomba (la presión mínima en el intervalo).
- ▶ Use una bomba neumática de la bomba o compresor de aire. **Tenga cuidado** con un compresor de aire.
- ▶ Desinflar el aire si la **presión es 2 psi** más que la presión de prender la bomba.
- ▶ Compruebe si hay **roturas** en el sistema de cargar el aire. Use una solución de jabón para comprobar si hay roturas en la válvula de cargar el aire.
- ▶ **Vuelve a arrancar** la bomba y hacer funcionar por un ciclo normal para verificar el ajuste.

**¡Consejos Útiles!** Si la presión de tanque se baja, la Membrana puede tener un desgarro o agujero.

### ▶ COMPRUEBE PROBLEMAS DE INUNDACIÓN EN EL TANQUE DE PRESIÓN DE MEMBRANA

Un tanque está inundado cuando está completamente lleno de agua o tiene mucha agua para funcionar bien, los tanques de presión de membrana inundados contribuyen a los siguientes problemas:

- ▶ Los ciclos del motor de la bomba – **se encienden y se apagan** – muy seguidos. El ciclo frecuente puede cortar la vida útil de la bomba. Si su bomba está haciendo muchos ciclos, compruebe si el (los) tanque(s) está(n) inundado(s).
- ▶ **Muestras insatisfactorias de coliformes o quejas de sabor y olor.** Tanques inundados contienen agua estancada que puede contribuir con problemas de bacteria o quejas de sabor y olor que no tienen nada que ver con los Productos Aquapro.
- ▶ **Falla del tanque prematura.** La exposición al agua puede corroer y debilitar las paredes interiores de un tanque inundado.

**¡Consejos Útiles!** Por lo general, es más económico a largo plazo reemplazar un tanque inundado.

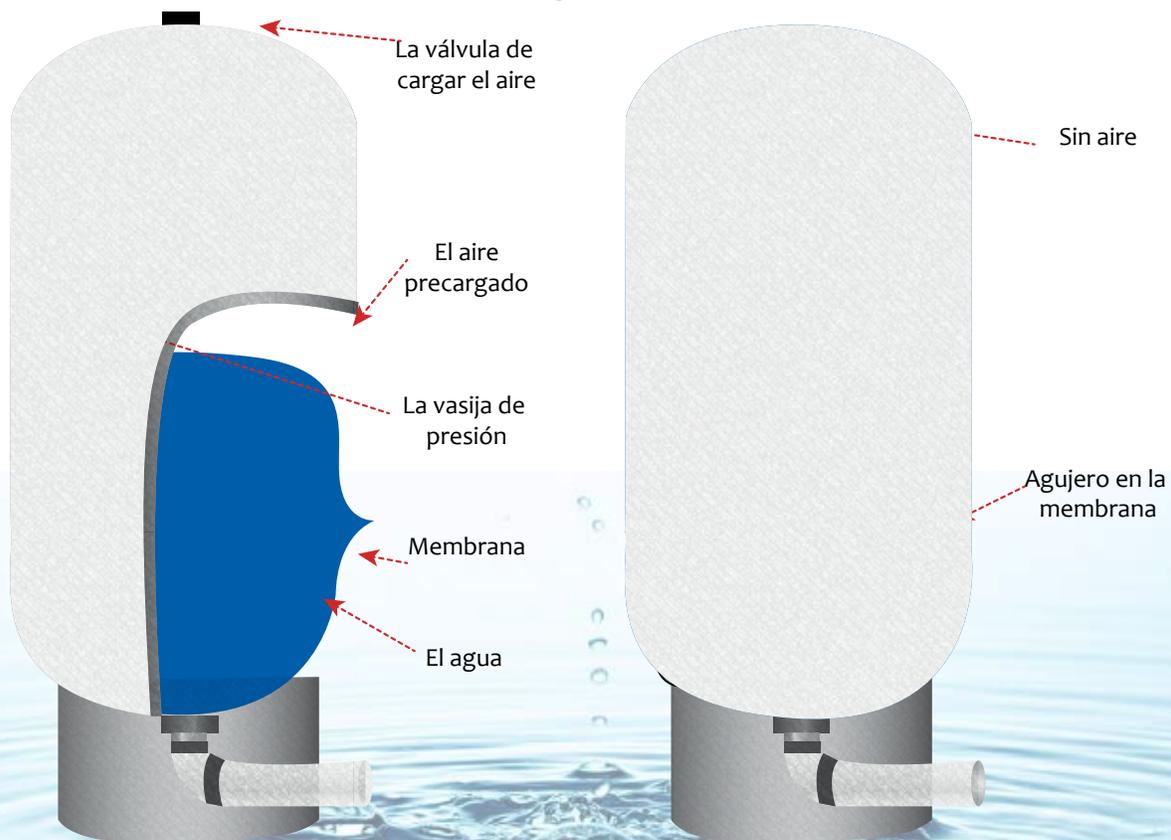
▶ SI SU TANQUE ESTÁ INUNDADO (VER FIG. 2), COMPRUEBE LAS POSIBLES CAUSAS.

Los tanques de presión de membrana pueden ser inundados por muchas razones. Algunos de las razones más comunes son:

- ▶ Sedimentos, como hierro y manganeso, pueden cubrir la superficie de la membrana, y se endurece y se vuelve menos flexible.
- ▶ Los sedimentos pueden tapar la línea de llenado de agua, y el tanque no puede llenar o vaciar como debiera.
- ▶ Los altos niveles de cloro pueden dañar la membrana, haciendo que se vuelva frágil y menos flexible.
- ▶ Tanques situados sobre el suelo se oxidan y pierden su integridad estructural.
- ▶ Los cloradores emiten vapores corrosivos y causan la oxidación del tanque.

**¡Recuerde!** ¡Cuando se trabaja con tanques de presión de la vejiga es importante leer y seguir las advertencias de seguridad del fabricante!

▶ fig. 2



TANQUE DE PRESIÓN  
DE LA MEMBRANA

INUNDADO TANQUE DE  
PRESIÓN DE LA MEMBRANA