



TANQUES HIDROACUMULADORES CON MEMBRANA

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento.

Este manual contiene las instrucciones necesarias para la instalación y puesta en marcha de su **TANQUE CON MEMBRANA**. Lea cuidadosamente estas recomendaciones antes de poner en marcha su bomba. **¡Manténgalo siempre a la mano!**

Nota: Las especificaciones técnicas están sujetas a cambio sin previo aviso.

1. INTRODUCCIÓN

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones corporales y / o daños a la propiedad.

1. Toda la tubería y el cableado eléctrico deben cumplir con las normas locales. Consulte con las agencias comunitarias apropiadas.
2. Instale el tanque lo más cerca posible del interruptor de presión para la pérdida de fricción y la diferencia de elevación entre el tanque de suministro de agua principal, y el interruptor.
3. Después de la instalación, asegúrese de que el interruptor de presión apague la bomba. Si todas las válvulas están cerradas y el interruptor de presión tiene el ajuste demasiado alto, la bomba funcionará continuamente sin agua causando sobrecalentamiento y daños a la bomba.
4. Se debe instalar una válvula de alivio de presión en la tubería adyacente al tanque de la bomba cuando la presión no sobrepase su presión de trabajo
5. Lo siguiente puede causar daños severos al tanque y / o tuberías y anulará la garantía.
 - No proteger el tanque contra temperaturas bajo cero.
 - Bombeo de productos químicos o líquidos corrosivos.
 - Bombeo de gasolina u otros líquidos inflamables.
 - Funcionamiento a presiones mayores que la presión nominal en la placa de datos sin válvula de alivio.
 - Bombeo de líquidos de más de 100 °C.

La instalación, el ajuste, la alteración, el mantenimiento puede causar *muerte, lesiones personales graves o daños a la propiedad.*

Consulte este manual para obtener mas ayuda.

	 ATENCIÓN
	PELIGRO DE EXPLOSION
	- Y Sobre presurizar el agua puede hacer que el tanque explote - Y Una válvula de alivio de presión de tamaño adecuado debe instalarse en la tubería adyacente al tanque de la bomba. - Y La falta de seguimiento de estas instrucciones puede resultar en lesiones graves

2. INSTALACIÓN DE TANQUE DE AGUA DE POZO Y SISTEMA DE REFUERZO

2.1 Ubicación adecuada del tanque

Con el fin de garantizar que su tanque ofrece su máxima vida útil siempre se debe instalar en una cubierta.

Seco. No se debe permitir que el tanque roce contra las superficies duras circundantes, tales como paredes, etc.

2.2 Conexión del sistema

1. Coloque el tanque en la ubicación deseada.
2. Nivele según sea necesario. Todos los tanques de modelos verticales y horizontales deben tener base. Es probable que ocurra vibración cerca del tanque para lo cual debe ser instalado en un montaje elástico.
3. Conecte el tanque a la tubería de suministro de la bomba con un tubo corto para eliminar la pérdida innecesaria por fricción.
4. Todas las tuberías deben estar de acuerdo con los códigos y normas locales vigentes.

2.3 Ajuste de la presión de precarga de aire

Se requiere una precarga de aire correcta para el correcto funcionamiento del tanque.

1. Para los depósitos instalados con una bomba controlada por presóstato con una presión diferencial ajustada a 2 bar (30 psi), la precarga debe ajustarse a 0,2 bar (2 psi) por debajo de la presión de arranque.
2. Para los depósitos instalados con una bomba controlada por un presóstato con un diferencial de presión mayor de 2 bar (30 psi), controles electrónicos o controles de velocidad variable, la precarga debe ajustarse a 65% del corte o de la presión máxima del sistema.
3. Para los tanques instalados a la presión de la red, la precarga del tanque debe ser igual a la presión de la red. Para una presión de red superior a 6 bar (88 psi), debe instalarse un regulador de presión adecuado.
4. La precarga de los tanques debe ser verificada cada 3 meses.

Para un funcionamiento correcto, los depósitos a presión deben estar precargados de la siguiente manera:

1. Apague la bomba, desconecte el tanque del sistema y drene completamente el agua dentro del tanque para evitar la presión del agua que afecta las lecturas de precarga.
2. Utilizando un manómetro adecuado, compruebe la presión de precarga del tanque.
3. Suelte o añada aire según sea necesario para ajustar a la presión de precarga requerida.
4. Vuelva a colocar la tapa de la válvula de aire de protección y el sello con la etiqueta de la válvula de aire, si se proporciona. Esto le permitirá determinar si la válvula ha sido manipulada en caso de futuras llamadas de servicio.



PRECAUCIÓN!

Nunca sobrecargue el tanque y precargue el tanque con sólo aire a temperatura ambiente.

Si el tanque debe ser precargado a más de 4 bar (58 psi)

1. Ajuste la precarga del tanque a 4 bar (58 psi).
2. Instale el tanque en el sistema.
3. Llene el sistema con agua para igualar el sistema y la presión de precarga a 4 bar (58 psi).
4. Aumente la presión de precarga en pasos máximos de 3 bar (44 psi) y luego ajuste el sistema presión a la nueva presión de precarga introduciendo agua en el sistema.
5. Repita los pasos 3 y 4 hasta alcanzar la precarga necesaria.

Vaciar un tanque que tiene una precarga de más de 4 bar (58 psi):

1. Asegúrese de que haya algo de agua en el tanque.
2. Aísle el tanque del sistema (cierre la válvula de aislamiento).
3. Asegúrese de que no pueda entrar agua adicional en el tanque (apague la bomba y / o el suministro de agua).
4. Libere el aire del tanque hasta que quede 3 bar (44 psi) de tanque / presión de aire.
5. Abra una válvula de drenaje y después la válvula de aislamiento para drenar el tanque.

2.4 Principios de funcionamiento del control de funcionamiento de la bomba

Sin un tanque de presión, una bomba del sistema de agua cicla (encender) cada vez que haya una demanda de agua. Este ciclo frecuente y potencialmente corto acortaría la vida útil de la bomba.

Los tanques a presión están diseñados para almacenar el agua cuando la bomba está funcionando y luego entregar el agua a presión de nuevo a la presión de demanda. Cuando la bomba está apagada (Fig. 2.4). Un tanque de tamaño adecuado almacenará al menos un litro

de agua para cada litro por minuto (LPM) de la capacidad de la bomba. Esto permite menos arranques de la bomba y tiempos de funcionamiento más largos que debe maximizar la vida útil de la bomba.

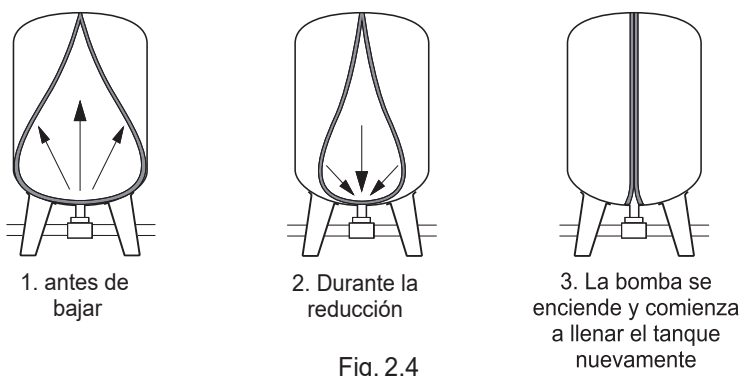


Fig. 2.4

2.5 Instalación de tanques múltiples

Todos los tanques deben tener la misma precarga para que el sistema funcione correctamente. Los tanques deben instalarse en un cabezal para asegurar que todos los tanques reciban una presión igual y equilibrada. Ajuste la precarga de cada tanque como se detalla en la sección 2.3. El interruptor de presión del sistema o el control deben estar situados en el centro (ver Fig. 2.5) para que los tanques funcionen correctamente.

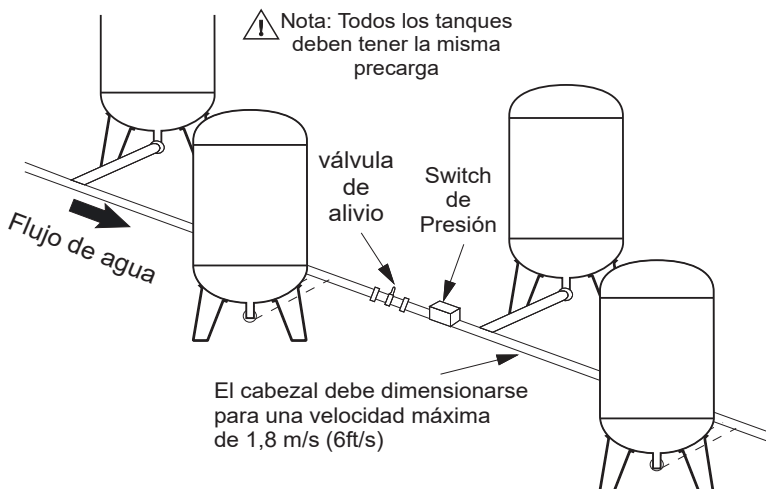
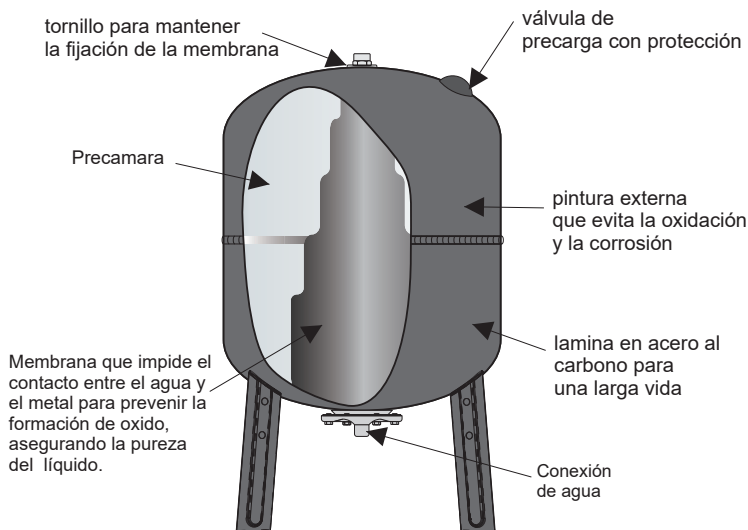


Fig. 2.5 Instalación Multitanque

3. CARACTERÍSTICAS DEL TANQUE



4. MANTENIMIENTO

Los tanques de presión deben ser revisados por un profesional de servicio autorizado cada tres meses.

Para verificar la precarga, apague la bomba, aísele y drene el tanque.

Compruebe la precarga con un manómetro. Si es necesario, llene el aire hasta el nivel de precarga adecuado utilizando una bomba de aire o un compresor.

Abra la válvula de compuerta de aislamiento permitiendo que la bomba llene el tanque con agua. Antes de desmontar las piezas expuestas a la presión, como bridas, válvulas de aire, manómetro, etc., asegúrese de que el sistema esté apagado y de que no haya electricidad ni dispositivos eléctricos en funcionamiento. Compruebe la válvula de aire montada en el tanque. Si el agua fuga por la válvula, la membrana se ha estallado. Por favor llame a un proveedor de servicio autorizado para reemplazar la membrana con un reemplazo de fábrica, siguiendo las instrucciones para el reemplazo de membranas en este manual.

Compruebe la calidad del agua drenando el agua del tanque usando la válvula de drenaje. Si el agua está oxidada, calcificada, o tiene depósitos sólidos, entonces o la membrana ha fallado y puede ser verificada por el proceso mencionado arriba o el tanque está bloqueado.

5. INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DE MEMBRANA

1. Apague y / o desconecte la alimentación de la bomba.
2. Libere el aire y drene todo el agua del tanque.
3. Desenrosque y quite la brida (conexión de agua) del tanque.
4. Retire la tuerca y la arandela en la parte superior del tanque que está unida a la suspensión de membrana que ancla la parte superior de la membrana (figura 4.4).
5. Tire y retire la membrana a través de la abertura inferior a la que se unió la brida.



Fig. 4.1

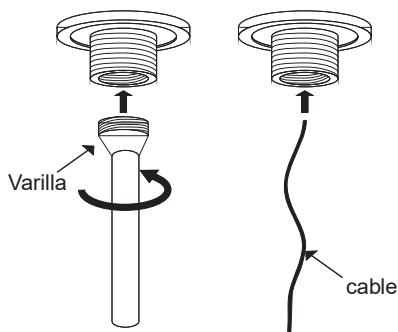


Fig. 4.2

6. Retire la percha de membrana de conexión superior de la membrana dañada, ésta puede reutilizarse y debe limpiarse.
7. Tome la suspensión de membrana y adjúntela a una varilla, un cable o similar, como se ve en la (Fig. 4.2.)
8. Tire de la varilla y la percha a través de la membrana hasta que la parte superior de la percha sobresalga de la parte superior de la membrana (figura 4.3).
9. Tire de la varilla desde el fondo del tanque hacia arriba a través de la abertura en la parte superior del tanque hasta que la suspensión sobresalga de la parte superior y las roscas sean visibles.

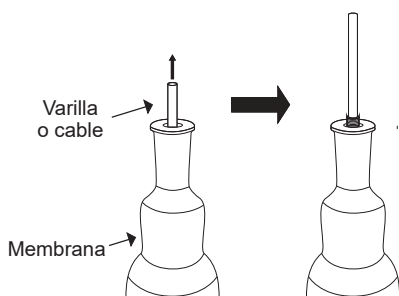


Fig. 4.3

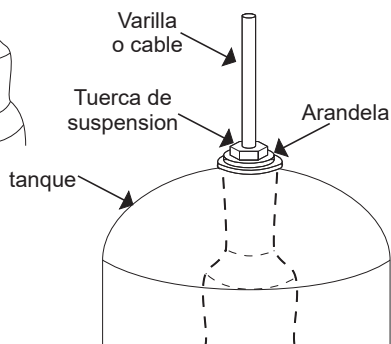


Fig. 4.4

10. Deslice la arandela y luego la tuerca de la percha sobre el extremo de la varilla / cable y apriétela en el conector expuesto (figura 4.4).
11. Después de apretar la tuerca de la suspensión en el conector expuesto, desconecte y retire la varilla.
12. Utilice cinta teflón para envolver y sellar completamente el perno de sellado del conector de suspensión (fig. 4.5).

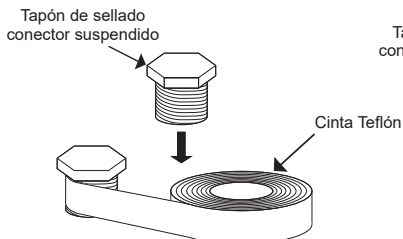


Fig. 4.5

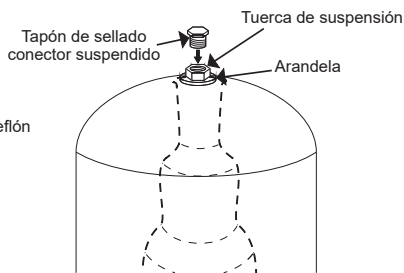


Fig. 4.6

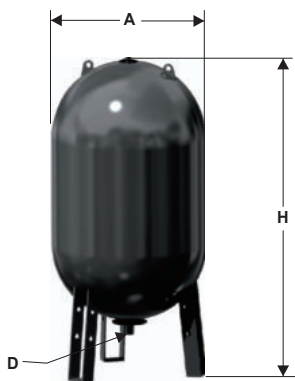
13. Inserte el perno de sellado en el conector abierto, asegúrese de que está correctamente asentado y apriételo pero no demasiado (figura 4.6).
14. Llene 2 bar (30 psi) de aire o nitrógeno de precarga y compruebe con una solución de jabón si hay fugas alrededor de la válvula de aire, el manómetro, la tuerca superior y la brida inferior.
15. Levante el tanque en posición vertical y colóquelo en el sistema de presión como se describió anteriormente en este manual.
16. Abra la válvula de compuerta y deje que haya algo de agua en el tanque y luego bombee más aire / nitrógeno para ajustar el tanque a una precarga adecuada como se describe en la sección 2.3.
17. Ahora abra la válvula de compuerta de aislamiento para permitir la funcionalidad completa del tanque.

6. DISPOSICIÓN

Consulte con las autoridades locales para su eliminación y reciclado.

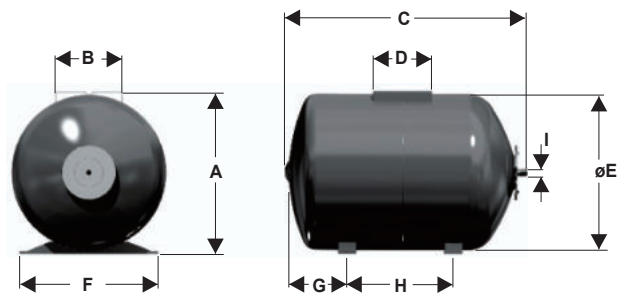


7. DIMENSIONES



DIMENSIONES TANQUES VERTICALES				
Ref.	Capacidad	H	A	D
25135	200 Lts	108.5 cm	60.0 cm	1-1/4" NPT
25136	300 Lts	124.0 cm	65.0 cm	1-1/4" NPT
25137	500 Lts	149.0 cm	75.0 cm	1-1/4" NPT

DIMENSIONES TANQUES HORIZONTALES						
Dimensiones generales						
Ref.	Capacidad	A	B	C	D	øE
25100	24 Lts	292 mm	200 mm	460 mm	165 mm	270 mm
25101	60 Lts	408 mm	200 mm	645 mm	165 mm	380 mm
25102	100 Lts	470 mm	200 mm	685 mm	165 mm	450 mm
		F	G	H	I	Peso
		270 mm	94 mm	220 mm	1 NPT	4 kg
		300 mm	175 mm	290 mm	1 NPT	12 kg
		388 mm	165 mm	300 mm	1 NPT	18 kg



8. GARANTÍA

Barnes de Colombia garantiza sus tanques por un período de 1 año a partir de la fecha de por defectos de fabricación en la cubierta de acero. La garantía se aplica a los productos sólo cuando se utiliza para el fin previsto, y no se aplica si un defecto es debido al uso inadecuado del producto, resultado de un accidente, mal uso o abuso. Si el producto fue instalado incorrectamente o alterado de cualquier manera, no específicamente autorizado por la fábrica, la garantía es nula. La garantía establecida en este párrafo se hace expresamente en lugar de todas las demás garantías expresadas, o implícitas, incluyendo pero no limitado a comerciabilidad o aptitud para un propósito particular. Para el reemplazo de la membrana, siempre que el tanque sea instalado por un técnico autorizado y la precarga esté ajustada correctamente según el manual de instrucciones y la precarga se compruebe según el mismo manual en un intervalo de tiempo de 3 meses, se concede la garantía durante un período de 3 meses a partir de la fecha de fabricación sobre defectos de membrana.

Barnes de Colombia no será responsable en ningún caso de los gastos de procesamiento, pérdida de beneficios, fondo de comercio o cualquier otro daño consecuente o incidental de cualquier tipo resultante de la orden o el uso de sus productos, ya sea por incumplimiento de garantía, o cualquier pérdida sufrida por el comprador, no será responsable por el trabajo y los gastos necesarios para retirar y reinstalar el reemplazo del producto. Para obtener el servicio bajo esta garantía, el consumidor debe entregar el producto defectuoso a un distribuidor Barnes de Colombia autorizado o a fábrica.

Se emitirá un crédito a su elección, reparará o reemplazará el envío defectuoso del producto pagado antes al distribuidor. Barnes de Colombia se reserva el derecho de realizar cambios en la construcción, a su juicio constituye una mejora del producto. Toda garantía está sujeta a una instalación adecuada verificable, ajuste de una carga ante según nuestros boletines de ingeniería y la instalación de una válvula de alivio de presión como se recomienda en el manual de instalación.

Garantía estándar del fabricante según se define en los términos y condiciones.

www.barnes.com.co



■ www.barnes.com.co

VERSIÓN	1
FECHA	08/08/25
REF.	GA107