

# TANQUES HIDROACUMULADORES

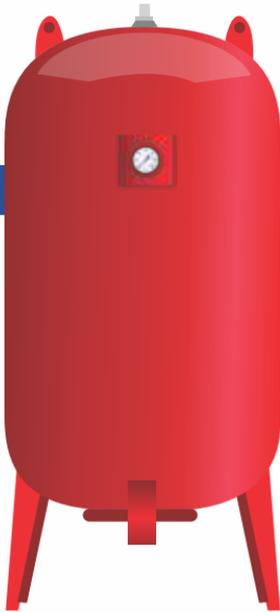


MANUAL DE  
INSTALACIÓN Y  
MANTENIMIENTO



*Lideres en conducción de fluidos*





## TANQUES

## HIDROACUMULADORES

- Tanques fabricados en acero
- Tamaños de 100 a 1000 Litros.
- Membrana intercambiable.
- Tanque con manómetro incorporado.
- Presiones desde 150 PSI hasta 232 PSI.
- Pintura electrostática contra la corrosión.

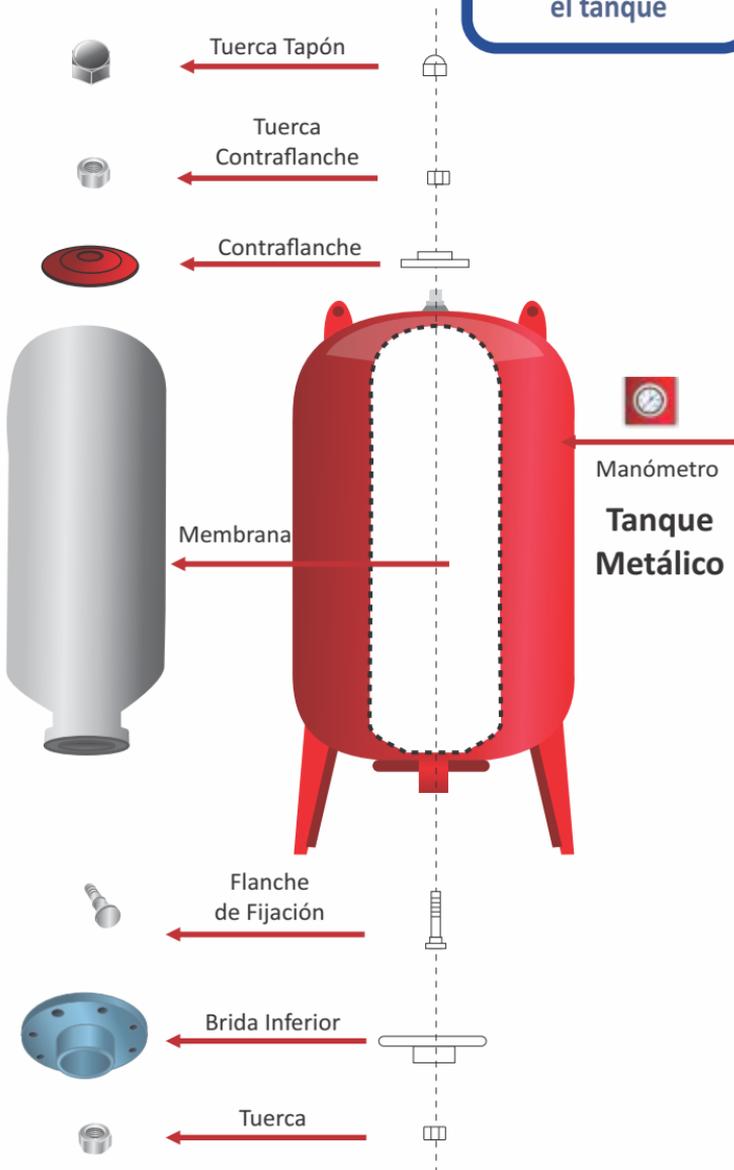
### ATENCIÓN

Lea este manual antes de poner en funcionamiento el equipo. Siga las instrucciones recomendadas para evitar posibles averías en el equipo o lesiones y accidentes personales.



### Componentes del tanque

Conozca las piezas que componen el tanque



### ATENCIÓN

La instalación del equipo debe ser realizada por personal calificado siguiendo las normas y regulaciones locales.



- Si existe algún desperfecto o falta alguna pieza en el equipo reportela inmediatamente a su distribuidor.
- Antes de realizar la instalación o cualquier trabajo de reparación posterior, desconecte toda fuente de alimentación eléctrica.
- No almacene en los tanques líquidos inflamables o corrosivos.
- Antes de retirar la brida inferior para realizar el cambio de la membrana, el tanque se debe encontrar libre de presión.

### PRECAUCIÓN

Para prevenir daños o accidentes graves, la presión del sistema para los tanques debe ser siempre menor a 150 PSI; si omite estas instrucciones el tanque podría estallar.



### PRECARGA DE AIRE



El aire de precarga se mantiene a una presión determinada necesaria para la operación adecuada del tanque, la membrana cumple la función de captar el agua proveniente de una fuente de agua a presión que generalmente es una bomba.

Los tanques IACOL vienen precargados de fábrica a 60 PSI. Cuando instale el tanque reduzca la presión de precarga 2 PSI por debajo de la presión de encendido del interruptor de presión que comanda la motobomba.

Antes de poner a funcionar el tanque ajuste la presión de acuerdo a la siguiente tabla:



Tabla de precarga del tanque

INTERRUPTOR DE PRESIÓN (PSI)	PRECARGA EN EL TANQUE (PSI)*
20 - 40	18
30 - 50	28
40 - 60	38
60 - 80	58
80 - 100	78
100 - 120	98
120 - 140	118

\* Precargue 2PSI por debajo de la presión de encendido del interruptor de presión.

### PRECAUCIÓN

Use un compresor de aire con la capacidad de alcanzar las presiones requeridas, así como un manómetro o gauge para verificar la presión, este procedimiento es similar al realizado en el inflado de las llantas de los vehículos.

### CICLO DE FUNCIONAMIENTO

# 1

El tanque no tiene agua, El aire de la precarga mantiene la membrana contraída.



# 2

El tanque se va llenando, el aire se comprime a medida que el volumen de agua aumenta.



# 3

La membrana se llena de agua, el sistema de bombeo concluye, el agua está disponible para su uso. La motobomba se apaga.



# 4

El Sistema de red exige agua, esta es expulsada por el aire comprimido hasta vaciar el tanque.

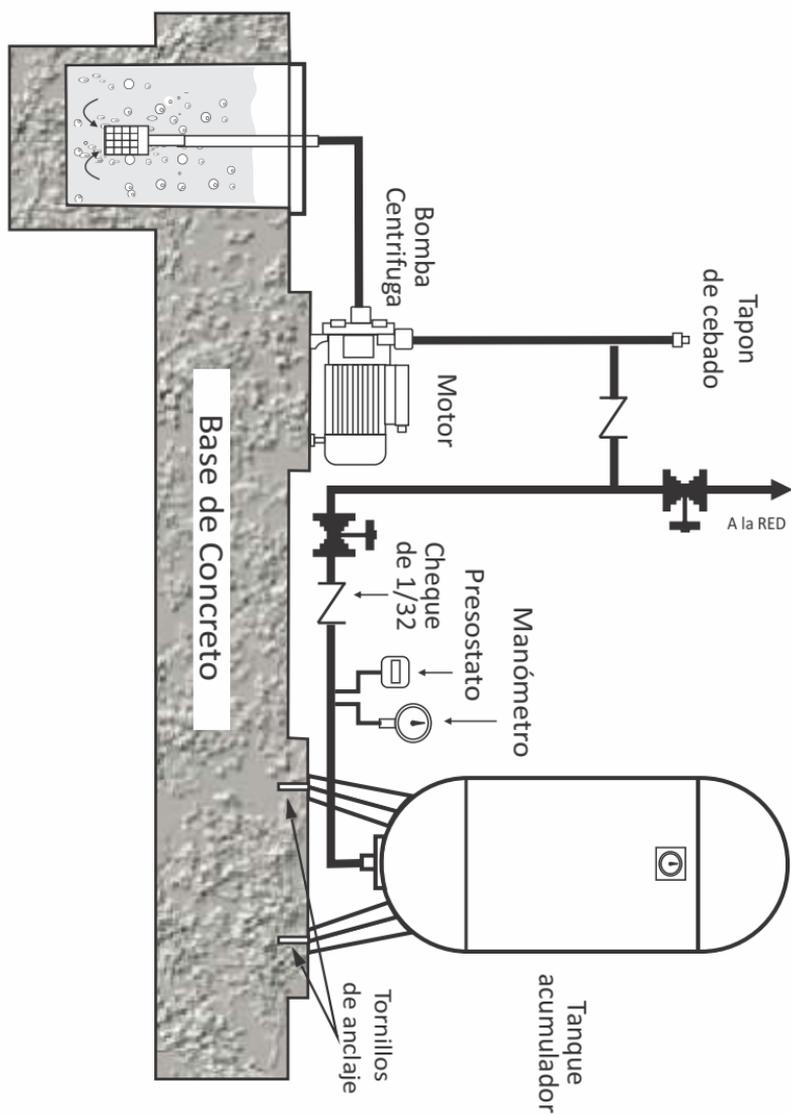


# 5

El tanque está otra vez vacío, la motobomba se enciende y comienza un nuevo ciclo.



### Diagramas de Instalación



### OPERACIÓN

#### Cebado

Cuando se está trabajando con una instalación nueva, se está recebandando una motobomba, o cuando las motobombas hayan sido removidas de la instalación es necesario evacuar todo el aire del sistema de tuberías.



Siga los siguientes pasos

- Abra las llaves que estén a mayor distancia del tanque y deje funcionar la motobomba.
- El aire causará en las tuberías un flujo salpicador.
- Abra y cierre las llaves hasta que éste flujo intermitente desaparezca.
- Si el flujo no es estable el aire se está filtrando dentro del sistema. Verifique las tuberías de succión de la motobomba.

### MANTENIMIENTO

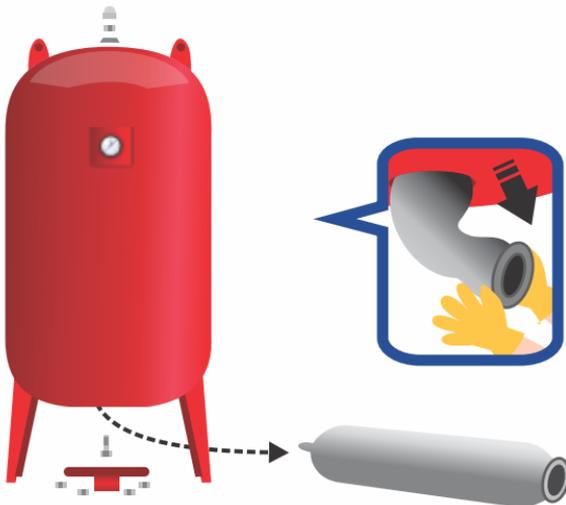
- El tanque debe permanecer limpio, evite el contacto del mismo con materiales corrosivos o agresivos como cemento, soldadura de estaño, solventes, etc.
- Revise la precarga del tanque cada 3 meses (este procedimiento debe realizarse con el tanque vacío, sin residuos de agua).
- Revise posibles fugas en la membrana.
  - Desconecte la motobomba de la electricidad.
  - Retie la tapa de la válvula de aire y presione el núcleo interno de ella es probable que salga alguna cantidad de agua aporizada a presión. éste es síntoma inequívoco que la membrana ha fallado. Drene todo el aire.
  - Desagüe el tanque completamente abriendo una llave cercana a él.
  - Si al presionar el gusanillo de la válvula, no sale ninguna cantidad pequeña de aire, es necesario retiar el gusanillo de dicha válvula, retiar el tanque de la tubería de suministro y proceder a voltearlo acostándolo sobre el costado donde está ubicada la válvula de aire.
  - Si la membrana tiene fu as, el agua escurrirá por la boca de la válvula de aire, es necesario reemplazar la membrana.

**El agua dentro del tanque hace variar el peso del mismo en el momento de manipularlo. Asegúrelo antes de proceder a bajarlo para prevenir accidentes**

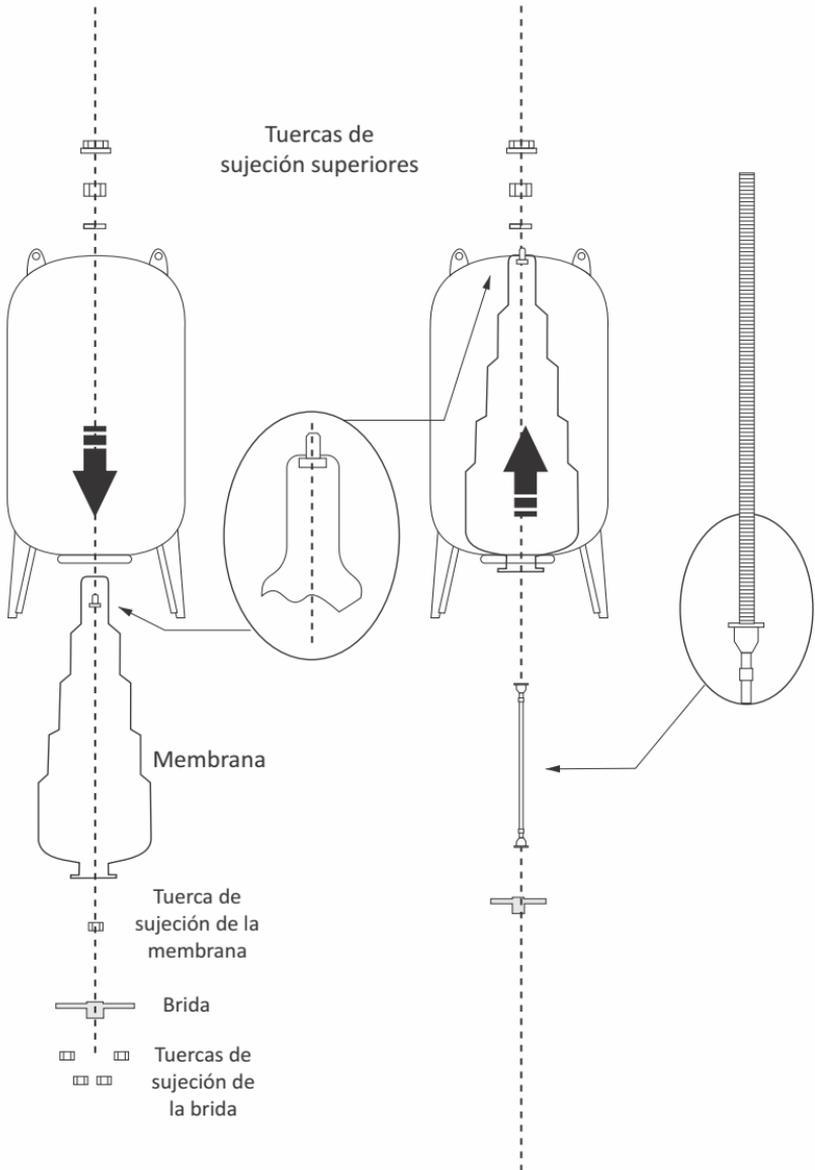


### CAMBIO DE LA MEMBRANA

1. Desconecte la(s) motobomba(s) de la electricidad.
2. Retie todo el aire de la membrana.
3. Retie las tuercas de la brida inferior del tanque y quite la Brida.
4. Retie la tuerca de sujeción de la membrana en la parte superior del tanque.
5. Hale la membrana a través del orificio de la parte inferior del tanque hasta sacarla por completo.
6. Retie el tornillo de fijación que se encuentra en el interior de la membrana.
7. Lave y seque el interior del tanque.
8. Tome la membrana nueva y coloque el tornillo de fijación dentro de ella, con ayuda de una varilla roscada empuje la membrana a través de la boca inferior del tanque.
9. Acomode el orificio inferior de la membrana para que coincida con el de la brida.
10. Encaje la brida de entrada inferior del tanque y coloque las tuercas roscándolas manualmente.
11. Apriete las tuercas de forma opuesta y alternada logrando un ajuste uniforme en la boca de la membrana.
12. Una vez que la membrana llegó al extremo superior del tanque, apriete el tornillo con la tuerca de sujeción, asegurando la membrana al tanque.
13. Precargue nuevamente el tanque y verifique que no existan fugas (brida inferior, válvulas y soldaduras).
14. Realice el cebado de la motobomba e inicie la operación.



### ESQUEMA CAMBIO DE LA MEMBRANA



### Almacenamiento



Cuando el tanque esté fuera de servicio por largos periodos, una vez drenado, almacénelo en un lugar seco y con buena ventilación.

### Garantía

- IACOL garantiza los tanques hidroneumático por un espacio de tres años a partir de la fecha de compra.
- Garantía contra cualquier defecto de fabricación de la membrana, la cual será reemplazada siguiendo lo estipulado en la Garantía.
- La Garantía no sea válida si el tanque ha sufrido perforaciones o su deterioro ha sido causado por golpes o corrosión.

**\* Cuando el equipo presente fallas debe comunicarse de inmediato con IACOL Ingenieros S.a.s donde se evaluará la vigencia y validez de la Garantía, de ser así se procederá la reparación del equipo sin cargos adicionales para el cliente.**

\*Las inquietudes y reclamos de garantía por parte del cliente nos ayudan a mejorar nuestro servicio aprovechando el máximo potencial de los equipos en beneficio de los usuarios finales.

### REQUISITOS PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA:

- Presentar la copia de la factura y la póliza de Garantía sellada, junto con el equipo completo.
- La falla del equipo debe ser por defecto de fabricación o funcionamiento.
- La Garantía debe estar vigente.

\* Cuando el equipo presente alguna falla. Antes de transportarlo al centro de servicio consulte el manual de instalación, en algunos casos pueden ser problemas de fácil solución con respecto a la instalación, operación o mantenimiento del equipo.

### LIMITACIONES DE LA GARANTIA

- Cuando el equipo ha sido utilizado en condiciones extremas o anormales
- Cuando no se siguen los pasos instructivos de operación entregados por el fabricante.
- Cuando el equipo ha sido reparado o alterado por personas no autorizadas por el fabricante o importador.

### EXCLUSIONES DE LA GARANTIA

La garantía no cubre equipos dañados por:

- Falta de suministro de agua.
- Presión de aire inadecuado durante el funcionamiento del tanque hidroneumático.
- Falta de sellado en de conexiones de tubería en la instalación del equipo.
- Reducción de la tubería de succión en el equipo.
- Partes rotas o con fisuras ocasionadas por falta de sistemas de amortiguación o antivibración para equipos fijados o anclados al suelo.
- Cuando el usuario por desconocimiento no opera el equipo de manera adecuada.
- Cuando el equipo es utilizado para una carga mayor para la cual fue diseñado.
- La garantía no cubre la puesta a punto del sistema de carburación y regulación de velocidad, ni las revisiones. Así como ningún reemplazo de partes como consecuencia de sobrecargas en la operación de la capacidad normal del equipo.
- Cuando el equipo es expuesto a condiciones ambientales extremas (Rayos solares excesivos, lluvia, nieve, granizo, heladas, inundaciones, etc.)
- Cuando el equipo es expuesto a ambientes de aire contaminado. ( como productos químicos, polvo, resinas, aserrín, Etc.)
- La obstrucción de impulsores por residuos sólidos que fluyen con el agua, no se considera como una garantía o lo que un filtro en la succión de los equipos con impulsor cerrado.



- La garantía no cubre los daños o desgastes producidos por suciedad que entra al equipo debido a un incorrecto mantenimiento en los sistemas de filtración o enfriamiento, o por las inadecuadas condiciones ambientales de trabajo.
- Limpie constantemente los sistemas de filtración y enfriamiento y cuando sea necesario reemplácelos.
- IACOL Ingenieros s.a.s. se compromete a reparar y en caso de ser necesario a cambiar los componentes con falla del equipo sin ningún cargo para el usuario.
- El tiempo de eparación no sera mayor a quince (15) días hábiles contados a partir de la ecepción del equipo por parte nuestra.



*Líderes en conducción de fluidos*



Carrera 92 No 66A - 35  
Pbx: 755 2113  
Bogotá, D.C. - Colombia

 **IACOL**  
Ingenieros s.a.s