



TANQUES HYDROMAC



Modelos: EQTH-025LE, EQTH-025HE, EQTH-050LE, EQTH-090VE, EQTH-110VE, EQTH-130VE, EQTH-150VE, EQTH-170VE, EQTH-210VE, EQTH-340VE, EQTH-380VE, EQTH-480VE,

MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO



COD. 70080418
ver.0118

IMPORTANTE

Lea este manual antes de utilizar el equipo. Cualquier omisión en el seguimiento a las instrucciones, recomendaciones y advertencias incluidas en este manual puede causar daños al equipo o al usuario.

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de atenderle en el futuro.

Este manual viene con su equipo y contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento del mismo.

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar su instalación y operación y guardarlo en un lugar seguro para referencias posteriores.

Este equipo no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sea diferentes o este reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del equipo por una persona responsable de su seguridad. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen el equipo como juguete. (Ref. NMX-J-521/1-ANCE)

INSTRUCCIONES



Este símbolo aparece en todas las instrucciones de seguridad personal y del equipo.



Este símbolo aparece en donde existe riesgo de una descarga eléctrica.



NORMAS DE SEGURIDAD



La instalación de este equipo debe ser realizada por personal calificado y cumpliendo con los códigos y regulaciones locales.



Toda fuente de alimentación eléctrica debe estar desconectada antes de realizar cualquier trabajo de instalación o reparación.



El tanque debe estar libre de presión antes de retirar la brida inferior para cambio de HYDRO-MAC®.



Este tanque no debe ser utilizado para almacenar líquidos inflamables, corrosivos o peligrosos.



No utilice este tanque en ambientes explosivos o cerca de combustibles.



Para evitar posibles daños personales y/o materiales, no someta el tanque a una presión interna mayor a 100 PSI (689 kPa).

FUNCIONAMIENTO

Un tanque precargado es un depósito que, como su nombre lo indica, es provisto con una precarga de aire en su interior, entre las paredes internas del tanque y una HYDRO-MAC® de elastómero dentro de la cual se aloja el agua que se almacena en el tanque. El aire de precarga se mantiene a una presión determinada de un valor bajo, necesaria para la operación adecuada del tanque. La HYDRO-MAC® interior de EPDM (Etileno Propileno Dieno tipo (ASTM) M) hace la función de captar el agua proveniente de

alguna fuente de agua a presión, que comúnmente es una bomba.

El ciclo de funcionamiento se representa en la siguiente figura:

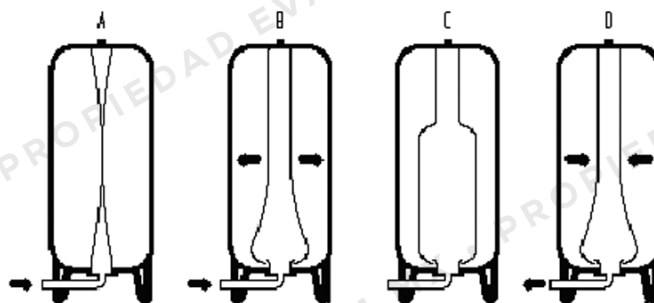
A) El tanque se recibe de su distribuidor sin agua en su interior, por lo tanto el aire a presión de la precarga mantiene la HYDRO-MAC® contraída.

B) Se suministra agua al interior de la HYDRO-MAC®, con lo cual el aire es comprimido a medida que aumenta el volumen del agua en el interior.

C) Una vez que el ciclo de bombeo concluye, es decir cuando la presión de paro es alcanzada, el agua queda disponible para uso.

D) Cuando existe demanda de líquido, entonces el aire comprimido en el tanque expulsa el agua de la HYDRO-MAC® a una presión dentro del rango de operación del tanque (típicamente 15-35 PSI, 20-40 PSI, 30-50 PSI, 40-60 PSI), hasta que un nuevo ciclo de bombeo inicie.

Funcionamiento para tanques Evans®



ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

VENTAJAS Y APLICACIONES

Los tanques precargados EVANS son la opción más eficiente e higiénica para el almacenamiento y suministro de agua a presión para instalaciones domésticas, comerciales e industriales.

100% higiénicos, la HYDRO-MAC® intercambiable de EPDM, que es un material de larga vida, excelente resistencia a climas extremos, y que no sufre ningún ataque por el agua, por lo que no se disuelve o descompone aportando sustancias contaminantes al agua que signifiquen un riesgo potencial para la salud de personas y animales.

No hay oxidación, el agua no entra en contacto con el tanque metálico, solo con la HYDRO-MAC® de EPDM.

Resistente al medio ambiente, fabricado en lámina de acero calibre 14, recubierto con pintura en polvo de aplicación electrostática tipo poliéster, resistente a las inclemencias del tiempo, incluyendo UV.

Requiere mínimo espacio de instalación, ya que para las condiciones del servicio que presta, el volumen ocupado es menos de la mitad de un tanque convencional galvanizado y aún mucho menor que la de un tinaco residencial.

Ahorro en costos de instalación, se evitan los costosos gastos de instalación de tinacos que requieren base, refuerzo en las estructuras, tuberías de subida y bajada.



CONSIDERACIONES GENERALES PARA INSTALACION.

Es deseable colocar el tanque lo más cercano posible a la bomba, de no ser así, al menos el interruptor de presión que controla el sistema hidroneumático siempre debe estar cercano al tanque precargado, de esta manera se evitan señales de arranque y paro de la bomba falsas, dadas por picos de presión al momento de que la bomba alcanza los límites de presión preestablecidos (típicamente 15-35 PSI, 20-40PSI, 30-50 PSI, 40-60 PSI).

Se recomienda siempre dejar espacio suficiente alrededor del tanque para cualquier trabajo posterior de mantenimiento o reparación del equipo.

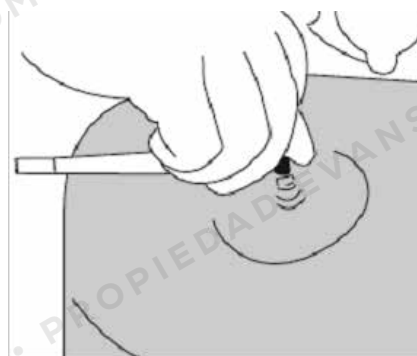
Aunque el tanque precargado soporta los efectos ambientales es recomendable instalarlo en un lugar cubierto, para prolongar su vida útil, mantenerlo en excelentes condiciones y protegerlo de vándalos o ladrones.

El tanque EVANS sale de fábrica con una presión de aire de precarga de 38 PSI, por lo que antes de ponerlo a trabajar debe ajustar esta presión de acuerdo a la tabla mostrada a continuación.

PRESION DE PRECARGA DE TANQUES EVANS		
Presión de Aire de Precarga, PSI	Presión de Arranque de la Bomba, PSI	Presión de Paro de la Bomba, PSI
13	15	35
18	20	40
28	30	50
38	40	60

En caso de que su equipo sea calibrado a un ciclo diferente al especificado en la tabla, la presión de precarga debe ser 2 PSI por debajo de la presión de arranque de la bomba.

El ajuste de la presión de precarga del tanque se realiza mediante la válvula de aire de precarga. **VACÍE TODA EL AGUA QUE PUEDA CONTENER LA HYDRO-MAC® PRESURIZADA ANTES DE REALIZAR EL AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL AIRE DE PRECARGA.**



Para vaciar el agua de la HYDRO MAC®, desconecte el suministro de energía eléctrica de la bomba y abra un grifo para descargarla.

Se debe contar con un compresor de aire con la capacidad de alcanzar las presiones requeridas, mencionadas en la tabla, así como un manómetro o gauge para verificar la presión, este procedimiento es igual al realizado en inflado de las llantas de los vehículos.

INSTRUCCIONES DE INSTALACION



LA INSTALACIÓN DE ESTE EQUIPO DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL CALIFICADO Y CUMPLIENDO CON LOS CÓDIGOS Y REGULACIONES LOCALES.

INSPECCIONE SU TANQUE Y SU BOMBA CUIDADOSAMENTE, PARA ASEGURARSE QUE NO TENGAN DAÑOS CAUSADOS POR EL ALMACENAJE, TRANSPORTACIÓN O MANEJO.

Si detecta daños reporte de inmediato al establecimiento donde adquirió su producto.

Conecte el tubo de descarga de la bomba al tanque y a la red de servicio al interior del local, utilizando una conexión en T, como se ilustra en la página 5, 6 y 7:

Se debe instalar una válvula expulsora de aire en el punto más alto de la tubería, para dar salida al aire atrapado en la primera operación.

Si está reemplazando con su equipo hidroneumático un tinaco, debe instalar esta válvula expulsora de aire en el jarro de aire, además de instalar una válvula de seguridad en el calentador de agua.

Aplique sellador de roscas en todas las uniones de tubería.

Instale una válvula de alivio cerca del tanque, con valor de disparo de 100 PSI como máximo.

Para puesta en marcha del equipo, abra la llave de agua más lejana y haga funcionar la bomba de su equipo hidroneumático hasta que se expulse el aire en la tubería y el chorro de agua que salga por la llave sea continuo. Cierre y abra la llave repetidamente si es necesario.

Para una mejor referencia revise los tipos de instalación propuestos.



MANTENIMIENTO

Mantenga su tanque limpio, evite derramar sobre él cualquier tipo de material agresivo, como, soldadura de estaño, solventes, cemento, etc.

Revise la precarga de su tanque cada tres meses. Recuerde que este procedimiento debe ser realizado sin agua en el tanque.

VENTAJAS DE TANQUES HIDRONEUMATICOS EVANS



CAMBIO DE HYDRO-MAC®

Para realizar el cambio de HYDRO-MAC® es necesario seguir los siguientes pasos:

- 1 Desconecte el suministro eléctrico y retire el aire de la precarga y agua del interior de la HYDRO-MAC®
- 2 Remover los 6 tornillos de sujeción de brida en la parte inferior del tanque
- 3 Retirar la tuerca superior de sujeción de la HYDRO-MAC®

⚠ ES INDISPENSABLE SEGUIR ESTA SECUENCIA DE DESENSAMBLE YA QUE LA HYDRO-MAC® SE ENCUENTRA ESTIRADA EN EL INTERIOR DEL TANQUE, SI SE HACE DE MANERA INVERTIDA PUEDE OCASIONARSE UN DAÑO PERSONAL O AL EQUIPO.

- 4 Extraer la HYDRO-MAC® a través del orificio de la boca inferior del tanque.
- 5 Remover el tornillo de sujeción de la HYDRO-MAC®
- 6 Tomar la HYDRO-MAC® nueva y colocar el tornillo de sujeción que se había retirado de la parte superior de la HYDRO-MAC® y con ayuda de una varilla roscada de 3/8" atornillada al tornillo de sujeción se jala la nueva HYDRO-MAC® a través de la boca inferior del tanque.
- 7 Se acomoda el orificio inferior de la HYDRO-MAC® para que coincida con el de la brida, cuidando que no existan dobleces, pliegues o que la HYDRO-MAC® esté torcida.
- 8 Se coloca de nuevo el sub ensamble brida con los 6 tornillos de sujeción, apretándolos de forma cruzada para asegurar un apriete uniforme.
- 9 Jalar la varilla roscada para hacer llegar el tornillo soporte hasta el extremo superior del tanque, una vez logrado esto se aprieta el tornillo de sujeción con la tuerca de sujeción, asegurando la HYDRO-MAC® al tanque, en algunos modelos de tanque se requiere estirar la HYDRO-MAC® para ajustar al tamaño del tanque, esta operación es normal y se requieren dos personas para realizar la operación.
- 10 Finalmente, se precarga de nuevo el tanque según el rango de presión en que trabajará y se verifica que no haya fugas, revisar la precarga después de 24 horas si bajo la presión es un indicativo de fuga, puede usar agua jabonosa para encontrarla..

TIPOS DE INSTALACIÓN

Tipo de Instalación 1

Instalación Nueva

Pros

Instalación Óptima

Menor gasto de tubería

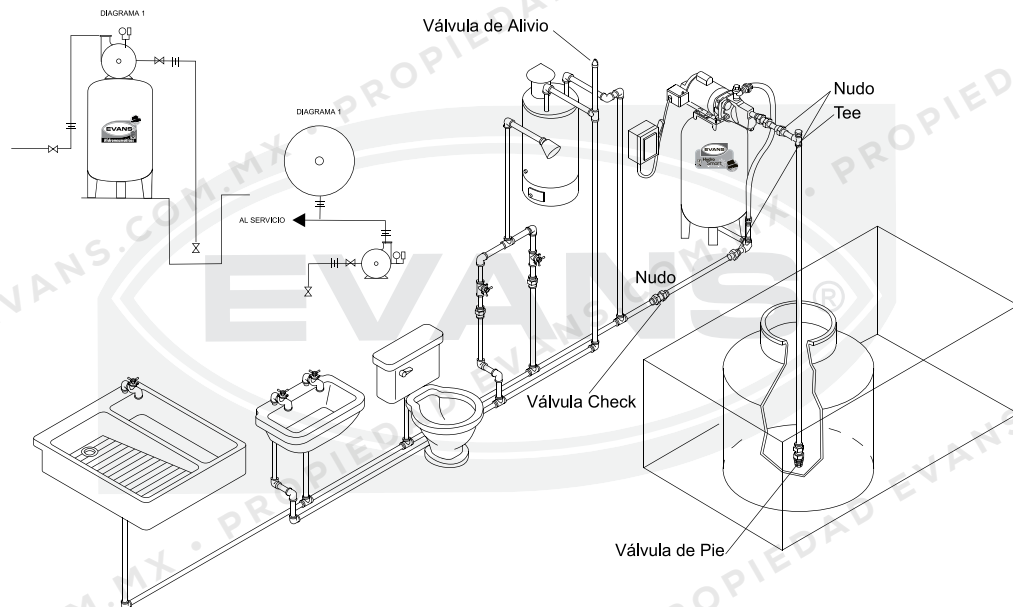
Menores pérdidas de presión en la tubería (tuberías más cortas)

Bajo costo de mantenimiento

Contras

Aplica principalmente para inmuebles nuevos o donde se reinstale tubería nueva

NOTA: Se recomienda instalar un flotador que controle el encendido y apagado de la bomba a la alimentación de agua o cisterna con el fin de detectar la ausencia de agua.



Tipo de Instalación 2

Reemplazo de sistema de tinaco por sistema hidroneumático a nivel del piso

Pros

Tipo de instalación mas recomendable para reemplazar sistemas de tinaco

Fácil instalación en casas que ya tienen tinaco.

Contras

Tuberías más largas

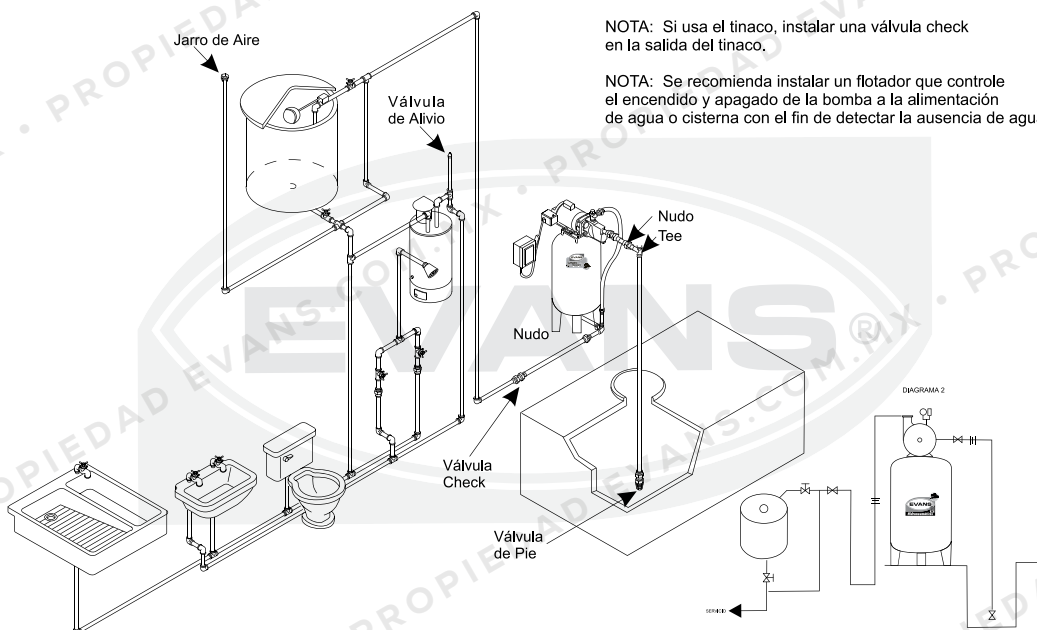
Se necesita espacio para todo el equipo junto al aljibe, cisterna o toma de agua.

Válvulas check adicionales (jarros de aire)

Válvula de compuerta adicionales (2)

NOTA: Si usa el tinaco, instalar una válvula check en la salida del tinaco.

NOTA: Se recomienda instalar un flotador que controle el encendido y apagado de la bomba a la alimentación de agua o cisterna con el fin de detectar la ausencia de agua



TIPOS DE INSTALACIÓN

Tipo de Instalación 3

Reemplazo de sistema de tinaco por sistema hidroneumático con motobomba al nivel del piso y tanque presurizado elevado

Pros

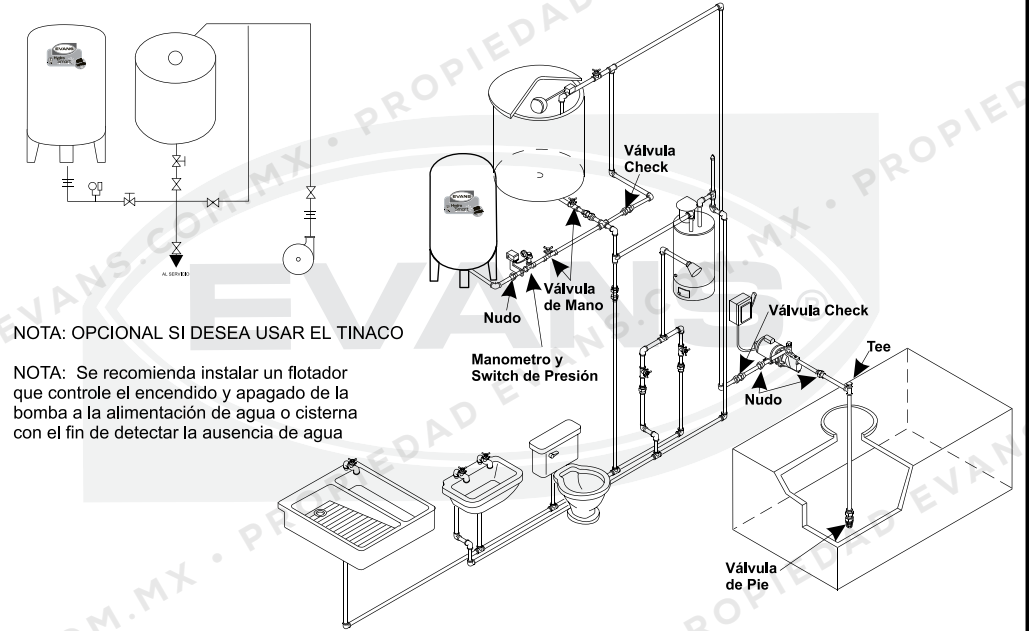
No toma espacio adicional al de la bomba que se usaba en el sistema tradicional

Contras

Calibración y mantenimiento mas laborioso

Gasto mayor en cableado para el interruptor de presión.

Tanque a la interperie



Tipo de Instalación 4

Reemplazo de sistema de tinaco por sistema hidroneumático elevado

Pros

Suma la presión de la caída de gravedad con la del equipo

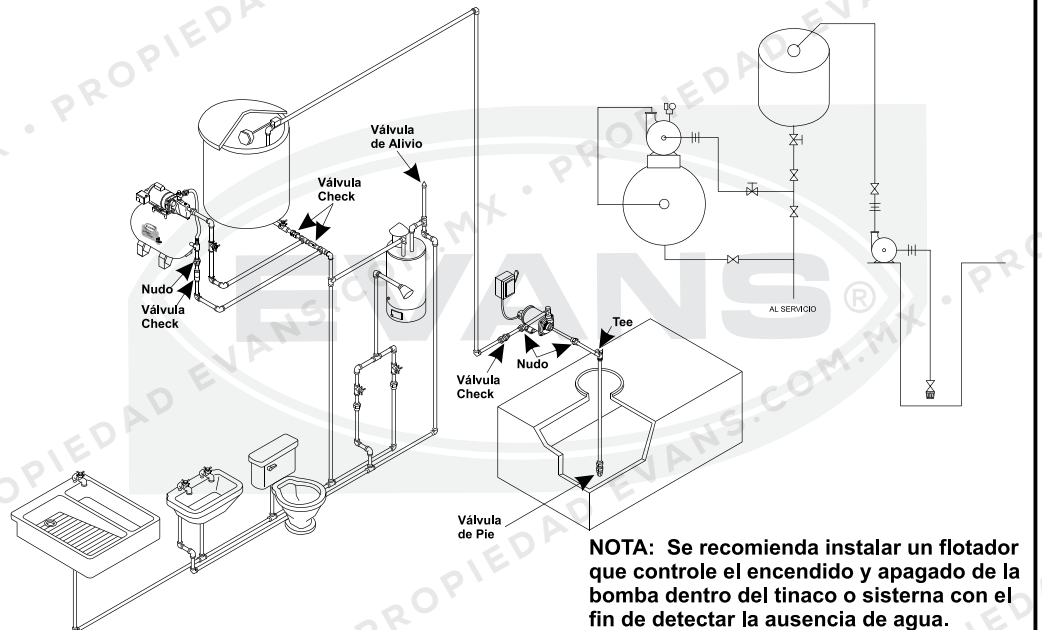
Contras

Utilización de 2 motobombas

Se sigue utilizando el tinaco, el cual es insalubre

Gasto mayor en cableado para el equipo

Requiere acondicionar el área para proteger el equipo de la intemperie



Tipo de Instalación 5

Sistema de tinaco con sistema hidroneumático a nivel del piso con bomba sumergible

Pros

Tipo de instalación mas recomendable para reemplazar sistemas de tinaco

Fácil instalación en casas que ya tienen tinaco.

Contras

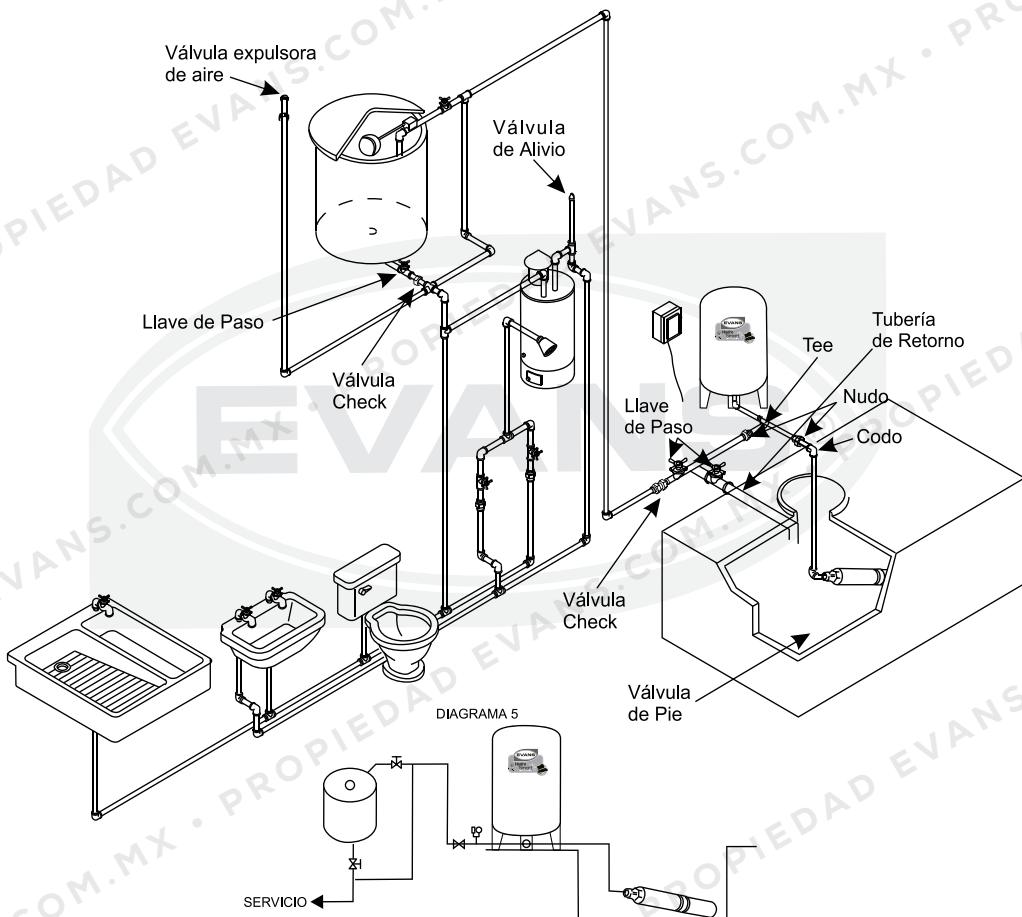
Tuberías más largas

Se necesita espacio para todo el equipo junto al aljibe, cisterna o toma de agua.

Válvulas check adicionales (jarros de aire)

Válvula de compuerta adicionales (2)

NOTA: Si usa el tinaco, instalar una válvula expulsora de aire o una válvula check invertida, en el jarro de aire, en la salida del tinaco.
NOTA: Se recomienda instalar un flotador que controle el encendido y apagado de la bomba a la alimentación de agua o cisterna con el fin de detectar la ausencia de agua
NOTA: Al instalar la bomba sumergible en un pozo, noria, aljibe o cisterna es necesario que lleve una camisa inductora de flujo.



Tipo de Instalación 6

Sistema de tinaco con sistema hidroneumático en azotea con bomba sumergible

Pros

Tipo de instalación mas recomendable para reemplazar sistemas de tinaco

Fácil instalación en casas que ya tienen tinaco.

Contras

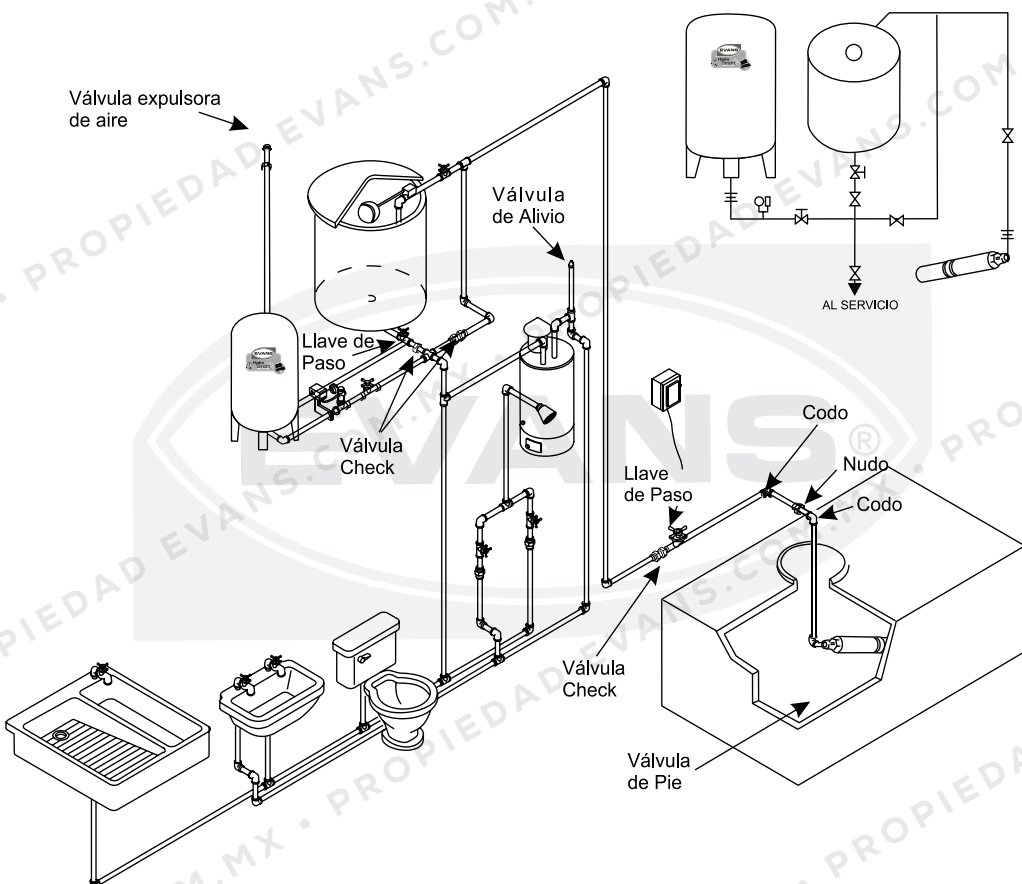
Tuberías más largas

Se necesita espacio para todo el equipo junto al aljibe, cisterna o toma de agua.

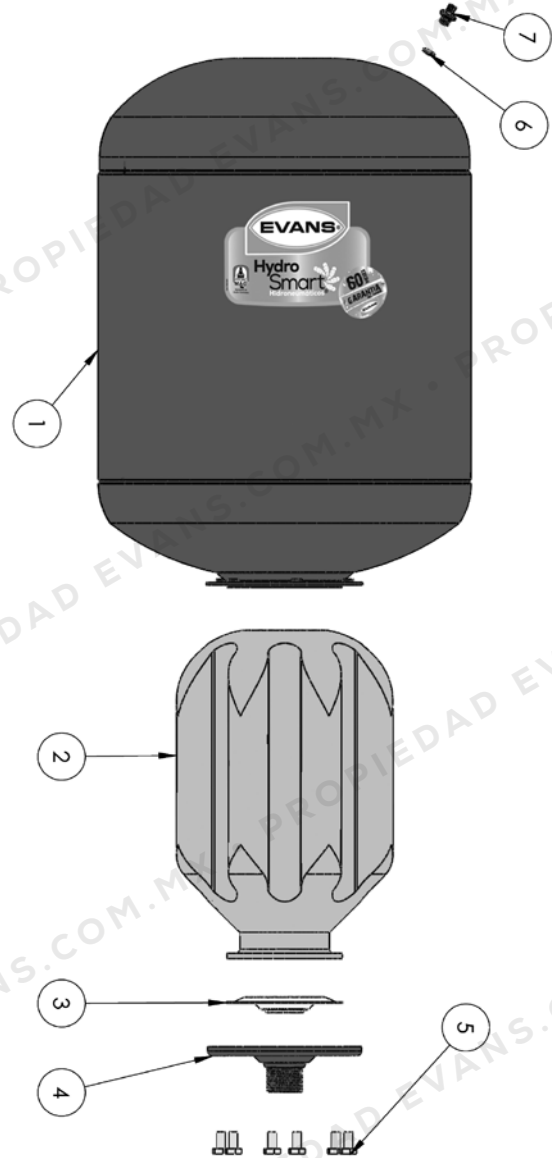
Válvulas check adicionales (jarros de aire)

Válvula de compuerta adicionales (2)

NOTA: Si usa el tinaco, instalar una válvula expulsora de aire o una válvula check invertida, en el jarro de aire, en la salida del tinaco.
NOTA: Se recomienda instalar un flotador que controle el encendido y apagado de la bomba a la alimentación de agua o cisterna con el fin de detectar la ausencia de agua
NOTA: Al instalar la bomba sumergible en un pozo, noria, aljibe o cisterna es necesario que lleve una camisa inductora de flujo.



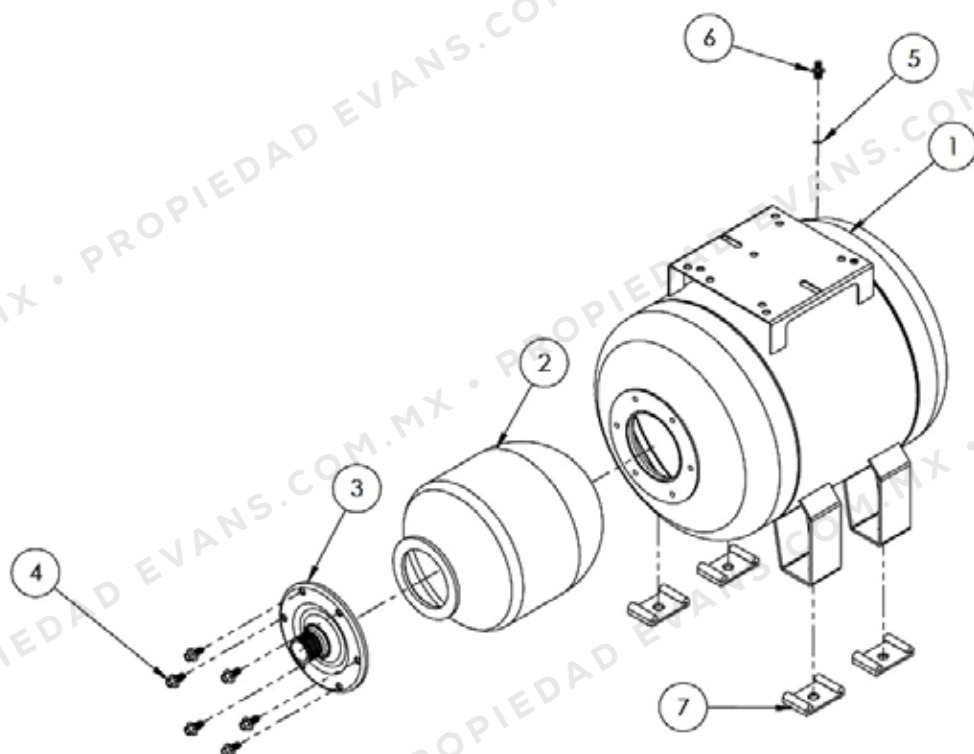
REFACCIONES



No.	CODIGO	DESCRIPCION	EQTH-090VE	EQTH-130VE	EQTH-150VE	EQTH-170VE	EQTH-310VE	EQTH-380VE	EQTH-480VE
1	60150949	TORNILLO HEX M8X1.25X16MM	6	6	6	6			
	60150715	TORNILLO HEX 5/16 X 1 NC					8	8	8
2	55020416	CODO 90° HEMBRA 1 NPT GALV	1	1	1	1			
3	20110016	SUB-ENS BRIDA CONICA NIPLE	1	1	1	1			
	20110017	SUB-ENS BRIDA CONICA 150 MM					1	1	1
4	15180102	DIFUSOR PLASTICO HIDRONEUMATIC	1	1	1	1			
	15180103	DIFUSOR PLASTICO HIDRONEUMATIC P/BRIDA 150 MM					1	1	1
5	20110006	TORN. SOPORTE P/TANQUE HIDRON	1	1	1	1	1	1	1
6	20110007	HYDRO-MAC 90-170 L COMPATIBLE 20110022	1	1					
	20110026	MEMBRANA 150/200 LTS EPDM			1	1			
	20110013	HYDRO-MAC 200 LTS COMPATIBLE 20110027					1		
	20110014	HYDRO-MAC 300 LTS COMPATIBLE 20110028						1	
	20110015	HYDRO-MAC 500 LTS COMPATIBLE 20110022							1
7	15430342	TANQUE HIDRON 90 LTS VERT	1						
	15430340	TANQUE HIDRON 130 LTS VERT		1					
	15430337	TANQUE HIDRON 150 LTS VERT			1				
	15430341	TANQUE HIDRON 170 LTS VERT				1			
	15430356	TANQUE HIDRON 310 LTS VERT					1		
	15430349	TANQUE HIDRON 380 LTS VERT						1	
	15430354	TANQUE HIDRON 480 LTS VERT							1
8	60110027	O-RING 1/4X3/8X1/16W	1	1	1	1			
9	55120301	VALVULA P/TANQUE HIDRONE	1	1	1	1			
10	20110001	TUERCA SUJECION BRIDA HIDRONE	1	1	1	1	1	1	1

No.	CODIGO	DESCRIPCION	EQTH-050LE
1	15430344	TANQUE HIDRON 050L LINEAL	1
2	20110011	HYDRO MAC 50 L	1
3	15180102	DIFUSOR PLASTICO HIDRON	1
4	20110016	SUB-ENS BRIDA CONICA NIPLE 1"	1
5	60150919	TORNILLO HEX M8 X 1.25 X 16 MM	1
6	60110127	O-RING 1/4 X 3/8 X 1/16 W	1
7	55120301	VALVULA P/TANQUE HIDRONE	1

REFACCIONES



HIDRONEUMÁTICOS HORIZONTALES			EQTH-025H	EQTH-050H
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	
1	15430369	TANQUE HIDRONEUMÁTICO 25L HORIZONTAL	1	—
	15430343	TANQUE HIDRONEUMÁTICO 50L HORIZONTAL	—	1
2	MBT-24	MEMBRANA 24L BUTIL	1	—
	MBT-35/50	MEMBRANA 35/50L BUTIL	—	1
3	20110016	SUB-ENS BRIDA CÓNICA NIPLE 1	1	1
4	60150919	TORNILLO HEX M8 X 3/8 X 1/16W	6	6
5	60110127	O-RING 1/4 X 3/8 X 1/16W	1	1
6	20110003	VÁLVULA P/TANQUE HIDRONEUMÁTICO	1	1
7	15492102	CAÑUELA HULE 2 IN C/AGUJERO	4	4

TABLA DE PROBLEMAS

NO ENTRA AGUA AL TANQUE	
POSIBLE CAUSA	ACCION CORRECTIVA
Presión de precarga excesiva	Ajuste la presión de precarga 2 PSI abajo de la presión de arranque de la bomba. Ver procedimiento de calibración
EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN GOLPETEA AL ARRANCAR O PARAR LA BOMBA	
POSIBLE CAUSA	ACCION CORRECTIVA
Presión de precarga excesiva	Ajuste la presión de precarga 2 PSI abajo de la presión de arranque de la bomba. Ver procedimiento de calibración
Interruptor de presión alejado del tanque.	Instale el interruptor de presión a 2 metros como máximo del tanque.
HYDRO MAC reventada	Acuda a un centro de servicio autorizado para realizar el cambio de HYDRO MAC
GOLPETEO EN LA TUBERÍA AL ARRANQUE DE LA BOMBA.	
POSIBLE CAUSA	ACCION CORRECTIVA
Aire atrapado en la tubería.	Instale una válvula expulsora de aire en el punto más alto de la instalación.



Fabricado y/o distribuido por:
Consorcio Valsi, S.A. de C.V.
Camino a Cóndor No.401, El Castillo, C.P. 45680,
Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945
El Salto, Jalisco, México.

Sucursales Nacionales

CDMX

Tel. 52 (55) 5566•4314, 5705•6779, 5705•1846

GUADALAJARA

Av. Gobernador Curiel No. 1777
Col. Ferrocarril C.P. 44440
Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2551
ventas@evans.com.mx
Exportaciones: 52 (33) 3668•2560 | 3668•2557
export@evans.com.mx
www.valsi.net

SERVICIO Y REFACCIONES

Tel. 52 (33) 3668•2500 | 3668•2572
(33) 3668•2576

MONTERREY, N.L.

Tel. 52 (81) 8351•6912 | 8351•8478, 8331•9078 |
8331•5687

CULIACÁN, SIN.

Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32
146•9329

PUEBLA, PUE.

Tel. 52 (222) 240•1798 | 240•1962
237•8975

MÉRIDA, YUC.

Tel 52 (999) 212•0955 | 212•0956

TORREÓN, COAH.

Tel. (871) 793•8774

Sucursales en Latinoamerica

COLOMBIA

CENTRO DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN

Vía Cali-Yumbo Km. 6 Bodega Vitrina 1 Tipo D
comercial@evans.com.co
Movil. (316) 693•3889

Bogotá

Cll. 17 No. 25-70 Paloquemao
tiendabogota@evans.com.co
Tel. (571) 752•0538 | 752•0573

Cali - Valle del Cauca

Av. 3 Norte No. 40-07
tiendacali@evans.com.co
Tel. (572) 888•1082 | 888•1091

Barranquilla - Atlántico

Cll. 57 No. 45-07 Esquina
tiendabarranquilla@evans.com.co
Tel. (575) 370•4880, 379•6868

Medellín - Antioquia

Cll. 40 No. 48-52
tiendamedellin@evans.com.co
Tel. (574) 448•6019 | 232•0423

Bucaramanga - Santander

Av. Quebradaseca No. 25-08
tiendabucaramanga@evans.com.co
Tel. (577) 634•3466 | 634•3403

evans.com.co

GUATEMALA

Ciudad de Guatemala

Ruta 3 Local: 2-09 y 2-11 Col. Zona 4
guatemala@tiendaevans.com
Tel. (502) 2216•8686

VENTAS EN LINEA
01 800 00 EVANS
3 8 2 6 7
evans.com.mx

