



**EVANS®**

# EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS



**Modelos:**

**EAJ100-170VE**

**EAJ100-150VE**

**EAJ100-080VE**

**EAJ100-080HE**

**EAXH100-110VE**

**EAXH100-080VE**

**EAXH100-080HE**

**EAXH100-050HE**

**EAJ075-130VE**

**EAJ075-090VE**

**EAJ050-130VE**

**EAJ050-090VE**

**EAJ050-050HE**

## MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

## IMPORTANTE

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

Este manual de Equipo Hidroneumático contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento del mismo.

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

Atentamente:

EVANS

## 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.



1. 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.
2. Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen el equipo como juguete.
3. Toda la instalación eléctrica de su equipo debe hacerse conforme a la NOM-001-SEDE vigente.

## INSPECCIÓN DE EMBARQUE.

- 1 Examine su equipo cuidadosamente para asegurarse de que ningún daño le haya ocurrido durante el embarque.
- 2 Si ha detectado alguna anomalía repórtelo al establecimiento donde se adquirió el equipo hidroneumático EVANS.
- 3 Por lo general, nuestros equipos van totalmente ensamblados de fábrica, sin embargo algunos modelos se surten por separado: la bomba, el tanque y el kit de conexiones. Para tales casos, consulte la sección de ensamble incluida en este manual.

- 3 El equipo no se puede usar en la intemperie debe mantenerse bajo techo, aislado de los rayos solares. El motor debe estar protegido de la lluvia.

- 4 Procure instalar su equipo en un lugar protegido, lejos del alcance de los ladrones y vándalos que puedan robarlo o perjudicarlo.

## CONSIDERACIONES PARA LA INSTALACIÓN

El lugar donde se instalará su equipo hidroneumático EVANS debe cumplir con las siguientes características:

- 1 La bomba debe colocarse lo más cerca posible de la cisterna, tinaco u otro tipo de abastecimiento de agua, (la altura de succión no debe exceder más de 3 metros. al espejo de agua). La instalación del tanque presurizado puede ser en la azotea, (el manómetro y switch de presión deberán instalarse lo más cerca posible del tanque).
- 2 Debe existir espacio suficiente para la instalación y mantenimiento de la bomba, el tanque y sus conexiones.

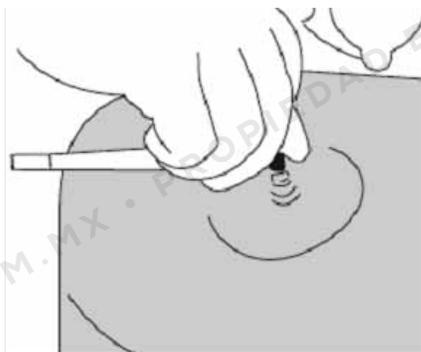
## AJUSTES DEL TANQUE EN VACÍO EN EQUIPOS HIDRONEUMÁTICOS

- 1 Antes de trabajar su equipo revise la precarga del tanque en vacío, la precarga del tanque cuando sale de fábrica es de 38 PSI y debe llevar 2 PSI (0.014 MPa) por debajo de la presión de arranque; esto es en cada rango de trabajo. (Vea la tabla de arranque y paro).

TABLA DE PRESIÓN DE ARRANQUE Y PARO PARA HIDRONEUMÁTICO

PRECARGA	PRESIÓN DE ARRANQUE	PRESIÓN DE PARO
13 PSI (0.089 MPa)	15 PSI (0.103 MPa)	35 PSI (0.241 MPa)
18 PSI (0.124 MPa)	20 PSI (0.137 MPa)	40 PSI (0.275 MPa)
28 PSI (0.193 MPa)	30 PSI (0.206 MPa)	50 PSI (0.344 MPa)
38 PSI (0.262 MPa)	40 PSI (0.275 MPa)	60 PSI (0.413 MPa)

- Coloque nuevamente la tapa protectora de la válvula de aire y asegúrese de que la presión de precarga no sea alterada. No se recomienda más de 150 PSI (1.034 MPa) en los tanques.



**PARA LOS MODELOS ENSAMBLADOS CON LOS CÓDIGOS: EQTHM-050L, EQTHM-080H Y EQTHM-080L, NO SE RECOMIENDA MÁS DE 87 PSI (0.6 MPa).**

### CONEXIONES DE TUBERÍAS

- Para evitar posibles fugas en su equipo hidroneumático, se recomienda utilizar cinta teflón (o cemento para tubería de agua) en las roscas de cada uno de los accesorios que va a ensamblar, así como en la tubería de abastecimiento y descarga.
- Realice las conexiones de la tubería de acuerdo al diagrama de instalación recomendado y según las necesidades de su sistema. No olvidar los nudos o tuerca unión ni válvulas check.
- Siempre utilice tubería de diámetro mayor o igual al del orificio de succión y descarga de la bomba. **NUNCA MENOR.** Se recomienda utilizar tubería nueva, de preferencia que sea de cobre o PVC para una máxima eficiencia y duración.
- Tenga cuidado de no enroscar demasiado las conexiones de tubos o niples que van en la succión y la descarga de la bomba (apretar a mano y luego, con herramienta 1 ½ vuelta más.)
- Asegúrese que el switch de presión y el manómetro se monten lo más cerca posible al tanque, esto es para evitar falsas señales en el switch de presión. (Ver diagrama de instalación).
- Conecte el tanque a la descarga de la bomba, utilizando la configuración de conexiones más simple. (Ver diagrama de instalación).

- Verifique que la instalación siempre cumpla con las normas establecidas para redes hidráulicas.
- Siempre instale en la parte inferior del tubo de succión una válvula de pie (pichancha) de diámetro mayor o igual a la de la succión de la bomba. **NUNCA MENOR.**
- La instalación de la tubería siempre debe diseñarse en un circuito cerrado; en el caso de una instalación con tinaco, asegúrese de clausurar los jarros del aire (ver diagrama de instalaciones hidráulicas). Consiga un fontanero calificado. Se recomienda instalar una tubería de retorno.



**GENERALMENTE LOS PROBLEMAS POSTERIORES SON OCASIONADOS POR UNA MALA CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, SEA CUIDADOSO AL HACERLAS.**

### CONEXIONES ELÉCTRICAS



**SIEMPRE HAGA TODAS LAS CONEXIONES SIN CORRIENTE EN LA(S) LÍNEA(S).**

**UNA CONEXIÓN INAPROPIADA AL SISTEMA Y AL CONECTOR DE TIERRA PODRÍA DAR LUGAR A UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.**

- Para la instalación de la bomba, verifique en la placa de su motor qué voltaje debe utilizar, cuánto amperaje consume y cómo realizar las debidas conexiones indicadas en la placa.
- Antes de instalar el suministro eléctrico a su equipo hidroneumático, debe asegurarse de conocer los procedimientos adecuados para manejar la corriente eléctrica. Si no está capacitado para efectuar la instalación, consiga un electricista calificado.
- Al llevar a cabo la conexión al sistema, es esencial recordar emplear un cable adecuado en función del amperaje del motor. La elección del cable apropiado también debe considerar la distancia hasta la toma de corriente.

NOTA: Las especificaciones y conexiones para cada motor varían según la marca. Verifique la placa de datos de su motor para una mejor instalación.

- 5 Instale un interruptor (termo magnético o de fusibles) con capacidad de acuerdo a las necesidades de corriente de su motor.
- 6 Una vez hecha la conexión a la toma, con mucho cuidado, verifique que el voltaje que aparece en las puntas que se conectarán a la bomba, sea el voltaje necesario para su operación. Compruebe que el calibre del conductor sea el adecuado para evitar una caída de tensión, si es diferente, corríjalo aumentando el calibre del cable, cuando la distancia de la toma al lugar de operación sea demasiado grande (mayor de 20mts.) La caída de voltaje no debe ser mayor a un 5%.
- 7 Terminadas las conexiones y antes de conectar la corriente, asegúrese de que el interruptor esté abierto y todos los cables estén debidamente aislados y protegidos.

## ANTES DE ENCENDER EL MOTOR

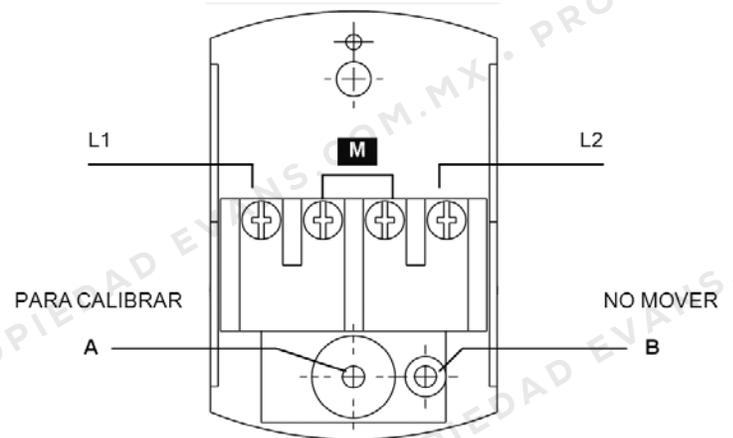
- 1 Revise que las conexiones eléctricas estén conectadas correctamente para evitar pérdidas de voltaje, corto circuito, etc.



**VERIFIQUE QUE SU VOLTAJE SEA EL CORRECTO.**

**NUNCA PERMITA QUE SU MOTOR SE MOJE, SI SE ENCUENTRA A LA INTEMPERIE, COLOQUE SU EQUIPO BAJO ALGÚN MEDIO DE PROTECCIÓN.**

**EVITE CUBRIR EL MOTOR DE SU BOMBA CON PLÁSTICOS QUE IMPIDAN LA CORRECTA CIRCULACIÓN DE AIRE PARA SU ADECUADO ENFRIAMIENTO.**



M = MOTOR  
L1 Y L2 = LÍNEA ELÉCTRICA

### Ejemplo

Si desea que su equipo hidroneumático opere a 30 PSI (presión de arranque) y 50 PSI (de paro) debe calibrar su tanque a 28 PSI en vacío. Una vez hecho el cambio coloque correctamente la tapa protectora de la válvula de aire.

## CALIBRACIÓN DEL SWITCH DE PRESIÓN

### Equipos Armados

Nuestros equipos son enviados con el interruptor conectado y calibrado para operar a una presión de 30 PSI al arranque y 50 PSI al apagar, si son modelos de bomba de 1 HP. Si se trata de una bomba de 3/4 HP la calibración debe ser (25-45) PSI y si es una bomba de 1/2 HP la calibración es de (20-40) PSI. La presión recomendada en casas habitación es de (20-40) PSI.

### Ajuste del Rango del Interruptor EVANS®:

Para aumentar la presión de arranque o de paro, gire la tuerca A (mirar diagrama anexo) en dirección del sentido del reloj; gire en sentido contrario para disminuir. No mover la tuerca B, para no alterar el diferencial de arranque y paro.

**NOTA:** El diferencial de presión entre las presiones de arranque y paro no debe sobrepasar de 20 PSI (ejemplo 20-40, 30-50, 40-60).

## LISTA DE VERIFICACIÓN

Marque con X cada operación verificada:

- Tubería**  
Revisar que no tenga fugas, para evitar pérdidas de presión.
- Medición de Voltaje**  
Por medio de un voltamperímetro o multímetro puesto en la escala correcta, mida el voltaje de alimentación del arrancador magnético. Tome la lectura en vacío (motor parado) y otra con carga (motor funcionando). La variación no debe de ser mayor del rango de operación nominal (voltaje nominal  $\pm$  5%).
  - En motores monofásicos, mida entre la línea y el neutro.
  - En motores bifásicos entre líneas.

### Medición de Corriente

Por medio de un amperímetro puesto en la escala correcta, mida la corriente, el lugar más cómodo para hacerlo es la caja de control y/o arrancador magnético. Una vez tomada la lectura, verifíquela con los datos que aparecen en la placa del motor. La lectura no debe sobrepasar el amperaje indicado en la placa utilizando el máximo factor de servicio.

### Interruptor de Presión

El interruptor de presión es calibrado de fábrica y no requiere ningún ajuste adicional. Sin embargo, si la calibración no es la que se requiere, ajuste la tuerca de paro y arranque, girándolo en sentido de las manecillas del reloj para incrementar la presión y a la inversa, para disminuir la presión de paro.

## ENCENDIDO

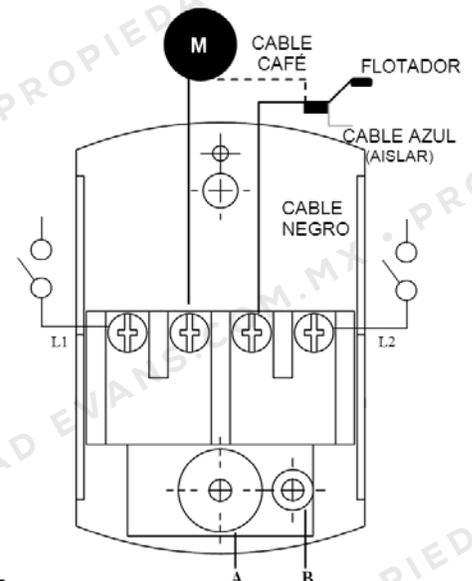
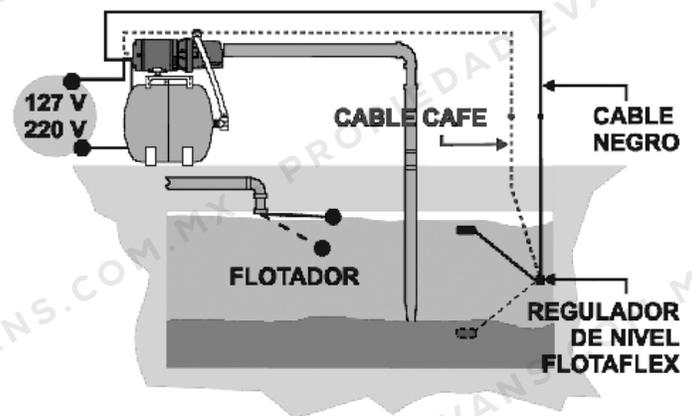
- 1 Antes de arrancar su motobomba púrguela (llenar de agua) y verifique la precarga del tanque y que no haya entrada de aire en la tubería; espere unos minutos y cerciórese de que NO haya bajado el nivel. Si baja el nivel, revise su pichancho para descartar posibles atascos o daños en la misma.
- 2 Coloque el tapón de purga sellado con cinta teflon nuevamente.
- 3 Mientras está trabajando la bomba y con el propósito de expulsar el aire que puede encontrarse atrapado en la tubería, abra la llave más lejana del tanque, hasta que todo el aire haya sido expulsado. En el caso de haber reemplazado un tinaco, es importante instalar una válvula de alivio en el jarro de aire y la tubería del mismo cuando se utiliza para suministro de agua, se puede instalar una válvula check invertida.
- 4 Abra una o más llaves de agua para vaciar el tanque. Si ha detectado una pausa en el flujo de agua cuando arranca la bomba, disminuya la presión de precarga del tanque. Se recomienda un retorno del tanque a la cisterna.
- 5 Repita los dos últimos pasos hasta que la pausa sea totalmente eliminada. Entonces el sistema estará listo para ser utilizado.

## PRECAUCIONES PARA CLIMAS FRIOS

- 1 Cuando no vaya a utilizar su equipo hidroneumático por periodos prolongados, desagüe la caja de la bomba y las tuberías.
- 2 Finalmente desconecte el interruptor eléctrico, libere toda la presión acumulada y purgue el tanque.

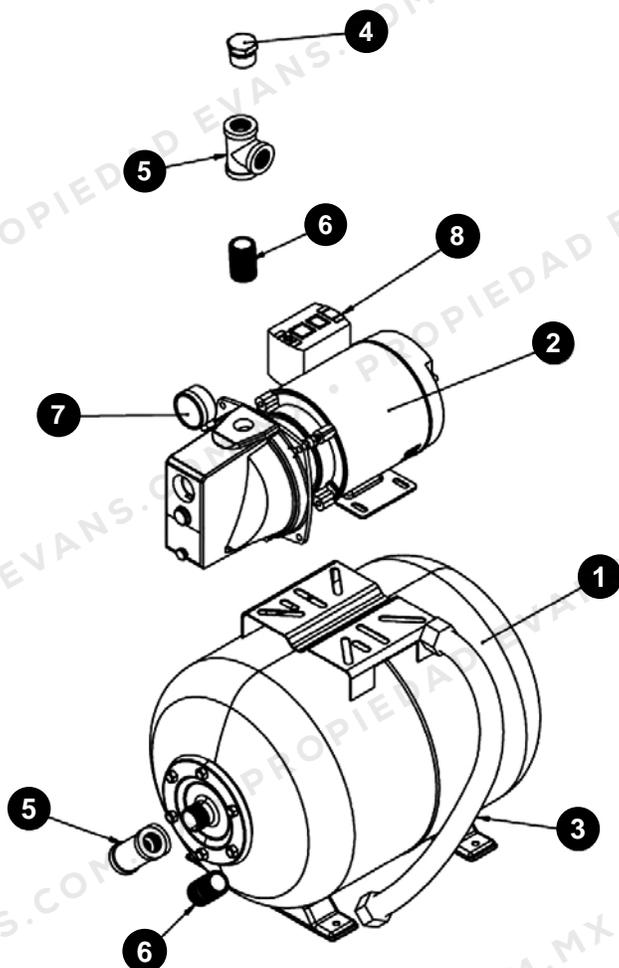
- 3 Para evitar el desgaste prematuro de su bomba y el consumo excesivo de energía, revise cada 3 meses, aproximadamente, la presión de aire de su tanque usando un calibrador de llanta (gauge).
- 4 Si llegara a encontrar alguna falla en su equipo hidroneumático mientras la garantía esté vigente, le recomendamos que se dirija a su distribuidor o taller de servicio autorizado. Más adelante, encontrará una tabla detallando los problemas que podrían presentarse.
- 5 En caso de que su equipo hidroneumático necesite alguna reparación. Aún fuera del periodo de garantía, le recordamos que contamos con las refacciones originales y la mano de obra calificada.

## CONEXIÓN DE SWITCH DE PRESIÓN, FLOTADOR Y MOTOR



M = MOTOR  
L1 Y L2 = LÍNEA ELÉCTRICA  
SWITCH DE PRESIÓN

## REFACCIONES

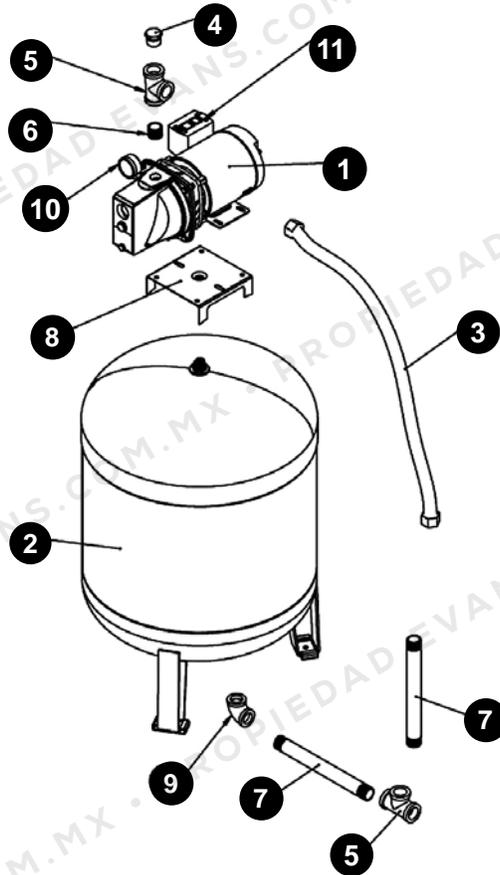


### EQUIPOS ARMADOS HORIZONTALES

No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EQUIPOS ARMADOS HORIZONTALES			
			EAJ050-050HE	EAJ100-080HE	EAXH100-050HE	EAXH100-080HE
1	EQTHM-024HE	TANQUE HIDROSMART 24L				
	EQTHM-050HE	TANQUE HIDROSMART 50L	1		1	
	EQTHM-080HE	TANQUE HIDROSMART 80L		1		1
2	JX1ME050E	BOMBA JET JX1 0.5HP	1			
	JX2ME100E	BOMBA JET JX2 1HP		1		
	XHP3ME100	BOMBA MULTITAPAS 15GPM 1HP			1	1
3	20050104	MANGUERA FLEX. 50 CM HIDRON.	1		1	
	20050101	MANGUERA FLEX. 65 CM.HIDRON.		1		1
4	55100309	TAPON MACHO 1 NPT GALVANIZADO	2	2	2	2
5	55110503	TEE 1 GALVANIZADA	2	2	1	1
	AB-T5V100	TEE DISTRIBUIDORA 5 VÍAS			1	1
6	55080533	NIPLE 1 X 2 NPT GALVANIZADO	2	2		
7	MA100-1/4	MANÓMETRO 0-100 PSI 1/4 NPT	1	1	1	1
8	35120304	SWITCH PRESION 1.5HP 30-50PSI			1	1
	35120304-E	SWITCH PRESION 1.5HP 30-50PSI		1		
	35120303-E	SWITCH PRESION 1.5HP 20-40PSI	1			

Nota: Los números en la tabla corresponden a la cantidad de piezas de componente que incluye cada modelo.

## REFACCIONES



**EQUIPOS ARMADOS VERTICALES**

No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EAJ050-090VE	EAJ050-110VE	EAJ050-130VE	EAJ075-090VE	EAJ075-130VE	EAJ100-080VE	EAJ100-150VE	EAJ100-170VE	EAAX100-080VE	EAAX100-110VE
1	EQTHM-080VE	TANQUE HIDROSMART 80L						1			1	
	EQTH-090VE	TANQUE HIDROSMART 90L	1			1						
	EQTH-110VE	TANQUE HIDROSMART 110L		1								1
	EQTH-130VE	TANQUE HIDROSMART 130L			1	1						
	EQTH-150VE	TANQUE HIDROSMART 150L							1			
	EQTH-170VE	TANQUE HIDROSMART 170L								1		
2	XHP3ME100	BOMBA MULTITAPAS PLÁSTICA 1HP									1	1
	JX1ME050E	BOMBA JET JX1 0.5HP	1	1	1							
	JX2ME075E	BOMBA JET JX2 3/4HP				1	1					
	JX2ME100E	BOMBA JET JX2 1HP						1	1	1		
3	20050103	MANGUERA FLEX 110CM HIDRONEUMÁTICO			1		1					
	20050102	MANGUERA FLEX 90CM HIDRONEUMÁTICO	1	1		1		1	1	1	1	1
4	55100309	TAPÓN 1" GALVANIZADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	AB-T5V100	TEE DISTRIBUIDORA 5 VÍAS									1	1
	55110503	TEE 1" GALVANIZADA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	55080533	NIPLE 1 X 2 NPT GALVANIZADO	1	1	1	1	1	1	1	1		
	55080504	NIPLE 1 NPT X 8 GALVANIZADO	1	1	1	1	1					1
	55080505	NIPLE 1 NPT X 10 GALVANIZADO							1			1
	55080403	NIPLE 1 NPT X 12 GALVANIZADO							1	2		
	55080502	NIPLE 1 NPT X 9 GALVANIZADO	1	1	1	1	1	1			1	1
	55080503	NIPLE 1 NPT X 6 GALVANIZADO						1			1	
8	15051309	BASE LAM P/TANQUE HIDRONEUMÁTICO		1	1		1		1	1		1
9	55020416	CODO 90° HEMBRA 1 NPT GALVANIZADO						1			1	
11	MA100-1/4	MANÓMETRO 0-100 PSI 1/4 NPT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	35120303-E	SWITCH DE PRESIÓN 1.5HP 20-40PSI	1	1	1	1	1					
	35120304	SWITCH PRESION 1.5HP 30-50PSI									1	1
	35120304-E	SWITCH PRESION 1.5HP 30-50PSI						1	1	1		

Nota: Los números en la tabla corresponden a la cantidad de piezas de componente que incluye cada modelo.

## TIPOS DE INSTALACIÓN

Para todo tipo de instalación se recomienda utilizar in flotador flotaflex®

### Tipo de Instalación 1

Instalación Nueva

#### Pros

Instalación Optima

Menor gasto de tubería

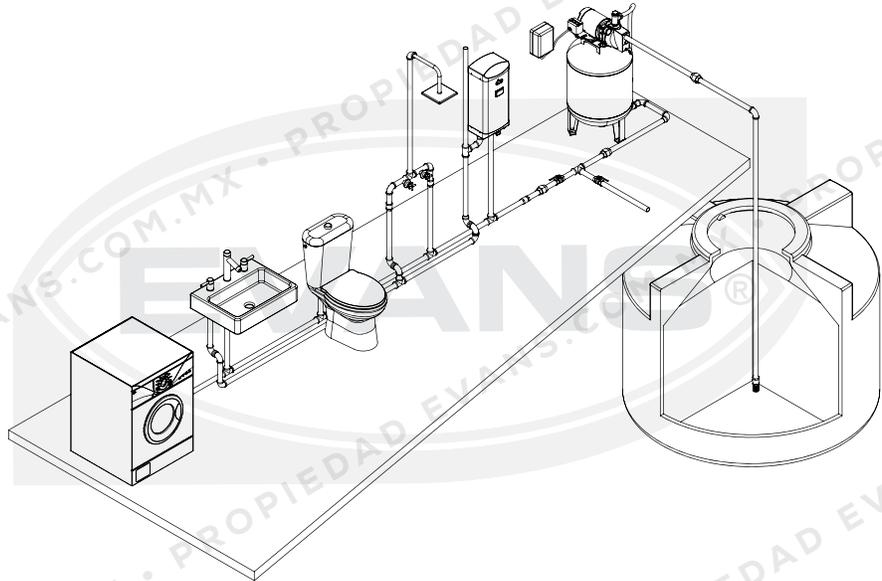
Menores pérdidas de presión en la tubería

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

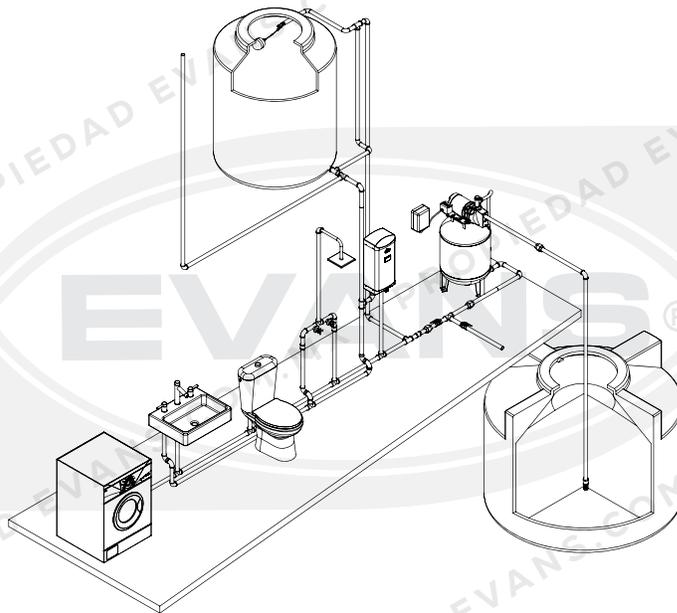
Fácil instalación en casas que ya tienen tinaco.

#### Contras

Tuberías más largas

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

Válvulas check adicionales



## 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

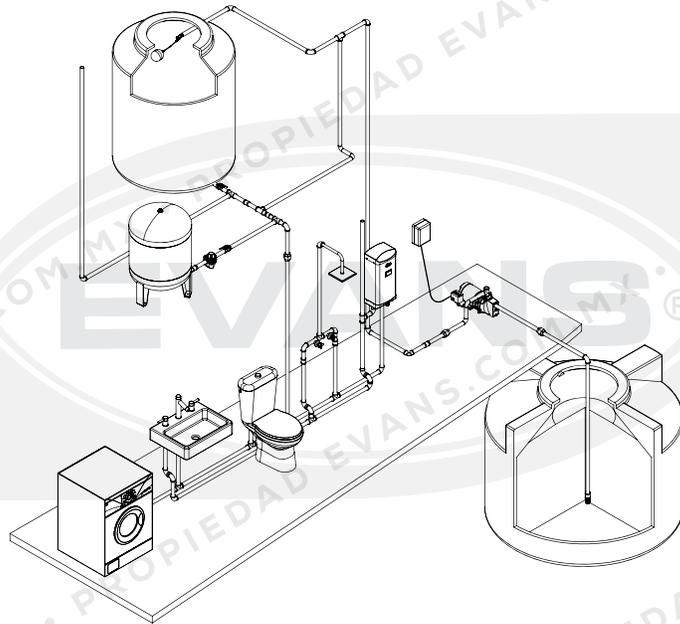
No toma espacio adicional al de la bomba que se usaba en el sistema tradicional.

#### 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.

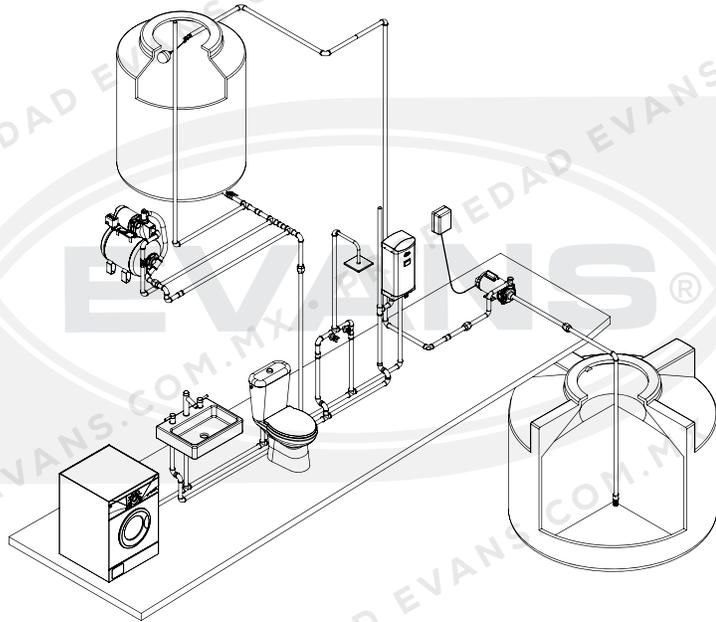
#### Contras

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 más recomendable para reemplazar sistemas de tinaco.

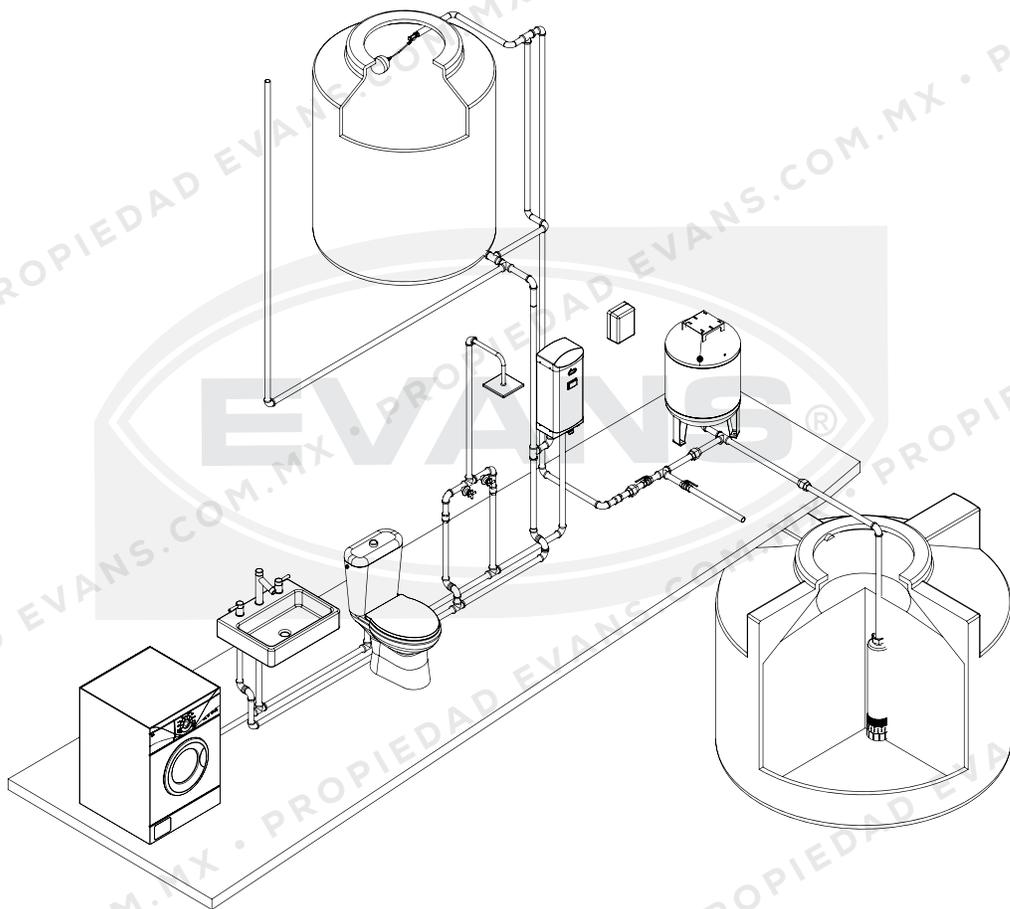
### Contras

Tuberías más largas.

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

Válvulas check adicionales

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.

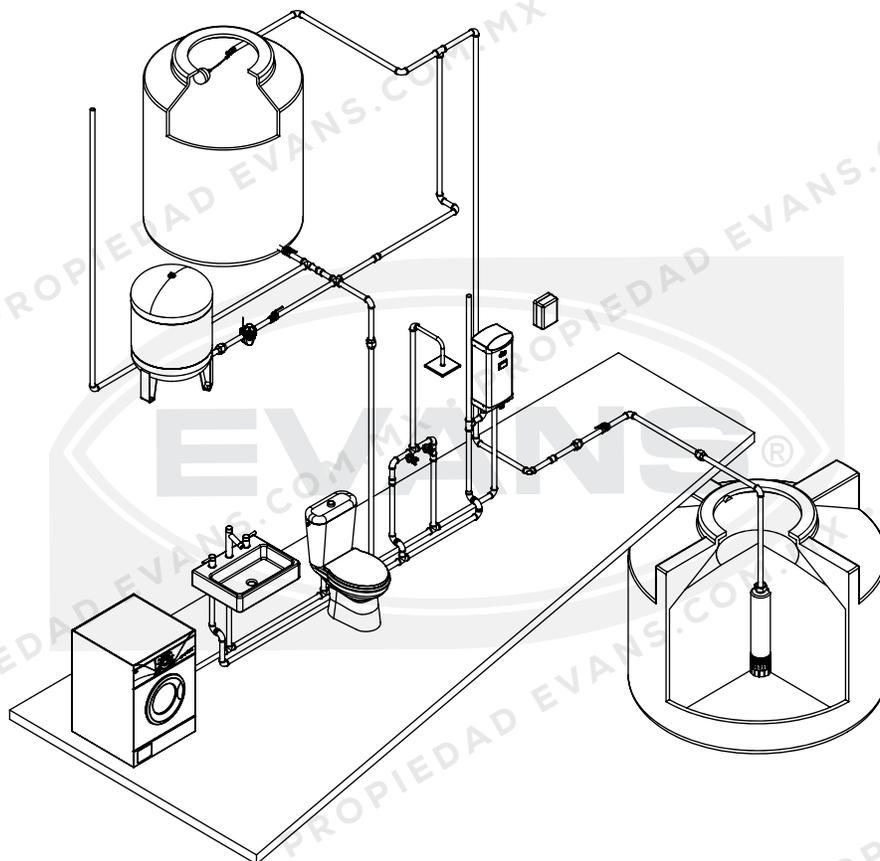
### Contras

Tuberías más largas.

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

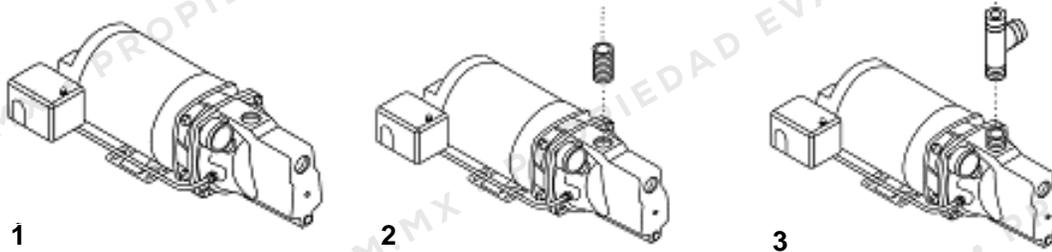
Válvulas check adicionales.

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.

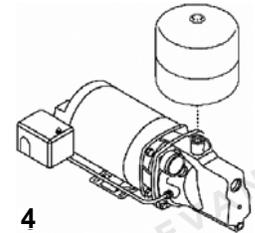


## Instalación en Línea

- 1 Una vez colocada su bomba (fig. 1), instale el niple proporcionado en el kit, roscándolo sobre la parte superior de la bomba (fig. 2), posteriormente enrosque la tee galvanizada sobre el niple, procurando que la descarga quede hacia el lado de la toma de agua de la casa (fig. 3). Nunca coloque la tee de frente porque obstruirá la succión de la bomba.



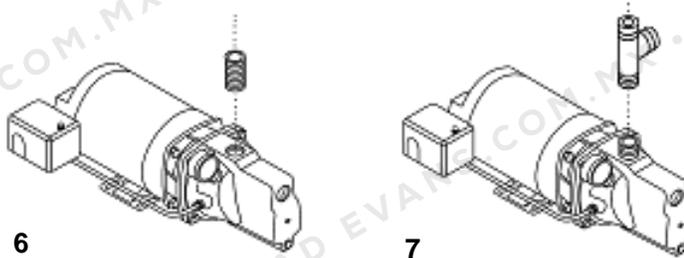
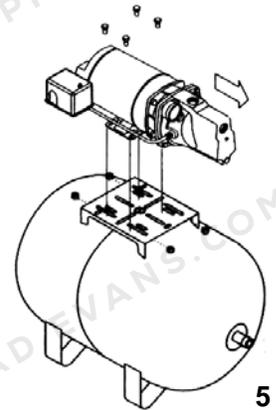
- 2 A continuación tome el tanque y colóquelo sobre la tee galvanizada, comenzando a roscar sobre la misma hasta quedar bien apretado, no lo force (fig. 4).
- 3 En estos momentos su equipo se encuentra ensamblado, listo para la instalación del sistema a la tubería de alimentación y descarga.



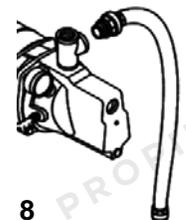
## Instalación Horizontal

Una vez que se encuentre en el lugar de instalación del equipo, asegúrese de contar con todos los accesorios proporcionados dentro del kit de ensamble e identifique cada uno de ellos.

- 1 Como primer paso, coloque la base de la bomba jet sobre la base del tanque hidroneumático, tomando en cuenta que el frente de la bomba quede en dirección de la descarga del tanque, y sujétela con los tornillos y tuercas incluidos en el kit de accesorios de ensamble (fig. 5).
- 2 Luego, enrosque un niple de cuerda corrida en la parte superior de la bomba (figura 6). Después enrosque la tee galvanizada sobre el niple, asegúrese de que la salida de la tee quede hacia un lado de la bomba, nunca en la parte frontal, ya que podría obstruir la succión de la bomba (figura 7).

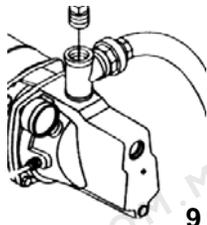


- 3 Después rosque el extremo macho de la manguera, en la descarga lateral de la tee galvanizada colocada en la bomba. Evite que la manguera sufra torceduras al momento de instalarla (fig. 8).
- 4 Tome la segunda tee, ponga teflón sobre la rosca del tanque, y rosque, colocarla a 35°, esto para poder poner adecuadamente la manguera flexible.
- 5 Posteriormente agregue el segundo niple sobre la tee ponga suficiente teflón o cemento para roscas.



- 6 Tome el extremo libre de la manguera (el lado de la tuerca loca), y comience a roscar la tuerca loca en el niple, es importante sujetar firmemente la base de la manguera mientras se aprieta la tuerca para evitar que esta sufra torceduras.

El tapón macho deberá ser colocado dependiendo de donde sea instalada la descarga del sistema, por lo general la descarga se toma de la tee del tanque, en este caso el tapón iría colocado en la tee galvanizada instalada en la bomba, para que nos sirva para cebarla (fig. 9).



- 8 En estos momentos su equipo se encuentra ensamblado, listo para la instalación del sistema a la tubería de alimentación y descarga.

### Instalación Vertical

- 1 Una vez en el área de instalación, proceda a colocar los accesorios de la parte inferior del tanque hidroneumático vertical. Primero, acueste su tanque sobre el piso (de preferencia coloque algo, para que el tanque no sufra rayaduras en la pintura) (fig. 10).

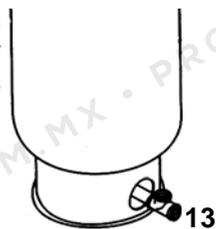


- 2 Si su equipo lo requiere, tome el codo y colóquelo en la salida del tanque de modo que él quede hacia el lado izquierdo del tanque. Luego, coloque el niple, enroscándolo a mano y apretando 1 ½ vueltas.

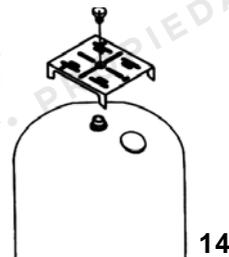
Dependiendo de la orientación de la descarga, coloque la tee galvanizada, roscándola al otro extremo del niple, asegúrese de que una de las conexiones quede en posición vertical (hacia arriba) (fig. 11,). La posición de la tee depende de hacia donde se desee la descarga del sistema (fig. 12).



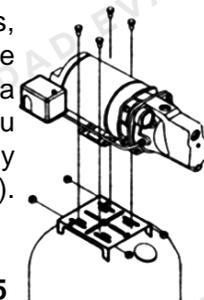
- 4 Una vez terminada esta operación, levante su tanque y colóquelo en el espacio destinado para su instalación (fig. 13).



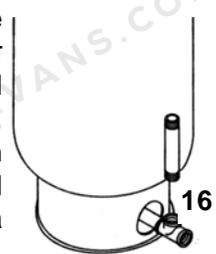
- 5 Si su equipo lo requiere, tome la base para el tanque vertical, incluida, y colóquela sobre la rosca en la parte superior del tanque. Asegúrese de enroscar el tornillo hasta que la base quede firmemente sujeta al tanque. Asegúrese también de que la base no obstruya la precarga del tanque al momento de colocar la bomba (figura 14).



- 6 Una vez que haya completado este paso, coloque la base de la bomba jet sobre la base del tanque hidroneumático. Asegúrese de que la succión de la bomba esté orientada hacia la línea de abastecimiento de agua. Además, la orientación de la bomba debe ser perpendicular a la descarga del tanque. Fije la bomba en su lugar utilizando los tornillos y tuercas proporcionados (figura 15).

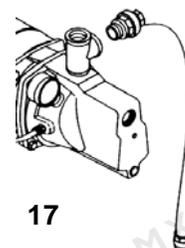


- 7 Enseguida instale el niple roscándolo sobre la parte superior de la bomba, una vez puesto el niple rosque la tee galvanizada, sobre el niple, tomando en cuenta que la descarga lateral de la tee quede orientada hacia la descarga del tanque (fig. 16).



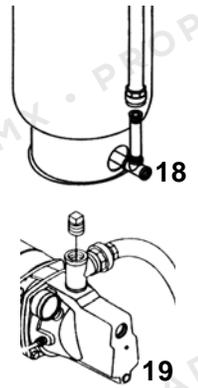
- 8 Tome otro niple y colóquelo en la descarga vertical de la tee galvanizada.

- 9 Después, rosque el extremo macho de su manguera, en la descarga lateral de la tee galvanizada colocada en la bomba. Evite que la manguera sufra torceduras al momento de instalarla (fig. 17).



17

- 10 Tome el extremo libre de la manguera (el lado de la tuerca loca), asegure de que tenga el empaque y comience a enroscarlo en el niple. Es importante sujetar firmemente la base de la manguera mientras aprieta la tuerca para evitar que esta se tuerza (figura 18).
- 11 El tapón macho deberá ser colocado dependiendo de donde sea instalada la descarga del sistema, por lo general la descarga se toma de la tee del tanque, en este caso el tapón iría colocado en la tee galvanizada instalada en la bomba para que nos sirva para cebarla (fig. 19).



## RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

Para evitar posibles fugas de agua en su equipo se recomienda que durante el ensamble utilice cemento para sellar la tubería o cinta de teflón en las roscas de cada uno de sus accesorios así como en la tubería de abastecimiento y descarga.

Una vez que se encuentre en el lugar de instalación del equipo asegúrese de contar con todos los accesorios proporcionados dentro del kit de ensamble e identifique cada uno de ellos.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		EQUIPOS ARMADOS													
MODELO		EAJ050-050HE	EAJ100-080HE	EAXH100-050HE	EAXH100-080HE	EAJ050-090VE	EAJ050-110VE	EAJ050-130VE	EAJ075-090VE	EAJ075-130VE	EAJ100-080VE	EAJ100-150VE	EAJ100-170VE	EAXH100-080VE	EAXH100-110VE
		<b>BOMBA</b>													
TEMPERATURA MÁXIMA DE FLUIDO		35 °C													
TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA		40 °C													
TIPO DE BOMBA	JET	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	MULTIETAPAS			✓	✓										
SUCCIÓN	2.54 cm (1") NPT	✓		✓	✓	✓	✓							✓	✓
	3.15 cm (1.25") NPT		✓						✓	✓	✓	✓	✓		
DESCARGA	2.54 cm (1") NPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		<b>MOTOR</b>													
TIPO DE MOTOR		ELÉCTRICO													
VELOCIDAD		3450 RPM													
CAPACIDAD	0.373 kW(1/2 HP)	✓				✓	✓								
	0.560 kW(3/4 HP)								✓	✓					
	0.746 kW(1 HP)		✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
VOLTAJE	(127/220) V-60 Hz 1Φ	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	(115/220) V-60 Hz 1Φ			✓	✓									✓	✓
CORRIENTE	(6.30 / 3.2) A	✓				✓	✓	✓							
	(9.5 / 4.7) A								✓	✓					
	(14 / 6.2) A		✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
		<b>TANQUE HIDRONEUMÁTICO</b>													
MEMBRANA		EPDM													
CONEXIÓN		2.54 cm (1") NPT													
TIPO DE TANQUE	Horizontal	✓	✓	✓	✓										
	Vertical					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CAPACIDAD DEL TANQUE	50L	✓		✓											
	80L		✓		✓						✓				✓
	90L					✓			✓						
	110L						✓								✓
	130L							✓		✓					
	150L										✓				
PRESIÓN MÁXIMA	150 PSI (1.034 MPa)					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	87 PSI (0.60 MPa)	✓	✓	✓	✓						✓			✓	
PRECARGA DEL TANQUE	18 PSI	✓				✓	✓	✓							
	23 PSI								✓	✓					
	28 PSI		✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓
		<b>SWITCH DE PRESIÓN</b>													
RANGO DE SWITCH	(20-40) PSI	✓				✓	✓	✓							
	(25-45) PSI								✓	✓					
	(30-50) PSI		✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓

Las corrientes indicadas en la tabla, son corrientes estándar de referencia con las cuales se puede seleccionar las protecciones requeridas. Para conocer el dato preciso del consumo de su equipo y ajustar las protecciones, favor de consultar la placa de datos del motor o etiqueta de producto.

PROBLEMAS QUE SE PUDIERAN PRESENTAR		
FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>1- SERVICIOS DE AGUA (REGADERAS, GRIFOS, LLAVES) NO TIENEN AGUA CON PRESIÓN</b>	Equipo mal conectado	- Verifique y asegúrese que todas las conexiones hidráulicas estén correctamente unidas y apretadas. - Si es necesario, revise el manual del equipo para asegurarse de que las conexiones se realicen correctamente.
	Equipo muy alejado de la cisterna	- El equipo debe ubicarse a una distancia no mayor de 5 metros de la cisterna. En caso de que no se cumpla esta distancia, es necesario proceder con la reubicación del equipo de manera más cercana a la cisterna.
	La bomba no está bien cebada (purgada)	- Asegúrese de que tanto la bomba como su sistema estén adecuadamente llenos de agua. Si no es así, proceda a llenar la bomba para que su equipo funcione adecuadamente.
	Fugas internas en el equipo (tanque, bomba).	- Inspeccione visualmente el equipo en busca de signos de fugas, como gotas de agua o manchas. - Si encuentra fugas, reemplace las piezas defectuosas o realice el mantenimiento necesario para detener las fugas; si no puede solucionarlo contacte un centro de servicio autorizado.
	Fugas en las tuberías de la instalación hidráulica	- Inspeccione todas las tuberías en busca de fugas visibles y corrija cualquier problema que encuentre. - Utilice cinta teflón o sellador para tuberías para eliminar las fugas menores.
	Equipo dañado. (Bomba, tanque, manguera, manómetro, Switch).	- Inspeccione el equipo cuidadosamente para identificar los componentes dañados. - Reemplace los componentes dañados con piezas nuevas o contacte un centro de servicio más cercano.
	Las conexiones de la tubería son menor al diámetro de la succión.	- Asegúrese de que el diámetro de las conexiones de la tubería sea adecuado para el flujo de líquido necesario (debe ser mayor o igual a la descarga y succión de la bomba).
	Cedazos de los equipos tapados. (Monomandos, grifos, regaderas)	- Desmonte los cedazos o filtros de los equipos y límpielos a fondo para eliminar los sedimentos acumulados.
FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>2- EL EQUIPO ENCIENDE MUY SEGUIDO, DURA MUY POCO APAGADO</b>	Falso contacto en la instalación.	- Verifique y asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén firmes y bien conectadas. - Revise los cables y terminales en busca de daños o conexiones sueltas y repare o reemplace según sea necesario. - Asegúrese de que los cables estén aislados adecuadamente para evitar cortocircuitos.
	Voltaje inadecuado para el equipo.	- Consulte las especificaciones del equipo para determinar el voltaje adecuado que se encuentra en el manual de propietario o revise la placa de su motor.
	Rango de presión del Switch ajustado en intervalos cortos; diferencial de arranque-paro alterado.	- Asegúrese de que el rango de arranque-paro no esté configurado en intervalos demasiado cortos. - Ajuste el rango de presión del Switch de acuerdo a su equipo, una presión de 30 PSI al arranque y 50 PSI al apagar, si son modelos de una bomba de 1 HP. Si se trata de una bomba de 3/4 HP la calibración debe ser de (25-45) PSI y si es una bomba de 1/2 HP la calibración es de (20-40) PSI.
	La bomba del equipo dañada.	- Si la bomba está dañada, es recomendable reemplazarla por una nueva o repararla (se recomienda contactar un centro de servicio). - Asegúrese de seguir las instrucciones de instalación y mantenimiento proporcionadas en el manual de propietario.
	Switch de presión dañado.	- Si el Switch de presión está dañado, reemplázalo con un nuevo Switch. - Asegúrese de seguir las instrucciones de instalación y calibración del nuevo Switch para garantizar un funcionamiento correcto.
	Válvula check o válvula de pie dañada.	- Si la válvula check o la válvula de pie está dañada, reemplázala con una nueva válvula del mismo tipo. - Verifique que la nueva válvula esté instalada correctamente y permita un flujo adecuado según las necesidades del sistema.
FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>3- EL EQUIPO SE TARDA EN APAGAR</b>	Ajuste incorrecto del Switch de presión.	- Ajuste el Switch de presión de acuerdo con las especificaciones recomendadas indicadas en el manual de propietario o contacte un centro de servicio autorizado.
	La presión del tanque es inadecuada.	- Ajuste la presión del tanque, la cual debe ser menor 2 PSI menor a la presión de arranque del Switch. (Ejemplo si el arranque es de 30 PSI el tanque debe tener 28 PSI). - Utiliza un medidor de presión para verificar la presión actual y ajustarla si es necesario.
	Válvula check o válvula de pie dañada.	- Si la válvula check o la válvula de pie está dañada, reemplázala con una nueva válvula del mismo tipo. - Verifique que la nueva válvula esté instalada correctamente y permita un flujo adecuado según las necesidades del sistema.
	Aire en la tubería.	- Purgue el sistema abriendo las llaves para liberar el aire. De preferencia la última llave del servicio. - Si el problema persiste, considera instalar un dispositivo de purga de aire en el sistema para evitar acumulación futura.
	Membrana rota y/o diafragma roto.	Reemplace la membrana y/o el tanque o contacte un centro de servicio autorizado.
	Fuga en el tanque.	- Si la fuga es significativa o no se puede reparar fácilmente, puede ser necesario reemplazar el tanque por uno nuevo (contacte un centro de servicio autorizado).

FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>4- EL EQUIPO ESTÁ INESTABLE CUANDO INTENTA PARAR (SE ENCIENDE Y SE APAGA)</b>	La bomba no recibe suficiente agua.	- Asegúrese de que la fuente de agua esté abierta y suministrando suficiente agua al sistema. - Verifique si hay restricciones en la entrada de agua, como válvulas cerradas o tuberías obstruidas, y corrija cualquier problema.
	La succión de la bomba está obstruida o reducida.	- Limpie la entrada de agua y asegúrate de que no haya obstrucciones ni aire atrapado en las tuberías. - Si es necesario, ajusta la posición de la bomba o la tubería de entrada para evitar la entrada de aire al sistema.
	Voltaje inestable.	- Utilice reguladores de voltaje o estabilizadores para mantener un suministro eléctrico constante y evitar variaciones de puedan afectar el funcionamiento de la bomba.
	Precarga de tanque hidroneumático muy alta contra lo ajustado en el Switch de presión.	- Ajuste la presión del tanque, la cual debe ser menor 2 PSI menor a la presión de arranque del Switch. (Ejemplo si el arranque es de 30 PSI el tanque debe tener 28 PSI). Este proceso se debe llevar a cabo sin presión en el sistema (el manómetro debe indicar 0 MPa (0 PSI) ) - Utiliza un medidor de presión para verificar la presión actual y ajustarla si es necesario.
	Membrana rota y/o diafragma roto.	- Reemplace la membrana y/o el tanque o contacte un centro de servicio autorizado.
	Calibración inadecuada del Switch de presión; está calibrado muy abajo.	- Suba el rango de trabajo conforme lo permita la instalación. - Cambie la bomba del sistema por una de menor presión
	El motor del equipo esta dañado.	- Si el motor está dañado, es necesario reemplazarlo con uno nuevo o repararlo. - Si no tiene experiencia en la reparación de motores, considere contratar a un profesional para realizar la reparación de manera adecuada o contacte un centro de servicio autorizado.
FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>5- LA PRESIÓN DEL EQUIPO SE CAE CON LOS SERVICIOS CERRADOS (REGADERAS, MONOMANDOS, GRIFOS)</b>	Fugas en las tuberías internas (piso o pared).	- Considere contratar a un plomero profesional para realizar una inspección y reparación adecuada. - Se pueden requerir reparaciones en las tuberías, incluyendo reemplazo de secciones dañadas o conexión de uniones selladas.
	Fugas en el tanque del equipo.	- Verifique que la brida este bien apretada, si esta floja apriete a un torque de 28.5 Nm (21 lbf-ft). - Si la fuga es significativa o no se puede reparar fácilmente, puede ser necesario reemplazar el tanque por uno nuevo (contacte un centro de servicio autorizado).
	Switch de presión dañado o con fuga.	- Si el Switch de presión está dañado, reemplázalo con un nuevo Switch. - Asegúrese de seguir las instrucciones de instalación y calibración del nuevo Switch para garantizar un funcionamiento correcto.
	Válvula de pie dañada (Pichancha).	- Reemplace la válvula de pie dañada con una nueva, asegurando conexiones selladas.
FALLA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
<b>6- EQUIPO RIUDOSO</b>	Cavitación	- Limpie la entrada de agua y asegúrate de que no haya obstrucciones ni aire atrapado en las tuberías. - Si es necesario, ajusta la posición de la bomba o la tubería de entrada para evitar la entrada de aire al sistema.
	Baleros deteriorados	- Apagar la bomba y desconectarla. - Desmontar la bomba para acceder a los rodamientos. - Retirar los rodamientos desgastados utilizando herramientas adecuadas. - Inspeccionar los rodamientos para confirmar el desgaste. - Reemplazar los baleros con nuevos y compatibles. - Alinear correctamente los baleros. - Lubricar los baleros. - Volver a ensamblar la bomba y probarla.  NOTA: Si no tiene experiencia en la reparación de motores, considere contratar a un profesional para realizar la reparación de manera adecuada o contacte un centro de servicio autorizado.

**NOTA: EN LOS DOCUMENTOS ANEXOS DE SU EQUIPO SE ENCUENTRA EL LISTADO DE CENTROS DE SERVICIOS AUTORIZADOS EN CASO DE NECESITAR SERVICIO, FAVOR DE PONERSE EN CONTACTO.**



Fabricado y/o distribuido por: Consorcio Valsi, S.A. de C.V.

Camino a Cóndor No.401, El Castillo, C.P. 45680, Tel. (52) 333•208•7400, RFC: CVA991008945 El Salto, Jalisco, México.

**Sucursales en México  
CDMX**

Tel. 55•5566•4314 | 55•5705•6779 | 55•5705•1846

**GUADALAJARA, JAL.**

Tel. 33•3668•2500 | 33•3668•2551  
ventas@evans.com.mx

**EXPORTACIONES**

33•3668•2560 | 33•3668•2557  
exportaciones@evans.com.mx

**SERVICIO**

Tel. 33•3668•2500 | 33•3668•2572  
servicio@evans.com.mx

**REFACCIONES**

Tel. 33•3668•2575  
syr@evans.com.mx

**MONTERREY, N.L.**

Tel. 81•8351•6912 | 81•8351•8478  
81•8331•9078 | 81•8331•5687

**HERMOSILLO, SON**

Tel. 662•435•1543 | 662•435•1553

**CULIACÁN, SIN.**

Tel. 66•7146•9329, 30, 31, 32

**PUEBLA, PUE.**

Tel. 22•2240•1798 | 22•2240•1962 | 22•2237•8975

**MÉRIDA, YUC.**

Tel. 99•9212•0955 | 99•9212•0956

**TORREÓN, COAH.**

Tel. 87•1793•8774 | 87•1204•2162

**QUERÉTARO, QRO.**

Tel. 44•2217•0601

**Sucursales en Colombia**

**CENTRO DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN YUMBO**

C 15 No.22-207 Bodega D1  
Tel. (57) 602•693•3470 | 602•693•3474

**CENTRO DE LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN, SERVICIO Y REFACCIONES BOGOTÁ**

Calle 17 No.27-67 Paloquemao  
Tel.(57) 601•370•7574 | 5010 | 5011

**BOGOTÁ PALOQUEMAO**

tiendabogota@evans.com.co  
Tel. (57) 601•370•7574

**BOGOTÁ NORTE**

tiendabogotanorte@evans.com.co  
Tel. (57) 601•637•7693 | 601•637•7694

**CALI**

tiendacali@evans.com.co  
Tel. (57) 602•485•4262 | 602•485•4364

**BARRANQUILLA**

tiendabarranquilla@evans.com.co  
Tel. (57) 605•370•4880 | 605•379•6868

**MEDELLÍN**

tiendamedellin@evans.com.co  
Tel. (57) 604•448•6019 | 604•232•0423

**BUCARAMANGA**

tiendabucaramanga@evans.com.co  
Tel. (57) 607•697•5020 | 607•697•9691



**VENTAS EN LÍNEA**

**MÉXICO**

**800 00 EVANS**

3 8 2 6 7  
contacto@evans.com.mx

**evans.com.mx**

**COLOMBIA**

**01 8000 11 8094**

**PBX: (1)•322•5032**  
contacto@evans.com.co

**evans.com.co**

**LOCALIZA TU TIENDA**

**tiendaevans.com**

**33•2101•5555**