



BOMBA DE JARRA Y PUYÓN



BJ125



PY12530-60

MANUAL DE PROPIETARIO

ANTES DE USAR SU EQUIPO LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

COD. 70080139
ver.0417

IMPORTANTE

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de servirles en el futuro. Este Manual contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento de su equipo. Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar con su instalación y operación. Le recomendamos guardarlos en un lugar seguro para referencias posteriores.

Atentamente
Evans®

INDICACIONES



ESTE SIMBOLO APARECE EN TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL Y DEL EQUIPO



ESTE SIMBOLO APARECE EN DONDE EXISTE RIESGO DE UNA DESCARGA ELECTRICA



La bomba (BJ125) y el puyón (PY12530-60) se venden por separado, el puyón es un accesorio de la bomba.

DESCRIPCION DEL PUYON

Un puyón o tubo perforado consta de una punta dura, con la cual se va perforando la tierra hasta encontrar un manto acuifero. La conexión de un puyón junto con la tubería y una bomba, pueden formar una red de captación de agua.

Los puyones también son utilizados para filtrar el agua en pozos o lugares arenosos, ya que el puyón consiste en un tubo perforado el cual esta cubierto por una malla fina la cual sirve como filtro para evitar la entrada de cualquier impureza o arena.

MODELO	PY12530-60
DIÁMETRO DEL PUYÓN	3.17 cm (1 ¼") NPT
LARGO DEL TUBO	76 cm (30")
LARGO DEL FILTRO	60cm (24")
LARGO DE LA PUNTA	15cm (6")
MALLA DE FILTRACIÓN	15.2µm (Gauge 60)
MATERIAL DE LA MALLA	Acero Inox.
MATERIAL DE LA PUNTA	Hierro Gris
PESO	3 kg

DESCRIPCION DE LA BOMBA DE JARRA

La bomba de jarra se puede utilizar para bombear el agua del subsuelo o para uso doméstico donde no hay electricidad, teniendo como altura máxima de succión hasta 7 m. La bomba manual también puede ser utilizada en combinación con una bomba centrífuga para la extracción de agua de un pozo con profundidad de hasta 6.7 metros si estamos en una zona a nivel del mar, o según altitud como se muestra en la siguiente tabla:

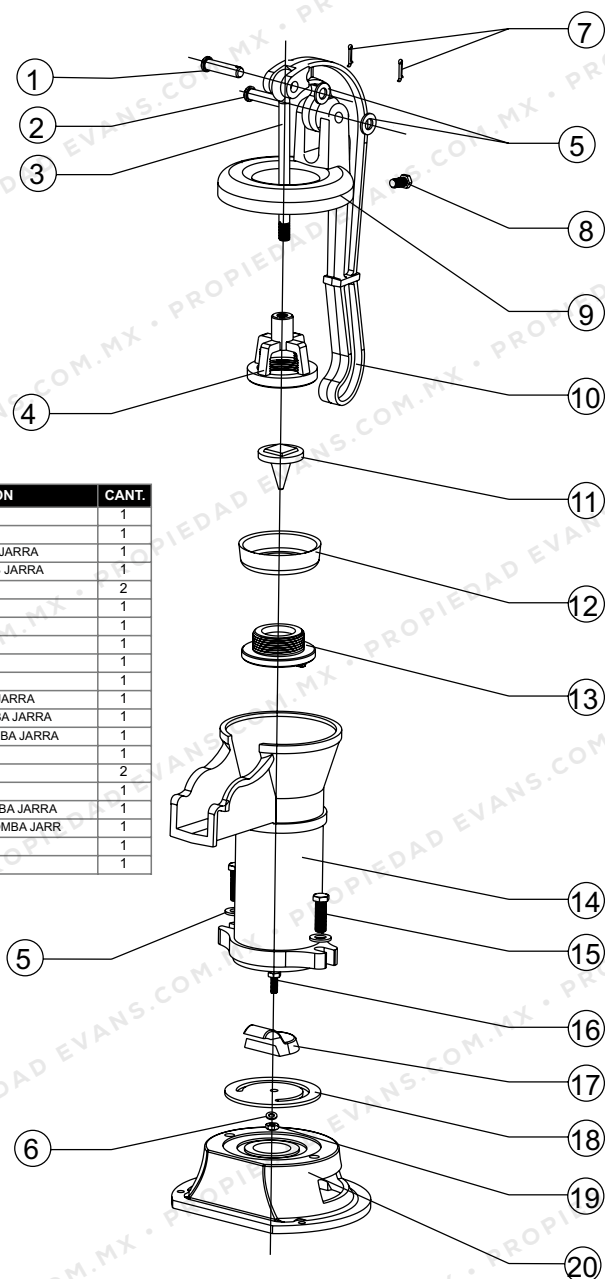
La bomba de jarra se adapta a los conectores 3.17 cm (1 ¼") NPT comunes de bombas, es de fácil instalación y le proveerá un tiempo de uso sin problemas con un mantenimiento mínimo.

ALTURA	PRESIÓN BAROMÉTRICA	EQUIVALENTE EN METROS DE COLUMNA DE AGUA	ALTURA MÁXIMA DE SUCCIÓN
AL NIVEL DEL MAR	1.03 Kg / cm ²	10.29 m.	6.7 m.
805 m. SOBRE NIVEL DEL MAR	0.93 Kg / cm ²	9.30 m.	6.0 m.
1.610 m. SOBRE NIVEL DEL MAR	0.84 Kg / cm ²	8.40 m.	5.0 m.
2.415 m. SOBRE NIVEL DEL MAR	0.763 Kg / cm ²	7.63 m	4.50 m.

Considerando la temperatura del agua a 25°C

PARTES DE LA BOMBA DE JARRA

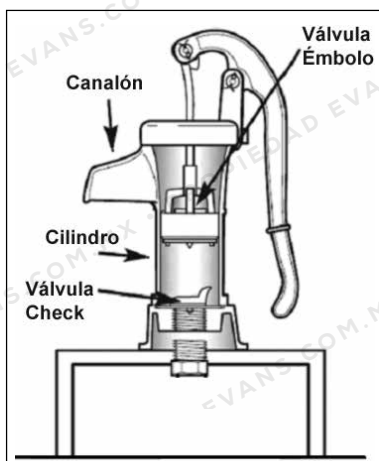
No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANT.
1		PERNO MANIJA 1	1
2		PERNO MANIJA 2	1
3	RPY-VEBJ	VASTAGO EMBOLO BOMBA JARRA	1
4	RPY-JVE	JAULA VALV EMBOLO BOMB JARRA	1
5		ARANDELA PLANA M10	2
6		ARANDELA PLANA M6	1
7		CHAVETAS	1
8		TORNILLO M8 X 16	1
9	RPY-TBJ	TAPA BOMBA JARRA	1
10	RPY-MBJ	MANIJA BOMBA JARRA	1
11	RPY-VEHBJ	VÁLVULA EMBOLO BOMBA JARRA	1
12	RPY-ESVBJ	EMPAQUE SUCC VAQ BOMBA JARRA	1
13	RPY-CTEBJ	CONTRA TCA EMBOLO BOMBA JARRA	1
14		CUERPO BOMBA	1
15		TORNILLO M10 X 30	2
16		TORNILLO M6 X 16	1
17	RPY-CPJC	CONTRAPESO CHECK BOMBA JARRA	1
18	RPY-JCVBJ	JUNTA CHECK VAQUETA BOMBA JARR	1
19		TUERCA M6	1
20	RPY-BBJ	BASE BOMBA JARRA	1



FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE JARRA

La bomba se basa en un diseño que data de hace más de un siglo el cual consiste en una manija que sostiene un émbolo fijado entre dos válvulas. Cuando la manija se mueve hacia abajo el émbolo sube creando un vacío el cual hace que la válvula antirretorno (Check) se abra y el agua entre en el cilindro. Cuando el émbolo alcanza la tapa del cilindro, la válvula antirretorno (Check) se cierra, almacenando el agua en el cilindro.

A la hora que el émbolo vuelve a bajar, la válvula del émbolo se abre y permite que el agua fluya más allá del émbolo, pero permanece en el cilindro, como el émbolo se levanta otra vez, trae consigo un nuevo cilindro lleno de agua, a la vez que el agua en el cilindro es forzada fuera del canalón. El bombeo constante de la manija crea un flujo continuo de agua a un índice de cerca de 3.785 l (1 galón) para cada 10 ciclos.



INSTALACIÓN Y PRIMER USO

PUYÓN

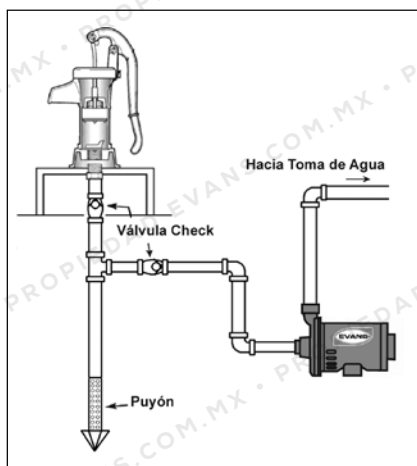
Determine la profundidad del pozo antes de comenzar. Utilice la Bomba de Jarra EVANS® hasta encontrar el manto acuífero. La mayoría de las bombas son capaces de levantar el agua hasta 6 m o 7 m. Mantenga bien apretadas todas las uniones de la tubería y utilice cinta TEFLÓN o sellador para evitar fugas cuando se instale la bomba.

- 1 Comience por realizar un primer agujero con una perforadora EVANS® o una perforadora manual, con medidas de 10 cm a 15 cm (4" a 6") de diámetro por una profundidad de 45.5 cm a 76 cm (18" a 30").
- 2 Enrosque medio tramo de tubo (3.2 m) al puyón utilizando un cople. Coloque un tapón hembra sobre el extremo libre de la tubería.
- 3 Para clavar el puyón en el agujero puede utilizar un marro o un contrapeso, el cual es soportado por un tripie mediante una polea. Tenga cuidado de no dañar la rosca del puyón con los golpes, se recomienda roscar o ensamblar un tramo de tubo al puyón para que este reciba los golpes y posteriormente retírelo. Así protegemos la rosca del puyón.
- 4 Deje caer el contra peso para hincar el puyón y la tubería e instale los medios tramos requeridos hasta encontrar el

manto freático, puede utilizar la bomba de jarra EVANS® para verificar que la calidad y cantidad de agua sea la requerida. Cerciórese que la tubería este completamente en posición vertical.

- 5 Instale la bomba de jarra al extremo libre de la tubería y succione agua para limpiar la tubería, para posteriormente, si así se desea instalar la bomba centrífuga como se muestra en la parte de instalación de este manual.

BOMBA DE JARRA



La bomba de Jarra también puede ser utilizada para purgar la bomba eléctrica o de gasolina. A la hora de bombear el agua con la bomba manual, el agua empieza a subir llenando de agua la tubería, cuando el agua llega a la Tee, el agua se divide, yéndose una parte hacia la tubería de la bomba eléctrica o de gasolina y la otra parte hacia la bomba de Jarra.

La válvula antiretorno (Check) vertical, debe estar instalada lo más cercano posible a la bomba de jarra, esta válvula ayudará a que el agua permanezca en la tubería. Se recomienda que la descarga de la bomba centrífuga este debajo del nivel de la válvula antiretorno (Check) horizontal, tal y como se muestra en la imagen, para facilitar el trabajo de purgar la bomba.

La bomba de jarra cuenta con conexión para tubería de 3.17 cm (1 ¼") NPT. Se recomienda utilizar tubería de acero galvanizado roscado, tanto para la succión de las dos bombas como para la descarga de la bomba centrífuga, pasando el codo de la descarga se recomienda utilizar manguera flexible de pared gruesa, con niple botella o niple espiga.

Una vez que se haya instalado la tubería, enrosque la bomba a la tubería. Se recomienda utilizar TEFLON, o cualquier sellador, en todas las conexiones para evitar problemas de succión.

- La tubería deberá estar sumergida al menos 1.5 mts, bajo el nivel dinámico.

- Si se utiliza una bomba eléctrica la altura del nivel del agua a la parte de la succión de la bomba no deberá ser mayor a la altura mostrada en la imagen anterior.

Lo más recomendable en la instalación de la bomba de jarra, es poner una base estacionaria

sobre la cual se pueda fijar la bomba, asegurándola con tornillos o pernos, los cuales se pueden colocar en los tres orificios que se encuentran en la base de la bomba. Se recomienda dejar la bomba de jarra a la altura del codo para un uso más cómodo.

Cuando vaya a utilizar la bomba de jarra por primera vez deberá purgarla, vaciando el agua a través de la tapa hasta que el cuerpo de la bomba este lleno de agua, espere 5 min para que la EMPAQUE SUCCIÓN VAQUETA (parte #12) y JUNTA CHECK (parte #18) se remojen lo suficiente y se ensanchen para su buen funcionamiento.

MANTENIMIENTO

REEMPLAZAR EMPAQUE SUCCIÓN VAQUETA (parte #12)



- 1 Afloje el tornillo de la tapa de la bomba (Fig. #8).
- 2 Levante la tapa junto con la manija y el ensamble del vástago de émbolo.
- 3 Desatornille la contra tuerca del émbolo (Fig. #13).

- 4 Retire el empaque de succión de vaqueta usado y reemplácelo por la pieza nueva.
- 5 Atornille la contra tuerca del émbolo (Fig. #13) nuevamente dentro de la posición original.
- 6 Vuelva a colocar la tapa de la bomba junto con el ensamble del vástago de émbolo dentro de la bomba.
- 7 Inserte el tornillo de la tapa (Fig. #8) y apriete.

REEMPLAZAR LA JUNTA CHECK VAQUETA (parte #18)



- 1 Quite los tornillos que sostienen el cuerpo de la bomba con la base (Fig. #15).
- 2 Retire el cuerpo de la bomba, junto con la tapa y la manija, de la base de la bomba (Fig. #20).
- 3 Quite el tornillo (Fig. #16) para retirar el contrapeso check de la junta check.
- 4 Retire la junta de vaqueta gastada y limpie cualquier residuo de vaqueta que se pueda encontrar en la base de la bomba.

- 5 Coloque el extremo levantado del contrapeso check (Fig. #17), en la parte de unión de la nueva junta Check (Fig. #18), tal como se muestra en la imagen.
- 6 Atornille el contra peso check a la junta check.
- 7 Coloque el contrapeso check con la nueva junta check, ensamble que se muestra en la imagen, sobre la base.
- 8 Vuelva a colocar el cuerpo de la bomba a la base y atornille (Fig. #15).

POSIBLE FALLA	SOLUCIÓN
Entrada de aire en la succión.	Abra la bomba y cerciórese de que la válvula antiretorno (Check) no este dañada o quebrada y que ésta este centrada en el agujero. Verifique que no haya fugas en las conexiones. De ser necesario apriete las conexiones, agregue Teflón o remplace las conexiones defectuosas.
La tubería no está sumergida en el agua.	Cerciórese de que el extremo final de la tubería esté sumergido en el agua. (Debido a que los niveles del agua pueden cambiar durante el año, asegúrese de que la tubería sea lo suficientemente larga para soportar estos cambios y quede albergada en un buen nivel freático.)
El émbolo no está ajustado al cilindro	Deje que el émbolo absorba el agua por algunas horas para que este se expanda e intentar otra vez.
Nivel dinámico demasiado profundo.	Si esta utilizando una bomba centrífuga, cerciórese de que usted no esté intentando levantar el agua a una elevación mayor de la especificada en la tabla inicial de altura máxima de succión, (medida de la superficie del agua a la succión de la bomba centrífuga).
Perdidas por fricción en la succión.	Si la tubería tiene una instalación horizontal deberá tomar en cuenta una pérdida de arrastre de .3048 metros (1 pie) por cada 15.24 metros (50 pies).
Émbolo gastado o dañado.	Verifique el estado de esta pieza, si esta dañada reemplácela de acuerdo a la parte de mantenimiento.
La bomba se despurga.	Verifique que la válvula émbolo no este pegada, de ser así libérela manualmente. Si esta dañada reemplácela de acuerdo a la parte de mantenimiento.



Conoce más de nuestros equipos en:

evans.com.mx

Distribuido por:

Consorcio Valsi, S.A. de C.V.

Camino a Cóndor No.401, Col. El Castillo
C.P. 45680, Tel. 52 (33) 3208•7400, RFC: CVA991008945
El Salto, Jalisco, México.

Sucursales Nacionales

MEXICO, D.F.

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

GUADALAJARA

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

SERVICIO Y REFACCIONES

Tel. 52 (33) 3668•2500, 3668•2572
Fax 52 (33) 3668•2576

MONTERREY, N.L.

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

CULIACAN, SIN.

Tel. 52 (667) 146•9329, 30, 31, 32
Fax 52 (667) 146•9329 Ext.19

PUEBLA, PUE.

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

MERIDA, YUC.

Tel: 52 (999) 212•0955
Fax 52 (999) 212•0956

Sucursales en el Extranjero

VALSI DE COLOMBIA, LTDA

Carrera 27 No. 18-50
Paloquemao
Tel. PBX 00 (571) 360 •7051
Fax 00 (571) 237• 0661
Bogotá, D.C., Colombia
www.valsicolombia.com
ventas@valsicolombia.com

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

