

MANUAL DEL PROPIETARIO

BSGF Bombas Centrífugas de Autocargado para líquidos fertilizantes



⚠️ ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



LEA ESTE MANUAL Y SIGA TODAS LAS REGLAS DE SEGURIDAD ANTES DE INSTALAR U OPERAR ESTA BOMBA.

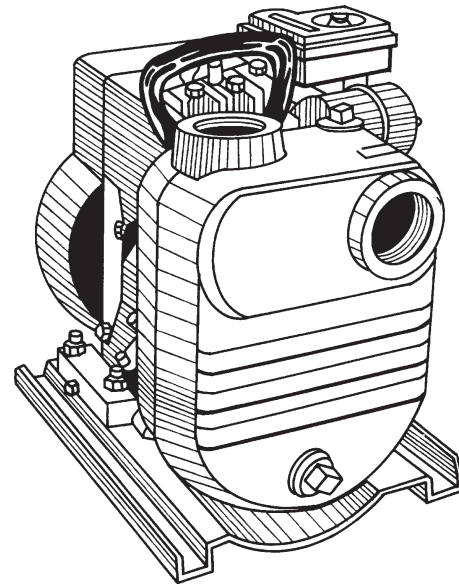
⚠️ **SEGURIDAD** LEA CUIDADOSAMENTE ESTOS MENSAJES DE SEGURIDAD EN ESTE MANUAL Y EN LA BOMBA.

⚠️ CUIDADO

- ¡NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA EN SECO!
- Revise las instrucciones antes de hacerla funcionar.
- Use protectores de oídos para reducir la bulla molesta

⚠️ ADVERTENCIA

- Revise las precauciones químicas del fabricante antes de manipularla.
- Asegúrese que todas las conexiones están bien ajustadas.
- No respire ni ingiera vapores ni químicos.
- Nunca la use con líquidos inflamables.



- Apague el motor antes de darle servicio.
- Si se derrama combustible, evite el crear una fuente de encendido hasta que se hayan limpiado y eliminado los vapores del combustible.

APLICACIÓN

Utilice estas bombas para agua o líquidos fertilizantes, donde la succión vertical desde el nivel del líquido no sea mayor de 25 pies (8 metros).

Se debe tomar en consideración la altura sobre el nivel del mar y las pérdidas por fricción.

NOTA: No haga funcionar esta bomba en seco por más de dos minutos. Esta bomba ha sido probada y hecha funcionar bajo condiciones reales de trabajo. El motor, la bomba y todos los acoplamientos fueron encontrados en estado satisfactorio. Si la unidad de bombeo no funciona como se especifica, revise cuidadosamente la guía de instalación y la tabla para solucionar problemas.

INSTALACIÓN

Vea la Fig. 1

- UBICACIÓN:** Para una instalación permanente, ponga la bomba en un lugar limpio, seco y ventilado. Mantenga la línea de succión lo más corta posible para mantener el flujo de bombeo al máximo.
- INSTALACIÓN:** Instale la bomba sobre unos cimientos rígidos para eliminar su movimiento por la vibración.
- LÍNEA DE SUCCIÓN:** Use una línea de succión del mismo tamaño que la succión de la bomba. Si la tubería de succión es larga, aumente por un tamaño para mejorar el flujo. Incline la tubería de succión hacia arriba para evitar bolsas de aire en la misma y un cargado difícil.
- TUBERÍA DE SUCCIÓN:** Utilice un compuesto para rosca en todas las uniones de las tuberías. Las conexiones deben estar

bien ajustadas. Se recomienda se utilice tuberías limpias y sin corrosión.

- MANGUERA DE SUCCIÓN:** Si la línea de succión está básicamente vertical, utilice un codo en la manguera para evitar que se doble. Utilice abrazaderas dobles en todas las uniones de mangueras. Las conexiones deben estar bien ajustadas.

NOTA: Si usa la bomba para remover agua, instale una válvula de chequeo en la línea de succión.

NOTA: La mayoría de problemas de bombeo es una fuga en la línea de succión. Aún una fuga muy pequeña reduce enormemente el cargado y bombeo.

FUNCIONAMIENTO - CÓMO CARGAR LA BOMBA

AVISO: NO OPERAR LA BOMBA ANTES DE CARGARLA, EL SELLO Y EL PROPULSOR PODRÍAN DAÑARSE PERMANENTEMENTE.

Vea la Fig. 1

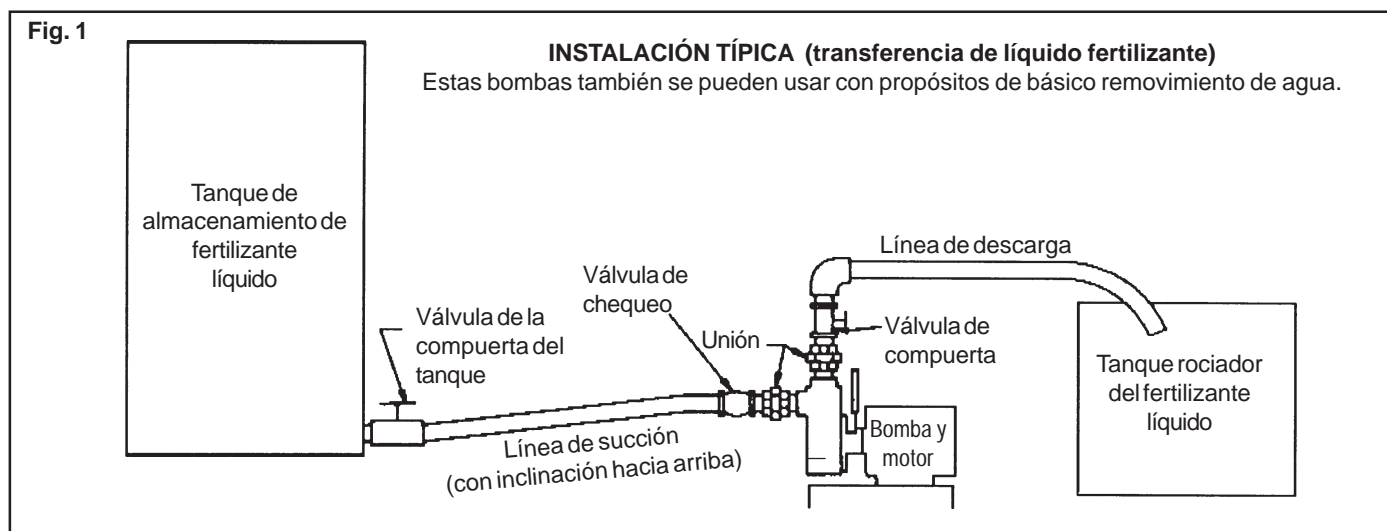
- a) **CÓMO PREPARAR EL MOTOR:** Siga las instrucciones del fabricante antes de hacerla funcionar.
- b) **CÓMO CARGAR LA BOMBA:** Quite el tapón de cargado y llene el cuerpo de la bomba con el mismo líquido que va a bombear. Vuelva a colocar el tapón. Si la bomba está debajo del nivel del líquido a bombear (succión inundada), la bomba se llenará automáticamente cuando se abran las válvulas. Prenda la bomba.

NOTA: ¡NO HAGA FUNCIONAR LA BOMBA EN SECO!

- c) **ENCENDIDO:** En la situación de “succión inundada”, la bomba descargará el líquido casi inmediatamente. Si la bomba está por encima del nivel del líquido a bombear, tomará unos minutos para llevar el agua al cuerpo de la bomba y descargarla. Si la línea de succión es muy larga, la bomba se puede recalentar antes de que el líquido en la línea de succión llegue a la bomba. En este caso apague la bomba y drene el cuerpo de la bomba. Espere unos minutos para que se enfríen el sello en el cuerpo de la bomba. Vuelva a colocar el tapón de drenaje y a llenar el cuerpo de la bomba con el mismo líquido que va a bombear. Vuelva a colocar el tapón de cargado y encienda la bomba nuevamente.

ADVERTENCIA

Si se llena el cuerpo de la bomba mientras éste está “recalentado”, se puede dañar el sello.



MANTENIMIENTO

- a) **MOTOR:** Vea en las instrucciones del fabricante cualquier requerimiento de mantenimiento.
- b) **DESCARGA:** Si usted está bombeando químicos, fertilizantes o líquidos corrosivos, descargue la bomba después de cada uso. Quite los tapones de drenaje y de cargado y llene el cuerpo de la bomba varias veces con agua limpia.
- c) **DRENAJE:** Si la bomba va a estar expuesta a temperaturas congelantes, drene la bomba quitando los tapones de drenaje y de cargado. Una vez que se haya drenado el líquido, haga funcionar la bomba por unos segundos para sacar todo el líquido del propulsor. Asegúrese que las líneas de succión y descarga estén sin líquido.

REPARACIONES

Vea la Fig. 2

DESENSAMBLAJE:

- 1) Drene la bomba (vea la sección Drenaje bajo Mantenimiento).
- 2) Desconecte las tuberías/mangueras.
- 3) Para remover el cuerpo de la bomba (1) quite los 4 pernos del adaptador.
- 4) Para remover el propulsor (2), use un martillo de goma para aflojarlo y desentornille el propulsor girando contra las manecillas del reloj.
- 5) Para remover el sello (8), simplemente jálolo fuera del eje. La manga (10) saldrá con el sello.
- 6) Quite el adaptador (6) sacando los 4 pernos.
- 7) Para remover el asiento de cerámica (9), presiónelo hacia afuera desde la parte posterior del adaptador con sus dedos pulgares.
- 8) Quite el cubo de goma (4) del adaptador.
- 9) **NO quite el anillo de goma (11) a menos que tenga que reemplazarlo.**

REENSAMBLAJE:

- 1) Limpie todas las piezas completamente antes de volverla a ensamblar.
- 2) Aplicar jabón líquido al superficie exterior del cubo de goma (4) sobre el asiento inmóvil (9). Inserte el asiento inmóvil del sello dentro del adaptador. Asegúrese que el lado liso del asiento de cerámica esté hacia el frente de la bomba. Presione este conjunto dentro del adaptador usando solamente la presión de sus manos.

- 3) Ensamble el adaptador (6) y la manija (5) dentro del motor usando los pernos y arandelas. Asegúrese que el anillo de goma (11) esté en el eje.

NOTA: Puede haber más de una posición en la que se pueda empernar el adaptador al motor, pero solamente una posición es correcta (vea la Fig. 3).

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar el asiento de cerámica o el sello cuando ensamble el adaptador al motor.

- 4) Vuelva a colocar el sello:
 - La manga (10) puede tener un bisel en el diámetro interior en uno de los extremos solamente, o en ambos extremos. Si el bisel está solamente en uno de los extremos, el extremo con el bisel debe estar al lado del motor. Deslícelo en el eje.
 - Asegúrese que ambos lados del sello estén limpios, y luego deslice el sello (8) en la manga.
- 5) Entornille el propulsor (2) girando en el mismo sentido que las manecillas del reloj.

- 6) Vuelva a colocar la junta (3) y las arandelas. Ensamble el cuerpo de la bomba al adaptador. Utilice un sellador en los pestillos para evitar escapes de agua.

CUIDADO: Asegúrese que el propulsor gire libremente en el cuerpo de la bomba.

- 7) Vuelva a conectar las líneas de succión y descarga. Use un compuesto para roscas y asegúrese que las conexiones estén bien ajustadas.

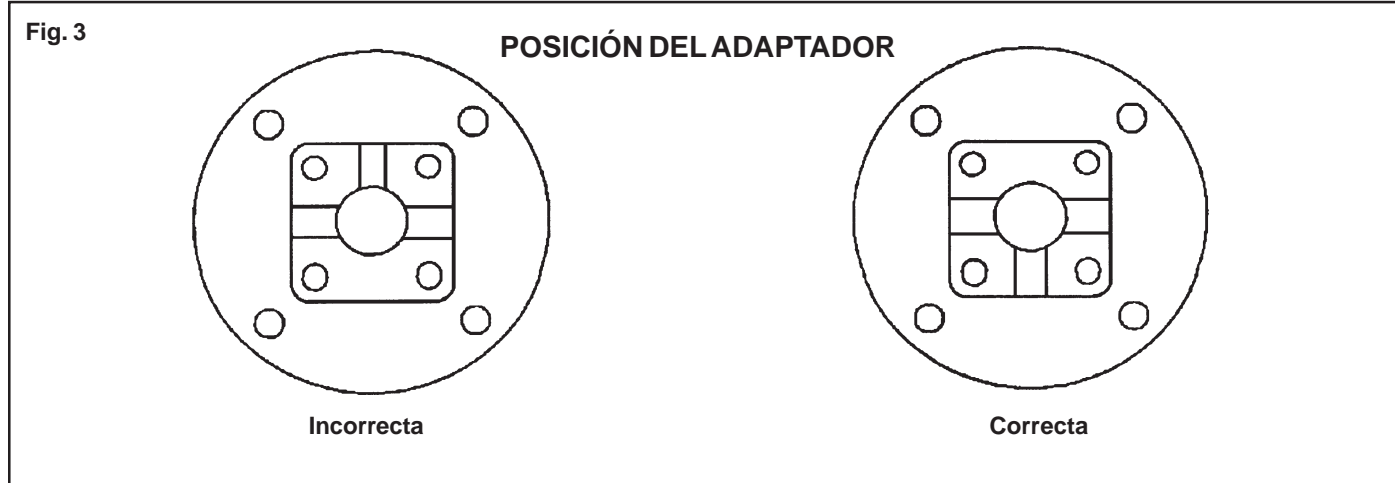
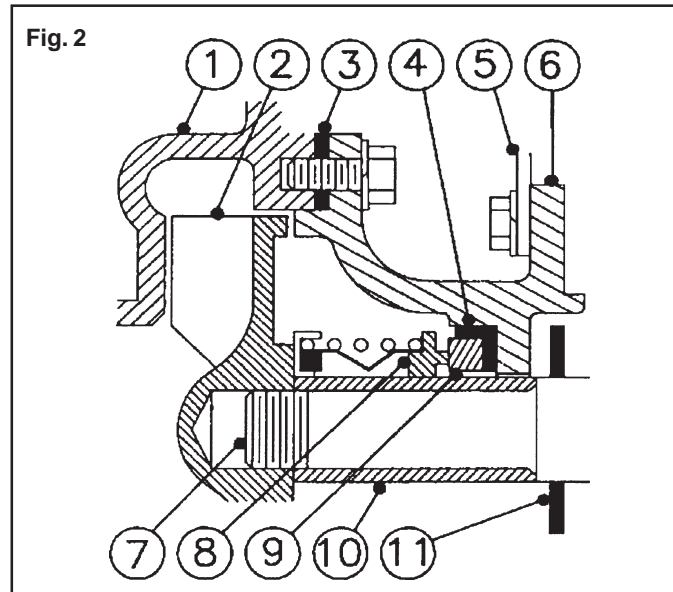


TABLA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS		
PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
La bomba no bombea	Hay fuga de aire en la línea de succión.	Asegúrese que la manguera de succión esté con doble abrazaderas en las uniones, que estén bien ajustadas, que los acoplamientos tengan compuesto en las roscas y que estén bien ajustados, que no haya doblez ni cortes en la manguera.
	Las línea(s) de succión y/o descarga pueden estar bloqueadas, o la válvula(s) puede estar cerrada(s), falladas y/o bloqueadas.	Asegúrese que las líneas y válvulas estén en buenas condiciones de funcionamiento.

TABLA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
La bomba no bombea	El extremo de la línea de succión no está sumergido. La elevación total es demasiada para esta bomba.	Aumente el largo, o coloque la bomba más cerca de la fuente del líquido. Reduzca la elevación total o use una bomba con mayor elevación.
La bomba no mantiene la carga	La altura de succión es demasiada (*1).	Coloque la bomba más cerca de la fuente del líquido.
El cargado toma mucho tiempo	La línea de succión es muy larga. Hay bolsas de aire o fugas en la línea de succión.	Vea la sección de "Encendido" bajo Funcionamiento. Vea que no haya conexiones flojas en la línea.
La bomba no funciona tan bien como debería	El flujo está restringido debido a: a) Acumulación de desperdicios. b) Válvula(s) fallada o semi abierta c) Las tuberías/mangueras usadas son más pequeñas que el tamaño de rosca de la bomba. El extremo de la línea de succión no está sumergida lo suficiente. El propulsor está excesivamente gastado (*2). El sello está dañado (*3). Habrá fuga de líquido por el medio del adaptador. Hay bolsas de aire o fugas en la línea de succión. Propulsor atorado.	a) Limpie las líneas y los acoplamientos. b) Asegúrese que las válvulas estén funcionando bien. c) Aumente el tamaño de la tubería/manguera para reducir la pérdida por fricción. El extremo de la línea de succión debe estar sumergido. Reemplace el propulsor. Reemplace el sello. Revise la línea de succión. Quite el cuerpo de la bomba para limpiar.
La bomba pierde la carga	El nivel del líquido baja por debajo del extremo de la línea de succión.	Aumente el largo de la línea de succión o coloque la bomba más cerca de la fuente del líquido.

*1) La altura de succión excesiva debe tener en cuenta:

- a) El tamaño y largo de la tubería
- b) Densidad y temperatura del líquido
- c) Acoplamientos de la tubería
- d) Elevación sobre el nivel del mar

Incluyendo todo lo anterior, recomendamos que el total de la altura de succión total no exceda los 25 pies.

*2) Un propulsor excesivamente desgastado es causado principalmente por cavitación, lo cual puede ser causado por un número de situaciones.

Ejemplos:

- a) Succión restringida
- b) Altura de succión excesiva

*3) El sello puede estar dañado debido a:

- a) Desgaste normal

b) Recalentamiento

c) Bombeo de químicos para los que el sello no está diseñado

Comuníquese con un centro de servicio de Monarch para mayor información.

MONARCH INDUSTRIES
51 Burmac Road, P.O. Box 429
Winnipeg, Manitoba, Canada
R3C 3E4

Teléfono: (204) 786-7921

Fax: (204) 889-9120

www.monarchindustries.com

GARANTÍA LIMITADA DE MONARCH INDUSTRIES

Por dos años a partir de la fecha de compra, Monarch Industries reemplazará o reparará para el comprador original, sin costo alguno, cualquier que hayan sido encontradas defectuosas, luego de ser examinadas por cualquier Centro de Servicio Autorizado de Monarch Industries o por la fábrica Monarch, en material, mano de obra, o ambas. Los equipos y accesorios que no son fabricados por Monarch Industries están garantizados solamente hasta el punto de garantía del fabricante original. Todos los gastos de transportación de las piezas enviadas para su reemplazo o reparación bajo esta garantía son por cuenta del comprador. Para el servicio de garantía vea al Centro de Servicio Autorizado de Monarch Industries más cercano. NO HAY OTRA GARANTÍA EXPRESA. GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO AQUELLAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO ESTÁN LIMITADAS A UN AÑO DE LA FECHA DE COMPRA Y AL PUNTO PERMITIDO POR LA LEY. SE EXCLUYE TODA RESPONSABILIDAD POR DOS AÑOS CONSECUCIONALES BAJO CUALQUIER Y TODAS LAS GARANTÍAS AL PUNTO QUE LA EXCLUSIÓN ES PERMITIDA POR LA LEY. Esta garantía es una adición a cualquier garantía estatutoria.

MONARCH INDUSTRIES

Impreso
en
Canadá