

# Serie SVEN

0.5 y 1 HP @ 3450 RPM



**¡IMPORTANTE!** - Lea todas las indicaciones en este manual antes de operar o dar mantenimiento a la bomba.

Antes de la instalación, lea atentamente las siguientes instrucciones. El incumplimiento de estas instrucciones de seguridad podría causar lesiones corporales graves, la muerte y/o daños materiales. Cada producto Barmesa se examina cuidadosamente para asegurar un rendimiento adecuado. Siga estas instrucciones para evitar problemas de funcionamiento potenciales, y asegurar así años de servicio sin problemas.

**PELIGRO** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, PROVOCARÁ lesiones graves o la muerte.

**ADVERTENCIA** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, PUEDE producir lesiones graves o la muerte.

**PRECAUCIÓN** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, PUEDE provocar lesiones leves o moderadas.

**¡IMPORTANTE!** - Barnes de México, S.A. de C.V. no es responsable de las pérdidas, lesiones o muerte como consecuencia de no observar estas precauciones de seguridad, mal uso o abuso de las bombas o equipos.

**TODOS LOS PRODUCTOS DEVUELTOS DEBEN LIMPIARSE, DESINFECTARSE O DESCONTAMINARSE ANTES DEL EMBARQUE, PARA ASEGURAR QUE NADIE SERÁ EXPUESTO A RIESGOS PARA LA SALUD DURANTE EL MANEJO DE DICHO MATERIAL. TODAS LAS LEYES Y REGLAMENTOS ATRIBUIBLES SE APLICARÁN.**

**ADVERTENCIA** Las conexiones de instalación, cableado y de unión deben estar en conformidad con el Código Eléctrico Nacional y todos los códigos estatales y locales aplicables. Los requisitos pueden variar dependiendo del uso y ubicación.

**ADVERTENCIA** La instalación y servicio deberá ser realizado por personal calificado.

**PELIGRO** Manténgase alejado de las aberturas de succión y descarga. No introduzca los dedos en la bomba con la alimentación conectada; el cortador y/o impulsor giratorio pueden causar lesiones graves.

**PELIGRO** Siempre use protección para los ojos cuando trabaje con bombas. No use ropa suelta que pueda enredarse en las piezas móviles.

**PELIGRO** Las bombas acumulan calor y presión durante la operación. Permita que la bomba se enfríe antes de manipular o dar servicio a esta o a cualquier accesorio asociado con la bomba.

**PELIGRO** Esta bomba no está diseñada para su uso en piscinas o instalaciones de agua donde haya contacto humano con el líquido bombeado.

**PELIGRO** Riesgo de descarga eléctrica. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte siempre la bomba de la fuente de energía antes de manipular cualquier aspecto del sistema de bombeo. Corte la fuente de poder y etiquete.

**ADVERTENCIA** No utilice para bombear agua arriba de 40 °C. No exceda las recomendaciones del fabricante sobre el rendimiento máximo de la bomba, o de lo contrario, causará que el motor se sobrecargue.

**PELIGRO** No levante, transporte o cuelgue la bomba por los cables eléctricos. El daño a los cables eléctricos puede provocar choque, quemaduras o la muerte. Nunca manipule los cables de alimentación conectados con las manos mojadas. Utilice un dispositivo de elevación apropiado.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, la bomba deberá de estar apropiadamente conectada a tierra.

**PELIGRO** Una falla en la conexión permanente a tierra de la bomba, motor y/o controles antes de conectarla a la corriente eléctrica puede provocar una electrocución, quemaduras o la muerte.

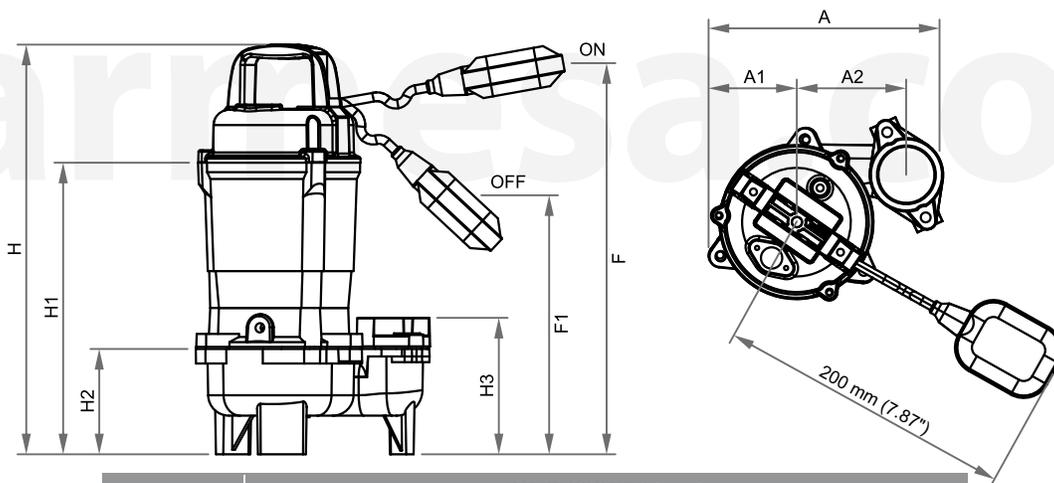
**PELIGRO** Estas bombas no deben instalarse en lugares clasificados como peligrosos de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional.

**¡IMPORTANTE!** - Antes de la instalación, registre el número de modelo, serie, amperios, voltaje, fase y potencia que aparecen en la placa de la bomba para futuras referencias. También registre el voltaje y lecturas de corriente en el arranque:

Modelo: \_\_\_\_\_  
 Serie: \_\_\_\_\_  
 Amps: \_\_\_\_\_ Voltaje: \_\_\_\_\_  
 Fases: \_\_\_\_\_ HP: \_\_\_\_\_

## ► Especificaciones

<b>DESCARGA:</b>	2" (5.08 cm) NPT vertical, hierro gris ASTM A-48, clase 20. Incluye adaptador.
<b>TEMP. MÁX. DEL LÍQUIDO:</b>	40 °C (104 °F).
<b>VOLUTA:</b>	Hierro gris ASTM A-48, clase 30.
<b>CUBIERTA DEL MOTOR:</b>	Hierro gris ASTM A-48, clase 30.
<b>CÁMARA DE ACEITE:</b>	Hierro gris ASTM A-48, clase 30.
<b>IMPULSOR:</b>	8 álabes, semiabierto, tipo "vortex". Hytrel®
<b>FLECHA:</b>	Acero inoxidable AISI 410.
<b>TORNILLERÍA:</b>	Acero inoxidable 304 y acero.
<b>EMPAQUES:</b>	Hule NBR.
<b>PINTURA:</b>	Esmalte brillante base agua.
<b>SELLO:</b>	Doble, mecánico, lubricado en aceite. Parte superior de carbón-cerámica, parte inferior de carburo-silicio. Resorte de acero inoxidable.
<b>CABLE:</b>	Incluye 6 metros de cable especial de neopreno. El cable es sellado para evitar la entrada de humedad.
<b>BALEROS:</b>	Tipo bolas, sencillo, permanentemente lubricados en aceite.
<b>MOTOR:</b>	En cámara de aire, monofásico y trifásico, 115 / 230 V, 3450 RPM, 60 Hz. Para trabajo continuo con protección térmica en el devanado IP68, aislamiento clase B.
<b>MANIVELA:</b>	Nylon 6.



MODELO	DIMENSIONES (mm)									PESO (kg)
	A	A1	A2	H	H1	H2	H3	F	F1	
2SVEN-051A	242	80	116	396	218	102	130	419	218	14
2SVEN-101A	242	80	116	440	263	102	130	463	263	17
2SVEN-102A	242	80	116	440	263	102	130	463	263	17
2SVEN-103	242	80	116	440	263	102	130	-	-	17

MODELO	CÓDIGO	HP	VOLTAJE	FASES	AMPERAJE	RPM (nominal)	NOMINAL		MÁXIMO	
							m	LPM	m	LPM
2SVEN-051A	70090031	0.5	115	1	6.6	3450	6	133	9.5	275
2SVEN-101A	70090032	1	115	1	12	3450	10	170	15.5	360
2SVEN-102A	70090033	1	230	1	6	3450	10	170	15.5	360
2SVEN-103	70090035	1	230	3	4	3450	10	170	15.5	360

A = Pera de nivel automática.

# 1. Introducción

## Propósito de este manual

El propósito de este manual es el de proporcionar la información necesaria para:

- Instalación
- Operación
- Mantenimiento



### PRECAUCIÓN

Lea este manual cuidadosamente antes de instalar y usar el producto. El uso inadecuado del producto puede provocar lesiones personales y daños en la propiedad, y podría invalidar la garantía.

### AVISO

Guarde este manual para futuras referencias, y manténgalo disponible cerca del producto instalado.

## 1.1 Terminología sobre seguridad de símbolos

### Acerca de los mensajes de seguridad

Es extremadamente importante que lea, entienda y siga cuidadosamente los mensajes de seguridad y regulaciones antes de operar el producto, lo cual le ayudará a prevenir los siguientes riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud.
- Daños al producto.
- Mal funcionamiento del producto.

### Niveles de riesgo

Nivel de riesgo	Indicación
 <b>PELIGRO</b>	Una situación de riesgo que si no se evita, resultará en muerte o heridas serias.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Una situación de riesgo que si no se evita, podría resultar en muerte o heridas serias.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Una situación de riesgo que si no se evita, podría resultar en heridas menores o moderadas.
<b>AVISO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Una situación potencial que si no se evita, podría resultar en condiciones indeseables.</li><li>• Una práctica sin heridas personales.</li></ul>

### Categorías de peligros

Estas categorías pueden bien entrar en los **Niveles de riesgo** o emplear símbolos específicos para reemplazar a los símbolos ordinarios de riesgos. Los peligros eléctricos están indicados por el siguiente símbolo específico:



### PELIGRO ELÉCTRICO

---

Estos son ejemplos de otras categorías que pueden ocurrir, que entran bajo los niveles de riesgo ordinarios y pueden usar símbolos complementarios:

- Peligro de aplastamiento
- Peligro de corte
- Peligro de arco eléctrico

## 1.2 Garantía del producto

### Cobertura

BARMESA se compromete a remediar las siguientes fallas en nuestros productos bajo las siguientes condiciones:

- Fallas debido a defectos en el diseño, materiales o mano de obra.
- Si las fallas son reportadas al representante BARMESA dentro del periodo de garantía.
- El producto solo es usado en las condiciones que se describen en este manual.
- El equipo de monitoreo incorporado en el producto está conectado correctamente y en uso.
- Todos los servicios y trabajos de reparación son realizados por personal autorizado por el fabricante.
- Se usan solo partes genuinas del fabricante para refacciones.

### Limitaciones

La garantía no cubre fallos causados por lo siguiente:

- Deficiencia en el mantenimiento.
- Instalación incorrecta.
- Modificaciones o cambios en el producto e instalación llevada a cabo sin consultar al fabricante.
- Trabajo de reparación ejecutado de forma incorrecta.
- Uso y desgaste normales.

BARMESA no asume ninguna responsabilidad por lo siguiente:

- Heridas corporales.
- Daños materiales.
- Pérdidas económicas.

### Reclamo de garantía

Los productos BARMESA son de alta calidad, de operación confiable y larga vida. Sin embargo, si la necesidad de aplicar una garantía se presentase, por favor contacte a uno de nuestros representantes.

### Refacciones

Garantizamos que las partes de refacciones estarán disponibles hasta por 10 años en caso de que el producto fuese descontinuado.



#### **AVISO**

Para solicitar la compra de refacciones, por favor proporcione el código del producto, mostrado en la placa de datos de la bomba.

---

---

## 1.3 Seguridad



### ADVERTENCIA

- El operador deberá de estar consciente de las precauciones de seguridad para prevenir daños físicos.
- Cualquier dispositivo que contenga presión puede explotar, romperse o descargar su contenido si este es presurizado en exceso. Tome todas las medidas para evitar esta situación.
- La operación, instalación o mantenimiento de la unidad en cualquier forma que no esté cubierta en este manual podría causar la muerte, serios daños personales o daños al equipo. Esto incluye cualquier modificación al equipo o al uso de partes que no hayan sido provistas por el fabricante. Si hubiera alguna pregunta acerca del uso destinado de este equipo, por favor contacte al uno de nuestros representantes antes de proceder.
- Este manual muestra claramente los métodos de desensamble para estas unidades. Dichos métodos deberán de seguirse como se indican. El líquido atrapado puede expandirse rápidamente y resultar en una explosión violenta y en lesiones. Nunca aplique calor a los impulsores, las hélices o dispositivos de retención para su remoción.
- No cambie la aplicación del servicio sin la aprobación de un representante autorizado BARMESA.



### PRECAUCIÓN

Deberá de observar las instrucciones contenidas en este manual, de lo contrario podría resultar en daño físico, lesiones o retrasos en la instalación/mantenimiento del producto.

## 1.4 Seguridad del usuario

### Reglas generales de seguridad

- Siempre mantenga limpia el área de trabajo.
- Preste atención a los riesgos por gases y vapores en el área de trabajo.
- Evite todos los peligros eléctricos. Preste atención a los riesgos de choque o arco eléctrico.
- Siempre considere el riesgo de ahogamiento, accidentes eléctricos y heridas por quemaduras.



### AVISO

Nunca opere un equipo sin emplear los dispositivos de seguridad necesarios.

### Conexiones eléctricas

Estas deberán realizarse por eléctricos certificados y en cumplimiento con todas las regulaciones internacionales, nacionales, estatales y locales que apliquen. Para mayor información acerca de requerimientos, vea las secciones sobre conexiones eléctricas.

### Líquidos peligrosos

Este producto está diseñado para su uso con líquidos que pueden ser dañinos para su salud. Observe estas reglas cuando trabaje con el equipo:

- Asegúrese de que todo el personal que trabaje con líquidos de riesgo biológico estén vacunados contra enfermedades a las que pudieran estar expuestas.
- Mantenga una limpieza personal estricta.

---

## Lave la piel y manos

Siga estos procedimientos para químicos o fluidos peligrosos que hayan entrado en contacto con sus ojos o piel:

Condición	Acción
Químicos o fluidos peligrosos en los ojos	1. Abra sus párpados con los dedos y manténgalos abiertos. 2. Enjuague los ojos con agua limpia durante al menos 15 minutos. 3. Busque atención médica.
Químicos o fluidos peligrosos en la piel	1. Retire la ropa contaminada. 2. Lave la piel con agua y jabón durante al menos 1 minuto. 3. Busque atención médica si fuera necesario.

## 1.5 Seguridad ambiental

### Área de trabajo

Siempre mantenga limpia su área de trabajo para evitar y/o descubrir emisiones.

### Regulaciones sobre desechos y emisiones

Observe estas regulaciones de seguridad:

- Disponga adecuadamente de todos los residuos.
- Maneje y disponga los líquidos procesados en cumplimiento con las regulaciones ambientales que apliquen.
- Limpie cualquier derrame con seguridad y según los procedimientos ambientales aplicables.
- Reporte cualquier emisión ambiental a las autoridades correspondientes.

### Instalación eléctrica

Consulte a su servicio eléctrico local sobre los requisitos para el reciclaje de instalaciones eléctricas.

### Pautas sobre reciclaje

Siempre recicle tomando en cuenta lo siguiente:

- Siga las leyes y regulaciones locales en referencia al reciclaje si la unidad o sus partes son aceptadas por una compañía de reciclaje autorizada.
- Si el punto anterior no aplica, entonces consúltelo con su representante BARMESA más cercano.

## 2. Antes de usar

### 2.1 Inspeccione el producto

1. Inspeccione el paquete por artículos dañados o faltantes al recibir.
2. Desempaque y verifique que no haya habido daños durante el transporte, y que los tornillos y tuercas no se hayan aflojado.
3. Presente una queja al transportista si algo está fuera de lugar.

---

#### AVISO

Si el producto ha sido recogido con un distribuidor, presente la queja directamente con el mismo.

---

---

## 2.2 Inspeccione las especificaciones

Revise la placa de datos de la bomba para verificar que sea el producto que compró. Preste particular atención a las especificaciones de voltaje y frecuencia.

---

### AVISO

Si descubre algún daño o discrepancia en la información, por favor contacte al distribuidor con quien haya comprado el producto o al representante BARMESA más cercano.

---

## 2.3 Especificaciones del producto



### PRECAUCIÓN

No use el producto en condiciones diferentes a las especificadas, de lo contrario podría provocar corto circuito, choque eléctrico, incendio o que el producto obtenga su máximo potencial.

---

## 2.4 Uso previsto

Este producto está destinado a mover agua de desperdicio, agua bruta y agua limpia. Si tiene alguna duda con respecto al uso previsto del equipo por favor contacte a un representante BARMESA antes de proceder.



### ADVERTENCIA

Solo las bombas aprobadas para prueba de explosión pueden operar en ambientes explosivos o inflamables.

---

### AVISO

No use la bomba en líquidos altamente corrosivos.

---

## 3. Instalación



### PELIGRO

Desconecte y bloquee la corriente eléctrica antes de instalar o realizar un servicio a la unidad.

---

### ADVERTENCIA

- No instale el equipo de arranque en una zona explosiva a menos que sea a prueba de explosión.
  - Asegúrese de que la unidad no pueda girar, caer encima o lastimar personas o dañar propiedad.
- 



### ADVERTENCIA

Riesgo de choque eléctrico. Compruebe que el cable y la conexión no hayan sido dañados durante el transporte antes de instalar la bomba.

---

### AVISO

Nunca fuerce la tubería para hacer conexión con la bomba.

---

Estos requerimientos aplican para la instalación:

- Use el dibujo dimensional de la bomba para asegurar una correcta instalación.
- Instale una barrera de protección alrededor del área de trabajo.
- Compruebe si hay riesgo de explosión en el área antes de soldar o emplear herramientas eléctricas.
- Retire cualquier resto de material alojado en la tubería antes de instalar la bomba.
- Siempre compruebe la rotación del impulsor antes de bajar la bomba al líquido a bombear.

## 3.1 Compruebe lo siguiente antes de comenzar la instalación

### Medición de la resistencia de aislamiento

Con el motor y el cable (excluyendo el cable de alimentación) sumergidos en agua, utilice un Megger para medir la resistencia de aislamiento entre la tierra y cada fase del motor, y de nuevo entre cada fase del motor. El Megger debe indicar una resistencia de aislamiento no inferior a 20 megaohmios. Mientras se realiza la medición, mantenga el cable de alimentación alejado del suelo.

Se recomienda tener a mano una bomba auxiliar en caso de emergencia.

## 3.2 Instalación



### ADVERTENCIA

En ningún caso se debe tirar del cable mientras se transporta o instala la bomba. Fije una cadena o una cuerda a la manivela e instale la bomba.



### ADVERTENCIA

Esta bomba no debe instalarse de lado ni funcionar en seco. Asegúrese de que está instalada en posición vertical sobre una base segura.

Instale la bomba en un lugar del tanque donde haya la menor turbulencia. Si hay un flujo de líquido dentro del tanque, apoye la tubería donde sea apropiado. Instale las tuberías de manera que no quede atrapado el aire. Si las tuberías deben instalarse de forma que sea inevitable la formación de bolsas de aire, instale una válvula de escape de aire donde sea más probable que se formen dichas bolsas.

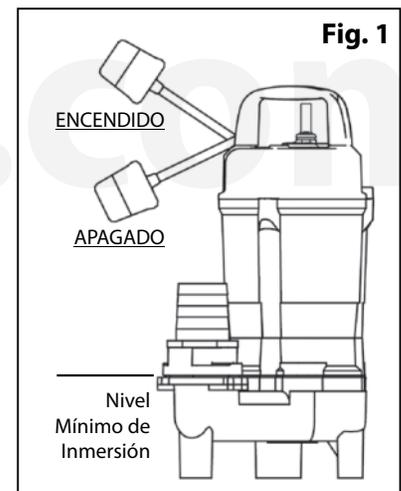
No permita que el extremo de la tubería de descarga esté sumergido, ya que se producirá un reflujo cuando la bomba se apague.

Estas bombas llevan instalado un interruptor de corte automático (Fig. 1) para evitar el funcionamiento en seco.

## 4. Cableado eléctrico

### 1. Cableado

- Realice el cableado como se indica para el sistema de arranque correspondiente, tal como se muestra en la Fig. 2 y 3 para la versión monofásica y en la Fig. 4 para la trifásica.
- Las conexiones sueltas detendrán la bomba. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén aseguradas.
- En el caso de los motores trifásicos, haga funcionar la bomba durante un breve periodo de tiempo (1 o 2 segundos) para comprobar el sentido de giro del impulsor, si su retroceso es en sentido contrario a las agujas del reloj, el sentido de giro es correcto. Si no es así, sustituya dos de los tres cables de alimentación para corregir. El funcionamiento de la bomba con la rotación invertida mientras está sumergida bajo el agua probablemente dañará la bomba, lo que puede provocar fugas y descargas eléctricas.



### ADVERTENCIA

No deje que el extremo del cable entre en contacto con el agua.



## Operación de prueba

1. Encienda y apague el interruptor de funcionamiento un par de veces para comprobar su funcionamiento. En el caso de la bomba automática, el interruptor flotante debe estar levantado para que la bomba arranque.
2. A continuación, compruebe el sentido de giro. Si el volumen de descarga es bajo o se escuchan sonidos inusuales cuando la bomba está funcionando, el sentido de rotación está invertido. Cuando esto ocurra, invierta dos de los cables.

## 6. Mantenimiento

**Compruebe la presión, la salida, la tensión, la corriente y otras especificaciones. Las lecturas inusuales pueden indicar una posible situación de problema. Consulte la sección de resolución de problemas y corríjala lo antes posible.**

### Inspecciones diarias

Compruebe diariamente la corriente y la fluctuación del amperímetro. Si la fluctuación del amperímetro es grande, aunque esté dentro de los límites de la capacidad nominal de la bomba, es posible que haya materias extrañas que la obstruyan. Si la cantidad de líquido descargado disminuye repentinamente, es posible que haya materias extrañas que obstruyan la entrada de succión.

### Inspecciones regulares

- **Mensuales:** mida la resistencia del aislamiento. El valor debe ser superior a 1 Mohm. Si la resistencia comienza a caer rápidamente incluso con una lectura inicial superior a 1 Mohm, puede ser una indicación de que hay problemas y es necesaria una reparación.
- **Anuales:** prolongar la vida útil del sello mecánico sustituyendo el aceite de la cámara del sello mecánico una vez al año. El agua mezclada con el aceite o las texturas turbias son indicios de un sello mecánico defectuoso que requiere su sustitución. Cuando sustituya el aceite, coloque la bomba de lado con el tapón de llenado en la parte superior. Llene una cantidad adecuada de aceite de turbina no. 32 (ISOVG-32).
- **Intervalos de 3-5 años:** realizar una revisión de la bomba. Estos intervalos ayudarán a evitar posibles fallos en el futuro.

### Partes que necesiten reemplazo

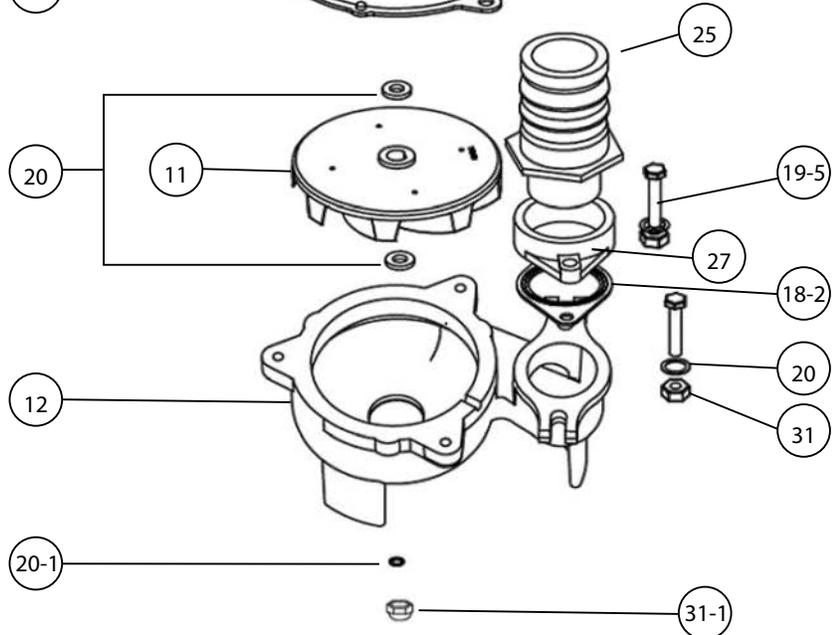
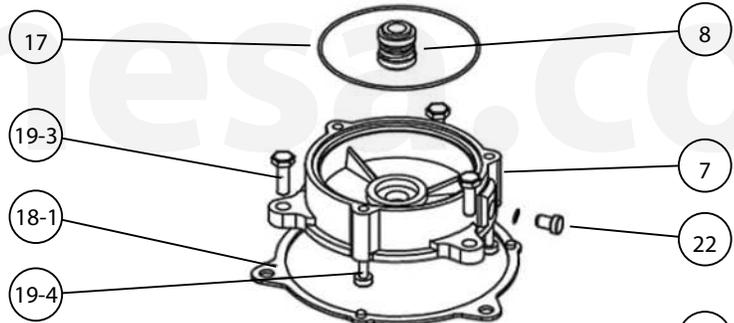
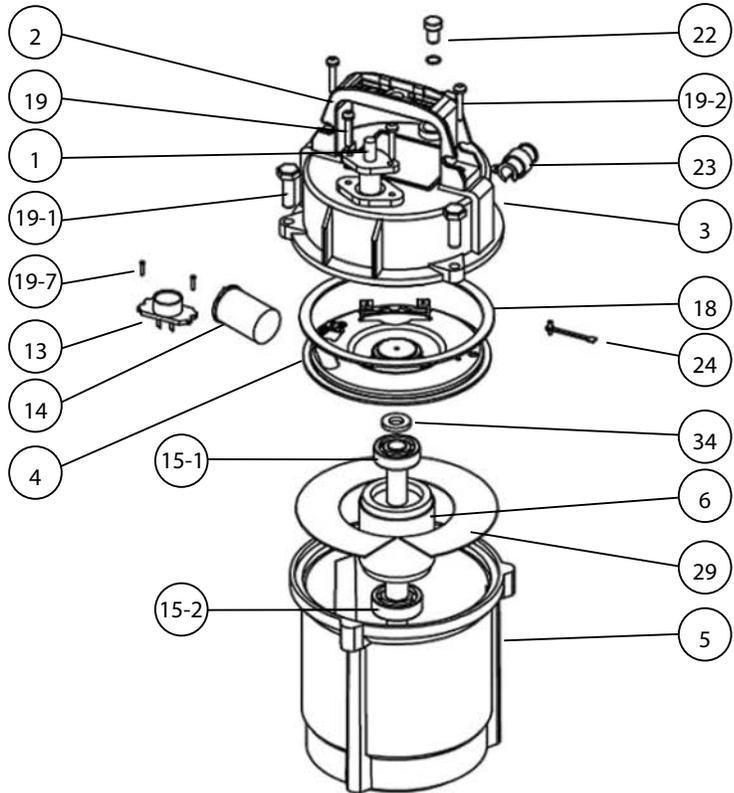
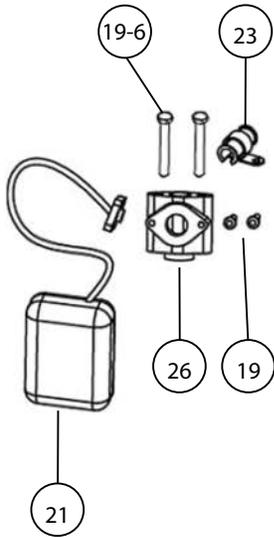
Sustituya la pieza correspondiente cuando aparezcan las siguientes condiciones:

Parte reemplazable	Sello mecánico	Empaque del tapón del aceite	Aceite lubricante	Empaque
Condición	Aceite en cámara del sello mecánico	Inspeccione o reemplace el aceite	Aceite turbio o sucio	Revise la bomba
Frecuencia	Anual	Medio año	Medio año	Anual

Nota: el programa de sustitución anterior se basa en condiciones normales de funcionamiento.

<b>Potencia del motor</b>	0.5 ~ 1 HP
<b>Sello mecánico</b>	Ø 14 mm
<b>Empaque del tapón del aceite</b>	(diám. interno) x (diám. externo) x (espesor) = 7.52 x 14.5 x 3.53 mm
<b>Aceite lubricante para turbinas #32</b>	175 cc

## 7. Partes de refacción



## 7. Partes de refacción

ITEM	NOMBRE	MATERIAL	FOTO
1	CABLE	H07RN-F/ SJTOW/STOW	
2	MANIVELA	NYLON 6	
3	CUBIERTA DE MOTOR	HIERRO GRIS ASTM A-48 CLASE 30	
4	TAPA SUPERIOR	ACERO	
5	CUBIERTA DE MOTOR+ESTATOR	HIERRO GRIS ASTM A-48 CLASE 30	
6	FLECHA CON ROTOR	INOX 410	
7	CÁMARA DE ACEITE	HIERRO GRIS ASTM A-48 CLASE 30	
8	SELLO MÉCANICO	SUPERIOR: CA/CE INFERIOR: SIC/SIC	
11	IMPULSOR	HYTREL	
12	CUBIERTA DE LA BOMBA	HIERRO GRIS ASTM A-48 CLASE 30	

ITEM	NOMBRE	MATERIAL	FOTO
13	PROTECTOR (1 FASE)	KLIXON	
13	PROTECTOR (3 FASES)	KLIXON	
14	CAPACITOR	-	
15-1	BALERO SUPERIOR	-	
15-2	BALERO INFERIOR	-	
17	EMPAQUES	BUNA-N	
21	FLOTADOR	-	
25	BRIDA DE DESCARGA	PLÁSTICO	
27	BRIDA	HIERRO GRIS ASTM A-48 CLASE 20	

ÍTEM	NOMBRE	MATERIAL
18	EMPAQUE	BUNA-N
18-1	EMPAQUE	BUNA-N
18-2	EMPAQUE	BUNA-N
19	TORNILLO	INOX 304
19-1	TORNILLO	INOX 304
19-2	TORNILLO	INOX 304
19-3	TORNILLO	INOX 304
19-4	TORNILLO	ACERO
19-5	TORNILLO	INOX 304
19-6	TORNILLO	INOX 304
19-7	TORNILLO	ACERO

ÍTEM	NOMBRE	MATERIAL
20	TORNILLO	INOX 304
20-1	ARANDELA PLANA	INOX 304
22	TORNILLO CON EMPAQUE	INOX 304 / NBR
23	ASIENTO DE CABLE	NYLON 66 / NBR
24	LÍNEA A TIERRA Y TORNILLO	ACERO
26	ADAPTADOR T (OPCIONAL)	-
29	PAPEL DE AISLAMIENTO	-
31	TUERCA	INOX 304
31-1	TUERCA	INOX 304
34	RESORTE CORRUGADO	ACERO

---

## 8. Desensamble y Ensamble

### 8.1 Desensamble

Cuando desmonte la bomba, tenga preparado un trozo de cartón o una tabla de madera para colocar las diferentes piezas a medida que trabaja. No apile las piezas unas sobre otras. Deben colocarse ordenadamente en filas. La junta tórica y la junta no se pueden volver a utilizar una vez que se han retirado. Tenga preparadas las piezas de repuesto. Desmonte en el siguiente orden, consultando el dibujo de la lista de piezas.



#### **PELIGRO ELÉCTRICO**

Asegúrese de cortar la fuente de alimentación antes del desmontaje.

---

1. Retire los pernos de la carcasa de la bomba, levante la sección del motor y retire la carcasa de la bomba.
2. Retire el perno de la cabeza del eje y el impulsor.
3. Quite el tapón de llenado de aceite y vacíe el aceite lubricante.
4. Retire los pernos de la carcasa intermedia y la cámara de aceite. (Recuerde que el aceite lubricante que quede en la cámara del cierre mecánico saldrá).
5. Retire con cuidado el cierre mecánico, teniendo cuidado de no rayar la superficie de deslizamiento del eje del motor.

### 8.2 Ensamble

**Vuelva a montar en el orden inverso al del desensamble.**

**Sea cuidadoso con los siguientes puntos:**

1. Durante el reensamble, gire el impulsor con la mano y compruebe que la rotación es suave. Si la rotación no es suave, vuelva a realizar los pasos 3 a 5.
2. Una vez completado el paso 1 de reensamblaje, gire el impulsor con la mano desde la entrada de succión y compruebe que gira suavemente sin tocar la cubierta de succión antes de hacer funcionar la bomba.

**NOTA:** Barnes de México, S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones debido al desmontaje en el campo. El desmontaje de las bombas o accesorios suministrados que no sean de Barmesa Pumps o sus centros de servicio autorizado, automáticamente anulará la garantía.

## 9. Solución de problemas

Problema	Posible(s) causa(s)	Solución
No arranca. Arranca pero inmediatamente se detiene.	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Falla de energía</li> <li>(2) Gran discrepancia entre la fuente de poder y el voltaje</li> <li>(3) Significativa caída de voltaje</li> <li>(4) La fase del motor no funciona bien</li> <li>(5) Mala conexión del circuito eléctrico</li> <li>(6) Mala conexión del circuito de control</li> <li>(7) Fusible dañado</li> <li>(8) Interruptor magnético en malas condiciones</li> <li>(9) El agua no está en el nivel indicado por el flotador</li> <li>(10) El flotador no está en su nivel apropiado</li> <li>(11) Flotador incorrecto</li> <li>(12) El interruptor de corto circuito está funcionando</li> <li>(13) Un cuerpo extraño atascó la bomba</li> <li>(14) Motor quemado</li> <li>(15) Baleros del motor dañados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)-(3) Contacte a la compañía de electricidad y planee medidas correctivas</li> <li>(4) Inspeccione el circuito eléctrico</li> <li>(5) Corrija las conexiones</li> <li>(6) Inspeccione los circuitos eléctricos y los interruptores magnéticos</li> <li>(7) Reemplace con el tipo correcto de fusible</li> <li>(8) Reemplace por otro del tipo correcto</li> <li>(9) Aumente el nivel de agua</li> <li>(10) Ajuste la posición del flotador</li> <li>(11) Repare o reemplace</li> <li>(12) Repare en su ubicación el corto circuito</li> <li>(13) Remueva los cuerpos extraños</li> <li>(14)-(15) Repare o reemplace</li> </ol>
Opera, pero se detiene después de un tiempo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Prolongada operación en seco ha activado la protección del motor y provocó que la bomba se detuviera</li> <li>(2) Alta temperatura en el líquido ha activado la protección del motor y provocó que la bomba se detuviera</li> <li>(3) Rotación inversa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Ajuste el nivel mínimo de agua</li> <li>(2) Disminuya la temperatura del líquido</li> <li>(3) Corrija la rotación</li> </ol>
No bombea o no desarrolla el flujo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Rotación inversa</li> <li>(2) Significativa caída de voltaje</li> <li>(3) Bomba de 60 Hz en 50 Hz</li> <li>(4) La carga es alta</li> <li>(5) Pérdidas en tuberías</li> <li>(6) Bajo nivel de agua provoca succión de aire</li> <li>(7) Tubería de descarga con fugas</li> <li>(8) Tubería de descarga atascada</li> <li>(9) Cuerpo extraño obstruyendo la succión</li> <li>(10) Cuerpo extraño atascando la bomba</li> <li>(11) Impulsor desgastado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Corrija la rotación (vea "Operación")</li> <li>(2) Contacte a la compañía de electricidad</li> <li>(3) Verifique la placa de datos</li> <li>(4)-(5) Vuelva a calcular y ajuste</li> <li>(6) Aumente el nivel del agua o baje la bomba</li> <li>(7) Inspeccione y repare</li> <li>(8)-(10) Remueva los cuerpos extraños</li> <li>(11) Reemplace el impulsor</li> </ol>
Sobrecorriente	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Corriente y voltajes no balanceados</li> <li>(2) Significativa caída de voltaje</li> <li>(3) Mal funcionamiento de la fase del motor</li> <li>(4) Bomba de 50 Hz en 60 Hz</li> <li>(5) Rotación inversa</li> <li>(6) Carga baja. Volumen excesivo de agua</li> <li>(7) Cuerpo extraño atascando la bomba</li> <li>(8) Baleros del motor desgastados o dañados</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1)-(2) Contacte a la compañía de electricidad y planee medidas correctivas.</li> <li>(3) Inspeccione las conexiones y el interruptor magnético</li> <li>(4) Verifique la placa de datos</li> <li>(5) Corrija la rotación (vea "Operación")</li> <li>(6) Revise con su distribuidor autorizado si la bomba es la adecuada</li> <li>(7) Remueva los cuerpos extraños</li> <li>(8) Reemplace los baleros</li> </ol>
La bomba vibra; presenta ruido excesivo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Rotación inversa</li> <li>(2) Bomba atascada por algún cuerpo extraño</li> <li>(3) Vibración en tubería</li> <li>(4) Colador totalmente cerrado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Corrija la rotación</li> <li>(2) Desensamble y retire los cuerpos extraños</li> <li>(3) Mejore el arreglo de las tuberías</li> <li>(4) Abra el colador</li> </ol>

**NOTA:** Barnes de México, S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones debido al desmontaje en el campo. El desmontaje de las bombas o accesorios suministrados que no sean de Barmesa Pumps o sus centros de servicio autorizado, automáticamente anulará la garantía.

## **GARANTÍA DE BOMBAS, MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBAS**

Garantizamos al comprador inicial, durante el período de 12 meses a partir de la fecha de compra, cada bomba, motobomba y electrobomba nueva vendida por nosotros, contra defecto de manufactura.

Nuestra garantía está limitada únicamente a reemplazar o reponer la parte o partes de nuestra fabricación que resulten defectuosas con el uso normal del equipo. En los motores y partes que no son de nuestra fabricación, hacemos extensiva por nuestro conducto la garantía del fabricante original.

Esta garantía queda sin efecto en los siguientes casos: si el equipo ha sido desensamblado, si ha sufrido alteración o mal uso, si ha sido conectado a circuitos eléctricos de características diferentes a las indicadas en su placa, o si ha sido conectado sin la protección adecuada.

NO seremos responsables bajo esta garantía, por daños y/o perjuicios de cualquier índole, ni tampoco seremos responsables de cualquier tipo de gasto o flete derivado, relacionado, o como consecuencia de la reposición o reparación de las partes o piezas defectuosas.

Tampoco asumimos ni autorizamos a ninguna persona o entidad, a tomar en nuestro nombre, cualquier otra obligación o compromiso relacionado con nuestras bombas.



**Barmesa**<sup>®</sup>  
**Pumps**