

# MANUAL DE BOMBAS SUMERGIBLES



- ✓ **Instrucciones:** Instalación y operación
- ✓ **Serie:** GD
- ✓ **Hz:** 60
- ✓ **Aplicaciones:** Amoladoras



[www.absbombas.com](http://www.absbombas.com)



[info@absbombas.com](mailto:info@absbombas.com)



(502) 6671-3333

## Bombas Sumergibles

### Amoladoras - GD

2	Formato de placa de identificación.
2	Antes de la operación.
2	Instalación.
3	Cableado eléctrico.
3	Alambrado.
3	Cable.
3	Toma de tierra.
4	Operación
4	Antes de arrancar la bomba.
4	Operación de prueba - Bomba no automática.
4	Mantenimiento.
4	Inspecciones diarias.
4	Inspecciones regulares.
4	Reemplazo de piezas.
5	Diagrama (Ejemplo GD-1.5~3HP)
6	Diagrama (Ejemplo GD-5~7.5HP)
7 - 8	Solución de problemas.
8	Desmontaje.
8	Montaje.



# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD



02



## Precauciones:

- Este manual de instrucciones explica las operaciones del producto y brinda importantes precauciones con respecto a su uso seguro.
- Para utilizar el producto al máximo, asegúrese de leer detenidamente las instrucciones y seguirlas cuidadosamente.
- Para evitar accidentes, no use la bomba de ninguna otra forma que no sea la descrita en este manual de instrucciones.



**Advertencia:** Después de leer este manual de instrucciones, manténgalo cerca como referencia en caso de que surjan preguntas durante el uso.

## Formato de placa de identificación:

(Modelo de la bomba) -	<b>MODELO</b>		<b>SALIDA</b>	mm	- (Descarga)
(Salida de la bomba) -	<b>SALIDA</b>	HP	<b>FASE</b>	Φ	- (Fase)
(Voltaje) -	<b>VOLTAJE</b>	V	<b>F.L.A.</b>	A	- (Amperaje)
(Rango de capacidad) -	<b>CARGA</b>	M	<b>CICLO</b>	Hz	- (Frecuencia)
(Capacidad) -	<b>CAPACIDAD</b>	LPM	<b>R.P.M.</b>	rpm	- (Velocidad)
(Número de serie) -	<b>No. DE SERIE</b>				

**Antes de la operación:** Verifique los siguientes puntos al recibir su bomba:

- ¿Es la bomba exactamente lo que ordenó? Compruebe la placa de identificación.
- ¿Ha ocurrido algún daño durante el envío?
- ¿Hay tornillos o tuercas sueltas?
- ¿Se han suministrado todos los accesorios necesarios? (Para una lista de accesorios estándar vea la página de construcción).



## Precauciones:

- Recomendamos que tenga a mano una bomba de repuesto en caso de emergencias. Guarde este manual de instrucciones en un lugar para futuras consultas.
- Verifique la placa de identificación de la carga de su bomba (Hmax), volumen (Qmax), velocidad (R.P.M), voltaje y corriente del motor.

**Instalación:** Compruebe lo siguiente antes de comenzar la instalación:

### Medición de resistencia de aislamiento:

Con el motor y el cable (excluyendo el cable de alimentación) sumergidos en agua, use un Megger para medir la resistencia de aislamiento entre la tierra y cada fase del motor, y nuevamente entre cada fase del motor. El Megger debe indicar una resistencia de aislamiento de no menos de 20 mega ohmios. Mientras realiza la medición, mantenga el cable de alimentación lejos del suelo.

- Recomendamos que tenga una bomba auxiliar a mano en caso de emergencia.



**Advertencia:** Bajo ninguna circunstancia se debe jalar el cable mientras se transporta o instala la bomba. Coloque una cadena o cuerda en el agarre e instale la bomba.

- Esta bomba no debe instalarse de lado ni operarse en condiciones secas. Asegúrese de que esté instalado correctamente en una base segura.
- Instale la bomba en una ubicación en el tanque donde haya menos turbulencia.
- Si hay un flujo de líquido dentro del tanque, apoye la tubería donde sea apropiado. Instale la tubería para que el aire no quede atrapado. Si la tubería debe instalarse de tal manera que las bolsas de aire sean inevitables, instale una válvula de liberación de aire donde sea más probable que se desarrollen dichas bolsas de aire.
- No permita que se sumerja el extremo de la tubería de descarga, ya que se producirá un contraflujo cuando se apague la bomba.



# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD

## Cableado eléctrico:

### Alambrado:

- A. Cable como se indica para el sistema de arranque apropiado como se muestra en la Fig-1 para la versión monofásica y Fig-2 para la versión trifásica.
- B. Las conexiones sueltas detendrán la bomba. Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén seguras.

### Cable:



**Advertencia:** Nunca deje que el extremo del cable entre en contacto con el agua.

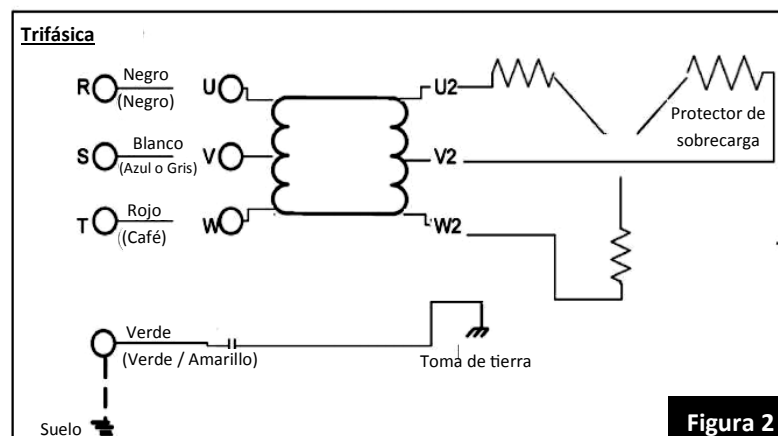
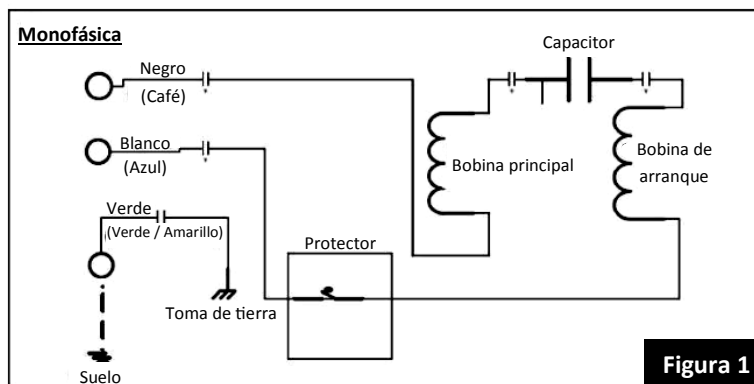
- C. Si el cable está extendido, no sumerja el empalme en agua.
- D. Sujete el cable a la tubería de descarga con cinta o tiras de vinilo.
- E. Instale el cable para que no se sobrecaliente. Sobrecalentamiento causado por enrollar el cable y exponerlo a la luz solar directa.

### Toma de tierra:

- Para conectar a tierra el cable verde (etiqueta G). Bajo ninguna circunstancia se debe conectar el cable verde a la fuente de alimentación.



**Advertencia:** Use interruptores de cortocircuito para evitar el peligro de descarga eléctrica.



# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD



04

## Operación:

### 1. Antes de arrancar la bomba

- Después de completar la instalación, vuelva a medir la resistencia de aislamiento como se describe en Instalación.
- Compruebe el nivel de agua: Si la bomba funciona de forma continua durante un período prolongado en condiciones secas o en el nivel de agua más bajo, el protector del motor apagará la alimentación. El funcionamiento constante en las condiciones anteriores acortará el tiempo de vida de la bomba. No vuelva a encender la bomba en una situación así antes de que el motor se haya enfriado completamente.

### 2. Operación de prueba - Bomba no automática (GD):

- Encienda y apague el interruptor de operación un par de veces para verificar la función del interruptor.
- A continuación, compruebe la dirección de rotación. Si el volumen de descarga es bajo o se escuchan sonidos inusuales cuando la bomba está funcionando, la dirección de rotación se invierte. Cuando esto sucede, invierta dos de los cables.

## Mantenimiento:

Compruebe la presión, la salida, el voltaje, la corriente y otras especificaciones. Lecturas inusuales pueden indicar. Consulte Solución de problemas y corrija lo antes posible.

1. **Inspecciones diarias:** Verifique la corriente y la fluctuación del amperímetro diariamente. Si la fluctuación del amperímetro es grande, aunque se encuentre dentro de los límites de la capacidad nominal de la bomba, es posible que la bomba quede obstruida. Si el volumen de líquido descargado cae repentinamente, se puede bloquear la entrada de succión por materias extrañas.

### 2. Inspecciones regulares:

#### - Inspecciones mensuales:

Medir la resistencia de aislamiento. El valor debe ser más de 1M ohm. Si la resistencia comienza a caer rápidamente, incluso con una indicación inicial de más de 1 M ohm, esto puede ser una indicación de problemas y es necesario realizar trabajos de reparación.

#### - Inspecciones anuales:

Para prolongar la vida útil del sello mecánico reemplazando el aceite en la cámara del sello mecánico una vez al año. El agua mezclada con el aceite o las texturas turbias son indicaciones de un sello mecánico defectuoso que requiere reemplazo. Cuando reemplace el aceite, coloque la bomba de lado con el tapón de llenado en la parte superior. Llene la cantidad adecuada de aceite de turbina No. 32 (ISO VG-32)

#### - Inspecciones a intervalos de 3-5 años:

Realizar una revisión de la bomba. Estos intervalos ayudarán a evitar posibles fallos en el futuro.

3. **Reemplazo de piezas:** Reemplace la parte apropiada cuando aparezcan las siguientes condiciones:

Pieza reemplazable	Condición	Frecuencia
Sello mecánico	Aceite en cámara de cierre mecánico	Anual
Junta de tapón de llenado de aceite	Inspeccione o reemplace el aceite	Medio año
Aceite lubricante	El aceite está nublado o sucio	Medio año
Junta tórica	Revisar la bomba	Anual



**Nota:** El programa de reemplazo anterior se basa en las condiciones normales de operación.



[www.absbombas.com](http://www.absbombas.com)



[info@absbombas.com](mailto:info@absbombas.com)



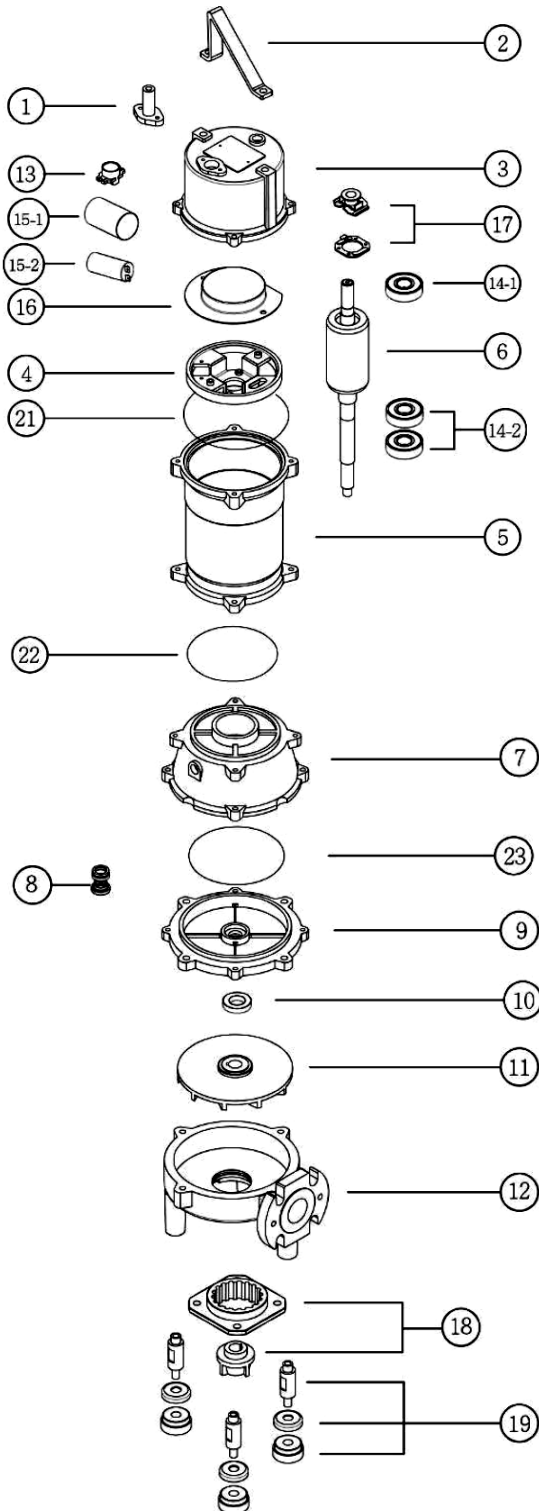
(502) 6671-3333

# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD



05

Diagrama:



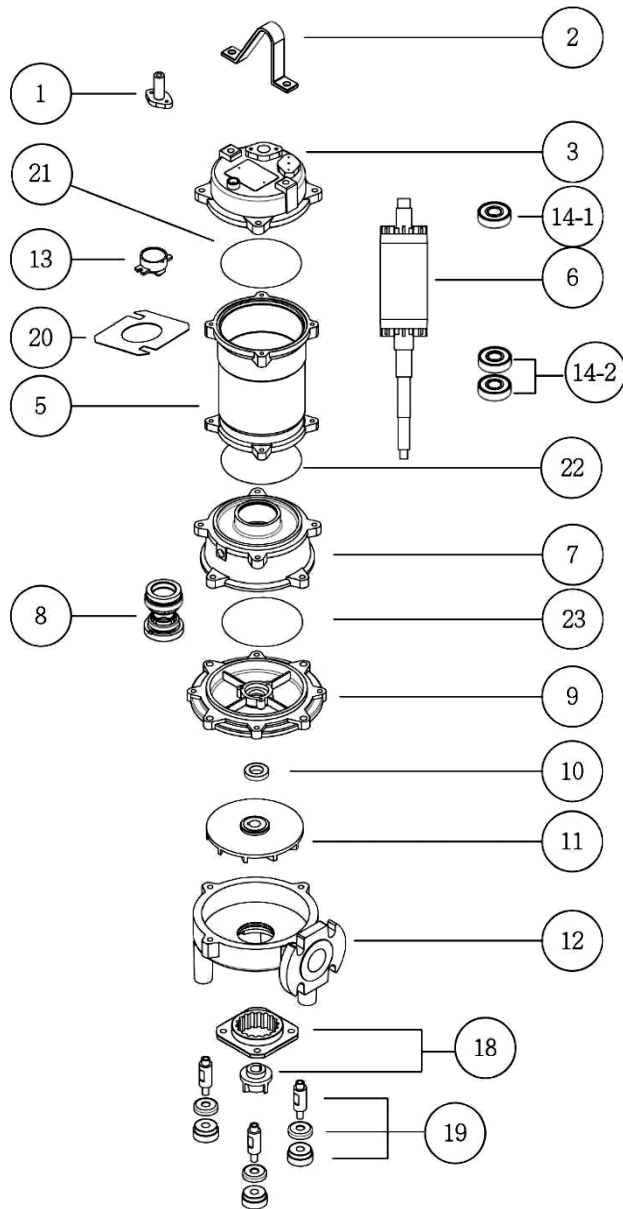
**GD-1.5~3HP**

No.	Nombre	Material
1	Cable	H07RNF SJTOW STOW
2	Sujetador	SS41
3	Cubierta del motor	FC-200
4	Soporte	FC-200
5	Carcasa del motor	FC-200
6	Eje con rotor	SUS 410
7	Cámara de aceite	FC-200
8	Sello mecánico	Superior: CA/CE/NBR Inferior: SIC/SIC/NBR
9	Sello de alojamiento	FC-200
10	Sello de aceite	NBR
11	Impulsor	FC-200
12	Carcasa de la bomba	FC-200
13	Protector	-
14-1	Rodamiento superior	6203
14-2	Rodamiento inferior	6304
15-1	Condensador de funcionamiento (Solo monofásico)	-
15-2	Condensador de arranque (Solo monofásico)	-
16	Cubierta del interruptor centrífugo (Solo monofásico)	Hierro
17	Interruptor centrífugo (Solo monofásico)	-
18	Set de cortador	SUS 440C
19	Base de soporte	SUS304+ NBR



# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD

Diagrama:



GD-5~7.5HP

No.	Nombre	Material
1	Cable	H07RNF SJTOW STOW
2	Sujetador	SS41
3	Cubierta del motor	FC-200
5	Carcasa del motor	FC-200
6	Eje con rotor	SUS 410
7	Cámara de aceite	FC-200
8	Sello mecánico	Superior: CA/CE/NBR Inferior: SIC/SIC/NBR
9	Sello de alojamiento	FC-200
10	Sello de aceite	NBR
11	Impulso	FC-200
12	Carcasa de la bomba	FC-200
13	Protector	-
14-1	Rodamiento superior	6304
14-2	Rodamiento inferior	6305
18	Cortador	SUS 440C
19	Base de soporte	SUS304+ NBR
20	Baquelita	-
21~23	Junta tórica	NBR



# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD



07

## Solución de problemas:

Problema	Causa	Solución
No empieza o comienza, pero se detiene de inmediato.	(1) Fallo de alimentación	(1) ~ (3) Póngase en contacto con la compañía de energía eléctrica y diseñe contramedidas
	(2) Gran discrepancia entre la fuente de energía y el voltaje.	
	(3) Caída significativa de voltaje	
	(4) Mal funcionamiento de la fase del motor	(4) Inspeccionar el circuito eléctrico
	(5) Conexión del circuito eléctrico defectuosa	(5) Cableado correcto
	(6) Conexión defectuosa del circuito de control.	(6) Inspeccionar conexiones y bobina magnética.
	(7) Los fusibles están fundidos.	(7) Verifique el circuito y luego reemplace el fusible
	(8) Interruptor magnético defectuoso	(8) Reemplazar con el correcto
	(9) El agua no está en el nivel indicado por el flotador	(9) Elevar el nivel del agua
	(10) El flotador no está en el nivel apropiado	(10) Ajustar la posición del flotador.
	(11) El flotador no es efectivo.	(11) Reparar o reemplazar
	(12) Interruptor de cortocircuito está funcionando	(12) Reparación de ubicación de cortocircuito
	(13) Bomba de obstrucción de materia extraña	(13) Eliminar materia extraña.
	(14) Motor quemado	(14) Reparar o reemplazar
	(15) Cojinete del motor roto	(15) Reparar o reemplazar
Opera, pero se detiene después de un tiempo.	(1) El funcionamiento en seco prolongado ha activado el protector del motor y ha provocado que la bomba se detenga	(1) Elevar el nivel del agua a C.W.L
	(2) La alta temperatura del líquido ha activado el protector del motor y ha provocado que la bomba se detenga	(2) Baja temperatura del líquido.
	(3) Rotación inversa	(3) Rotación correcta
No bombea. Volumen inadecuado.	(1) Rotación inversa	(1) Rotación correcta (ver Operación)
	(2) Caída significativa de voltaje	(2) Póngase en contacto con la compañía de energía eléctrica
	(3) Operando una bomba de 60Hz con 50Hz	(3) Compruebe la placa de identificación
	(4) La carga de descarga es alta	(4) Recalcular y ajustar
	(5) Gran pérdida de tubería.	(5) Recalcular y ajustar
	(6) El bajo nivel de agua en funcionamiento provoca la succión del aire	(6) Elevar el nivel de agua o bajar la bomba
	(7) Fugas en la tubería de descarga.	(7) Inspeccionar, reparar
	(8) Obstrucción de la tubería de descarga.	(8) Eliminar materia extraña.
	(9) Materia extraña en la entrada de succión.	(9) Eliminar materia extraña.
	(10) Bomba de obstrucción de materia extraña	(10) Eliminar materia extraña.
	(11) Impulsor desgastado	(11) Reemplace el impulsor





# MANUAL BOMBAS SUMERGIBLES AMOLADORAS - GD



Problema	Causa	Solución
Sobre corriente.	(1) Corriente y voltaje desequilibrados	(1) Póngase en contacto con la compañía de energía eléctrica
	(2) Caída de voltaje significativa	(2) Póngase en contacto con la compañía de energía eléctrica y diseñar contra-medida
	(3) Mal funcionamiento de la fase del motor	(3) Inspeccione las conexiones y el interruptor magnético
	(4) Operación de bomba de 50Hz en 60Hz	(4) Compruebe la placa de identificación
	(5) Rotación inversa	(5) Rotación correcta (Ver Operación 2)
	(6) Carga baja. Exceso de volumen de agua.	(6) Reemplace la bomba con una bomba de carga alta
	(7) Bomba de obstrucción de materia extraña	(7) Eliminar materia extraña.
	(8) El cojinete del motor está desgastado o dañado.	(8) Reemplace el cojinete
La bomba vibra; Ruido de funcionamiento excesivo.	(1) Rotación inversa	(1) Rotación correcta
	(2) Bomba obstruida con materia extraña.	(2) Desmonte y elimine la materia extraña.
	(3) La tubería resuena	(3) mejorar la tubería
	(4) El filtro está cerrado demasiado lejos	(4) Colador abierto

## Desmontaje:

- Cuando desarme la bomba, tenga un pedazo de cartón o tabla de madera listo para colocar las diferentes partes mientras trabaja.
- No apile las piezas una encima de la otra. Deben estar dispuestos ordenadamente en filas.
- El anillo "O" y la junta no pueden usarse nuevamente una vez que se retiran. Tenga las piezas de repuesto listas.
- Asegúrese de cortar la fuente de alimentación antes de desensamblar.
- Desmonte en el siguiente orden, refiriéndose a la vista en sección:
  - (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 tornillo de cabeza del eje y el impulsor.
  - (3) Retire el tapón de llenado de aceite y drene el aceite lubricante.
  - (4) Retire los pernos de la carcasa intermedia y la cámara de aceite. Recuerde que cualquier aceite lubricante que quede en la cámara del sello mecánico saldrá).
  - (5) Retire con cuidado el sello mecánico, tenga cuidado de no rayar la superficie deslizante del eje del motor.

## Montaje:

- Reensamble en orden inverso al desmontaje.



**Advertencia:** Tenga cuidado con los siguientes puntos:

- Durante el reensamblaje, gire el impulsor manualmente y verifique que la rotación sea suave. Si la rotación no es suave, vuelva a realizar los pasos (3) a - (5).
- Una vez completado el paso de reensamblaje: (1) gire el impulsor a mano desde la entrada de succión y verifique que gire suavemente sin tocar la cubierta de succión antes de operar la bomba.





# ABS BOMBAS

*Llevar agua para la vida!*



[www.absbombas.com](http://www.absbombas.com)



[info@absbombas.com](mailto:info@absbombas.com)



(502) 6671-3333