

Serie 2WQ-3WQ

0.5, 1, 2 y 3 HP
@ 1750 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! - Barmesa S.A.S. 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.

 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.

 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.

ADVERTENCIA Las bombas sumergibles para aguas negras suelen manejar materiales que podrían causar graves enfermedades. Use ropa protectora adecuada al trabajar con una bomba o tubería conectada. Nunca entre a un depósito de aguas residuales después de que ha sido utilizado.

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 monofásico	
A (amperios):	V (voltios):
Modelos trifásicos	
A L1-2:	V L1-2:
A L2-3:	V L2-3:
A L3-1:	V L3-1:

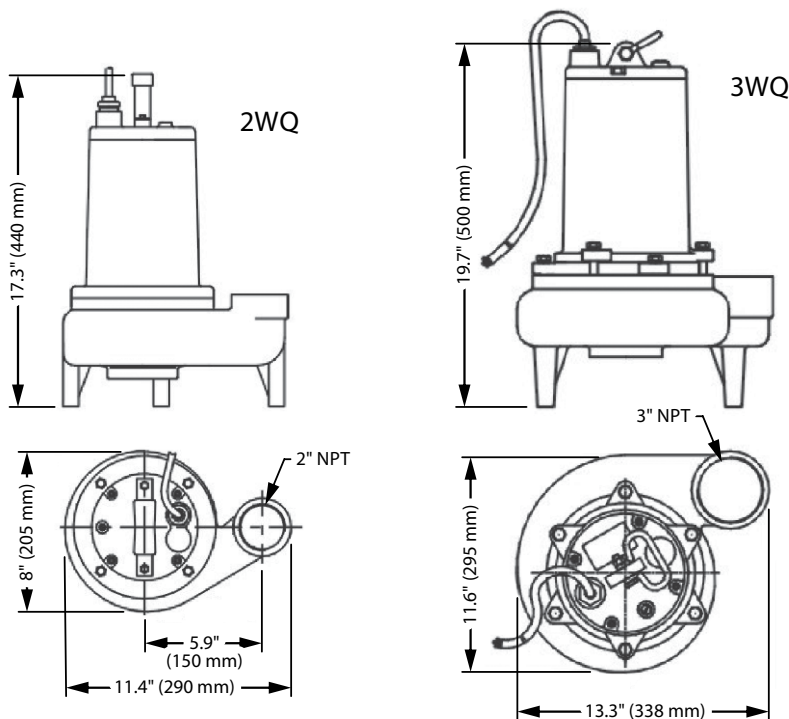
Modelo: _____

Serie: _____

Fases: _____ HP: _____

DESCARGA:	2" (50.8 mm) y 3" (76.2 mm) NPT vertical.
PASO DE ESFERA:	2"
TEMP. DEL LÍQUIDO:	40°C (104°F) máx.
TEMP. AMBIENTE MÍN.	
ADMISIBLE:	0°C (32°C)
VOLUTA:	Hierro gris ASTM A-48 clase 30.
CUBIERTA DEL MOTOR:	Hierro gris ASTM A-48 clase 30.
PLACA DEL SELLO:	Hierro gris ASTM A-48 clase 30.
IMPULSOR:	2 álabes, abierto, con venas en la parte posterior. Hierro gris ASTM A-48 clase 30.
FLECHA:	Acero inoxidable 420.
TORNILLERÍA:	Acero inoxidable.
EMPAQUES:	Forma "□" de Buna-N.
PINTURA:	Esmalte brillante base agua.
CONJUNTO DE SELLO:	Doble, tipo mecánico, lubricado en aceite. Carburo de silicio en el lado impulsor y cerámica-carbón en el lado motor, con resorte de acero inoxidable.
CABLE:	6 metros de cable de neopreno, sellado contra humedad.
BALERO SUPERIOR:	Tipo bolas, sencillo, lubricado en aceite, para carga radial.
BALERO INFERIOR:	Tipo bolas, sencillo, lubricado en aceite, para carga radial y axial.
MOTOR:	Monofásico: arranque por capacitor, incluye protección externa por sobrecarga en el panel de control. Trifásico: opera en baño de aceite para su lubricación y enfriamiento.

MODELO	HP	VOLTS	FASES	RPM (nominal)	TORQUE ARRANQUE MOTOR	TORQUE OPERACIÓN MOTOR	A.S.N.M. MOTOR	MÁX. AMPS	AMPERES ROTOR BLOQUEADO	TAMAÑO DEL CABLE	PESO (kg)
2WQ-51-4P	0.5	115	1	1750	0.69 N m	1.04 N m	≤ 1000 m	9.5	35	14/3	22
2WQ-101-4P	1	115	1	1750	1.36 N m	3.1 N m	≤ 1000 m	10.5	39	14/3	27
3WQ-101-4P	1	220	1	1750	2 N m	4.1 N m	≤ 1000 m	6.5	31	14/3	45
3WQ-203-4P	2	220	3	1750	29 N m	8.5 N m	≤ 1000 m	6.5	32	14/4	50
3WQ-303-4P	3	220	3	1750	37 N m	12.6 N m	≤ 1000 m	10.6	52	14/4	55
3WQ-151-4P	1.5	220	1	1750	2 N m	6.1 N m	≤ 1000 m	8	21	14/3	48
3WQ-201-4P	2	220	1	1750	2.4 N m	8.4 N m	≤ 1000 m	9	28	14/3	50
3WQ-204-4P	2	460	3	1750	29 N m	8.5 N m	≤ 1000 m	6.5/3.2	32.5/16	14/3	50



- NORMAS APLICADAS:**
- IEC 60335-2-41, tensión nominal, corriente nominal, potencia nominal, factor de potencia, velocidad nominal, corriente de arranque, núm. 10.
 - IEC 60335-1, calentamiento y/o aumento de temperatura, núm. 11.
 - IEC 60034-5, grado de protección IP68.
 - CSA-C22.2 No. 108-14 - Liquid Pumps ANSI/UL Std. No. 778, 7th Ed - Motor-operated water pumps.
 - Resolución núm. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)", secciones 20.21 y 20.28.

MODELO DE BOMBA	CAPACIDAD	CABEZAL	POTENCIA		FASES	VELOCIDAD	VOLTAJE	CORRIENTE NOMINAL	VOLTAJE NOMINAL
	LPM	METROS	kW	HP	PH	RPM	V	A	V
2WQ-051-4P	535	8	0.37	0.5	1	1700	127	9.5	127
2WQ-101-4P	570	10	0.75	1	1	1700	127	11	127
3WQ-201-4P	1116	10.5	1.5	2	1	1700	220	11.5	220
3WQ-101-4P	1000	8	0.75	1	1	1700	220	6.5	220
3WQ-203-4P	1116	10.5	1.5	2	3	1700	220	7.5	220
3WQ-151-4P	1050	9	1.1	1.5	1	1700	220	9	220
3WQ-304-4P	1200	11.5	2.2	3	3	1700	460	4.2	460
3WQ-303-4P	1200	11.5	2.2	3	3	1700	220	8.4	220
3WQ-204-4P	1116	10.5	1.5	2	3	1700	460	3.8	460

MODELO DE BOMBA	CORRIENTE DE ARRANQUE		FACTOR DE POTENCIA	EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL MOTOR	EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LA BOMBA	TEMP. MÍN. AMBIENTE	TEMP. MÁX. AMBIENTE	TEMP. MÁX. NOMINAL
	230 V	460 V				°C	°C	°C
2WQ-051-4P	35	-	0.94	70.6%	32.5%	0	40	80
2WQ-101-4P	39	-	0.96	71%	34.7%	0	40	80
3WQ-201-4P	29	-	0.98	70.5%	37.5%	0	40	80
3WQ-101-4P	24	-	0.96	68.8%	30%	0	40	80
3WQ-203-4P	28	-	0.82	85.3%	37.5%	0	40	80
3WQ-151-4P	24	-	0.98	69.6%	36.5%	0	40	80
3WQ-304-4P	-	17.5	0.83	86.8%	41.2%	0	40	80
3WQ-303-4P	35	-	0.83	86.8%	41.2%	0	40	80
3WQ-204-4P	-	14	0.82	85.3%	37.5%	0	40	80

MODELO DE BOMBA	POTENCIA NOMINAL	FRECUENCIA NOMINAL	VELOCIDAD NOMINAL	GRADO DE PROTECCIÓN	FASES PARA MÁQUINAS CA	EFICIENCIA ENERGÉTICA NOMINAL
	HP	Hz	RPM		PH	
2WQ-051-4P	0.5	60	1650-1750	IP68	1	32.5%
2WQ-101-4P	1	60	1650-1750	IP68	1	34.7%
3WQ-201-4P	2	60	1650-1750	IP68	1	37.5%
3WQ-101-4P	1	60	1650-1750	IP68	1	30%
3WQ-203-4P	2	60	1650-1750	IP68	3	37.5%
3WQ-151-4P	1.5	60	1650-1750	IP68	1	36.5%
3WQ-304-4P	3	60	1650-1750	IP68	3	41.2%
3WQ-303-4P	3	60	1650-1750	IP68	3	41.2%
3WQ-204-4P	2	60	1650-1750	IP68	3	37.5%

MODELO DE BOMBA	POSICIÓN DE TRABAJO	PESO BRUTO	DIMENSIONES (m)			TIPO DE EMPAQUE
		kg	LARGO	ANCHO	ALTO	
2WQ-051-4P	VERTICAL	25	0.29	0.18	0.44	CARTÓN
2WQ-101-4P	VERTICAL	28	0.29	0.18	0.44	CARTÓN
3WQ-201-4P	VERTICAL	44	0.33	0.3	0.46	CARTÓN
3WQ-101-4P	VERTICAL	42	0.33	0.3	0.46	CARTÓN
3WQ-203-4P	VERTICAL	44	0.33	0.3	0.46	CARTÓN
3WQ-151-4P	VERTICAL	44	0.33	0.3	0.46	CARTÓN
3WQ-304-4P	VERTICAL	47	0.34	0.3	0.52	CARTÓN
3WQ-303-4P	VERTICAL	47	0.34	0.3	0.52	CARTÓN
3WQ-204-4P	VERTICAL	44	0.33	0.3	0.46	CARTÓN

► Al recibir la bomba

Al recibir la bomba, debe inspeccionarla por daños o faltantes. Si el daño ha ocurrido, presente un reclamo inmediatamente con la compañía que entregó la bomba. Si este manual llegara a perderse o dañarse, pregunte a su distribuidor más cercano por otra copia.

► Almacenamiento

Cualquier producto que se almacena por un período mayor de seis (6) meses a partir de la fecha de compra deberá ser sometido a pruebas antes de la instalación, las cuales consisten en comprobar que el impulsor no esté obstruido y que gire libremente, así como pruebas de funcionamiento al motor.

► Controles

Los modelos manuales requieren un dispositivo de control de la bomba, por separado o en el panel, para operación automática. Asegúrese de que la especificación eléctrica del control seleccionado coincida con las especificaciones eléctricas de la bomba.

► Sumersión

La bomba debe utilizarse siempre en condición de sumersión. El nivel mínimo de líquido de sumidero no debe ser inferior a la altura de la voluta de la bomba.

► Instalación

Estas bombas se recomiendan para su uso en una estación de bombeo, cuenca o sumidero, mismos que deberán ser sellados y ventilados de acuerdo con los códigos locales de plomería. **Esta bomba está diseñada para bombear aguas residuales o efluentes, y líquidos no explosivos y no corrosivos, y no deberá instalarse en lugares clasificados como peligrosos.**

La bomba nunca deberá ser instalada en un canal, trinchera o pozo profundo excesivamente lodosos, pues la bomba se hundiría, obstruyendo la succión.

La instalación debe estar a una profundidad suficiente para asegurar que toda la plomería está por debajo de la línea de congelamiento. Si esto no es posible, retire la válvula de retención y ajuste el tamaño de la cuenca para compensar el volumen de reflujos adicional.

Las bombas se instalan con mayor frecuencia en estaciones simplex o dúplex, o cuencas, con un sistema de codo de acoplamiento móvil CAM, el cual permite que la bomba(s) pueda ser instalada o extraída sin la necesidad de personal para entrar en la estación, o que la bomba descansa en el suelo de la cuenca.

► Tubería de Descarga

La tubería de descarga debe ser lo más corta posible y de tamaño no menor que la descarga de la bomba. **No reduzca el tamaño de la tubería de descarga a un tamaño inferior a la que se proporciona en la bomba.** Se recomienda el uso de una válvula de retención y una válvula de cierre para cada bomba. La válvula de retención se utiliza para evitar el reflujos en el sumidero, y la válvula de cierre se utiliza para detener manualmente el sistema de bombeo durante su mantenimiento.

► Conexiones Eléctricas

Cable: El cable de alimentación que está ensamblado a la bomba NO debe ser modificado de ninguna forma, con excepción de recortarlo para alguna aplicación específica. Cualquier empalme entre la bomba y el panel de control debe hacerse de acuerdo con los códigos eléctricos aplicables. Se recomienda que una caja de conexiones, si se usa, sea instalada fuera del sumidero o que sea al menos de construcción NEMA 4 si se va a instalar dentro del pozo húmedo. **NO UTILICE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN PARA LEVANTAR LA BOMBA.**

Consulte a un electricista calificado para realizar las instalaciones.

Protección por Sobrecarga:

Monofásico - El protector de sobrecarga en el devanado del motor se emplea para evitar el sobrecalentamiento, midiendo el efecto combinado de la corriente y la temperatura. Esto significa que el protector usado se activará y desconectará la bomba si el devanado se sobrecalienta, o si la corriente se eleva demasiado.

¡IMPORTANTE! - Automáticamente la sobrecarga restablecerá y arrancará la bomba después de que el motor se enfríe a una temperatura segura. En el caso de una sobrecarga, la fuente de esta condición deberá ser determinada y corregida inmediatamente.

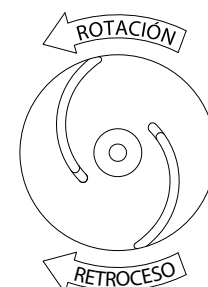
⚠ ADVERTENCIA NO PERMITA QUE LA BOMBA OPERE SI SE PRODUCE UNA CONDICIÓN DE SOBRECARGA.

Tamaño del Cable:

Si se requiere que el cable de alimentación sea más largo, consulte a un electricista calificado para que seleccione el tamaño adecuado de alambre.

► Arranque

1. **Revise Fases y Voltaje** - Revise la placa de información verificando el voltaje y las fases en la cual deberá ser conectado el motor.
2. **Revise la Rotación** - Una rotación incorrecta produce baja eficiencia de la bomba, reduciendo la vida del motor y, por consecuencia, de la bomba misma. Verifique la rotación en unidades de tres fases aplicando energía eléctrica momentáneamente y observe el "retroceso".



Parte inferior de la bomba

El retroceso debe ser siempre en sentido contrario a las manecillas del reloj, visto desde el motor, o contrario a la rotación del impulsor, la cual a su vez deberá ser contraria al sentido de giro de las manecillas del reloj, visto desde la base de la bomba.

3. **Placa de Identificación** - Para referencia futura registre la información que aparece en la placa de la bomba en el área al final de la página 1 de este manual.

4. **Prueba de Aislamiento** - Una prueba de aislamiento (megger) se debe realizar en el motor antes que la bomba se ponga en servicio. Los valores de la resistencia (ohms) así como la tensión (voltios) y corriente (amperios) deberán de registrarse.

5. **Prueba de Bombeo** - Asegúrese de que la bomba ha sido correctamente cableada, colocada en posición dentro del pozo, y compruebe el sistema llenando de líquido y permitiendo que la bomba opere un ciclo completo de bombeo. El tiempo necesario para vaciar el sistema, junto con el volumen de agua, debe registrarse.

► Mantenimiento

No se requiere lubricación o mantenimiento. Realice las siguientes comprobaciones cuando la bomba se retira de la operación o cuando el rendimiento de la bomba se deteriore:

- Inspeccionar el nivel de aceite y la contaminación que presente en la cubierta del motor.
- Inspeccionar el impulsor y el cuerpo en busca de la acumulación excesiva o la obstrucción.
- Inspeccionar el motor, baleros y el sello de la flecha por desgaste o fugas.

Inspecciones anuales:

Con el propósito de prolongar la vida del sello mecánico, se requiere reemplazar el aceite en la cámara del sello una vez al año. Si el agua se ha mezclado con el aceite significa que el sello mecánico está dañado y se requiere reemplazarlo. Al colocar el aceite, la bomba debe estar con el tapón de llenado en la parte superior de la misma. Inyecte una cantidad conveniente de aceite para turbinas # 32 (ISO VG-32).

Inspecciones en intervalos de 3 a 5 años: Lleve a cabo una revisión de la bomba. El intervalo de inspección repercutirá en el posible problema de la bomba.



No llene con demasiado aceite. Sobrepasar el nivel de aceite de la cubierta puede crear presión hidráulica excesiva y peligrosa que puede destruir la bomba y crear un peligro. El exceso de aceite anulará la garantía.

Sustitución del aceite - Coloque la unidad en posición vertical y rellene con aceite nuevo de enfriamiento según la siguiente tabla. Llene hasta justo arriba del motor, pero por debajo del condensador, deje un espacio en la parte superior de la cubierta para compensar la expansión del aceite. Aplique sellador para tuberías en el tapón y coloque en la cubierta.

Aceite refrigerante Proveedor recomendado/grado	
BP	Enerpar SE100
Conoco	Pale Parafin 22
Mobile	D.T.E. Oil Light
Shell Canada	Transformer-10
Texaco	Diala-Oil-AX

► Desensamble

Impulsor y Voluta:

- Desconecte la corriente eléctrica.
- Retire los tornillos de presión y las arandelas de seguridad, levante verticalmente la cubierta del motor y el conjunto de la placa del sello de la voluta. Limpie la voluta si es necesario.

3. Inspeccione el empaque del cuerpo y reemplace si esta dañado.

4. Limpie y examine el impulsor en busca de grietas o roturas y reemplace si es necesario. Para retirar el impulsor, retire la tuerca del impulsor y la arandela. Retire la cuña de la flecha del motor.

5. Retire la arandela y el empaque. Reemplace si está dañado.

► Ensamble



¡IMPORTANTE! - *Todas las partes deben estar limpias antes de volver a montar. Maneje las piezas del sello con extremo cuidado. NO DAÑE las superficies pulidas.*

1. Para ensamblar el impulsor colóquelo en la flecha del motor, alinee el cuñero con la cuña y presione firmemente hasta que este ajuste.

2. Coloque la arandela de presión a la flecha del motor y apriete la tuerca.

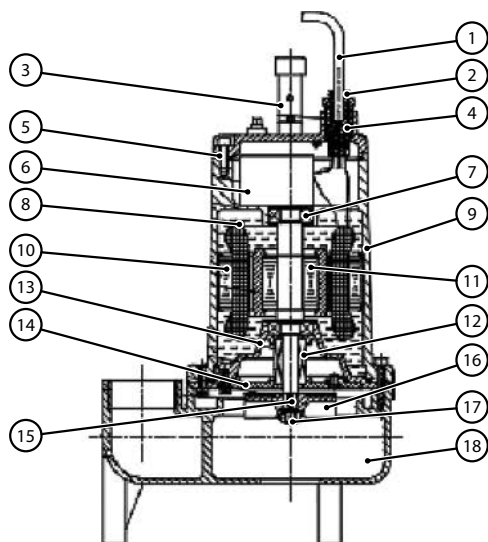
3. Gire el impulsor y revise que la flecha no esté dañada.

4. Coloque un nuevo empaque a la voluta y ensamble la cubierta del motor.

5. Coloque y apriete las tuercas, y verifique que el impulsor gire libremente.

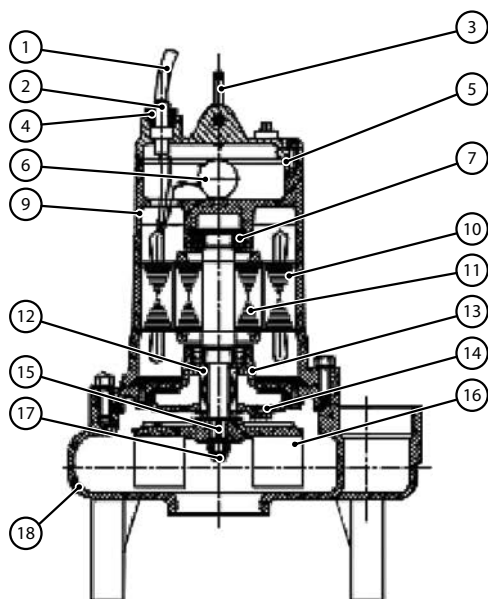
6. Verifique que exista un claro de aproximadamente 1/8" entre el impulsor y la succión de la bomba.

► 2WQ



ITEM	DESCRIPCIÓN
1	Cable
2	Camisa
3	Agarradera
4	Sujetador del cable
5	Empaque "O-ring"
6	Capacitor
7	Balero
8	Protección térmica
9	Cubierta del motor
10	Estator
11	Rotor
12	Sello mecánico
13	Bastidor
14	Placa de sello
15	Cuña
16	Impulsor
17	Tuerca del impulsor
18	Voluta

► 3WQ



Para solicitar alguna refacción favor de suministrar el modelo y número de serie como se muestra en la placa de identificación, y la descripción y número de parte como se muestra en la lista de partes.



Siempre desconecte la bomba antes de aplicar un mantenimiento, servicio o reparación, para evitar descargas eléctricas.

PROBLEMA	CAUSA	REVISIÓN
A) La bomba no arranca.	Mala instalación de corriente, fusible quemado, centro de carga botado, u otro tipo de interrupción de la corriente; flujo incorrecto de corriente. (1)	<p>(1) Por seguridad, revise todas las conexiones eléctricas. Mida la corriente eléctrica, si está dentro del $\pm 20\%$ de los amperes a rotor bloqueado, entonces el impulsor probablemente esté atascado. Si la corriente es de cero, entonces el protector térmico está botado. Desconecte la bomba, permita que se enfríe, y nuevamente revise la corriente.</p> <p>(2) Reposicione la bomba o limpie el cárcamo como se requiere para obtener un área debidamente despejada para el flotador o pera de nivel.</p> <p>(3) Revise la resistencia del interruptor. Primero desconecte el control de nivel, seguido de esto emplee un ohmímetro a un rango bajo, como 100 ohms a escala llena, y conéctelo a las puntas del control de nivel. Active el control de nivel manualmente y compruebe que el ohmímetro registre cero ohms cuando el interruptor esté cerrado y escala llena cuando el interruptor esté abierto.</p> <p>(4) Realice una prueba megger para comprobar el aislamiento y la resistencia. Si está fuera del rango, seque y verifique nuevamente. Si aún está defectuoso, reemplace de acuerdo a las instrucciones de servicio.</p> <p>(5) Asegúrese de que el nivel del líquido sea al menos igual al punto sugerido en el arranque.</p> <p>(6) Revise los cálculos de bombeo para determinar el tamaño correspondiente de la bomba.</p> <p>(7) Revise la línea de descarga por restricciones, verificando la operación correcta de válvulas, etc.</p>
	Motor o interruptor inoperativo. (2)	
	Movimiento de flotación restringido. (3)	
	El interruptor no activa la bomba o está defectuosa. (4)	
	Motor defectuoso. (5)	
	Nivel del líquido insuficiente. (6)	
B) La bomba no se apaga.	El movimiento del interruptor o pera de nivel está restringido. (2)	<p>(4) Realice una prueba megger para comprobar el aislamiento y la resistencia. Si está fuera del rango, seque y verifique nuevamente. Si aún está defectuoso, reemplace de acuerdo a las instrucciones de servicio.</p> <p>(5) Asegúrese de que el nivel del líquido sea al menos igual al punto sugerido en el arranque.</p> <p>(6) Revise los cálculos de bombeo para determinar el tamaño correspondiente de la bomba.</p> <p>(7) Revise la línea de descarga por restricciones, verificando la operación correcta de válvulas, etc.</p>
	El interruptor no puede desactivar la bomba o está defectuosa. (3)	
	Hay entrada de líquido excesivo al cárcamo, o bien la bomba no fue seleccionada correctamente. (6)	
	La bomba puede tener una burbuja de aire que impide el paso del líquido. (11)	
C) Se escucha que la bomba zumba pero no trabaja.	El interruptor está en posición manual. (16)	<p>(4) Realice una prueba megger para comprobar el aislamiento y la resistencia. Si está fuera del rango, seque y verifique nuevamente. Si aún está defectuoso, reemplace de acuerdo a las instrucciones de servicio.</p> <p>(5) Asegúrese de que el nivel del líquido sea al menos igual al punto sugerido en el arranque.</p> <p>(6) Revise los cálculos de bombeo para determinar el tamaño correspondiente de la bomba.</p> <p>(7) Revise la línea de descarga por restricciones, verificando la operación correcta de válvulas, etc.</p>
	Voltaje incorrecto. (1)	
	El impulsor está atascado o la flecha está floja, desgastada o dañada, la cavidad en el impulsor o la boca de succión de cuerpo está tapada. (10)	

NOTA: Barmesa S.A.S. 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 S.A.S. o sus centros de servicio autorizado, automáticamente anulará la garantía.

PROBLEMA	CAUSA		REVISIÓN
D) La bomba entrega una capacidad o gasto insuficientes.	Voltaje incorrecto.	(1)	(8) Remueva y examine que la válvula de retención tenga una apropiada instalación y buen funcionamiento. (9) Abra la válvula. (10) Revise el impulsor para que éste gire libremente. Limpie la cavidad del impulsor y la boca de succión del cuerpo de la bomba removiendo cualquier obstrucción. (11) Afloje ligeramente la unión para permitir que el aire atrapado pueda escapar. Verifique que el interruptor de nivel esté ajustado para que la cavidad del impulsor siempre esté inundada. Limpie además el orificio de ventilación, que se encuentra afuera del cárcamo. (12) Revise la rotación del motor. Si se trata de una bomba trifásica, cambie cualquiera de dos de las tres puntas de la corriente para modificar el sentido de rotación del impulsor.
	Descarga restringida.	(7)	
	La válvula <i>check</i> está cerrada.	(8)	
	La válvula de paso está cerrada.	(9)	
	El impulsor está atascado o la flecha está floja, desgastada o dañada, la cavidad en el impulsor o la boca de succión de cuerpo está tapada.	(10)	
	La bomba puede tener una burbuja de aire que impide el paso del líquido.	(11)	
E) La bomba prende y apaga con mucha frecuencia (más de lo acostumbrado).	La válvula <i>check</i> no está instalada o tiene fuga que está entrando al cárcamo.	(8)	(13) Repare los accesorios como es requerido para eliminar fugas. (14) Revise la temperatura del líquido a bombear, el cual no deberá ser mayor a 71 °C (160 °F). (15) Reemplace la porción del tubo de descarga con un conector flexible, o en su defecto, apriete toda la tubería y sus conexiones.
	Los accesorios como codos, uniones, etc., tienen fugas.	(13)	
	Agua del subsuelo está entrando al cárcamo.	(17)	
F) La bomba se apaga y luego se enciende independientemente del interruptor y bota el protector térmico de sobrecarga. ¡PRECAUCIÓN! , la bomba puede arrancar inesperadamente. Desconecte la corriente eléctrica.	El cableado o la corriente eléctrica es inapropiada.	(1)	(16) Regrese a la posición automática. (17) Detecte y elimine fugas alrededor de las cargas y descargas del cárcamo.
	La carga dinámica total es menor al mínimo recomendado.	(6)	
	El impulsor está atascado o rozando con el cuerpo de la bomba.	(10)	
	La temperatura del líquido es excesiva (únicamente protección interna).	(14)	
G) La bomba opera con mucho ruido o vibra excesivamente.	Baleros desgastados, la flecha del motor está doblada.	(4)	
	Hay obstrucción en la cavidad del impulsor o se encuentra deteriorado.	(10)	
	La rotación del impulsor es incorrecta.	(12)	
	Los acoplamientos de la tubería a la estructura están muy rígidos o muy flojos.	(15)	

NOTA: Barmesa S.A.S. 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 S.A.S. 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[®]
Pumps