

0171939es	002
1008	

Bomba

PSR1 500



MANUAL DE OPERACIÓN



1. Prefacio	4
2. Información Sobre Seguridad	5
2.1 Seguridad Eléctrica y en la Operación	6
2.2 Etiquetas de Información	6
3. Operación	7
3.1 Nombre de las Piezas	7
3.2 Antes de la Operación	8
3.3 Instalación	8
3.4 Diagrama de Cableado	13
3.5 Operación	14
4. Mantenimiento	18
4.1 Tabla de Mantenimiento Periódico	18
4.2 Mantenimiento e Inspección	19
4.3 Desmontaje/Armado	21
4.4 Desmontaje	22
4.5 Armado	23
4.6 Diagnostico de problemas	24
5. Datos Técnicos	26
5.1 Especificaciones Estándar	26
5.2 Especificaciones de Operación (60 Hz)	27
5.3 Dimensiones	28

Prefacio

1 Prefacio

El presente manual proporciona información y los procedimientos para operar y realizar el mantenimiento de este modelo de Wacker Neuson en forma segura. Para su propia seguridad y protección contra lesiones, lea, comprenda y acate cuidadosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Guarde este manual o una copia de éste con la máquina. Si pierde este manual o necesita una copia adicional, comuníquese con Wacker Neuson Corporation. Este equipo está construido considerando la seguridad del usuario; sin embargo, puede presentar riesgos si se opera o se le da servicio incorrectamente. ¡Siga cuidadosamente las instrucciones de operación! Si tiene preguntas sobre la operación o el mantenimiento de este equipo, comuníquese con Wacker Neuson Corporation.

La información contenida en este manual refiere a las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.

Reservados todos los derechos, especialmente de copia y distribución.

Copyright 2008 de Wacker Neuson Corporation.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir en modo alguno, ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluso fotocopia, sin la expresa autorización por escrito de Wacker Neuson Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Neuson Corporation infringe los derechos de copyright válidos y será penada por la ley. La empresa se reserva expresamente el derecho de efectuar modificaciones técnicas (incluso sin previo aviso) con el objeto de perfeccionar sus máquinas o sus normas de seguridad.

2. Información Sobre Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, y NOTA las cuales se deben seguir para reducir la posibilidad de lesión personal, daño al equipo, o servicio incorrecto.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisar de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los avisos de seguridad que siguen a este símbolo para evitar una posible lesión personal o muerte.



PELIGRO

PELIGRO indica una situación peligrosa la cual, si no se evita, resultará en la muerte o en una lesión personal seria.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa la cual, si no se evita, puede resultar en la muerte o en una lesión personal seria.



PRECAUCION

PRECAUCION indica una situación peligrosa la cual, si no se evita, puede resultar en una lesión personal menor o moderada.

AVISO: Se usa sin el símbolo de alerta, **AVISO** indica una situación peligrosa la cual, si no se evita, puede resultar en daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

2.1 Seguridad Eléctrica y en la Operación



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, conecte la máquina sólo a un toma corriente que esté correctamente puesta a tierra.

Riesgo de descarga eléctrica—no se ha investigado el uso de esta bomba en áreas de piscinas.

Se deberá suministrar un interruptor para control del motor, de buena calidad, al momento de hacer la instalación, según las pautas y normas locales.

Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, siga las instrucciones detalladas en este manual para instalar correctamente el equipo.

PRECAUCION: Esta bomba puede arrancar de nuevo automáticamente. Antes de dar servicio a la bomba o al panel de control, se deben desconectar todos los circuitos.

PRECAUCION: Riesgo de descarga eléctrica—no retire el cable ni su protección contra tensión.



PRECAUCION

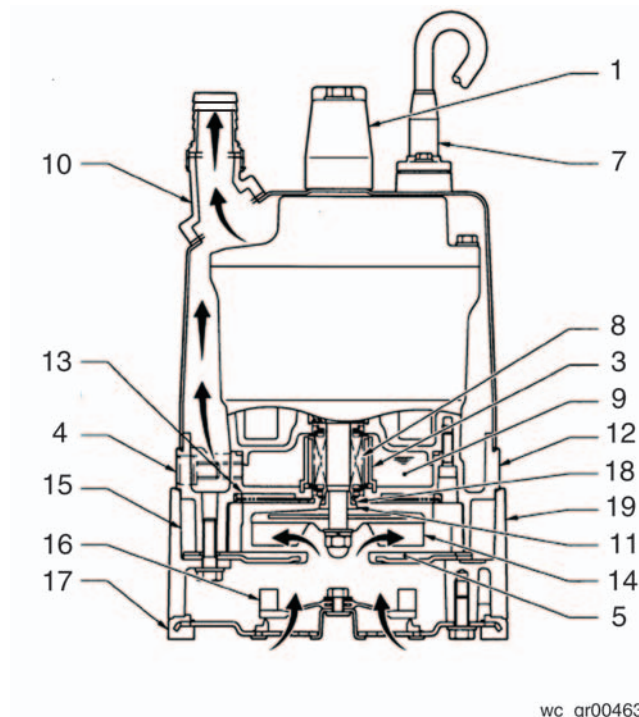
Si la fuente de energía esta protegida por un fusible, utilice un fusible de retardo con esta bomba.

2.2 Etiquetas de Información

Etiqueta	Significado
	Una placa de identificación con el numero de modelo, numero de referencia, numero de revisión y numero de serie ha sido adherida a cada maquina. Por favor anote los datos detallados en la placa para tenerlos disponibles en el caso que se pierda o dañe la placa de identificación. Al hacer un pedido de partes o al solicitar información sobre servicio, siempre preguntaran el numero de modelo, numero de referencia, numero de revisión y el numero de serie de la maquina en cuestión.

3. Operación

3.1 Nombre de las Piezas



wc_gr004636

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Mango de levantamiento	11	Buje de eje
3	Levitador de aceite	12	Tapa de aceite
4	Tapón de aceite	13	Anillo de desgaste
5	Tapa de succión	14	Impulsor
7	Conjunto del cable	15	Cubierta de la bomba
8	Sello mecánico	16	Válvula Basculante de Inspección
9	Lubricante	17	Placa inferior
10	Tomacorriente de descarga	18	Anillo-V
		19	Soporte

3.2 Antes de la Operación

Cuando reciba la bomba, efectúe las siguientes revisiones:

- Inspección

Al desempacar la bomba, revise que el producto no se haya dañado durante el transporte, y asegúrese que todas las tuercas y pernos estén firmes.

- Revisión de las especificaciones

Revise el número de modelo para asegurarse que el producto recibido corresponda al que ordeno. Cerciórese de que tenga el voltaje y frecuencia correcto.

Nota:

- Especificaciones del producto



No opere este producto en condiciones que no sean exclusivamente para las cuales está diseñado. Si no se acata esta precaución pueden ocurrir descargas o fugas eléctricas, incendios, fugas de agua u otros problemas.

3.3 Instalación



Si la bomba se utiliza para fuentes exteriores de agua, estanques de jardín y lugares similares, o para drenar una piscina, la misma se debe alimentar por un transformador aislado o conectar a un Dispositivo Residual de Corriente (RCD, por su siglas en ingles) con una corriente residual de operación que no exceda 30mA.

No se debe utilizar la bomba cuando haya gente en el agua.

Una fuga de lubricante de la bomba puede contaminar el agua.

Se debe suministrar un enchufe correcto según las pautas y normas locales. Consulte el diagrama del cableado.

NO utilice esta bomba para líquidos que no sean agua, tales como aceite, agua salada o disolventes orgánicos.

Utilice la bomba con una fuente de energía cuyo voltaje esté dentro del $\pm 5\%$ del voltaje nominal.

NO utilice la bomba si el agua tiene una temperatura fuera del margen de 0–40°C (32–104°F) ya que se pueden producir fallas, fugas o descargas eléctricas.

NO utilice la bomba cerca de materiales explosivos o inflamables.

Utilice la bomba solo cuando este totalmente montada.

Nota:**Preparación para la Instalación**

Antes de instalar la bomba en el lugar de trabajo, deberá contar con las siguientes herramientas e instrumentos:

- Probador de resistencia del aislamiento (megaohmímetro)
- Voltímetro de CA
- Amperímetro de CA (tipo tenaza)
- Herramientas para de tornillos y tuercas
- Herramientas de conexión para fuentes de energía (destornillador o llave de cubos)

Nota:**Revisiones previas a la Instalación**

- Cuando se utilice un enchufe con conexión a tierra:

Utilice un megaohmímetro para medir la resistencia del aislamiento entre los terminales del conjunto del cable y la conexión a tierra.

- Cuando se utilicen cables de conexión:

Con el megaohmímetro, mida la resistencia del aislamiento entre cada línea de los devanados y el cable de tierra.

Resistencia de referencia para el aislamiento: $20M\Omega$ o superior

Nota: Ω **Precauciones durante la instalación****ADVERTENCIA**

Bajo ninguna circunstancia instale o mueva la bomba suspendiéndola por el conjunto del cable. El cable se puede dañar, causando fugas eléctricas, descargas o incendios.

Al instalar la bomba, preste especial atención a su centro de gravedad y peso. Si la bomba no baja correctamente, ésta se puede caer y dañarse o provocar lesiones.



PRECAUCION

Al transportar la bomba manualmente, asegúrese que la manipulen personas con la envergadura física adecuada para el peso de la bomba. Para evitar lesiones en la espalda al levantar la bomba, flexione las rodillas para en vez de doblar sólo su espalda.

- 3.3.1 La conexión de descarga está ajustada con un acoplamiento NPS de 3/4-pulgadas. Empalme una manguera al acoplamiento y asegure firmemente la conexión.
- 3.3.2 Instale la bomba en un lugar con un nivel de agua suficiente, donde esta se acumule fácilmente.

Nota: Nivel de agua de operación

- 3.3.3 La manguera debe funcionar tan recta como sea posible, ya que el doblado excesivo puede impedir el flujo de agua, previniendo que se alce suficientemente, e inclusive puede causar que la manguera se obstruya con tierra. Si la manguera esta doblada cerca de la bomba, el aire puede quedar atrapado en la bomba y causar una operación inactiva.



PRECAUCION

Si se succionan grandes cantidades de tierra, los daños causados por la fricción en la bomba pueden provocar fugas y descargas eléctricas.

- 3.3.4 Si existe la probabilidad que la bomba succione arena y suciedad, móntela en una caja de protección o envuélvela con una malla.
- 3.3.5 Si se utiliza en una instalación permanente, donde la bomba no se encuentre fácilmente disponible tras su instalación, comuníquese con Wacker para instalar una copia de la placa de identificación en el manantial o en la caja de control de modo que quede bien visible.

Cableado Eléctrico

Llevando a cabo el cableado eléctrico



ADVERTENCIA

Una persona calificada debe llevar a cabo el cableado eléctrico de acuerdo a todas las normas pertinentes. El no acatar esta precaución no sólo es ilegal, sino que también es extremadamente peligroso.

El cableado eléctrico incorrecto puede provocar fugas o descargas eléctricas e incendios.

SIEMPRE asegúrese que la bomba esté equipada con los protectores contra sobrecarga y fusibles o interruptores especificados, a fin de evitar descargas eléctricas provocadas por fugas eléctricas o averías de la bomba.

Opere la bomba dentro de las capacidades de la fuente de energía y el cableado.

Conexión a tierra

NO utilice la bomba sin antes conectarla correctamente a tierra. Caso contrario se pueden producir descargas eléctricas provocadas por fugas eléctricas o averías de la bomba.



NO empalme el cable de conexión a tierra a una tubería de gas, de agua, pararrayos o cable de conexión a tierra de teléfono. Una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas.

Conexión de la fuente de energía

Antes de conectar los cables al bloque de terminales, asegúrese que la fuente de energía esté apagada (interruptor, etc.), para evitar descargas eléctricas, cortocircuitos o arranque inesperado de la bomba, lo que puede provocar lesiones.

Antes de insertar el enchufe de la fuente de energía, asegúrese que ésta esté apagada (interruptor, etc.), para evitar descargas eléctricas, cortocircuitos o arranque inesperado de la bomba, lo que puede provocar lesiones.



NO utilice la bomba con el conjunto del cable o el enchufe mal conectados, lo cual podrían resultar en descargas eléctricas, cortocircuitos o incendios.

Tomar energía desde un tomacorriente dedicado con capacidad nominal para 15 A o más. Si se comparte el tomacorriente con otros equipos se puede producir un sobre calentamiento en el ramal, lo cual podría provocar un incendio.

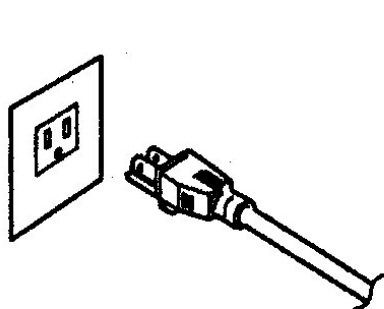
AVISO: Asegúrese de utilizar una fuente de energía dedicada con un interruptor contra fugas de conexión a tierra.

Enchufe con conexión a tierra

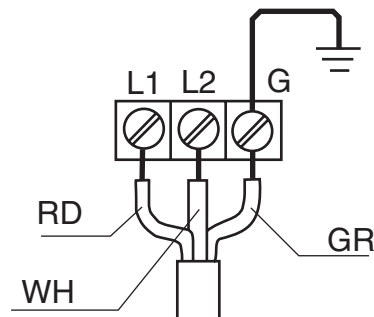
Conéctelo solo a un tomacorriente que sea del voltaje y corriente nominal correcto, igual al del enchufe que viene con el conjunto del cable.

Sin enchufe

Ajuste firmemente el extremo del conjunto del cable contra la tarjeta de terminales. Si es necesario instalar un enchufe con conexión a tierra, use un enchufe CEE que este debidamente clasificado y aprobado, y fije firmemente los extremos del conjunto del cable a los terminales de conexión a tierra y de energía de acuerdo a las instrucciones del fabricante del enchufe.



wc_gr000242



wc_gr004659



Conjunto del Cable

Si es necesario extender el conjunto del cable, use un calibre igual o mayor al original. Esto es necesario tanto para evitar una caída en el rendimiento como para prevenir que se sobre caliente el cable lo que podría resultar fuga o descarga eléctrica, o incendio.

Si se sumerge en agua un cable con el aislante cortado o con otra avería, existe el peligro de fuga o descarga eléctrica, incendio, o daño a la bomba.

Tenga cuidado de no permitir cortes ni torceduras en el cable. Esto puede causar fuga o descarga eléctrica, incendio, o daño a la bomba.

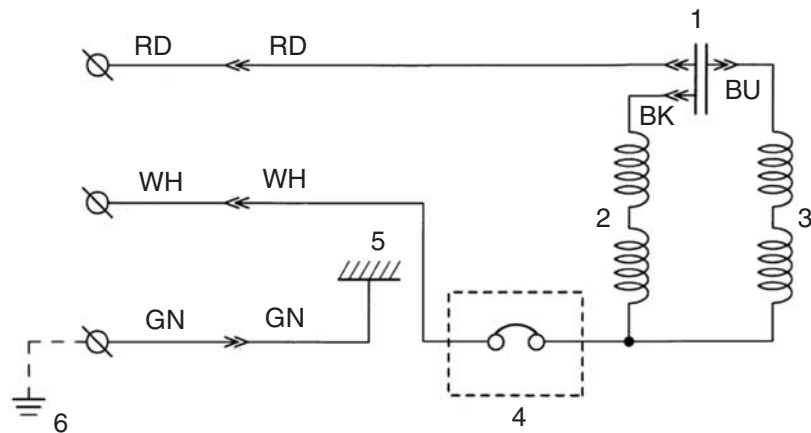
Si es necesario sumergir en agua los cables de conexión del conjunto del cable, primero selle completamente los cables en una manga protectora moldeada para prevenir fuga o descarga eléctrica, o incendio.

NO permita que se mojen los cables del conjunto del cables o el enchufe de la fuente de energía.

Asegúrese que el cable no este excesivamente doblado o torcido, y que no roce contra una estructura a manera que se pueda dañar.

Si se usa en la Instalación de un pozo profundo, el conjunto del cable debe ser fijado cada veinte pies.

3.4 Diagrama de Cableado



wc_gr004639

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Capacitor	4.	Protector
2.	Embobinado principal	5.	Conexión a tierra del armazón
3.	Embobinado auxiliar	6.	Conexión a tierra

Colores de los Cables					
BK	Negro	VIO	Violeta	OR	Anaranjado
GN	Verde	WH	Blanco	PU	Morado
BU	Azul	YL	Amarillo	SH	Transparente
PK	Rosado	BR	Café	LB	Azul claro
RD	Rojo	CL	Claro		
TN	Café claro	GY	Gris		

3.5 Operación

Antes de arrancar la bomba

- 3.5.1 Asegúrese nuevamente que el producto tenga los valores nominales correctos de voltaje y frecuencia.

AVISO: Si se utiliza el producto con voltaje y frecuencia diferentes a los valores nominales, no sólo se disminuirá el rendimiento, sino que se podrá dañar el producto.

Nota:

- 3.5.2 Confirme la idoneidad del cableado, el voltaje del suministro, la capacidad del interruptor de circuito y la resistencia de aislamiento del motor.

Resistencia de referencia de aislamiento = 20 MΩ o superior.

Nota: Ω

Mantenimiento e Inspección

- 3.5.3 La configuración del interruptor de circuito u otro protector contra sobrecargas se debe efectuar según la corriente nominal de la bomba.

Nota: Especificaciones de Operación

- 3.5.4 Al alimentar la bomba con un generador, asegúrese que éste tenga el tamaño adecuado para abastecer la energía necesaria a la bomba y cualquier otro equipo alimentado desde el generador.

Operación de Prueba



ADVERTENCIA

NUNCA opere la bomba cuando esté suspendida en el aire, pues su retroceso puede provocar lesiones u otros accidentes graves.



ADVERTENCIA

NUNCA arranque la bomba cuando haya personas junto a ella. Una fuga eléctrica podría provocar descargas eléctricas.

La bomba no arrancara hasta que la cubierta este mojada. Antes de llevar a cabo una Operación de prueba o de arrancar la bomba cuando el nivel de agua es bajo, derrame agua limpia del acoplamiento de la manguera. Se necesitan aproximadamente 2.5 litros (2.64 cuartos) de agua de cebado.

Haga funcionar la bomba durante un lapso breve (3 a 10 minutos) y confirme lo siguiente:

- Utilizando un amperímetro (tipo tenaza), mida la corriente de operación en los cables de fase L1 y L2 en el terminal.

CONTRAMEDIDA: Si la corriente de operación es superior al valor nominal, puede que ello se deba a una sobrecarga en el motor de la bomba. asegúrese que la bomba se haya instalado bajo las condiciones correctas descritas en la sección .

- Utilizando un voltímetro CA (probador), mida el voltaje en los terminales. Tolerancia del voltaje de la fuente: dentro de $\pm 5\%$ del voltaje nominal.

CONTRAMEDIDA: Si el voltaje de suministro está fuera de la tolerancia, puede que ello se deba a la capacidad de la fuente de energía o a un cable de extensión inadecuado. Consulte nuevamente la sección de cableado eléctrico y asegúrese que las condiciones sean correctas.



En caso de haber una vibración excesiva, ruido u olores anormales, desconecte la energía inmediatamente y consulte a su distribuidor o representante de Wacker más cercano. El continuar operando la bomba bajo condiciones anormales pueden producir fugas o descargas eléctricas, o incendios.

Operación



Asegúrese que la bomba no succione objetos extraños como pasadores, clavos u otros objetos metálicos. Estos pueden dañar la bomba o causarle averías, y pueden provocar descargas o fugas eléctricas.

Cuando la bomba no se vaya a utilizar durante un período prolongado, asegúrese de desconectar la fuente de energía (interruptor, etc.). El deterioro del aislamiento puede provocar fugas o descargas eléctricas, o incendios.

En caso de una interrupción de energía, apague la fuente energía de la bomba para evitar que esta arranque inesperadamente cuando se restaure la energía, poniendo en serio peligro a las personas que se encuentren en las inmediaciones.

Asegúrese siempre que la bomba este cebada antes de ponerla en operación.



La bomba se puede calentar mucho durante la operación. No toque una bomba cuando está en funcionamiento. Deje que la bomba se enfríe antes de manipularla.

Preste especial atención al nivel de agua mientras la bomba está en funcionamiento. La operación en seco puede provocar averías en la bomba.

Nota: Nivel de agua para la Operación"

**ADVERTENCIA**

Si el sistema de protección se activa debido a una sobrecarga o avería, haciendo que la bomba se detenga, desconecte el suministro de energía a la bomba. asegúrese que la energía esta completamente apagada antes de seguir adelante.

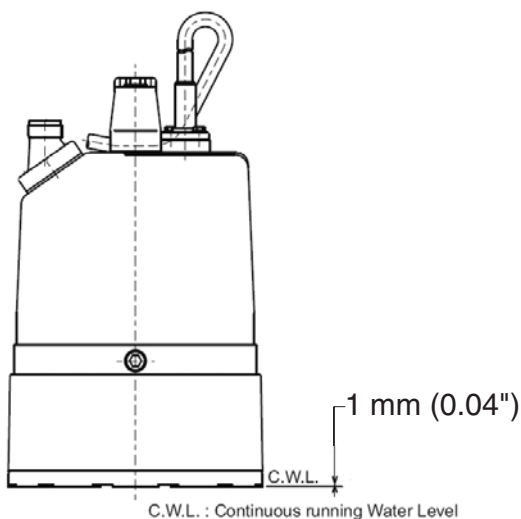
Luego desenchufe el conjunto del cables del tomacorriente o desconéctelo de los terminales. Posteriormente investigue y elimine el problema antes de poner nuevamente la bomba en marcha.

Después de detener la operación, desconecte la manguera del conector de descarga y ponga la bomba al revés para eliminar el agua dentro de la bomba.

Nivel de agua para la operación

**PRECAUCION**

No opere la bomba bajo el nivel de agua de funcionamiento continuo (C.W.L., por sus siglas en ingles) que aparece a continuación. Si no se acata esta condición pueden ocurrir daños en la bomba, fugas o descargas eléctricas.



wc_gr004830

Notas

4. Mantenimiento

4.1 Tabla de Mantenimiento Periódico

Bomba	Sema nal	Mens ual	Cada 1000 hrs.	Cada 2000 hrs.	Cada 4000 hrs.
Mida la resistencia de aislamiento. Resistencia de aislamiento de referencia= 1MΩ o superior. (1)	■				
Mida la corriente de operación. Compárela con la corriente nominal.	■				
Mida el voltaje de la fuente. Compárela con el margen permitido (dentro del ±5% del voltaje nominal).	■				
Inspección de la bomba. Una caída notoria en el rendimiento podría indicar un desgaste o una obstrucción en el impulsor, coladera, etc. Retire la suciedad que provoca la obstrucción y reemplace las piezas desgastadas.		■			
Inspección de la válvula de anti-retorno basculante.		■			
Inspección del lubricante. (2)			■		
Cambio del lubricante. (2) (Lubricante designado: SAE 10W/20W, Aceite de Turbina ISO VG32 o su equivalente)				■	
Reemplace del sello mecánico. (3)					■
Re-acondicionamiento. Se debe llevar a cabo aunque no hayan problemas con la bomba. La frecuencia depende de que tan continuo sea el uso de la bomba. (4)					■

(1)

(2)

Inspeccionar el Lubricante Reemplazar el Lubricante

(3)

(4)

4.2 Mantenimiento e Inspección

Las inspecciones y el mantenimiento rutinario son necesarias para el funcionamiento eficaz y continuo de la bomba. Si se detectan situaciones anormales, consulte la sección y adopte las medidas correctivas de inmediato. Se recomienda tener una bomba de repuesto en caso de cualquier problema.

Antes de la inspección



ADVERTENCIA

Antes de inspeccionar la bomba, asegúrese que la fuente de energía (interruptor de circuito, etc.) este apagada. Luego desenchufe el conjunto del cable del tomacorriente o desconéctelo de los terminales. Si no se acata esta precaución pueden ocurrir accidentes graves provocados por descargas eléctricas o por el arranque inesperado del motor de la bomba.

4.2.1 Lavar la bomba

Retire la materia acumulada de la superficie de la bomba y lave esta última con agua limpia. Tenga especial cuidado de retirar la suciedad del impulsor.

4.2.2 Inspeccionar el exterior de la bomba

Busque zonas con peladuras o descascaramiento de pintura, y asegúrese que las tuercas y los pernos estén apretados. Cualquier grieta en la superficie se debe reparar limpiando esa zona, secándola y luego retocando la pintura.

Nota:

Almacenamiento

Cuando la bomba este fuera de uso por un periodo prolongado, lávela y séquela completamente, y luego almacénela bajo techo.

Nota:

Si la bomba se deja en el agua, se debe poner a funcionar por lo menos una vez por semana.

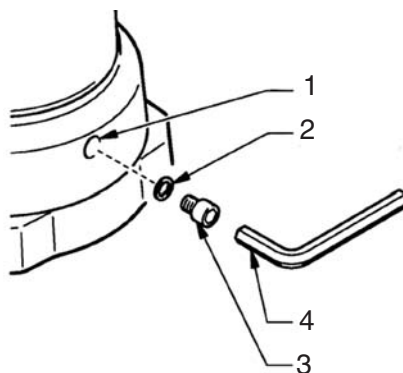
- Inspeccionar el Lubricante

Retire el tapón del aceite e incline la bomba para drenar un poco de lubricante. Si el lubricante tiene un tono blanco lechoso o si está mezclado con agua, puede que el sello mecánico esté averiado. En este caso, se deberá desmontar y reparar la bomba.

- Reemplazar el Lubricante

Retire el tapón del aceite y drene todo el lubricante, luego reemplácelo con la cantidad especificada.

Nota:



wc_gr004660

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Entrada de aceite	3.	Tapón de aceite
2.	Empaque	4.	Llave Allen

Modelo	Capacidad de Lubricante
PSR1 500	150 ml (5.1 fl. oz.)

Repuestos

En la siguiente tabla se detallan las piezas que se deben reemplazar periódicamente. Reemplácelas siguiendo la frecuencia que se recomienda.

Pieza	Frecuencia de Reemplazo
Sello mecánico	Cuando el lubricante en el compartimiento de aceite se pone lechoso.
Aceite (Aceite de Turbina VG 32)	Cada 2,000 horas o 12 meses, lo que ocurra primero.
Empaque	Cada vez que se desmonte o inspeccione la bomba.
Anillo-V	Cuando se desgaste el anillo, o cada vez que se desmonte o inspeccione la bomba.
Buje del eje	Cuando se desgaste.

4.3 Desmontaje/Armado



Antes de desmontar la bomba, asegúrese que la fuente de energía (interruptor de circuito, etc.) esté apagada. Luego desenchufe el conjunto de cable de alimentación o desconéctelo de los terminales. Para evitar descargas eléctricas, NO opere la unidad con las manos mojadas.

NUNCA verifique la operación de ninguna pieza (rotación del impulsor, etc.) conectando la energía mientras la unidad está montada parcialmente. El no acatar estas precauciones puede resultar en un accidente grave.

NO desmonte ni repare ninguna pieza fuera de las que aquí se especifican. Si es necesario hacer reparaciones en alguna otra pieza, consulte a su distribuidor o representante de Wacker más cercano. Las reparaciones inadecuadas pueden provocar fugas eléctricas, descargas eléctricas, fuego o fugas de agua.

Después del armado, SIEMPRE efectúe una operación de prueba antes de reanudar el uso de la bomba. El montaje incorrecto causará averías en la bomba, lo que a su vez provocará descargas eléctricas o fugas de agua.

El procedimiento de desmontaje y armado se indica hasta el punto en que es necesario reemplazar el impulsor. Para trabajar en el sello mecánico y en las piezas del motor se debe contar con un entorno e instalaciones idóneas. Consulte a su distribuidor o representante de Wacker si dichas reparaciones son necesarias.

4.4 Desmontaje

Nota: Antes de desmontar, asegúrese de drenar el aceite.

4.4.1 Retirar la tapa de succión y la cubierta de la bomba:

Retire los pernos hexagonales (3) y las arandelas selladoras (4) debajo de la placa inferior (5) y retire la placa inferior de la bomba.

Use una llave de tuerca para retirar el perno hexagonal con la arandela plana (6).

Retire el soporte (7), anillo-O (8), tapa de succión (1) y la cubierta (2) de la bomba.

4.4.2 Retirar el impulsor:

Con una llave de cubo retire la tuerca de tapón hexagonal (9), la arandela de resorte (10), y la arandela plana (11).

Retire el impulsor (12), la buje de eje (13), y el anillo-V (14) del eje principal.

4.4.3 Retirar el forro trasero:

Retire el forro trasero (15) de la cubierta de aceite (16).



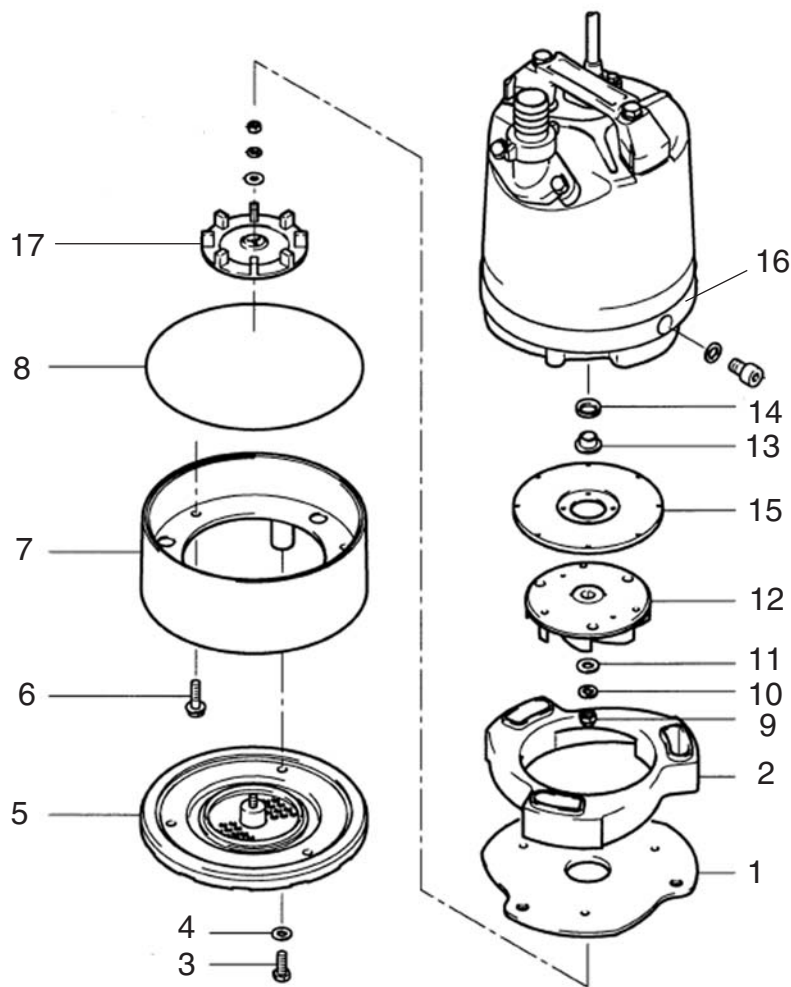
ADVERTENCIA

Un impulsor desgastado puede tener bordes agudos que pueden causar lesiones, por lo que se debe manipular cuidadosamente.



PRECAUCION

Nunca desmonte innecesariamente la válvula basculante (17) porque puede afectar negativamente el rendimiento de la bomba.



wc_gr004643

4.5 Armado

Acate las precauciones que se detallan a continuación y arme la bomba en orden reverso al desmontaje.

Nota: Se debe reemplazar el empaque con una nueva pieza. Si alguna otra pieza está desgastada o dañada, asegúrese de reemplazarla con piezas nuevas. Comuníquese a su distribuidor Wacker para asistencia.

Retire arena y suciedad de las piezas de caucho (forro trasero, impulsor, cubierta de la bomba y tapa de succión) antes de instalarlas.

Después de instalar el impulsor y la tapa de succión, asegúrese que el impulsor gire sin problemas y que no interfiera con la tapa de succión.

4.6 Diagnostico de problemas

Antes de ordenar reparaciones, lea cuidadosamente este manual y luego repita la inspección. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor o representante de Wacker más cercano.



SIEMPRE desconecte la energía antes de inspeccionar la bomba. Si no se acata esta precaución pueden ocurrir accidentes graves.

Problema / Síntoma	Causa / Remedio
La bomba no arranca	- No hay energía. Restaure la energía. - El conjunto del cable está cortado o mal conectado. Repare/reemplace el cable o afiance la conexión. - El enchufe no está conectado. Conecte el enchufe. - El impulsor está obstruido. Inspeccione la bomba y retire cualquier suciedad. - El flotador de arranque no funciona. Retire las obstrucciones y revise el funcionamiento del flotador.
La bomba se detiene justo después de arrancar (se activa el protector del motor)	- El impulsor está obstruido. Retire la suciedad. - La cubierta de la bomba esta llena de lodo. Desmonte y limpie la tapa de succión, retire el lodo, y encienda manualmente la bomba. - Bajo voltaje. Suministre el voltaje nominal, o asegúrese que la extensión del conjunto del cable tenga las características estándar adecuadas. - Frecuencia de energía incorrecta. Revise la placa de identificación y reemplace la bomba o el impulsor. - Operación prolongada con una coladera obstruida. Retire la suciedad de la coladera. - Motor defectuoso (fundido, filtración de agua, etc.). Repare o reemplace el motor. - Se activó el sistema de protección del motor. Identifique y corrija el problema antes de volver a usar la bomba.
Capacidad deficiente de presión o descarga	- Impulsor o cubierta de succión desgastados. Repare o reemplace las piezas desgastadas. - Manguera obstruida o demasiado doblada. Enderece los dobleces agudos. Envuelva la bomba con una malla para protegerla contra la suciedad. - Coladera obstruida o enterrada. Retire la suciedad de la coladera, o coloque un bloque debajo de la bomba. - Frecuencia de energía incorrecta. Revise la placa de identificación y reemplace la bomba o el impulsor.

Problema / Síntoma	Causa / Remedio
Vibración o ruido intensos	• Eje del motor dañado. Comuníquese con el distribuidor y reemplace el motor.
La bomba no succiona agua cuando el nivel de agua esta bajo.	• No hay agua en la bomba. Ceba la bomba
Después de parar la bomba, el agua de cebado se sale.	• La válvula basculante o la entrada de succión esta desgastada. Reemplace la válvula basculante y/o la entrada de succión.
La bomba no se detiene automáticamente	• Algo esta interfiriendo con la operación del flotador, o el interruptor del flotador está averiado. Retire las obstrucciones, o reemplace el interruptor.

5. Datos Técnicos
5.1 Especificaciones Estándar

Modelo: PSR1 500 BOM: 0620411		
Líquidos Pertinentes, Consistencia y Temperatura	Agua lluvia, agua de manantiales, agua subterránea, agua con arena 0–40°C (32–104°F)	
Bomba	Impulsor	Vértice
	Sello del Eje	Sello mecánico doble
	Cojinete	Cojinete sellado
Motor	Especificación	Motor de inducción sumergible y seco (de 2 polos)
	Aislamiento	Clase E
	Sistema de protección	Protector miniatura
	Lubricante	SAE 10W/20W
Conexión	19 mm (3/4-inch NPS)	

5.2 Especificaciones de Operación (60 Hz)

Modelo: PSR1 500 BOM: 0620411		
Bomba		
Energía eléctrica	V/Ph/Hz	110/1/60
Corriente nominal	A	6.1
Método de arranque		Capacitor-funcionamiento
Descarga	mm (in.)	19 (3/4-inch NPS)
Salida	kW (Hp)	0.48 (2/3)
Cabeza max.	m (ft.)	12 (39.5)
Capacidad max.	L/min (GPM)	170 (45)
Presión max.	kg/cm ² (psi)	1.19 (17)
Capacidad de tamaño solido	mm (in.)	6 (0.2)
Peso*	Kg (lbs.)	12 (26)

* El peso (masa) indicado anteriormente corresponde al peso de operación de la bomba en sí, sin incluir el conjunto del cable.

5.3 Dimensiones mm (in.)

