AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

0171940es	002
1008	

Bomba

PSG2 500

MANUAL DE OPERACIÓN

0 1 7 1 9 4 0 E S

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

1. Prefacio 4

2. Información Sobre Seguridad 5

2.1 Seguridad Eléctrica y de 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 Cableado Eléctrico 11
3.5 Diagrama de Cableado 13
3.6 Operación 14

4. Mantenimiento 17

4.1 Tabla de Mantenimiento Periódico 17
4.2 Mantenimiento e Inspección 18
4.3 Desmontaje/Armado 20
4.4 Desmontaje 21
4.5 Armado 22
4.6 Diagnostico de problemas 23

5. Datos Técnicos 25

5.1 Especificaciones Estándar 25
5.2 Especificaciones de Operación (60 Hz) 26
5.3 Dimensiones 27

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

2. Información Sobre Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, *AVISO* 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 avisarle sobre 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.*

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

2.1 Seguridad Eléctrica y de Operación

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, conecte la máquina sólo a un toma corriente que esté correctamente puesto 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 riego de descarga eléctrica, siga las instrucciones detalladas en este manual para instalar correctamente el equipo.

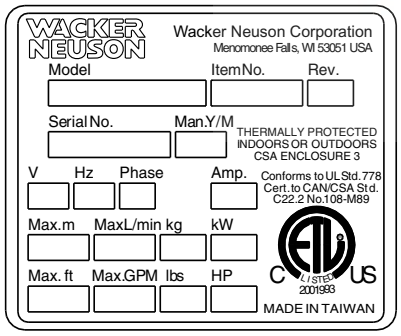
PRECAUCION: Esta bomba puede arrancar de nuevo automaticamente. Antes de dar servicio a la bomba o al panel de control, se deben desconectar todos los circuitos.

PRECAUCION: Riego de descarga eléctrica—no retire el cable ni su protección de 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.

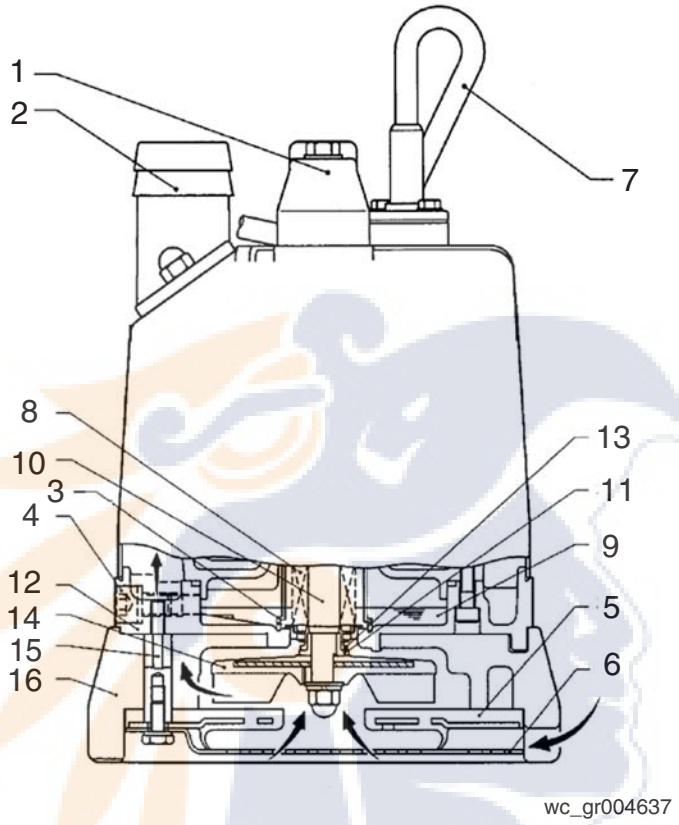
AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

3. Operación

3.1 Nombre de las Piezas

Vea Dibujo: wc_gr004637



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Mango de levantamiento	9	Lubricante
2	Acoplamiento	10	Eje
3	El levantador de aceite	11	Buje de eje
4	Tapón de aceite	12	Cubierta de aceite
5	Tapa de succión	13	Anillo-V
6	Coladera	14	Impulsor
7	Conjunto del cable	15	Espárrago
8	Sello mecánico	16	Tapa de la bomba

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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 ordenó. Cerciórese de que tenga el voltaje y frecuencia correcto.

Nota: *Si hay algún problema con el producto que recibió, comuníquese de inmediato con su distribuidor o representante de Wacker más cercano*.

- Especificaciones del producto

PRECAUCION

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

ADVERTENCIA

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 inglés) con una corriente residual de operación que no exceda 30mA.

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

La 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 ±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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

Nota: *Consulte con su distribuidor o representante Wacker mas cercano antes de usar otros líquidos que no sean los indicados en este manual.*

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 (megaóhmetro)
- Voltímetro de CA
- Amperímetro de CA (tipo presilla)
- Llaves de tornillos y tuercas
- Herramientas de conexión para fuentes de energía (destornillador o llave de cubos)

Nota: *Por favor lea las instrucciones que vienen con cada uno de los instrumentos de prueba*.

Revisiones previas a la Instalación

- Cuando se utilice un enchufe con conexión a tierra:

Utilice un megaóhmetro para medir la resistencia del aislamiento entre las patas del conjunto del cable y la conexión a tierra.

Cuando se utilicen cables de conexión:

- Cuando se utilicen cables de conexión:

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

Resistencia de referencia para el aislamiento: 20MΩ o superior

Nota: *La resistencia de referencia del aislamiento (20MΩ o superior) corresponde al valor cuando la bomba esta nueva o está recién reparada. Para saber cuál es el valor de referencia después de la instalación, consulte la sección "Mantenimiento e Inspección."*

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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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 Evite dejar caer la bomba u otro tipo de impacto fuerte. Levante la bomba sosteniéndola firmemente con las manos o anudando una soga o cadena a la manija.

Nota: *Para la manipulación del conjunto del cable, vea la sección* Cableado Eléctrico

3.3.2 Instale la bomba en un lugar con un nivel de agua suficiente, donde esta se acumule fácilmente.

Nota: *Vea la sección "*Nivel de agua de operación*" para el nivel agua necesario para operar. El extremo de descarga de la manguera debe estar ubicado por encima del nivel del agua. Si el extremo de la manguera esta por debajo del nivel del agua, el agua puede desbordarse al apagar la bomba.*

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 Utilice la bomba en posición vertical. Si existe el riesgo que la bomba succione suciedad o sedimento, opere la bomba dentro de una canasta o envuélvala 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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

3.4 Cableado Eléctrico

Llevar 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 cortacircuitos 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

ADVERTENCIA

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.

PRECAUCION

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

Conexión de la fuente de energía

ADVERTENCIA

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.

PRECAUCION

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

Tome 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 circuito de fugas de conexión a tierra.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

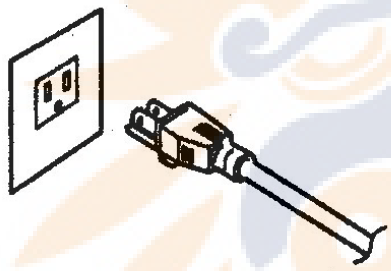
Enchufe con conexión a tierra

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

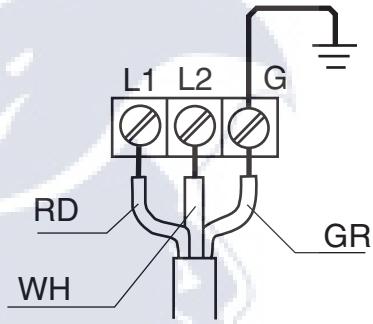
Sin enchufe

Ajuste firmemente el extremo del conjunto del cable contra el bloque 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.

Vea Dibujos: wc_gr000242 y wc_gr004659



wc_gr000242



wc_gr004659

Conjunto del Cableado

PRECAUCION

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.

Tengo 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 un buje protectivo moldeado para prevenir fuga o descarga eléctrica, o incendio.

NO permita que se mojen los cables del conjunto del cable 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.

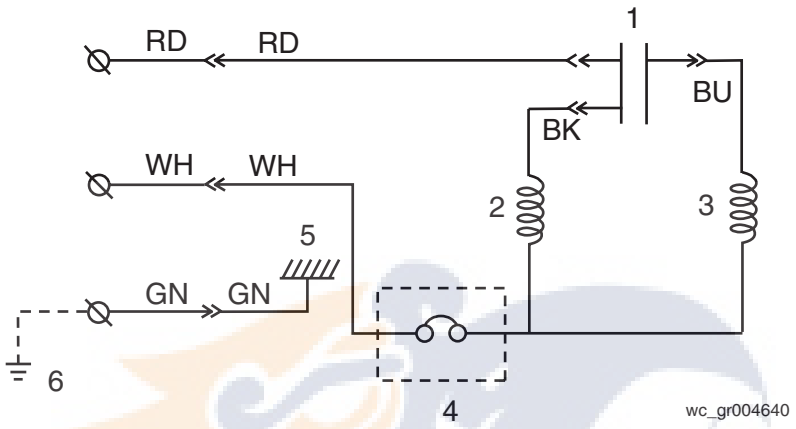
AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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

3.5 Diagrama de Cableado

Vea Dibujo: wc_gr004640



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		

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

3.6 Operación

Antes de arrancar la bomba

3.6.1 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: *Confirme el voltaje y frecuencia nominales en la placa de identificación del modelo.*

3.6.2 Confirme la idoneidad del cableado, el voltaje del suministro, la capacidad del interruptor de circuito y la resistencia de aislación del motor.

Resistencia de referencia de aislación = 20 MΩ o superior.

Nota: *La resistencia de referencia de aislación (20MΩ o superior) corresponde al valor cuando la bomba está nueva o recién reparada. Para el valor de la referencia después de la instalación, consulte la sección* Mantenimiento e Inspección.

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

Nota: *En la sección* Especificaciones de Operación *encontrará el valor de la corriente nominal.*

3.6.4 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.

PRECAUCION

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

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.

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 del terminal.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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 *Instalación*.

- Utilizando un voltímetro CA (probador), mida el voltaje en los terminales. Tolerancia del voltaje de la fuente: dentro de ±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 poder o a un cable de extensión inadecuado. Consulte nuevamente la sección de cableado eléctrico y asegúrese que las condiciones sean correctas.

PRECAUCION

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

ADVERTENCIA

Asegúrese que la bomba no succione objetos extraños como pasadores, clavos u otros objetos metálicos. Éstos 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 (cortacircuito, 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.

PRECAUCION

La bomba se puede calentar mucho durante la operación. No toque una bomba cuando está en funcionamiento. Deje que la bomba se enfrié 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: *Vea la sección* "Nivel de agua para la Operación"*, donde se indica el nivel de agua necesario para la operación.*

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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.

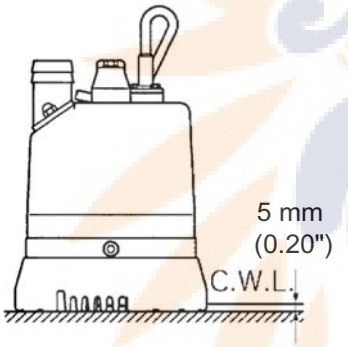
Luego desenchufe el conjunto del cable del tomacorriente o desconéctelo de los terminales. Posteriormente investigue y elimine el problema antes de poner nuevamente la bomba en marcha.

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.

Vea Dibujo: wc_gr004663



wc_gr004663

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

4. Mantenimiento

4.1 Tabla de Mantenimiento Periódico

Bomba	Semanal	Mensual	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. Compárelo 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 del lubricante. **(2)**			▪		
Cambio del lubricante. **(2)** (Lubricante designado: SAE 10W/20W, Aceite de Turbina ISO VG32 o su equivalente)				▪	
Cambie 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) *Si la resistencia del aislamiento ha disminuido notablemente en relación a la inspección anterior, será necesario inspeccionar el motor.*
(2) *Vea las secciones* Inspeccionar el Lubricante *y* Reemplazar el Lubricante *en este capitulo.*
(3) *Se requiere conocimiento especializado para inspeccionar y reemplazar el sello mecánico. Consulte a su distribuidor o representante de Wacker mas cercano.*
(4) *Consulte a su distribuidor o re prensen tan te de Wacker mas cercano sobre el re-acondicionamiento.*

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

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 *Diagnóstico de problemas* 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 con fuerza. Cualquier grieta en la superficie se debe reparar limpiando esa zona, secándola y luego retocando la pintura.

Nota: *La pintura para retocar se debe adquirir por separado. Observe que algún tipo de daño o desajuste puede requerir el desmontaje de la unidad para repararla. Por favor consultar a su distribuidor o representante de Wacker más cercano.*

Almacenamiento

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

Nota: *Siempre realice una prueba de operación antes de volver a poner la bomba en servicio*.

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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

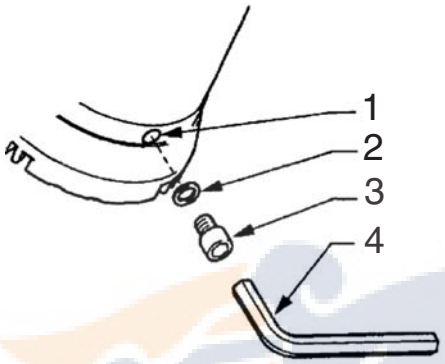
AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

- Reemplazar el Lubricante

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

  Nota: *El lubricante usado y otros productos de desecho deben ser eliminados por un representante calificado, de acuerdo a las leyes vigentes. Se debe reemplazar el empaque del tapón del aceite cada vez que se inspeccione o cambie el lubricante*.

Vea Dibujo: wc_gr004661



wc_gr004661

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

Modelo	Capacidad de Lubricante
PSG2 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.
Lubricante (SAE 10W/20W o su equivalente)	Cada 2,000 horas o 12 meses, lo que ocurra primero.
Empaque y anillo-O	Cada vez que se desmonte o inspeccione la bomba.
Buje	Cuando se desgaste.
Anillo-V	Cuando se desgaste, o cada vez que se desmonte o inspeccione la bomba.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

4.3 Desmontaje/Armado

ADVERTENCIA

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 causara averías en la bomba, lo que a su vez provocara 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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

4.4 Desmontaje

Vea Dibujo: wc_gr004650

Nota: Para mejorar la facilidad de mantenimiento, la PSG2 500 ha sido diseñada a manera que toda la porción de la bomba que se ilustra a continuacion pueda ser desmontada con una llave de cubo de 12mm.

.

PRECAUCION

Durante el desmontaje y el armado coloque la bomba al revés con la conexión de descarga hacia abajo. Tenga cautela para evitar que la bomba se derrame, lo cual puede causar lesiones.

4.4.1 Retire los tres pernos hexagonales con arandelas **(1)**, luego retire el tamizador **(2)** y la tapa de succión **(3)**.

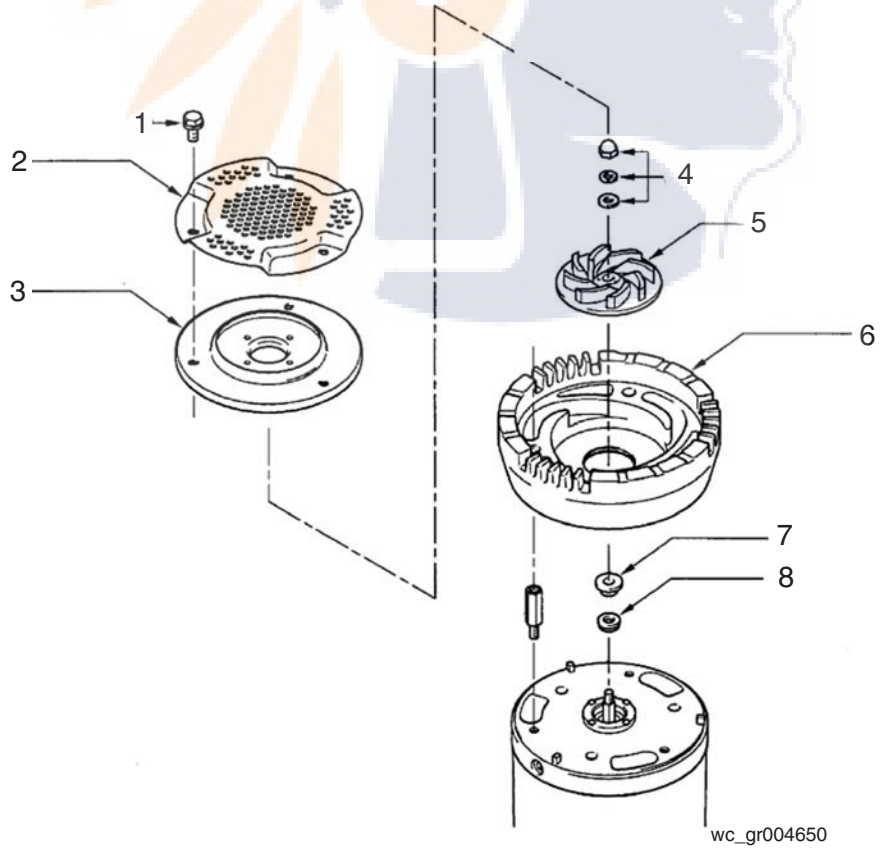
4.4.2 Retire el conjunto de la tuerca/resorte/arandela hexagonal **(4)**.

4.4.3 Retire el impulsor **(5)**, la cubierta de la bomba **(6)**, la buje del eje **(7)**, y el anillo-V **(8)**.

.

ADVERTENCIA

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



AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

4.5 Armado

Vea Dibujo: wc_gr004650, wc_gr004651

El procedimiento de armado sigue en reverso la secuencia de desmontaje.

4.5.1 Retire arena y cualquier otra suciedad del impulsor **(5)**, de la cubierta de la bomba **(6)** y de la tapa de succión **(3)** antes del armado.

4.5.2 Instale el anillo-V **(8)** en la parte exterior del buje del eje **(7).** Durante la instalación, tenga cuidado de no aplicar aceite sobre el área donde el anillo-V hace contacto con el buje del eje.

4.5.3 Durante el montaje de la cubierta de la bomba, asegúrese de presionarla firmemente contra la superficie de contacto. La porción del cubo en el interior de la cubierta del aceite **(9)** tiene cuatro lengüetas. Asegúrese de presionar firmemente la cubierta de la bomba hasta que se acomoden las lengüetas.

4.5.4 Reemplace empaque con uno nuevo. Reemplace todas las demás piezas desgastadas o dañadas. Consulte a su representante de Wacker para el reemplazo.

4.5.5 Después de instalar el impulsor, asegúrese que gire sin problemas.

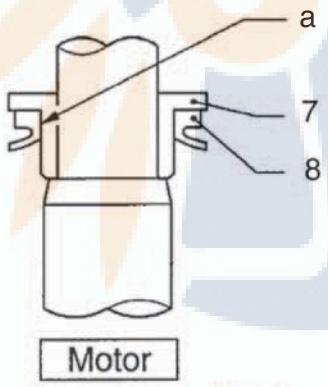


Fig. 1

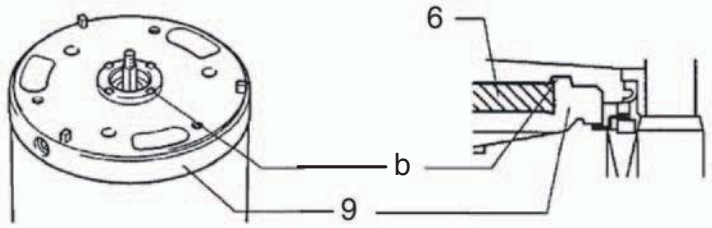


Fig. 2

wc_gr004651

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

4.6 Diagnostico de problemas

ADVERTENCIA

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. • 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.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

Problema / Síntoma	Causa / Remedio
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 pantalla 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.
Vibración o ruido intensos	• Eje del motor dañado. Comuníquese con el distribuidor y reemplace el motor.
La bomba no se detiene automáticamente	• Algo esta interfiriendo con la operación del flotador, o el interruptor del flotador está averiado. Retire los obstáculos, o reemplace el interruptor.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

5. Datos Técnicos

5.1 Especificaciones Estándar

Modelo: PSG2 500 **BOM:** 0620412		
Líquidos Pertinentes, Consistencia y Temperatura	Agua lluvia, agua de manantiales, agua subterránea, agua con arena 0–40°C (32–104°F)	
Bomba	Impulsor	Semi-Vertice
	Sello del Eje	Sello mecánico doble
	Cojinete	Cojinte 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	Manguera de acoplamiento (NPT macho)	

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

5.2 Especificaciones de Operación (60 Hz)

Modelo: PSG2 500 **BOM:** 0620412		
Bomba		
Energía eléctrica	V/Ph/Hz	110/1/60
Corriente nominal	A	6.1
Método de arranque		Capacitor-funcionamiento
Descarga	mm (in.)	50 (2-inch NPT)
Salida	kW (Hp)	0.48 (2/3)
Cabeza max.	m (ft.)	12 (39.5)
Capacidad max.	L/min (GPM)	240 (62)
Presión max.	kg/cm^2 (psi)	1.19 (17)
Capacidad de tamaño solido	mm (in.)	6 (0.2)
Peso*	Kg (lbs.)	10.5 (23)

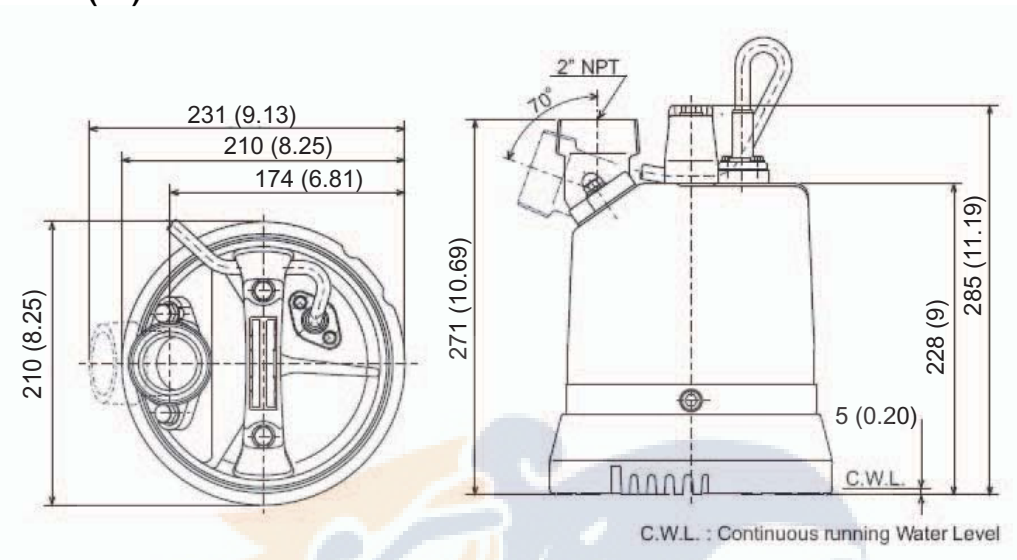
* El peso (masa) indicado anteriormente corresponde al peso de operación de la bomba en sí, sin incluir el conjunto del cable.

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

5.3 Dimensiones

mm (in.)



wc_gr004656

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183

AUTEK MAQUINARIA (55)5392-6183