

www.wackergroup.com

0158432es	006
0407	

Apisonador

BS 60-4

BS 60-4s

MANUAL DE OPERACIÓN



1. Prefacio	5
2. Información Sobre la Seguridad	6
2.1 Seguridad en la Operación	7
2.2 Seguridad para el operador del motor	9
2.3 Seguridad de Mantenimiento	10
2.4 Ubicación de las Calcomanías	11
2.5 Calcomanías con respecto a la seguridad	12
2.6 Calcomanías con respecto a la operación del equipo	15
3. Datos Técnicos	17
3.1 Apisonador	17
3.2 Medidas Acústicas	18
3.3 Medidas Vibratorias	18
3.4 Dimensiones	18
4. Operación	19
4.1 Aplicación	19
4.2 Combustible Recomendado	19
4.3 Antes de Arrancar	19
4.4 Para Arrancar	20
4.5 Para la detención	21
4.6 Interruptor de detención por bajo nivel de aceite (si está incluido)	22
4.7 Operación correcta	23
4.8 Para la detención	24

5. Mantenimiento	25
5.1 Calendario de Mantenimiento Periódico	25
5.2 Mantenimiento del Filtro de Aire	26
5.3 Aceite de motor	27
5.4 Lubricación	28
5.5 Componentes de la Zapata	29
5.6 Almacenamiento de Período Largo	29
5.7 Transportación	30
5.8 Localización de Problemas	31

1. Prefacio

El presente manual proporciona información y los procedimientos para operar y realizar el mantenimiento de este modelo de Wacker 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 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 Corporation.

La información contenida en este manual refiere a las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker 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 2007 de Wacker 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 Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker 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 la Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, AVISO, y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad a continuación de este símbolo para evitar posibles daños personales o la muerte.



PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o graves daños.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o graves daños.



PRECAUCION

PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños de grado menor o moderado.

AVISO: empleado sin el símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños a la propiedad.

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

2.1 Seguridad en la Operación



Para la operación segura del equipo, es necesario contar con una capacitación y los conocimientos adecuados. El equipo operado de manera inadecuada o por parte de personal no capacitado puede ser peligroso. Lea las instrucciones de operación incluidas en este manual y en el manual del motor, y familiarícese con la ubicación y el uso correcto de todos los controles. Los operarios sin experiencia deberán recibir instrucciones por parte de una persona familiarizada con el equipo, antes de que se les permita operar la máquina.

- 2.1.1 NUNCA opere esta máquina en aplicaciones para las que no está diseñada.
- 2.1.2 NUNCA permita que una persona sin la capacitación adecuada opere este equipo. Las personas que operen este equipo deben estar familiarizadas con los riesgos y peligros asociados con él.
- 2.1.3 NUNCA toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido ni inmediatamente después de haberlo apagado. Estas áreas alcanzan altas temperaturas y pueden provocar quemaduras.
- 2.1.4 NUNCA utilice accesorios ni dispositivos de sujeción que no haya recomendado Wacker. El equipo podría dañarse y el usuario podría lesionarse.
- 2.1.5 NUNCA deje la máquina en funcionamiento sin vigilancia.
- 2.1.6 La eficacia de los elementos de manejo NO deberá ser influenciada en forma impropia ni tampoco anulada.
- 2.1.7 NUNCA utilice el estrangulador para parar el motor.
- 2.1.8 El uso de este equipo en atmósferas explosivas está prohibido.
- 2.1.9 SIEMPRE lea, entienda y siga los procedimientos en el Manual de operación, antes de intentar operar el equipo.
- 2.1.10 SIEMPRE controle que las personas en las cercanías se hallen a distancia de seguridad y que jamás entren en el radio de acción de la máquina. Si fuera necesario, habrá que indicar la propia presencia e incluso detenerse si las personas dentro de la zona de peligro no se hubieran desplazado.
- 2.1.11 SIEMPRE asegúrese de que el operario esté familiarizado con las precauciones de seguridad y las técnicas de operación adecuadas, antes de utilizar la máquina.
- 2.1.12 SIEMPRE use prendas de protección adecuadas para el lugar de trabajo cuando opere el equipo.
- 2.1.13 SIEMPRE usar un dispositivo antirruidos para proteger los oídos cuando se opera la máquina.
- 2.1.14 SIEMPRE mantenga las manos, los pies, y vestidos alejados de las partes móviles de la máquina.

- 2.1.15 SIEMPRE use sentido común mientras opere el máquina.
- 2.1.16 SIEMPRE deje ubicado el vibroapisonador de tal manera después de la operación que éste no pueda volcar, rodar, deslizarse, o caerse.
- 2.1.17 SIEMPRE apague el motor después de la operación.
- 2.1.18 Los vibroapisonadores SIEMPRE deberán ser conducidos de tal modo, que el conductor no sea apretado entre el equipo y un objeto fijo. Deberá observarse sumo cuidado en zonas de terreno irregular, como así también en la compactación de materiales gruesos. El conductor SIEMPRE deberá buscar una posición segura y firme.
- 2.1.19 En el caso de trabajar en los bordes de una cantera, zanja o laderas, pozos o desniveles, el vibroapisonador SIEMPRE deberá ser conducido de tal forma que no haya peligro de vuelco o deslizamiento.
- 2.1.20 SIEMPRE almacene el equipo de manera adecuada cuando no se lo utilice. El equipo deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.
- 2.1.21 SIEMPRE cierre la válvula de combustible en motores equipados con una, cuando la máquina no esté en funcionamiento.
- 2.1.22 SIEMPRE opere la máquina con todos los dispositivos de seguridad y de protección colocados y en funcionamiento. NO modifique ni anule los dispositivos de seguridad. NO opere la máquina si falta algún dispositivo de seguridad o de protección o si alguno no funciona.

2.2 Seguridad para el operador del motor



Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o la muerte.

- 2.2.1 NO fume cuando opere la máquina.
- 2.2.2 NO fume cuando suministre combustible al motor.
- 2.2.3 NO suministre combustible a un motor caliente o en funcionamiento.
- 2.2.4 NO suministre combustible al motor cerca de una llama abierta.
- 2.2.5 NO derrame combustible al suministrar combustible al motor.
- 2.2.6 NO haga funcionar el motor cerca de llamas abiertas.
- 2.2.7 NO haga funcionar la máquina en interiores ni en un área cerrada como una zanja profunda, a menos que haya una ventilación adecuada, a través de elementos tales como mangueras o extractores de aire. El gas de escape del motor contiene gas venenoso de monóxido de carbono; la exposición al monóxido de carbono puede provocar la pérdida de la conciencia y puede causar la muerte.
- 2.2.8 SIEMPRE llene el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- 2.2.9 SIEMPRE vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible luego de suministrar combustible.
- 2.2.10 SIEMPRE comprobar, antes de arrancar el motor, que las tuberías y el tanque de combustible no presenten grietas o fugas. No ponga en marcha la máquina si se ha derramado gasolina.

2.3 Seguridad de Mantenimiento

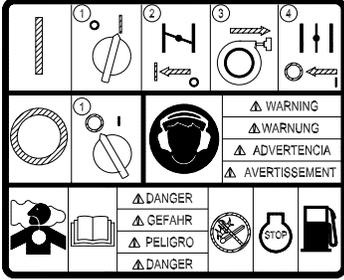


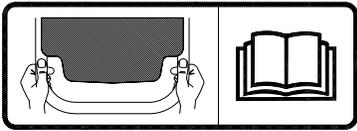
¡Los equipos con mantenimiento deficiente pueden presentar un riesgo para la seguridad! A fin de que el equipo funcione en forma segura y adecuada durante un largo período de tiempo, es necesario realizar un mantenimiento periódico y reparaciones esporádicas.

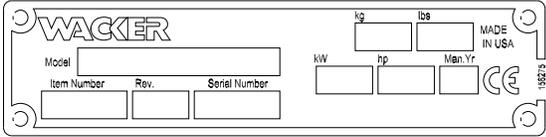
- 2.3.1 NO intente limpiar ni realizar el mantenimiento a la máquina mientras ésta está en funcionamiento. Las piezas giratorias pueden provocar lesiones graves.
- 2.3.2 NUNCA opere la máquina sin filtro de aire.
- 2.3.3 NUNCA remueva ni el elemento de papel del filtro de aire, ni el prefiltro, ni la tapa del filtro de aire mientras opere del motor.
- 2.3.4 NUNCA altere la velocidad del motor, manténgala dentro de los límites especificados en la sección de Datos Técnicos.
- 2.3.5 NO arranque un motor ahogado con la bujía retirada en motores a gasolina. El combustible atrapado en el cilindro saldrá a chorros por el orificio de la bujía.
- 2.3.6 NO pruebe si hay chispa en motores a gasolina si el motor está ahogado o si hay olor a gasolina. Una chispa perdida podría encender los humos.
- 2.3.7 NO utilice gasolina ni otros tipos de combustibles o solventes inflamables para limpiar piezas, especialmente en áreas cerradas. Los humos de combustibles y solventes pueden provocar explosiones.
- 2.3.8 SIEMPRE restituya todos los dispositivos de seguridad y protección a su lugar y orden después de las reparaciones o servicio de mantenimiento.
- 2.3.9 SIEMPRE mantenga el área en torno al silenciador libre de desechos como hojas, papel, cartones, etc. Un silenciador caliente podría encender los desechos e iniciar un incendio.
- 2.3.10 SIEMPRE ejecute el servicio de mantenimiento recomendado en el manual de operación.
- 2.3.11 SIEMPRE mantenga las aletas del cilindro libres de desechos.
- 2.3.12 SIEMPRE cambie los componentes desgastados o dañados con piezas de repuesto diseñadas y recomendadas por Wacker Corporation.
- 2.3.13 SIEMPRE desconecte la bujía en máquinas equipadas con motores a gasolina, antes de realizar el mantenimiento, a fin de evitar el arranque accidental.
- 2.3.14 SIEMPRE mantenga la máquina en condiciones de limpieza y las calcomanías legibles. Vuelva a colocar todas las calcomanías faltantes y cambie las que sean difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones de operación importantes y advierten sobre peligros y riesgos.

2.5 Calcomanías con respecto a la seguridad

Las máquinas de Wacker utilizan calcomanías ilustradas internacionales donde es necesario. Estas calcomanías se describen a continuación:

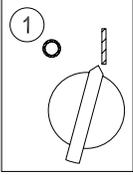
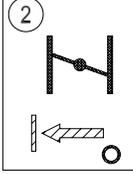
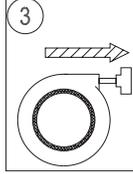
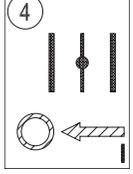
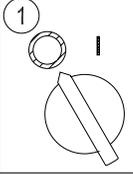
Calcomanía	Significado
	<p>Esta etiqueta moldeada bajo plástico contiene informaciones importantes respecto a temas sobre seguridad y operación. Reemplace la tapa si la etiqueta ya no fuera legible. Refiérase al Manual de Piezas para informaciones sobre como efectuar el pedido.</p>
	<p>¡PELIGRO! Los motores emiten monóxido de carbono, por lo que deberá operar la máquina sólo en espacios ventilados.</p>
	<p>Lea el manual de operación para obtener información sobre la máquina.</p>
	<p>¡PELIGRO! No debe haber chispas, llamas ni objetos calientes cerca de la máquina.</p>
	<p>Antes de llenar tanque, apague el motor.</p>

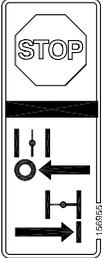
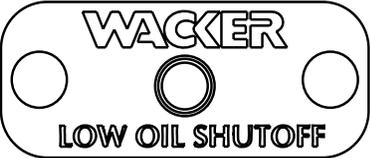
Calcomanía	Significado
	<p>¡PRECAUCIÓN! Utilice sólo gasolina limpia y filtrada.</p>
	<p>¡ADVERTENCIA! ¡Superficie caliente!</p>
	<p>¡ADVERTENCIA! Los golpes del resorte comprimido o de la cubierta causarán lesiones graves. El resorte se puede desprender con fuerza si se retira incorrectamente la cubierta de su mecanismo.</p>
	<p>A fin de lograr un control y desempeño óptimos, y una vibración mano/brazo mínima, sujete la manija como se indica.</p> <p>Consulte la sección <i>Operación correcta</i> para obtener más detalles.</p>
	<p>Nivel de potencia acústica garantizado en dB(A).</p>
	<p>¡PRECAUCIÓN! Utilice sólo gasolina limpia y filtrada.</p>

Calcomanía	Significado
 <p>The diagram shows a rectangular identification label for a Wacker machine. It features the 'WACKER' logo at the top left. Below the logo are three input fields: 'Model', 'Item Number', and 'Rev.'. To the right of these are three more input fields: 'Serial Number', 'kW', and 'hp'. Further right are two input fields for 'kg' and 'lbs', followed by 'Man. Yr.'. At the top right, it says 'MADE IN USA'. At the bottom right, there is a CE mark and the year '1987'.</p>	<p>Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie. Favor de anotar los datos contenidos en la placa en caso de que la placa de identificación se dañe o pierda. En todos los pedidos para repuestos o cuando se solicite información de servicio, siempre se le pedirá que especifique el número de modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la unidad.</p>
 <p>The label is a rounded rectangle containing the text: 'U.S.PAT.Nos.:' followed by 'OTHER U.S. AND FOREIGN PATENTS PENDING'.</p>	<p>Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.</p>

2.6 Calcomanías con respecto a la operación del equipo

Las máquinas de Wacker utilizan calcomanías ilustradas internacionales donde es necesario. Estas calcomanías se describen a continuación:

Calcomanía	Significado
	Tourner l'interrupteur sur la position "ON".
	Cierre el estrangulador.
	Tire del arrancador de retroceso.
	Abra el estrangulador.
	Gire el interruptor de encendido del motor a la posición "OFF".

Calcomanía	Significado
	<p>Acelerador: Tortuga = Ralenti o Vacío Conejo = Plena o Rápido</p>
	<p>Válvula de combustible: Cerrada Abierta</p>
	<p>Botón de parada del motor: Presiónelo para detener el motor.</p> <p>Estrangulador 0 = Abierto I = Cerrado</p>
	<p>Este apisonador está equipado con un interruptor de detención por bajo nivel de aceite, que no permite que el motor funcione a menos que haya una cantidad suficiente de aceite. Consulte la sección <i>Interruptor de detención por bajo nivel de aceite</i>.</p>

3. Datos Técnicos

3.1 Apisonador

Número de referencia:		BS 60-4 0009340, 0620000 0620051, 0620109 0620110	BS 60-4s 0620072, 0620073 0620074
Apisonador			
Modelo del motor	tipo	WM90	
Velocidad del motor - a plena carga	rpm	4300 ± 100	
Velocidad del motor - ralenti	rpm	2000 ± 100	
Embragamiento	rpm	2500 ± 100	
Bujía	tipo	NGK BM4A or BMR4A	
Entrehierro de electrodos	mm (in.)	0,6–0,7 (0,020–0,030)	
Compresión de la culata - frio	bar/cm ³ (psi)	8,0–9,7 (120–140)	
Filtro del aire	tipo	Tres estadios con el purificador ciclónico	
Lubricación del motor	grado	SAE 10W30 Clase SE, SF o más alto	
Capacidad de aceite del motor	ml (oz.)	300 (10)	
Capacidad del tanque de combustible	l (qts.)	3,0 (3,2)	
Combustible	tipo	Gasolina regular sin plomo	
Consumo de combustible	l(qt.)/hr	1,2 (1,3)	
Teimpo de marcha	hr	2,5	
Lubricación del sistema de ariete	grado	SAE 10W30	
Capacidad del sistema de ariete	ml (oz.)	890 (30)	

3.2 Medidas Acústicas

Se evalúa el nivel de presión sonora de los productos, conforme con EN ISO 11204. El nivel de potencia sonora es evaluado conforme con la Directiva europea 2000/14/EC - Emisión sonora en el medio ambiente producida por máquinas de uso externo.

- nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}) = 98 dB(A).
- nivel de potencia acústica garantizado (L_{WA}) = 108 dB(A).

3.3 Medidas Vibratorias

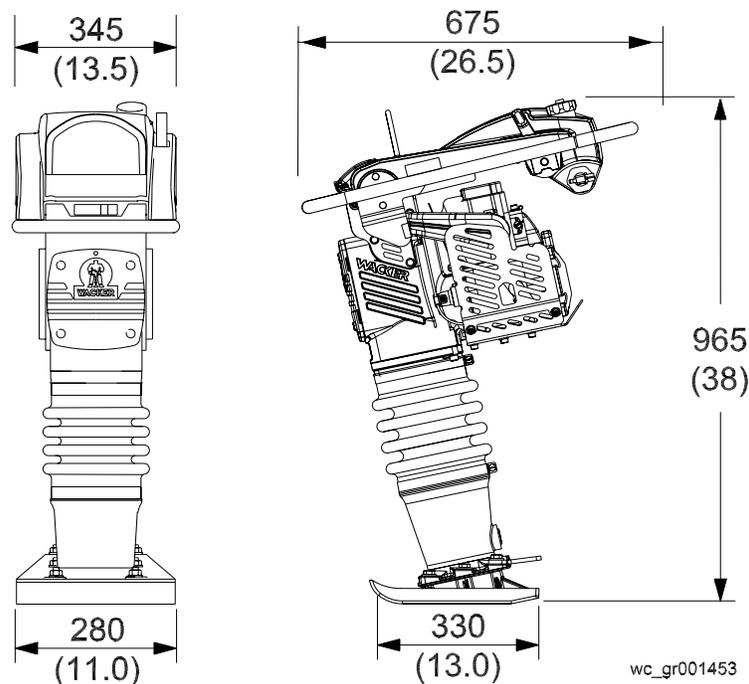
Se evalúa el nivel de vibración mano/brazo (HAV, por su sigla en inglés) de los productos, conforme con ISO 5349, EN1033 y EN500-4 cuando corresponde.

- HAV 6,5 m/s²

Consulte la sección *Operación correcta* para obtener más detalles.

3.4 Dimensiones

mm (pulg.)



4. Operación

4.1 Aplicación

Nuestros vibroapisonadores son diseñados para la compactación de suelos granulares y mixtos, y para re-enforzar cimientos de edificios, bordes, cunetas, fundaciones y otras estructuras.

4.2 Combustible Recomendado

El motor requiere gasolina regular sin plomo. Usar sólo combustible fresco y limpio. Gasolina que contiene agua o impurezas dañará el sistema de combustible. Consulte el manual de instrucciones del motor para especificaciones de combustible completas.

4.3 Antes de Arrancar

- 4.3.1 Lea las instrucciones de seguridad al comienzo del manual.
- 4.3.2 Cerciórese de que el tanque de gasolina esté lleno.
- 4.3.3 Revise nivel de aceite del motor.
- 4.3.4 Ponga el vibroapisonador sobre suelo o grava sueltos. NO arranque el vibroapisonador sobre una superficie dura como asfalto o concreto.

4.4 Para Arrancar

Vea Dibujo: *wc_gr001454*

Nota: *luego de transportar el apisonador en posición horizontal, colóquelo en posición vertical y espere que el aceite vuelva a pasar por el motor. La recuperación del nivel de aceite podrá demorar hasta 2 minutos.*

4.4.1 Abra la válvula de combustible **(e)**.

4.4.2 Coloque el interruptor del motor en "ON" ("ENCENDIDO") **(d)**.

4.4.3 Si el motor está frío, cierre el ahogador **(b1)** del carburador.

Nota: *en ocasiones, los motores tibios deberán ahogarse.*

4.4.4 Con el acelerador en la posición ralenti **(c2)**, tire de la cuerda de arranque **(a)** hasta que el motor arranque.

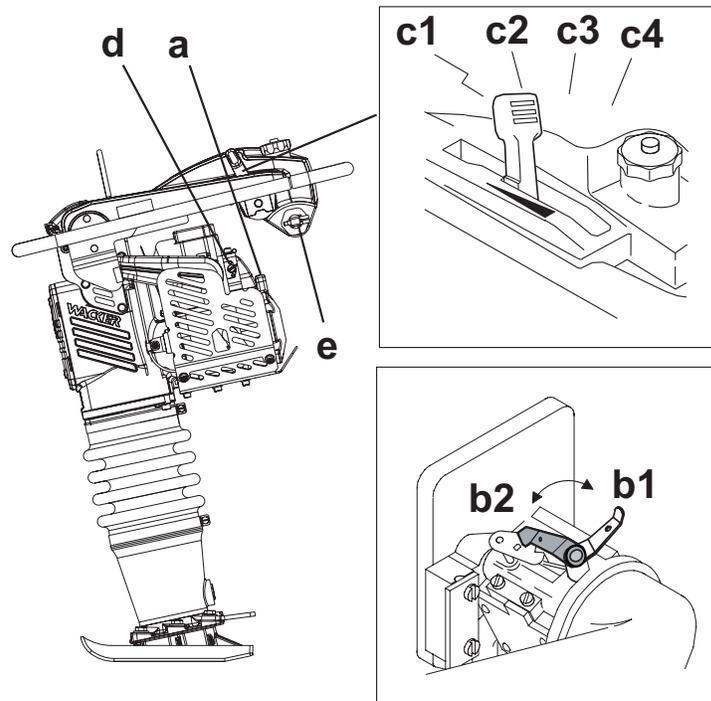
4.4.5 En motores equipados con el interruptor de detención por bajo nivel de aceite, consulte la sección *Interruptor de detención por bajo nivel de aceite* para obtener información adicional.

Nota: *es posible que se deba tirar de la cuerda de arranque más veces la primera vez que se utilicen motores que han sido sometidos a servicio técnico recientemente, que se han quedado sin combustible o que no se han utilizado durante un largo tiempo para llevar combustible al carburador.*

4.4.6 Abra el ahogador **(b2)** del carburador a medida que se calienta el motor.

Nota: *es aconsejable dejar calentar un motor frío en la posición ralenti **(c2)** durante aproximadamente un (1) minuto. Si no se abre el ahogador luego del intento de arranque del motor, el motor puede ahogarse.*

AVISO: siempre abra el ahogador **(b2)** con el acelerador en la posición ralenti **(c2)**. Si abre el ahogador con el acelerador en una posición que no sea la de ralenti **(c2)**, es posible que se mueva el apisonador.



wc_gr001454

4.5 Para la detención

Veá Dibujo: wc_gr001454

- 4.5.1 Coloque la palanca del acelerador en la posición de marcha ralenti (**c2**).
- 4.5.2 Regrese el interruptor de encendido del motor a la posición "OFF" (**d**).
- 4.5.3 Cierre la válvula de combustible (**e**).

4.6 Interruptor de detención por bajo nivel de aceite (si está incluido)

El interruptor de detención por bajo nivel de aceite está diseñado para evitar que el motor se dañe a causa de una cantidad insuficiente de aceite.

Al arrancar la máquina:

- si la luz de advertencia destella rápidamente una vez, esto indica que el nivel de aceite del motor es aceptable.
- si la luz de advertencia destella lentamente, el motor arrancará, pero se apagará luego de 10 a 12 segundos, lo que indica que el nivel de aceite del motor es bajo. Agregue aceite al motor. Consulte los *Datos Técnicos* para ver la cantidad y el tipo de aceite.
- si la luz de advertencia permanece encendida en forma constante, el motor arrancará y continuará funcionando, pero el interruptor de detención por bajo nivel de aceite no funciona correctamente. Verifique que las conexiones de alambres del interruptor sean correctas. Si la luz continúa encendida, cambie el interruptor.
- si la luz de advertencia no destella rápidamente una vez y el motor arranca y continúa funcionando, el interruptor de detención por bajo nivel de aceite no funciona correctamente. Verifique que las conexiones de alambres del interruptor y la conexión a tierra sean correctas. Si la luz continúa sin destellar al arrancar la máquina, cambie el interruptor.

4.7 Operación correcta

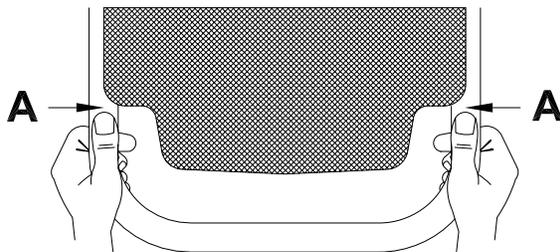
Veá Dibujo: *wc_gr002612*, *wc_gr001455*

Mantenga el vibroapisonador en estado limpio y seco. Evite golpes en vacío. Nunca deje andar el motor a plena marcha al quitar material o al levantar el vibroapisonador.

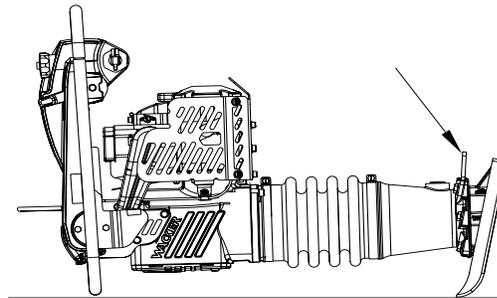
A fin de lograr un control y desempeño óptimos, y una vibración mano/brazo mínima, sujete la manija como se indica. La vibración de la mano/brazo (HAV) se ha optimizado para esta situación. Los niveles de HAV informados se miden en la posición **A** justo frente a la posición de la mano que se muestra de acuerdo con las normas EN1033 y ISO 5349.

AVISO: Para evitar daños al motor del vibroapisonador el mismo no deberá continuar marchando mientras que la máquina se encuentre tumbada de costado sobre el suelo.

Vuelva a levantar el vibroapisonador - tal como indicado en la figura - si el mismo llegara a tumbarse. Detenga luego el motor. Para ello gire el interruptor de motor a la posición de "OFF."



wc_gr002612

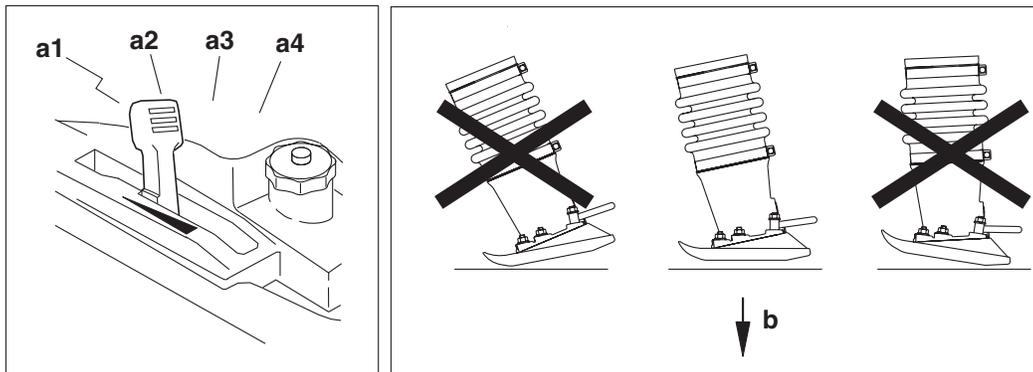


wc_gr001455

4.8 Para la detención

Vea Dibujo: *wc_gr000045*

- 4.8.1 Opere el apisonador en aceleración plena (total) **(a4)** para mejor productividad.
- 4.8.2 Guíe el apisonador con la manija. Deje que la máquina avance por sí sola. NO luche o trate de dominarla.
- 4.8.3 Para obtener la mejor compactación la zapata debe golpear en forma paralela al terreno **(b)**. Esto impedirá el excesivo desgaste de la zapata.



wc_gr000045

5. Mantenimiento

5.1 Calendario de Mantenimiento Periódico

	Diaria- mente- antesde usar	Primeras 5 horas	Cada semana o cada 25 horas	Cada mes o cada 100 horas	Cada 3 meses o cada 300 horas	Cada año
Verifique el nivel del combustible. Revisar nivel de aceite del motor.	■					
Revisar filtro de aire. Reemplazar si necesario.	■					
Verifique en el indicador el nivel de aceite.	■					
Revise grietas o fugas en la manguera de combustible y en las conexiones. Reemplazar si necesario.	■					
Ajuste los herrajes de la zapata.		■	■			
Verifique las piezas metálicas externas.		■	■			
Limpie aletas de enfriamiento del motor.			■			
Limpie la bujía. Ajuste la separación.			■			
Cambiar aceite de motor.				■		
Cambie la bujía.				■		
Limpie el arrancador.					■	
Cambie el aceite del sistema de ariete.*					■	
Inspeccione el cable de levantamiento por grúa por si está gastado o roto.					■	
Inspeccione filtro de combustible.						■

* Cambie el aceite de sistema de ariete después de los primeras 50 horas de operación.
Nota: Si la potencia del motor está deficiente, verifique, limpie y cambie los elementos del filtro de aire si es necesario.

5.2 Mantenimiento del Filtro de Aire

Vea Dibujo: wc_gr001306

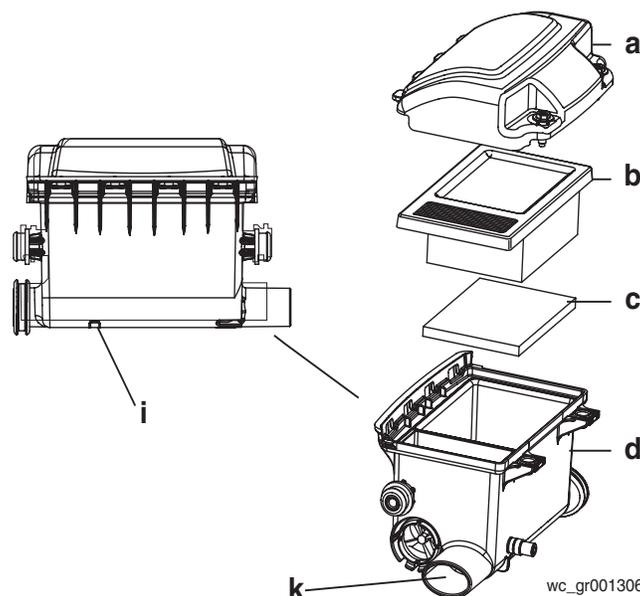


NUNCA utilice gasolina u otros tipos de solventes con puntos bajos de ignición para limpiar el filtro de aire. Existe peligro de fuego o explosión.

AVISO: NUNCA encienda el motor sin el elemento de papel del filtro de aire **(b)**. Daños severos ocurrirán al motor.

Para limpiar los elementos, utilice el siguiente procedimiento:

- 5.2.1 Remueva la cubierta del filtro de aire **(a)**. Remueva el elemento principal de papel **(b)** y pre-filtro secundario **(c)** y examínelos. Si tienen agujeros o ranuras reemplácelos.
 - 5.2.2 Elemento de papel del filtro **(b)**: Reemplace el elemento si está saturado con suciedad.
 - 5.2.3 Limpie el elemento de esponja **(c)** con aire comprimido de baja presión. Si estuviese excesivamente sucio, lávelo en una solución de agua tibia y detergente. Enjuágelo en agua limpia. Permita que el elemento se seque completamente antes de reinstalarlo.
- Nota:** No aceite el elemento de esponja.
- 5.2.4 Limpie la base del filtro de aire **(d)** con un trapo limpio. No use aire comprimido.
- AVISO:** Al limpiar prevenga la entrada de polvo en la abertura de admisión del motor **(k)**. El motor se desgastará.
- 5.2.5 Verifique la ranura de expulsión de partículas **(i)** esté libre.



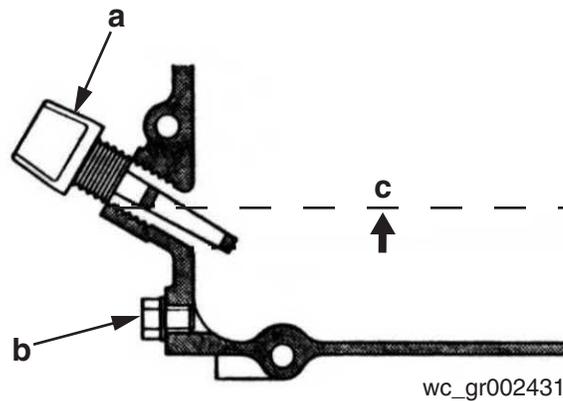
5.3 Aceite de motor

Vea Dibujo: wc_gr002431

- 5.3.1 Vacíe el aceite del motor mientras que esté tibio.

Nota: Para proteger el ambiente hay que colocar debajo de la máquina un recipiente para recoger el flúido y una lona impermeable para proteger el terreno. Los flúidos se eliminarán siguiendo lo dispuesto por las normas vigentes sobre la materia.

- 5.3.2 Coloque vibroapisonador en posición vertical en una superficie plana.
- 5.3.3 Remueva el tapón de llenado **(a)** y el tapón de drenaje **(b)** para drenar el aceite.
- 5.3.4 Reinstale el tapón de drenaje **(b)**.
- 5.3.5 Llene la carcasa del motor con el aceite recomendado hasta el nivel **(c)**. No enrosque la varilla indicadora para verificar el nivel. Vea *Datos Técnicos* para la cantidad y calidad del aceite.
- 5.3.6 Instale el tapón de llenado **(a)**.



5.4 Lubricación

Vea Dibujo: wc_gr001488

Sistema de apisonado

Control del nivel de aceite:

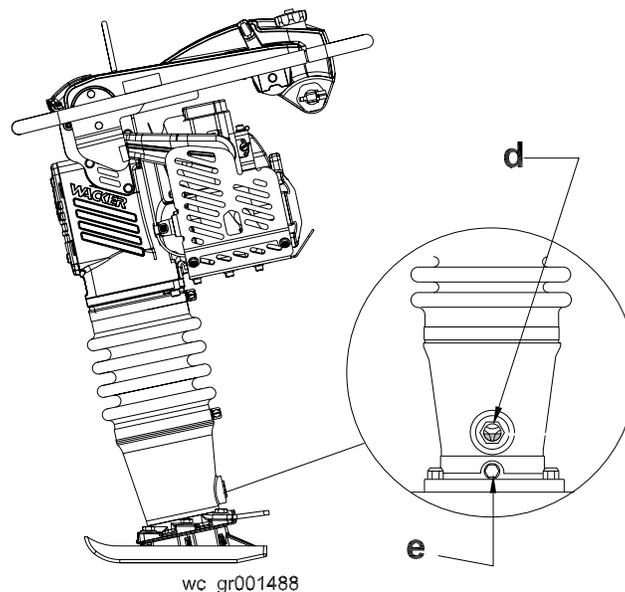
- 5.4.1 Coloque vibroapisonador en posición vertical en una superficie plana.
- 5.4.2 Controle nivel de aceite a través de la mirilla **(d)**. El sistema adecuado de lubricación del apisonado aparece indicado cuando 1/2–3/4 de la mirilla esté lleno.
- 5.4.3 Si el aceite no fuera visible, éste debe añadirse utilizando el puerto de la mirilla. Incline el apisonador hacia delante y retire la mirilla **(d)**. Véase Datos técnicos para la cantidad y tipo de aceite.
- 5.4.4 Envuelva las roscas de la mirilla con cinta de teflón. Instale la mirilla **(d)**. Ajuste a 9 Nm.

Cambio de aceite:

- 5.4.1 Destornille el tapón de drenado de aceite **(e)** ubicado por debajo de la mirilla de aceite.
- 5.4.2 Vuelva a colocar el apisonador hasta que esté apoyado en su asidero y permita el flujo del aceite.

Nota: Para proteger el ambiente hay que colocar debajo de la máquina un recipiente para recoger el flúido y una lona impermeable para proteger el terreno. Los flúidos se eliminarán siguiendo lo dispuesto por las normas vigentes sobre la materia.

- 5.4.3 Vuelva a cerrar con tapón roscado. Ajuste a 54 Nm.
- 5.4.4 Retire la mirilla **(d)** y llénela de aceite. Véase Datos técnicos para la cantidad y tipo de aceite. Envuelva las roscas de la mirilla con cinta de teflón. Vuelva a instalar la mirilla **(d)**. Ajuste a 9 Nm.

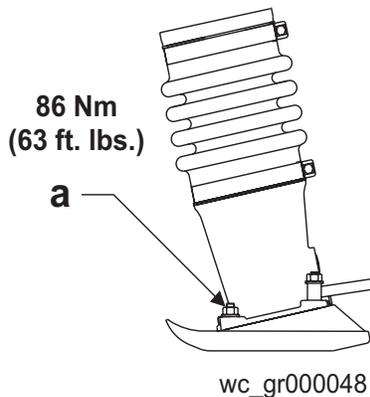


5.5 Componentes de la Zapata

Veá Dibujo: *wc_gr000048*

En máquinas nuevas, o al cambiar la zapata, asegúrese, después de 5 horas, que sus componentes (pernos y tuercas) **(a)** tengan la torsión apropiada. Después de esta inspección inicial, inspeccione semanalmente.

Use el momento de torsión que se muestra.



5.6 Almacenamiento de Período Largo

- 5.6.1 Vacíe el tanque de combustible.
- 5.6.2 Arranque el motor. Deje que la máquina funcione hasta que el combustible se consuma.
- 5.6.3 Quite la bujía. Vierta aproximadamente 30 ml de aceite limpio SAE 10W30 en el cilindro a través del agujero de la bujía.
- 5.6.4 Tire lentamente la cuerda para distribuir el aceite.
- 5.6.5 Reponga la bujía.

5.7 Transportación

Vea Dibujo: wc_gr001457

5.7.1 Siempre apague el motor y cierre la válvula de combustible al transportar el apisonador.

5.7.2 Asegúrese que el aparato de levantamiento tenga la capacidad apropiada para sujetar el apisonador (ver tablilla de identificación para el peso de la máquina).

5.7.3 Utilice el punto central de levantamiento **(a)** al levantar la máquina.



ADVERTENCIA

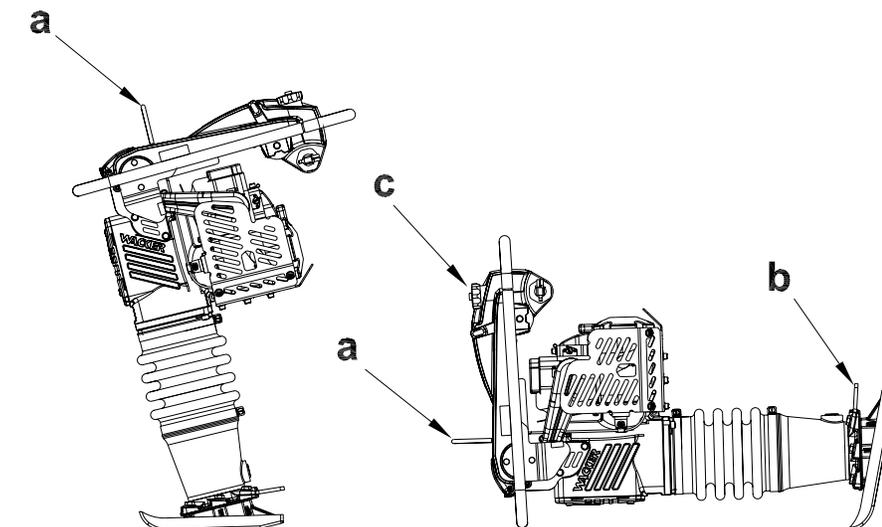
Siempre inspeccione el cable de levantamiento por grúa por si está gastado o roto. Proteja el cable de cualquier borde cortante. No utilice el cable si hay indicio de algún cable roto, desgastado o con cualquier otro defecto. Reemplace el cable inmediatamente para evitar accidentes o muerte.

5.7.4 Wacker recomienda transportar los vibroapisonadores, dentro de lo posible, en posición de parados; no obstante se deberá verificar que no se posible una caída del equipo.

Si no resulta posible fijar de forma segura al equipo en posición parada amarre la máquina al vehículo transportador para asegurar el apisonador. Acuéstela y amárrela al vehículo por los puntos **(a)** y **(b)** (ver dibujo).

AVISO: Vacie el tanque de combustible para prevenir derrames por la tapa **(c)**.

Nota: Pare el vibroapisonador en posición vertical si el mismo hubiera sido transportado en forma horizontal. Permita que el aceite drene al cárter de aceite del motor - espere hasta aprox. 2 minutos para que el nivel de aceite se estabilice.



wc_gr001457

5.8 Localización de Problemas

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
El motor no arranca o se ahoga.	<ul style="list-style-type: none"> • No hay combustible en el tanque. • Verifique el nivel del aceite. • La bujía está hollinada. • Grifo del combustible cerrado. • Gire el interruptor de encendido del motor a la posición "OFF".
El motor no acelera, es difícil de arrancar o funciona erráticamente.	<ul style="list-style-type: none"> • La bujía está hollinada. • Los sellos del cigueñal escapan. • Verifique el depurador de aire. • Verifique el nivel del aceite.
El motor se recalienta.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie las aletas de refrigeración y la paleta del volante.
El motor funciona; el apisonador no apisona.	<ul style="list-style-type: none"> • Vea si el embrague ha sufrido daño. Reemplácelo si es necesario. • Biela o engranaje rotos. • Bajo rendimiento del motor. Perdida de compresión.
El motor funciona; el apisonador falla.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite/grasa en el embrague. • Resortes rotos/desgastados. • Acumulamiento de tierra en la placa del pisón. • Piezas rotas en el sistema apisonador o cárter. • Velocidad del motor en trabajo está muy alta.
En las máquinas equipadas con el interruptor de detención por bajo nivel de aceite, cuando la luz de advertencia destella lentamente, el motor arranca pero se apaga luego de 10 a 12 segundos.	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de aceite del motor es bajo. Agregue aceite al motor. Consulte los <i>Datos técnicos</i> para ver la cantidad y el tipo de aceite.

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
<p>En las máquinas equipadas con el interruptor de detención por bajo nivel de aceite, el motor arranca y continúa funcionando, pero la luz de advertencia por bajo nivel de aceite permanece encendida en forma constante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El interruptor no funciona correctamente. Cambie el interruptor.

EC DECLARATION OF CONFORMITY
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ C.E.

WACKER CORPORATION, N92 W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER FÜR DIE EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT REPRESENTANTE AUTORIZADO EN LA UNIÓN EUROPEA REPRÉSENTANT AGRÉÉ AUPRÈS DE L'UNION EUROPÉENNE	WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG Preußenstraße 41 80809 München
---	---

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder / bescheinigt, daß das Baugerät / certifica que la máquina de construcción / atteste que le matériel :

- Category / Art / Categoría / Catégorie **Vibratory Rammers
Vibrationsstampfer
Apisonadoras Vibratorias
Pilonneuses Vibrantes**
- Type - Typ - Tipo - Type **BS 50-4, BS 60-4**
- Item number of equipment / Artikelnummer / Número de referencia de la máquina / Numéro de référence du matériel :
**0009386, 0620108, 0620071, 0620078, 0009340, 0620000, 0620051, 0620109, 0620110, 0620072,
0620073, 0620074, 0620077**
- Net installed power / absolute installierte Leistung / Potencia instalada neta / Puissance installée nette :
2,1 kW

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC / In Übereinstimmung mit Richtlinie 2000/14/EG bewertet worden ist / Ha sido ensayado en conformidad con la norma 2000/14/CE / A été mis à l'épreuve conforme aux dispositions de la directive 2000/14/CEE :

Conformity Assessment Procedure / Konformitätsbewertungsverfahren / Procedimiento para ensayar conformidad / Procédé pour l'épreuve de conformité	Name and address of notified body / Bei folgender einbezogener Prüfstelle / Oficina matriculadora / Organisme agréé	Measured sound power level / Gemessener Schalleistungspegel / Nivel de potencia acústica determinado / Niveau de puissance acoustique fixé	Guaranteed sound power level / Garantierter Schalleistungspegel / Nivel de potencia acústica garantizado / Niveau de puissance acoustique garanti
Annex VIII / Anhang VIII Anexo VIII / Annexe VIII	BSI, 389 Chiswick High Road, London W4 4AL United Kingdom	107 dB(A)	108 dB(A)

and has been produced in accordance with the following standards:
und in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien hergestellt worden ist:
y ha sido fabricado en conformidad con las siguientes normas:
et a été produit conforme aux dispositions des directives européennes ci-après :

**2000/14/EC
2002/88/EC
89/336/EEC
98/37/EEC
EN 500-1
EN 500-4**

William Lahner
Vice President of Engineering

Greg Orzal
Manager, Product Engineering

24.02.06

Date / Datum / Fecha / Date

WACKER CORPORATION

