

MOD.	PBH100	PBH160	PBL	PBL165	PBR
MOTOR:	3 HP GX100	5.5 HP GX160	4 HP LONCIN	5.5 HP LONCIN	4 HP EH-12 ROBIN
DIÁMETRO:	33 X 29 CM	33 X 29 CM	33 X 29 CM	33 X 29 CM	33 X 29 CM
TIPO :	4 TIEMPOS OHC	4 TIEMPOS OHC	4 TIEMPOS OHC	4 TIEMPOS OHC	4 TIEMPOS OHC
TANQUE:	2.8 LTS	2.8 LTS	2.8 LTS	2.8 LTS	2.8 LTS
FUERZA IMPACTO:	13.7 KN	19 KN	13.7 KN	19 KN	13.7 KN
GOLPE DE SALTO:	8.5 CM	8.5 CM	8.5 CM	8.5 CM	8.5 CM
IMPACTO:	640-680 GOLPES POR MIN	640-680 GOLPES POR MIN	640-680 GOLPES POR MIN	640-680 GOLPES POR MIN	640-680 GOLPES POR MIN
PESO:	75 KG	75 KG	75 KG	75 KG	75 KG

MOTOR: **HONDA** **HONDA** **LONCIN** **LONCIN**  SUBARU



1. INTRODUCCIÓN	3
2. INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD	3
3. COMPONENTES	5
4. INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN	5
5. MANTENIMIENTO	8
6. TRANSPORTE	9
7. INFORMACIÓN TÉCNICA	9
8. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10

PREFACIO

Muchas gracias por adquirir un apisonador de concreto.

Toda la información de este manual se basa en el último producto disponible en el momento en que fue aprobada la impresión de este manual. Se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin tener obligaciones.

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida sin autorización escrita.

Este manual debe ser considerado parte inseparable del equipo y en caso de reventa se deben entregar juntos.

En caso de que tenga algún problema o dudas sobre este equipo, consulte a un asistente técnico autorizado.

ATENCIÓN: Este apisonador de concreto fue concebido para proporcionar un uso seguro y confiable si se opera de acuerdo con las instrucciones. Lea y comprenda el manual del operador antes de trabajar con él. La no lectura podría resultar en heridas o daños al equipo.

1. INTRODUCCIÓN

El apisonador de concreto es una herramienta poderosa capaz de aplicar enorme fuerza al suelo en impactos consecutivos. Su aplicación a entender es para compactar el suelo de caminos, relleno de gasoductos, colocación de tubería de agua e instalaciones de ductos subterráneos y para otros diversos contextos.

La fuerza y uniformidad de los impactos en las partículas del suelo aumentan la compactación y consecuentemente la densidad del mismo. La fuerza circular es convertida en fuerza de impacto en el pie del compactador.

La compactación del suelo es definida como el método para aumentar mecánicamente la densidad del suelo. En la construcción, esta es una parte importante del proceso de edificación. Si se ejecuta indebidamente puede dar oportunidad a una acomodación del suelo y causar costos de mantenimiento innecesarios o también la pérdida de la estructura.

¿Por qué compactar?

Hay cinco razones importantes para compactar el suelo:

- Aumenta la capacidad de resistencia a la carga.
- Evita recalcamiento del suelo y los daños por congelación.
- Dar estabilidad
- Reducir la infiltración de agua, dilatación y contracción
- Reducir sedimentación del suelo

Los principales tipos de fuerza que se pueden encontrar en este apisonador: estática y vibratoria.

La fuerza estática es simplemente el peso de la máquina aplicando fuerza hacia abajo en la superficie del suelo, comprimiendo las partículas del suelo. La única manera de modificar la fuerza efectiva de compactación es por adición o sustracción de peso de la máquina.

La compactación estática está restringida a las capas superiores del suelo y es limitada a

determinada profundidad. Amasado y presión, son dos ejemplos de compactación estática, y son usados por el compactador de percusión.

El modelo es ideal para compactación de suelo en áreas confinadas, tales como obras de saneamiento, instalaciones hidráulicas, eléctricas, telefónicas, galerías, compactación de suelo en zanjas, alrededor de postes y en espacios delimitados. Este modelo permite una buena compactación en la mayoría de los suelos: arena, grava, arcilla o materiales cohesivos.

2. INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

- Nunca permita que una persona no entrenada maneje el equipo.
- Esta máquina debe ser operada solamente por adultos.
- Cuando trabaje cerca de zanjas, el cuidado debe ser mayor para evitar caídas y posibles accidentes.
- Aísle el área de trabajo para que personas no autorizadas no se acerquen al equipo.
- Nunca opere el equipo cuando esté cansado, alcoholizado o bajo el efecto de drogas. Esas condiciones producen distracción.
- Antes de encender el equipo, asegúrese de que sabe como apagarlo en caso de una eventual emergencia.
- Antes de operar, verifique el estado del equipo, busque rajaduras, derramamiento, tornillos flojos o faltantes, o cualquier avería. Use el equipo solamente después de hacer los conciertos necesarios.
- El trabajo prolongado o hecho de manera errada, puede causar lesiones. Si se siente alguna incomodidad, busque orientación médica.
- Nunca toque el motor cuando este caliente, esto puede ocasionar quemaduras. En caso de que tenga la necesidad de tocarlo, espere que el equipo se enfríe completamente.



- Procure sentirse seguro y firme. Perder el equilibrio durante la operación puede causar graves accidentes.
- Siempre use equipos de seguridad tales como gafas de protección, protectores auriculares, botas de protección, ropa de protección, guantes de plástico, casco, etc.



1. Casco
2. Protector auricular
3. Gafas de protección
4. Guantes de protección
5. Zapatos de protección antideslizantes
6. Pantalones jeans largos
7. Máscara de seguridad.

- Procure sentirse seguro y firme. Perder el equilibrio durante la operación puede causar graves accidentes.
- Siempre use equipos de seguridad tales como gafas de protección, protectores auriculares, botas de protección, ropa de protección, guantes de plástico, casco, etc.



Indica situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en heridas serias o la muerte.



Indica situación peligrosa que, si no se evita, puede resultar en heridas graves o en muerte.



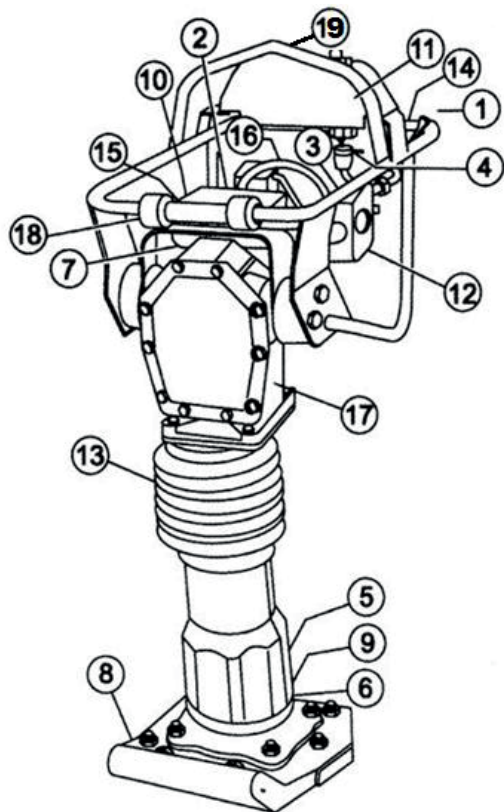
Indica una situación peligrosa que, si no se evita puede resultar en lesiones serias.



Indica información útil.

- No use audífonos con radio o música durante la operación de la máquina.
- No use ropa suelta, abierta o con volumen cerca de la máquina.
- Los combustibles y lubricantes son materiales inflamables, mantener lejos del fuego.
- Para garantizar su seguridad, por favor, apague el motor antes de reabastecer.
- No fume o permita que haya llamas o chispas en su área de trabajo. El combustible es extremadamente inflamable y explosivo, por tanto, las llamas o las chispas pueden iniciar la inflamación del combustible.
- Abastezca el tanque solamente en lugares bien ventilados o abiertos cuando el motor esté frío.
- No encienda el equipo sin que haya combustible y/o aceite lubricante en el motor.
- Nunca opere equipos con revestimiento de protección removido. Mantenga pies, manos y cabello largo lejos de las partes móviles para prevenir lesiones.
- No fume cerca del equipo.
- Apague el motor cuando no esté trabajando.
- No altere ni desactive ningún dispositivo de seguridad.
- Nunca deje el aparato funcionando sin supervisión.
- Mantenga los elementos de controles del aparato siempre secos, limpios, libres de aceite y lubricante. Los elementos de control tales como: llave de

encendido/apagado, acelerador, etc., no deben ser indebidamente trabados, manipulados o alterados.



3. COMPONENTES

- 1. Palanca del acelerador:** controla la velocidad del motor.
- 2. Interruptor ENCENDIDO/APAGADO:** Controla el encendido y apagado del motor. El interruptor debe estar siempre en la posición encendido en el inicio de trabajo del motor.
- 3. Ahogador:** Usado en el inicio de trabajo del motor. Normalmente usado en condiciones de frío. Gire la palanca del ahogador hasta la posición totalmente CERRADO, y cuando esté caliente, en posición MEDIO CERRADO.
- 4. Llave de combustible:** alimenta de combustible el tanque para el motor. Para iniciar el flujo de combustible mueva la palanca hacia abajo.
- 5. Tornillo de aceite:** Retire este tornillo de seguridad para vertir aceite en el depósito.
- 6. Drenaje:** abra la válvula para remover el aceite de la campana.
- 7. Filtro de aire primario:** primer destilador de limpieza no deja entrar suciedad en el motor.

8. Zapata: Plástico con placa de acero templado para absorción de choques.

9. Visor de aceite: indica el nivel de aceite en el depósito

10. Encendido retráctil: usado en el encendido del motor. tire con suavidad de la manivela de encendido hasta encontrar una leve resistencia. En seguida, tire fuerte y rápidamente para el funcionamiento del motor, recoja el encendido retráctil antes de soltar la manivela.

11. Tanque de combustible: remueva la tapa y adicione combustible.

12. Filtro de aire del motor: previene que la suciedad entre en el motor

13. Acordeón: depósito para el aceite.

14. Barra de maniobra: para operar el compactador, asegure la barra firmemente por los dos lados.

15. Tubo: usado para reducir el ruido del motor y la emisión de gases

16. Bujía: produce la chispa para el encendido. Use las bujías recomendadas por el fabricante.

17. Placa de datos: información referente al compactador.

18. Rollo: hace posible girar la unidad sobre si misma y mover el compactador fácilmente hacia cualquier dirección.

19. Alza de elevación: usada para suspender el compactador, para su transporte.

4. INSTRUCCIÓN DE OPERACIÓN

- Nunca encienda el motor sin el filtro de aire. El motor podría sufrir daños serios.

Motor

Revise el manual del motor que acompaña al equipo.

- La falta o el exceso de aceite puede causar serios daños al motor.
- Verifique el nivel de aceite del motor y si está bajo, llene hasta el nivel indicado.

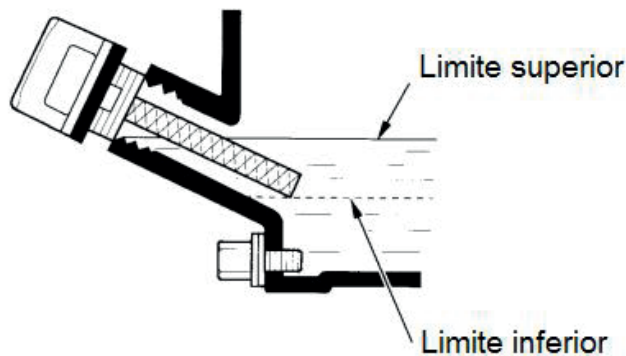


Figura 2 – Nivel de aceite

- Abastezca el tanque de combustible con gasolina común. La gasolina común produce menos partículas de carbón en el motor y en la bujía de ignición, y aumenta la vida útil del tubo.

OBSERVACIÓN: Nunca use gasolina envejecida o mezclada con aceite.



Figura 3 – Tanque de combustible

Encendido inicial

Para encender el compactador siga los siguientes pasos:

- Abra la llave de combustible moviendo la palanca, como en la figura siguiente:

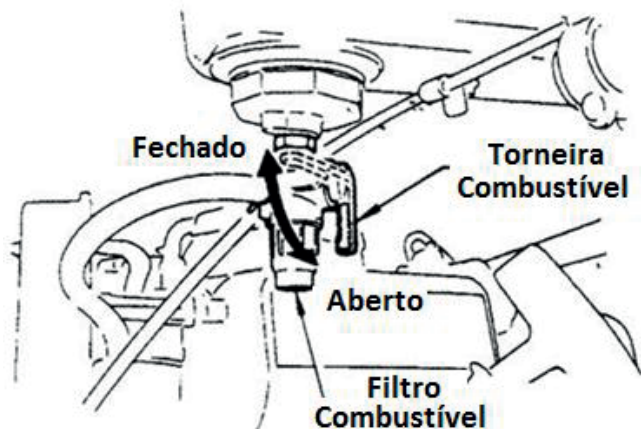


Figura 4 – Llave de combustible

- Mueva a llave ENCENDIDO/APAGADO hacia la posición ENCENDER:

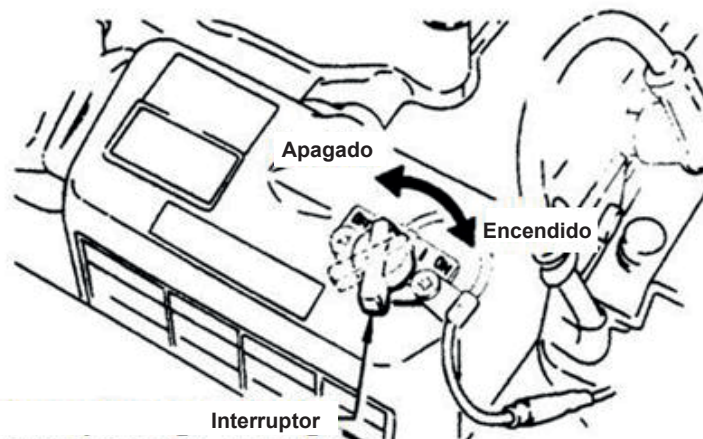


Figura 5 – Interruptor Encendido / Apagado

- Cierre o ahogador. Gire la palanca del ahogador a 90 grados en el sentido horario para cerrar el ahogador. Cuando esté frío, encienda el motor con el ahogador completamente cerrado. Cuando caliente o se va a calentar, el motor puede ser encendido con el ahogador medio abierto o totalmente abierto.

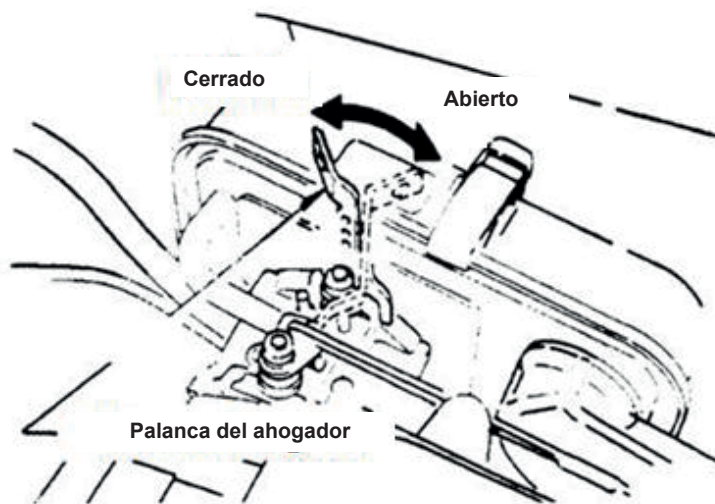


Figura 6 – Palanca del ahogador

- Ajuste la palanca del acelerador hacia la posición intermedia entre LENTA y ACELERADO: Al encender el compactador de percusión, la velocidad del motor no debe acoplarse con el embrague.

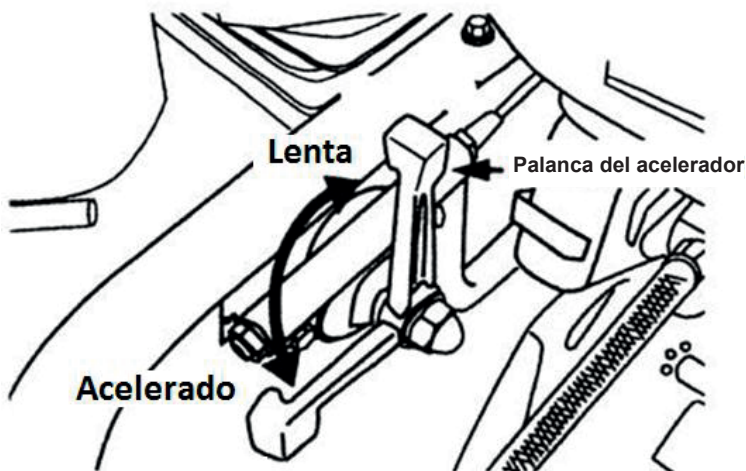


Figura 7 – Palanca del acelerador

- Tome la manivela de encendido, tire de ella suavemente hasta sentir resistencia y, entonces, tire fuerte y rápidamente. Regrese y recoja la manivela antes de soltarla. No suelte antes de recoger.

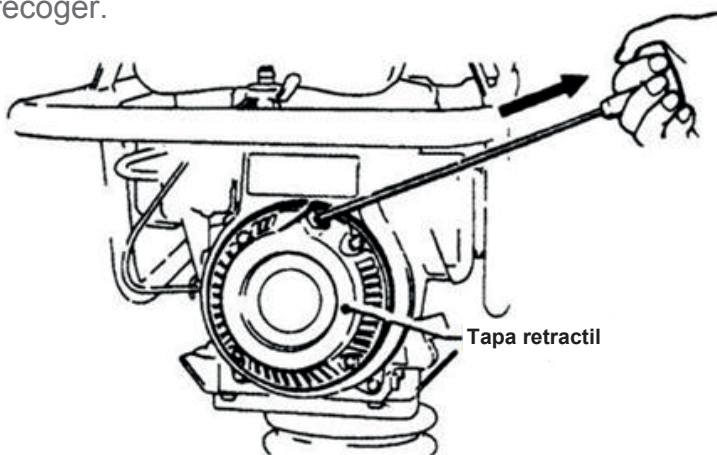


Figura 8 – Manivela de encendido

- Si el motor no enciende, mueva la palanca del ahogador hacia la posición medio abierto para evitar ahogamiento.
- Repita los pasos anteriores
- Si el motor no enciende luego de repetidos intentos, revise un exceso de combustible en la bujía. Limpie o sustituya la bujía si es necesario.
- Para encender el motor, ajuste el ahogador y antes de iniciar la operación deje el motor trabajando en marcha lenta durante 2 o 3 minutos.

Operación

Antes de operar el equipo, verifique lo siguiente:

- Revise todas las tuercas, tornillos y otros fijadores. Apriételos si es necesario.
- Limpie todas las áreas y verifique que no haya suciedad adherida al compactador. Limpie todas las unidades antes de operar.
- Reponga cualquier adhesivo de seguridad faltante o averiado.
- Ajuste la altura de la alza.
- Para iniciar la operación, mueva la palanca del acelerador hacia la posición **TOTALMENTE ACELERADO**: esto acoplará el embrague centrífugo y hará que el equipo inicie la percusión.



NOTA

Asegúrese de que la palanca del acelerador está en la posición **TOTALMENTE ACELERADO**. Trabajar con el compactador a velocidad baja, puede causar averías en el embrague y en la zapata del apisonador.

- El apisonador fue hecho para trabajar a 4000 rpm, en esa rotación la zapata impacta 680 veces por minuto. El aumento del motor a aceleración máxima no aumenta el número de impactos.
- Para detener la compactación, mueva la palanca del acelerador rápidamente hacia la posición **LENTA**, de acuerdo a la figura 7.

Apagar el motor

- Apagado normal

Mueva la palanca del acelerador de la posición **TOTALMENTE ACELERADO** a la posición **TOTALMENTE LENTA** (figura 6). Deje encendido el motor en marcha lenta durante unos 3 minutos. Luego que el motor esté frío, apáguelo. Cierre la llave de combustible moviendo la palanca hacia la posición cerrado.

Apagado de emergencia

Mueva la palanca del acelerador de la posición **TOTALMENTE ACELERADO** a la posición **TOTALMENTE LENTA** y gire la llave **ENCENDIDO/APAGADO** hacia la posición **APAGADO**.

5. MANTENIMIENTO

REVISE EL MANUAL DEL MOTOR PARA UN CORRECTO MANTENIMIENTO

• Diariamente

- » Remueva completamente la suciedad del motor y del área de control.
- » Limpie y cambie los elementos del filtro de aire si es necesario.
- » Revise asegure todos los fijadores si es necesario.
- » Revise el muelle, campana y derrames de aceite, repárelos o sustitúyalos si es necesario.

• Semanalmente

- » Remueva el filtro de combustible y limpie el tanque.
- » Remueva y limpie la bujía, luego regule la distancia del electrodo.

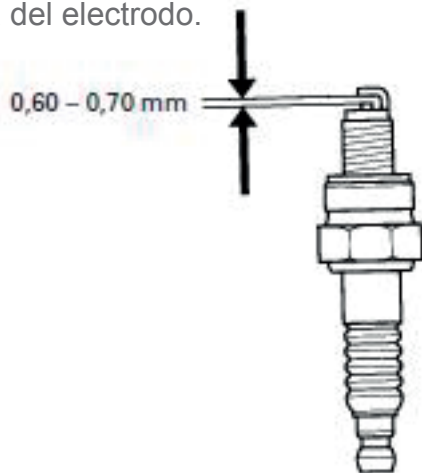


Figura 9 – Bujía de ignición

- » Limpie la tapa del filtro de aire.

• 200 – 300 horas

- » Sumerja los elementos del filtro en aceite de motor limpio, y exprímalos para retirar el exceso de aceite. El motor despedirá mucho humo si se deja mucho aceite en la espuma.
- » Drene el aceite del depósito del pie. Llene con aproximadamente 0.8 litros de aceite de motor 10W-30. El aceite debe a la mitad del visor.

Observación: El aceite debe ser cambiado después de las primeras 50 horas de uso.

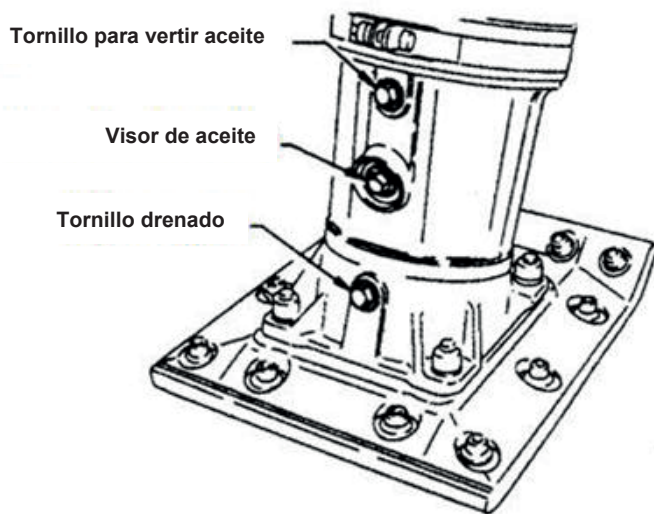


Figura 10 - Drenaje de pie

• Anualmente

- » Revise las mangueras de combustible y línea de aceite regularmente para encontrar averías y asegúrese de que no haya derramamientos.
- » Cambie la línea de aceite y de combustible cada 2 años para mantener la presentación y flexibilidad de la línea.

• Almacenamiento

- » Drene el combustible del tanque, manguera y carburador.
- » Remueva la bujía y derrame un poco de aceite de motor en el cilindro.
- » Gire el motor 3 o 4 veces para esparcir el aceite.
- » Limpie el exterior con un paño empapado de aceite nuevo.
- » Cubra el equipo con un saco plástico libre de humedad, en un lugar libre de suciedad y de la luz del sol.

6. TRANSPORTE

» Use siempre el alza para levantar.

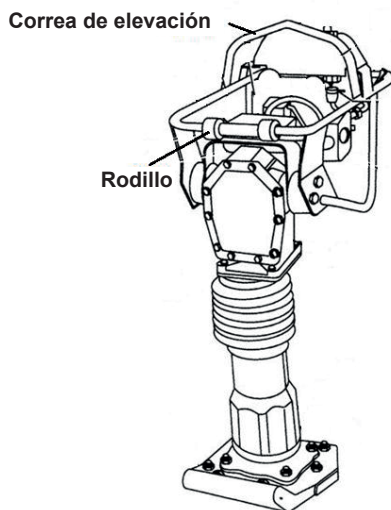


Figura 11 - Elevación

» Asegúrese de que el equipo que vaya a levantar la máquina tenga para sujetarla (vea la placa de identificación de la máquina para obtener información sobre el peso).



CUIDADO

Mire siempre si el cable de elevación está gastado, dañado o está siendo usado incorrectamente. No lo utilice si hay algún indicio de hilos cortados, deterioro u otros problemas. Si fuera ese el caso, sustituya el cable inmediatamente, para evitar que ocurra un grave accidente.

- » Siempre transporte el equipo de pie.
- » Nunca deje el motor o el carburador sobre el piso.
- » Para transportes rápidos, deje el compactador mirando hacia el frente y con el rollo de la barra de maniobra en el piso.
- » Amarre el compactador al vehículo de transporte para evitar una inclinación, caída o rotación.



NOTA

Drene el combustible para evitar derramamientos.
OBSERVACIÓN: Después de transportar el compactador horizontalmente, póngalo de pie y deje eche el aceite de nuevo en el motor. Es posible que le lleve hasta 30 minutos lograr que el nivel de aceite se recupere.

7. INFORMACIÓN TÉCNICA

Tipo Motor:

» Refrigerado de aire, 4 Tiempos, Mono cilíndrico

Potencia:

» 3HP/5.5HP/ 4HP/5.5HP/4HP

Filtro aire:

» Espuma

Fuerza Máx. de impacto:

» 13.7 KN

Golpe Máx.:

» 85 mm

Tamaño de la zapata:

» 330 x 290 mm

Tanque combustible:

» 2.8 litros

Número de impactos:

» 640-680 por minuto

Altura:

» 1110 mm

Ancho:

» 415 mm

Longitud:

» 750 mm

Embrague:

» Centrífuga

8. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA CON EL MOTOR		
SÍNTOMAS	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCIÓN
Dificultad de encendido		
Combustible disponible, pero la bujía no hace ignición (Corriente en el cable normal).	¿Carbón depositado en la ignición?	Limpie o sustituya la bujía
	Cortocircuito debido a defecto en el asilamiento	Cambie el aislamiento
	¿Abertura de chispa inadecuada?	Ajuste a abertura la Bujía
Combustible disponible, pero la bujía no hace ignición (Sin corriente en el cable)	¿Cortocircuito en la llave de ENCENDIDO / APAGADO?	Revise la llave de ENCENDIDO/ APAGADO. Sustituya la llave si es necesario.
	¿Bobina ignición defectuosa?	Sustituya la bobina de ignición defectuosa
Combustible y bujía de ignición disponibles (compresión normal)	¿Tubo obstruido con depósito de carbón?	Limpie o sustituya el tubo
	¿Combustible inadecuado (con agua o suciedad)?	Vacíe el combustible y sustituya por uno limpio.
	¿Filtro de aire obstruido?	Limpie o sustituya el filtro de aire
Combustible y bujía de ignición disponibles (baja compresión)	¿Empaquetadura del cabezote con problemas?	Apriete los tornillos del cabezal del cilindro o sustituya la empaquetadura del cabezote.
	¿Cilindro desgastado?	Sustituya el cilindro
	¿Bujía de ignición suelta?	Apriete a bujía
Operación no satisfactoria		
Sin potencia suficiente (compresión normal, sin falla en la ignición)	¿Filtro de aire obstruido?	Limpie o sustituya el filtro de aire
	¿Aire en la línea de combustible?	Sangrar la línea de combustible
	¿Nivel de combustible en la boya del carburador inadecuado?	Ajuste la boya del carburador
	¿Carbón o tizne depositados en el cilindro?	Limpie o sustituya el cilindro
	¿Defecto en la bobina de ignición?	Sustituya la bobina defectuosa
	Combustible inadecuado (agua o suciedad)	Limpie el sistema y cambie el combustible
Sin potencia suficiente (compresión normal, falla en la ignición).	¿Exceso de carbón depositado en la cámara de combustión?	Limpie si es necesario
	Tubo obstruido con carbón	Limpie o sustituya el tubo
	Calentamiento de la bujía de ignición	Cambie la bujía de ignición por la correcta
Motor recalentado	¿Ajuste del gobernador inadecuado?	Ajuste el gobernador
	¿Muelle del gobernador defectuoso?	Limpie o sustituya el muelle
	Flujo de combustible irregular	Revise la línea de combustible
	Aire en la línea de succión	Revise la línea de succión
	¿Suciedad en el sistema?	Limpie la manivela y el sistema para recoger manualmente
	Falla el muelle espiral	Sustituya el muelle

PROBLEMA CON EL APISONADOR

SÍNTOMAS	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCIÓN
El motor trabaja, pero sin o con baja amplitud	¿Palanca de aceleración configurada incorrectamente?	Ajuste la palanca del acelerador en la posición correcta
	¿Exceso de aceite?	Drene el exceso de aceite. Déjelo en el nivel correcto.
	¿Embrague resbaladizo?	Substituya el embrague
	¿Falla el muelle?	Substituya el muelle
	¿Velocidad del motor inadecuada?	Ajuste la velocidad del motor para una correcta rotación.
El compactador salta erráticamente	El embrague tiene aceite o grasa.	Revise y limpie el embrague.
	El muelle del sistema de percusión está quebrado o desgastado.	Desmunte el cilindro del muelle. Revise y substituya los componentes defectuosos.
	El cárter tiene piezas dañadas.	Desmunte el cárter. Inspeccione y substituya los componentes dañados.
	La zapata del apisonador tiene depósitos de tierra.	Limpie y revise la zapata del apisonador.