

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Y MANTENIMIENTO

DEL ESCARIFICADOR

“Powered by Robin”

MODELO ER-45



Muy importante: leer obligatoriamente este manual antes de utilizar la máquina y cada vez que se realice cualquier labor de mantenimiento.

Conservarlo durante toda la vida útil de la misma. En caso de deterioro o extravío de este manual, solicite otro en su establecimiento de compra

Índice

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	Pág. 3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	Pág. 5
COMPONENTES Y DIMENSIONES DE LOS ESCARIFICADORES "POWERED BY ROBIN"	Pág. 6
PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE TRABAJAR	Pág. 7
Poner aceite al cárter del motor.....	Pág. 7
Comprobar el filtro de aire	Pág. 8
Llenar el depósito de combustible	Pág. 8
Colocar el manillar a la altura deseada	Pág. 8
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DEL MOTOR	Pág. 9
Puesta en marcha del motor.....	Pág. 9
Parada del motor.....	Pág. 10
ESCARIFICAR.....	Pág. 11
Regulación de la profundidad de trabajo.....	Pág. 11
Empezar a trabajar	Pág. 11
MANTENIMIENTO DEL ESCARIFICADOR "POWERED BY ROBIN"	Pág. 12
Cambio de correas.....	Pág. 12
Mantenimiento del filtro de aire.....	Pág. 13
Cambio de aceite	Pág. 14
Mantenimiento de la bujía.....	Pág. 15
Cambio de las cuchillas	Pág. 16
Limpieza.....	Pág. 16
ALMACENAMIENTO.....	Pág. 17
MANTENIMIENTO PERIÓDICO.....	Pág. 18
REPARACIONES CORRIENTES.....	Pág. 18
GARANTÍA "POWERED BY ROBIN"	Pág. 19

Gracias por haber confiado en la calidad "POWERED BY ROBIN"

Los esscarificadores "POWERED BY ROBIN" cumplen todos los requisitos exigidos por la Directiva sobre máquinas 82/392/CEE y sus modificaciones.


Este manual explica el funcionamiento y el mantenimiento de los esscarificadores "POWERED BY ROBIN".


Es imprescindible leer completamente este manual antes de poner el esscarificador en marcha, para evitar así que se produzca cualquier accidente o daño por causa de una incorrecta utilización del esscarificador. Conservarlo durante toda la vida útil de la máquina.

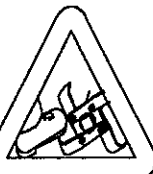
V.H. MAQUINARIA S.L. se reserva el derecho de efectuar cambios en las máquinas y catálogos en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir por ello en ninguna obligación.

Ninguna parte de este manual puede reproducirse sin permiso por escrito de V.H. MAQUINARIA S.L.

Los símbolos que a continuación detallamos y que aparecen en el manual, significan lo siguiente:

	Triángulo para llamar la atención sobre un peligro y que le indicará consejos relativos a su seguridad.
---	---

 NOTA:	Este recuadro le indicará consejos para alargar la vida útil de su máquina.
---	---

	Este símbolo aparece en las chapas del esscarificador que cubren las cuchillas y le indica el peligro de corte que tienen las mismas.
---	---

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los escarificadores "POWERED BY ROBIN" están diseñados con las medidas de seguridad suficientes para que no tengan ningún problema de trabajo ni provoquen accidentes, siempre que no se eliminen ninguna de las mismas y se sigan las instrucciones de este manual.



Antes de poner la máquina en marcha, lea el manual de instrucciones completo. De no hacerlo así podría poner en peligro su integridad física y disminuir la vida útil de la máquina.



No permita que utilicen la máquina menores de edad o personas que no hayan leído previamente este manual y no estén familiarizadas con ella.



No utilice la máquina si está cansado o enfermo. No utilizarla si ha tomado bebidas alcohólicas o medicamentos.



Antes de poner el motor en marcha, hacer siempre la inspección del motor y de la máquina. Compruebe que todos los tornillos y tuercas están con su apriete justo. De esta manera evitará posibles accidentes o daños en la máquina.



Antes de trabajar con la máquina hay que familiarizarse con ella para poder detenerla rápidamente si se encuentra ante algún problema.



Inspeccionar siempre la superficie a trabajar y retirar de ella piedras, ramas, plásticos y cualquier otro objeto. Elimine también las ramas de árboles que queden bajas y le puedan herir los ojos.



No utilice ropa ancha cuando escarifique. Póngase siempre botas o zapatos de seguridad antideslizantes y pantalones largos.




ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO ELIMINAR O SUJETAR CON ALGÚN OBJETO LA MANETA DE PARE DE SEGURIDAD QUE LA MÁQUINA LLEVA INCORPORADA. Esta maneta es un sistema de seguridad que llevan todos los escarificadores POWERED BY ROBIN para que se paren automáticamente las cuchillas y el motor en el momento que se suelten las manos de manillar. SI EL USUARIO HACE CASO OMISO A LO QUE LE INDICAMOS, Y SE PRODUCE UN ACCIDENTE, LA RESPONSABILIDAD SERÁ TOTALMENTE SUYA.





Al repostar combustible, sitúe la máquina en un espacio abierto. No deje la gasolina al alcance de los niños.





No colocar objetos inflamables cerca de la máquina, no fumar ni encender nada que pueda provocar chispas, puesto que el combustible es muy inflamable y puede explotar fácilmente. Nunca trate de ver el nivel de combustible del depósito con ningún objeto con llama o candescente, como mechero, cerillas u otros.


 Cuando se trabaje en pendientes hay que procurar no llenar del todo el depósito, utilice la cantidad de combustible justa para que no se derrame por el respiradero del mismo. No se debe escarificar en pendientes muy abruptas.


 No poner nunca el motor en marcha en sitios cerrados, puesto que los gases del tubo de escape, contienen monóxido de carbono que es un gas venenoso y puede causar incluso la muerte.


 Asimismo, no guarde la máquina con combustible en el depósito en sitios cerrados o mal ventilados, ni en lugares donde los vapores del combustible puedan alcanzar una llama abierta o chispas de piloto tales como calentadores de butano, de agua, hornos, secadoras de ropa etc.


 Cuando el escarificador esté en funcionamiento, no debe haber nunca cerca personas ni animales. Como mínimo deben guardar una distancia de 8 metros, porque corren el riesgo de que les salte algún objeto de la tierra.


 No ponga nunca las manos ni los pies debajo del escarificador cuando el motor esté en funcionamiento.

 Para limpiar o tocar las cuchillas extreme las precauciones. Las cuchillas son enormemente cortantes. Póngase guantes resistentes. Nunca tocarlas con el motor en marcha. Si ha estado trabajando previamente con la máquina, para mayor seguridad debe esperar unos segundos antes de tocar las cuchillas, ya que podrían seguir dando vueltas durante unos segundos. Para mayor seguridad, sacar el borne de la bujía y dejarlo fuera de la bujía mientras manipule las cuchillas. De no hacerlo como se indica, le puede causar daños graves, incluso la muerte.

 Trabaje con el escarificador siempre de día o con una buena iluminación artificial.

 Cuando se está trabajando hay que evitar tocar cualquier parte del motor sobre todo las más cercanas al tubo de escape, pues aunque éste lleva protector, existe riesgo de quemaduras. Después de trabajar con la máquina, siempre se debe dejar enfriar del todo antes de tocar cualquier parte de posible calentamiento.

 Cuando guarde la máquina después de trabajar nunca la cubra con materiales como plásticos, sacos o mantas hasta que se haya enfriado, ya que se puede incendiar.

 Cuando vaya a alzar o transportar el escarificador, el motor debe estar parado. Retire el capuchón de la bujía y utilice siempre guantes resistentes.

Si no se usa el escarificador conforme a este manual, V.H. Maquinaria S.L. rehúsa cualquier responsabilidad.

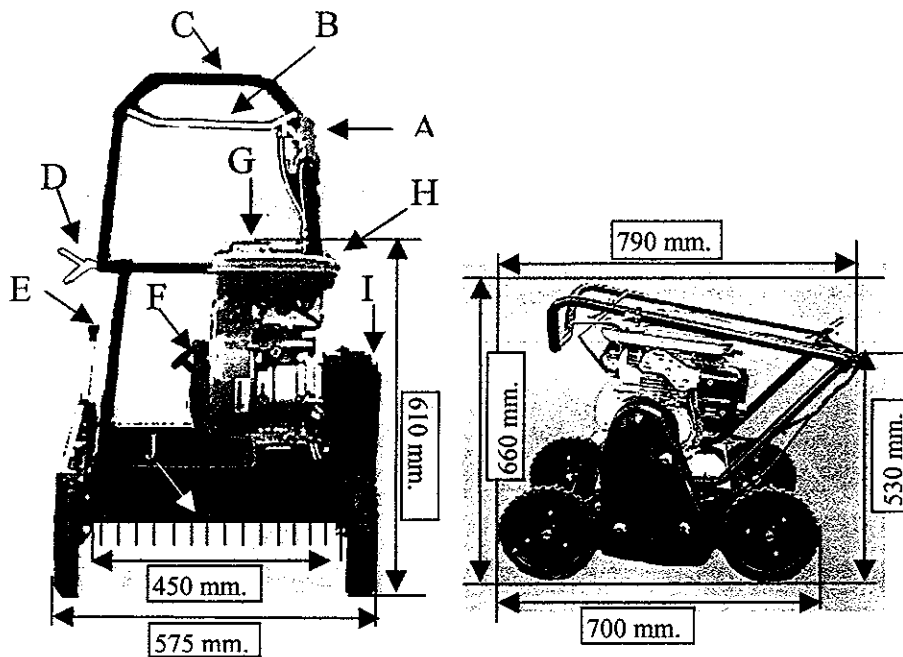
No efectúe cambios a ninguna parte de su escarificador "POWERED BY ROBIN" sin previo consentimiento de V.H. Maquinaria S.L., ya que cualquier modificación no autorizada por "POWERED BY ROBIN" puede hacer que el escarificador no esté conforme a las normas de seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	ER-45
Motor:	ROBIN EH-17
Régimen:	4 tiempos
Potencia máxima:	6 HP/4.000 r.p.m.
Revoluciones:	3.600 r.p.m.
Cilindrada:	172 cm. ³
Capacidad depósito de Combustible:	3,6 litros
Capacidad depósito de Aceite:	0,65 litros
Combustible:	gasolina
Filtro de aire:	de papel
Profundidad de trabajo:	regulable
Velocidad de rotación de las cuchillas:	2.800 r.p.m.
Nivel de presión acústica a 7 mts.:	69 dB
Encendido:	electrónico
Anchura de trabajo:	40 cm.
Peso aproximado:	55 kilos

COMPONENTES Y DIMENSIONES DE LOS
ESCARIFICADORES "POWERED BY ROBIN"

"Powered by Robin" modelo ER-45



- A) Maneta de pare de seguridad
- B) Varilla de tracción
- C) Manillar
- D) Palomilla de regulación altura manillar
- E) Palanca regulación profundidad de trabajo
- F) Arranque motor
- G) Tapón llenado de gasolina
- H) Deposito de gasolina
- I) Tapa correas
- J) Cuchillas escarificador

PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE TRABAJAR

□ PONER ACEITE AL CÁRTER DEL MOTOR.

El aceite de motor y el nivel del mismo, son muy importantes para el rendimiento del motor, pero sobre todo para la duración del mismo. Por eso hay que ponerle un aceite que sea detergente, por ejemplo un 20w50.

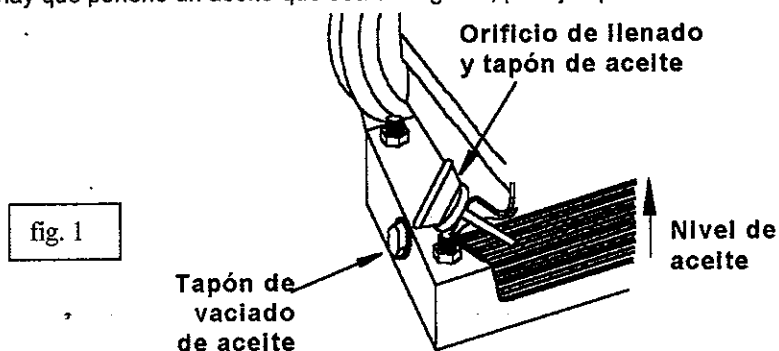




fig. 1

Llenado de aceite

Como puede observar en la fig. 1, quite el tapón de aceite, sitúe el motor en una superficie totalmente plana y llene hasta el borde del orificio de llenado.

 Al manipular el aceite o combustibles, se aconseja usar guantes ya que estos productos con el contacto prolongado con la piel pueden ser muy perjudiciales para la misma. Si no usa guantes y se mancha las manos, lávelas rápidamente con agua y jabón.

Sugerimos que el aceite usado no lo tire ni a la basura ni al suelo. Lo deberá llevar en un recipiente cerrado a un lugar de eliminación de residuos.

 **NOTA:** Los escafificadores que lleven motor de 4 tiempos, no pueden trabajar en pendientes que superen el 20% de desnivel, ya que el aceite se desplazaría hacia un lado y se griparía el motor.

□ **COMPROBAR EL FILTRO DE AIRE.**

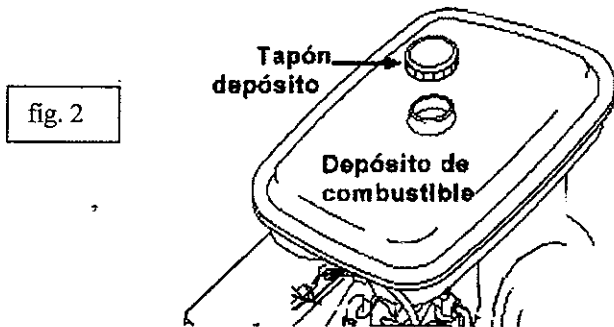
Debe comprobar siempre antes de empezar a trabajar con la máquina, que el filtro de aire está limpio y sin obstrucciones. Limpiar o cambiar los elementos si fuese necesario. (consultar pág. 13 mantenimiento del filtro del aire)

□ **LLENAR EL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE**

El motor está preparado para utilizar GASOLINA SIN PLOMO

No mezcle aceite con la gasolina.

Quite el tapón del depósito y échele gasolina (capacidad depósito 2,84 litros)



* Hacer esta operación siempre con el motor parado.
* No llene excesivamente el depósito de combustible y si derrama combustible deje que se evapore.
* No echar combustible en lugares cerrados.
* No fumar ni encienda fuego cerca.
* Mantenga la gasolina fuera del alcance de los niños.
LEER INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (pág. 3 y 4)

□ **COLOCAR EL MANILLAR A LA ALTURA DESEADA**

Antes de empezar a trabajar con el escarificador, debe colocar el manillar a la altura deseada. Para ello debe sujetar con una mano el manillar y con la otra aflojar la palomilla de regulación de altura del manillar (pág. 6 letra D). Sitúe entonces el manillar a la altura deseada, la que le resulte más cómoda para trabajar, y después vuelva a apretar la palomilla fuertemente.

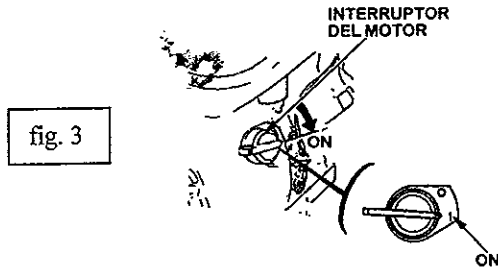


NOTA: Si se deja floja esta palomilla, se desgastarán los dientes de regulación de altura del manillar.

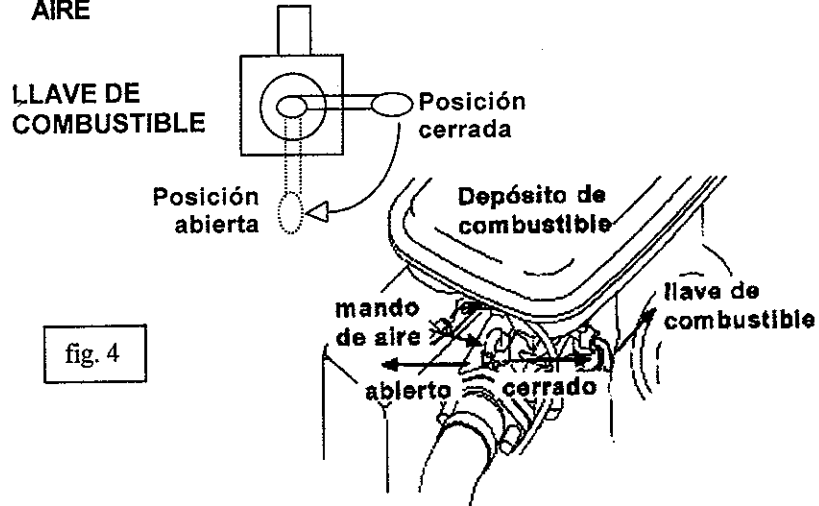
PUESTA EN MARCHA Y PARADA DEL MOTOR

□ PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

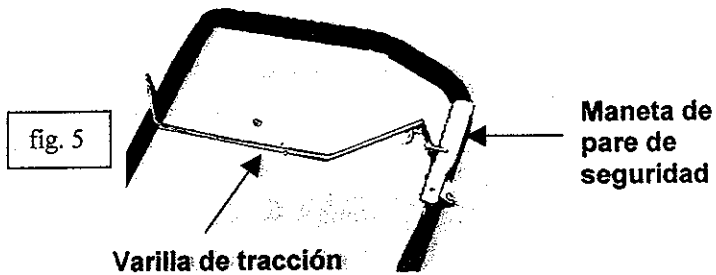
1º.- PONER EL INTERRUPTOR DEL MOTOR EN LA POSICIÓN ON



2º.- ABRIR LA LLAVE DE COMBUSTIBLE Y CERRAR EL MANDO DE AIRE



2º.- PRESIONAR con la mano izquierda solamente LA MANETA DE SEGURIDAD DE PARE MOTOR (color AMARILLO)



**5°.- PONER EN MARCHA EL MOTOR de la siguiente manera,
DESPUÉS DE HABER REALIZADO LOS PASOS ANTERIORES**

Si el motor está frío:

Con la mano derecha coger la empuñadura de la cuerda de arranque (fig. 6) y tirar ligeramente de ella hasta que haga compresión el motor. Sin soltar la empuñadura, dejar que se recoja la cuerda, y tirar de ella con un golpe fuerte y seco.

Una vez que el motor explosione varias veces, poner el mando de aire en posición "abierto" (fig. 4), y volver a tirar de la cuerda.



NOTA: No soltar la mano de la empuñadura hasta que no haya vuelto lentamente a su lugar, para evitar dañar el conjunto de arranque.

Una vez que se ha puesto en marcha el motor, deje que se caliente unos segundos antes de empezar a trabajar.

Si el motor está caliente:

Sólo es necesario presionar la maneta de seguridad de pare motor, y tirar de la cuerda de arranque.

CONJUNTO ARRANQUE

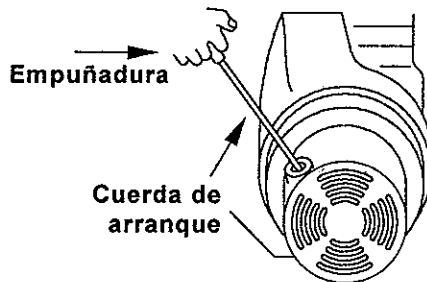


fig. 6

□ PARADA DEL MOTOR

Soltar la palanca de pare de seguridad (pág. 9 fig. 5) y el motor se parará automáticamente.

ESCARIFICAR

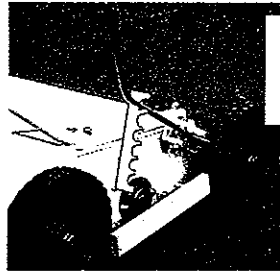
La escarificación es importante para preservar la belleza del césped. Al escarificar, se ahueca la tierra y se elimina la capa de fieltro y musgos que asfixian el césped. De esta manera se permite que las raíces se beneficien más del aire y circule mejor el agua. Se debe escarificar como mínimo dos veces al año.

□ **REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DE TRABAJO**


La profundidad recomendada para un terreno bien cuidado y no pedregoso, es de unos 3 mm.

La profundidad de trabajo se ajusta mediante la palanca de regulación de altura (fig. 7). Tiene 6 posiciones que usted deberá cambiar dependiendo de la profundidad de trabajo que quiera hacer y del desgaste que tengan las cuchillas. Si quiere profundizar más en el césped, coloque la palanca en una posición más baja.

fig. 7



Palanca
regulación
de altura

 **NOTA:** En terreno pedregoso no deje penetrar demasiado las cuchillas en el suelo. Lleve la palanca en una posición alta.



Hacer esta operación siempre con el motor y las cuchillas parados.

□ **EMPEZAR A TRABAJAR**

Para empezar a trabajar con las cuchillas una vez que ya está el motor en marcha, se debe presionar la varilla de tracción (fig. 5) para que las cuchillas giren. Sin soltar la maneta de pare de seguridad, presionar con la otra mano esta varilla. La varilla de tracción lleva un sistema por el que no es necesario hacer fuerza para sujetarla. Mientras tenga esta varilla contra el manillar, ella misma sujeta la maneta de pare de seguridad.

Cuando las cuchillas empiezan a girar, el escarificador comienza a desplazarse hacia delante por sí solo, así que prácticamente no es necesario empujarlo para que trabaje.

Si queremos que se paren las cuchillas pero no queremos parar el motor, sujetar con la mano izquierda la maneta de pare de seguridad, y soltar la varilla de tracción.

MANTENIMIENTO DEL ESCARIFICADOR "POWERED BY ROBIN"

□ CAMBIO DE CORREAS



fig. 8

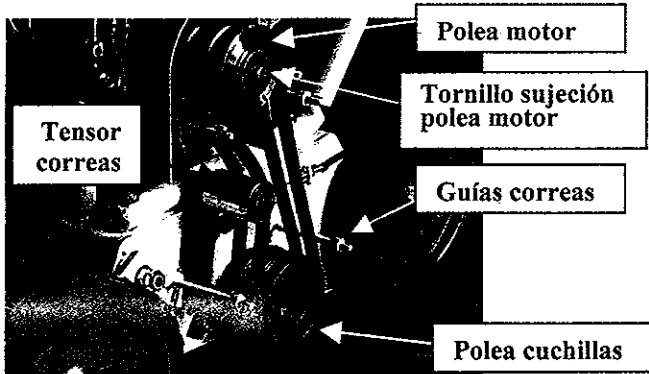


fig. 9


Para cambiar la correa, primero se quita el tapacorreas soltando las 3 palomillas que lleva. (fig. 8).

Después, sacar la polea de motor quitando el tornillo central de sujeción (fig. 9)

Sustituir las correas viejas por unas nuevas, y colocándolas en las ranuras de las poleas, volver a colocar la polea en el eje de motor, colocando de nuevo el tornillo de esta polea.

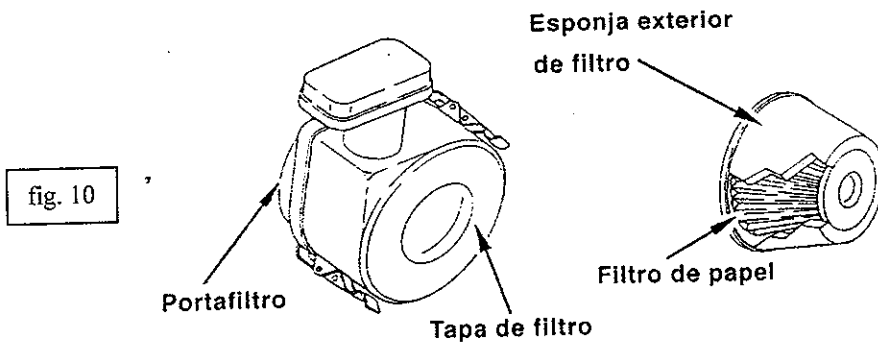
Se tendrá cuidado de colocar las correas por dentro de sus guías y del tensor de las correas, como se muestra en la fig. 9

Después colocar el cubre correas en su sitio y sus correspondientes palomillas de sujeción

 **NOTA:** Si las correas no se colocan como se indica, se pueden romper en cuestión de minutos. Las correas no se debe cambiar, aunque estén agrietadas, hasta que se rompan por si solas. Estas correas están fabricadas con materiales más resistentes que las correas de mercado y sólo las encontrará en los distribuidores de "POWERED BY ROBIN"

 **Nunca debe trabajar sin el cubre correas ya que esto le podría ocasionar daños a usted y a la máquina**

□ MANTENIMIENTO DEL FILTRO DE AIRE



Limpieza del filtro de aire de papel

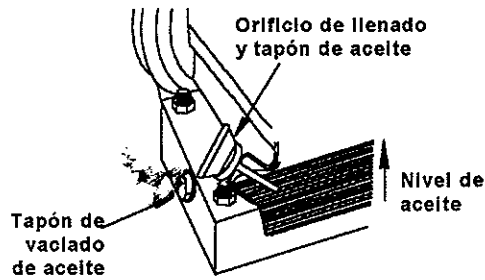
Hay que limpiarlo según el polvo que haya en la superficie trabajada, o todos los días si hiciese falta.

Se limpiará con aire comprimido o si no lo tiene, metiendo el filtro de papel, la esponja exterior de filtro y si hiciese falta tapa y el portafiltros, (fig. 11) en un recipiente con gasolina sola, darle unos golpecitos suaves, sacarlos y dejarlos secar totalmente.

Si el filtro de papel está deteriorado, tiene raspaduras o tiene más de 50 horas de uso, hay que cambiarlo por uno nuevo.

□ CAMBIO DE ACEITE

fig. 11




Cuando el motor es nuevo, cambiar el aceite después de las 8 primeras horas de trabajo. Después puede cambiarlo según la dureza del trabajo. (De 30 a 50 horas como máximo). Revise el nivel de aceite siempre que se utilice la máquina, rellenando lo poco que le falte (pág. 7).

Deberá cambiarlo con el motor un poco caliente, para que se limpie mejor el cárter de motor.

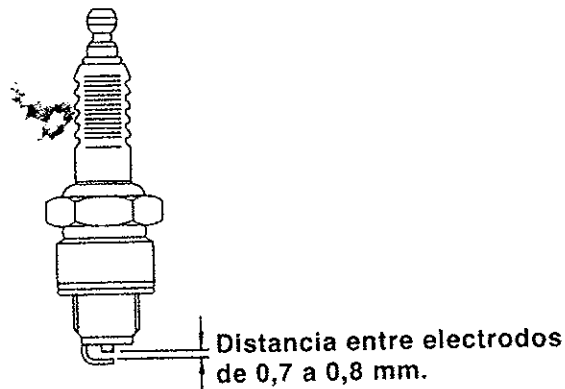
- 1° quitar el tapón de vaciado de aceite (fig. 11)
- 2° quitar todo el aceite viejo por el orificio de vaciado de aceite.
- 3° volver a poner el tapón de vaciado de aceite.
- 4° quitar el tapón de llenado de aceite
- 5° echar el aceite nuevo por el orificio de llenado de aceite hasta su nivel
- 6° volver a poner el tapón de aceite

 No utilizar nunca la máquina sin asegurarse de que tiene el aceite de motor a su nivel. De no hacerlo, su motor se desgastará rápidamente.

 **NOTA:** Por muchos cambios de aceite de motor que haga, usted no perderá dinero puesto que alargará la vida de la máquina y su bolsillo se lo agradecerá.

□ MANTENIMIENTO DE LA BUJÍA

fig. 12



El estado de la bujía es importante para que el motor tenga un correcto funcionamiento.

En cuanto perciba el más mínimo fallo en el motor, lo primero que debe hacer es inspeccionar la bujía y cambiarla si el aislante exterior estuviese roto o astillado.

Si estuviese sucia, limpiar el interior de la bujía con un rascador y si tiene alguna duda sobre su funcionamiento, cambiarla por una nueva.

La distancia entre electrodos de la bujía debe ser de 0,7 a 0,8 mm.

Grado térmico de la bujía para motores 4 tiempos máquinas "POWERED BY ROBIN":

BUJÍA (NGK) BPR6ES, O BUJÍA (DENSO) W20EPR-U, o equivalente en otras marcas de bujías.


⚠ Para cambiar la bujía, el motor no debe estar muy caliente. Si la saca cuando está muy caliente, usted puede quemarse y también puede estropear la rosca de la culata.

Cuando se introduzca la bujía hay que roscarla con la mano y sin llave hasta que esté a fondo de la rosca. Una vez que esté roscada a fondo, apretar con la llave de bujías.

👉 NOTA: Hay que apretar bien la bujía porque si toma aire de la junta de la bujía, el motor se puede calentar demasiado y dañarse.

□ RODAJE DEL MOTOR Y DE LA MÁQUINA

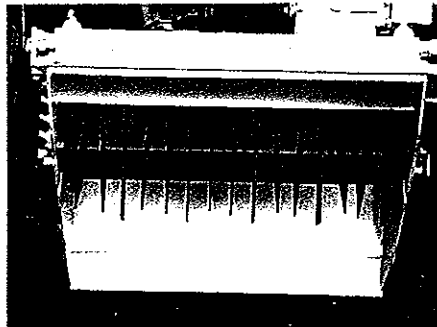
Durante las 5 primeras horas de trabajo no se debe trabajar más de un cuarto de hora seguido. Hasta que no se lleven 15 horas no se debe trabajar más de media hora seguida.

 **NOTA:** Si sigue nuestras recomendaciones de rodaje, la máquina le durará muchos más años.

□ CAMBIO DE LAS CUCHILLAS

Las cuchillas son piezas de desgaste normal de la máquina, y hay que cambiarlas a menudo. Será necesario cambiar las cuchillas cuando estando la palanca de profundidad en la posición más baja, la profundidad de trabajo no sea suficiente.

fig. 13



• Para cambiar las cuchillas, dirjase a un distribuidor de **POWERED BY ROBIN**


• Las cuchillas tienen mucho peligro de corte y cuando más se desgastan más se afilan y el peligro es mayor

• No tocar nunca las cuchillas con el motor en marcha y quite el capuchón de la buja

• Pongase siempre guantes resistentes para manipular las cuchillas

• **LEER INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (pág. 3 y 4)**

□ LIMPIEZA

 **NOTA:** No limpie su escarificador con un chorro de agua, ya que es posible que se mojen partes como carburador, filtro de aire, encendido o escape y dañar así la máquina.
Limpie su escarificador con un cepillo o aire comprimido.

ALMACENAMIENTO

□ SI LA MÁQUINA VA A ESTAR MÁS DE 4 HORAS PARADA

Cuando la máquina vaya a estar más de 4 horas parada, hay que dejar el carburador lo más limpio posible haciendo lo siguiente:

Cuando el motor esté en marcha, en vez de pararlo soltando la maneta de pare de seguridad de motor (fig. 6), cerrar la llave de combustible y dejar en marcha el motor hasta que se consuma el combustible que queda en el carburador.


De esta manera tendrá su escarificador siempre a punto para un buen arranque.

□ ALMACENAMIENTO DURANTE LARGOS PERIODOS

Si la máquina va a estar parada durante un largo período de tiempo, debe sacar el combustible del depósito y carburador y dejarlos bien limpios.

Se recomienda extraer primero la bujía. Después, por el orificio de la culata en el que va colocada la bujía, echar un poco de aceite del mismo que use en el motor.

Una vez que se halla llenado de aceite, volver a colocar la bujía sin apretar, coger la empuñadura de la cuerda de arranque y tirar varias veces para que una capa de aceite recubra la camisa y el pistón y así evitar oxidamientos. Después apretar la bujía.

 **NOTA:** No dejar la máquina a la intemperie.

No guardar la máquina donde haya ganado o humedad, porque le puede atacar la corrosión.

LEER INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD (pág. 3 y 4)

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Comprobar el aceite de motor y añadir si fuera necesario antes de cada utilización (pág.7).
- Cambiar el aceite de motor después de las 8 primeras horas de trabajo. Después cada 50 horas. (pág.14)
- Limpiar el filtro de aire (pág. 13) una vez al día o cada 10 horas de trabajo si se trabaja en condiciones muy polvorrientas.
- Cambiar el filtro de aire cada 50 horas de trabajo.
- Limpiar la bujía y ajustar los electrodos cada 100 horas de trabajo (pág.15)

REPARACIONES CORRIENTES

<i>Avería o problema</i>	<i>Causa posible</i>	<i>Solución</i>
El motor falla o no arranca	Aceite insuficiente	Comprobar el nivel de aceite y rellenar si es necesario
	Interruptor de motor o llave de combustible cerrados	Ponga en posición "ON" o abrir la llave de combustible (pág.9)
	Falta de combustible	Compruebe el nivel de combustible y rellenar
	Bujía sucia o estropeada	Limpie la bujía (pag.15) o sustituirla por una nueva
El motor se bloquea y se para	Posición de trabajo demasiado profunda	Ponga la palanca de profundidad en una posición más alta (pág. 11)
La profundidad de trabajo no es suficiente aunque la palanca de profundidad está en la posición más baja	Cuchillas desgastadas	Lleve a cambiar las cuchillas.

NOTA: Si siguiendo nuestras recomendaciones no soluciona el problema o le surge cualquier otro problema o avería que no se refleje en esta tabla, no intente solucionarlo usted mismo y diríjase a un distribuidor "POWERED BY ROBIN"