



SOPLADOR MOTORIZADO

Manual del operador

MODELO: PB-755

ADVERTENCIA PELIGRO



El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado.

Mantengase fuera del alcance del escape del mofle y del area del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que según el Estado de California causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductor.



ADVERTENCIA

Los usuarios de este equipo corren el riesgo de lesionarse si se usa indebidamente la unidad o no se siguen las precauciones de seguridad. ECHO proporciona un manual del operador. Se deben leer y entender ambos para llevar a cabo una operación segura y apropiada. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para proporcionar una larga duración y seguridad en el trabajo. Lea y entienda este manual. Verá que es fácil de usar y está lleno de recomendaciones de operación útiles y mensajes de SEGURIDAD.

EL MANUAL DEL OPERADOR

Guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la seguridad, operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje específicos de este producto.

TABLA DE MATERIAS

Introducción	2	Mantenimiento	15
- Manual del operador	2	- Niveles de habilidad	15
Seguridad	3	- Intervalos de mantenimiento.....	15
- Símbolos de seguridad e información importante		- Filtro de aire.....	16
del manual.....	3	- Filtro de combustible	16
- Símbolos internacionales	3	- Bujía.....	17
- Condición personal y equipos de seguridad	4	- Sistema de enfriamiento	17
- Equipos	6	- Sistema de escape	18
Descripción	7	- Ajuste del carburador.....	19
Contenido	8	- Operación a grandes altitudes.....	19
Montaje	9	Localización y reparación de fallas.....	21
- Instale los tubos del soplador.....	9	Almacenamiento	22
Operación.....	10	Especificaciones	23
- Combustible.....	10	Información de servicio	24
- Arranque de un motor en frío	12	- Piezas/número de serie	24
- Arranque del motor caliente	13	- Servicio	24
- Parada del motor	13	- Asistencia al cliente de ECHO	24
- Operación del soplador.....	14	- Tarjeta de garantía.....	24
		- Manuales adicionales o de repuesto	24
		- Instrucciones para pedir manuales.....	24

Las especificaciones, descripciones y material ilustrativo de esta publicación son exactos en el momento de esta publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales y es posible que no incluyan todos los equipos estándar.

SEGURIDAD

SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

En todo este manual y en el producto mismo, podrá encontrar alertas de seguridad y mensajes de información útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación se explican esos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre una acción o condición que CAUSARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "ADVERTENCIA" llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

PRECAUCIÓN

El símbolo de alerta de seguridad que aparece con la palabra "PRECAUCIÓN" llama la atención sobre una acción o condición que puede ocasionar lesiones personales menores o moderadas si no se evita.



SÍMBOLO DEL CÍRCULO Y BARRA

Este símbolo significa que está prohibida la acción específica mostrada. De no hacer caso de estas prohibiciones se pueden producir lesiones graves o mortales.

NOTA

Este mensaje proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

IMPORTANTE

El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	Lea y entienda el operador del manual.		y aceite Seccionado de los
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		dedos Protéjase las
	Superficie caliente		manos. Use las dos manos.
	Seguridad/Alerta		Lleve calzado resistente a las resbaladuras.
	NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible. Mezcla de combustible		NO fume cerca del combustible.
	Velocidad al ralentí		Velocidad rápida

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Parada de emergencia		Encendido CONECTADO/DESCONECTADO
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Cebador
	Ajuste del carburador - Velocidad en vacío		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Control del estrangulador "arranque en frío" posición (Estrangulador Cierre)		Control del estrangulador "marcha" posición (Estrangulador Abierto)
	Superficie caliente		Cuidado con los objetos lanzados
	Mantener a los espectadores y ayudantes Lejos 15 m (50ft).		

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

Los usuarios de esta unidad corren el riesgo de lesionarse si se usa indebidamente o no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar esta unidad.

Condición física

Es posible que su capacidad de juicio y destreza físicas no sean buenas:

- si está cansado o enfermo,
- si está tomando medicinas,
- si ha tomado alcohol o está drogado.

Opere la unidad solamente si está en buenas condiciones físicas y mentales.

Protección de los ojos

Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que se opere la unidad.

Protección de las manos

Lleve guantes de trabajo antideslizantes de servicio pesado para poder asir mejor la empuñadura de unidad. Los guantes también reducen la transmisión de las vibraciones de la máquina a las manos.

Protección respiratoria

Lleve una máscara para protegerse contra el polvo.

Protección de los oídos

ECHO recomienda protegerse los oídos siempre que se use la unidad.



ADVERTENCIA

Cáncer y Daños Reproductivos
www.P65Warnings.ca.gov

Ropa apropiada

Lleve puesta ropa ajustada y duradera;

- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NO LLEVE PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA, o ropa con artículos sueltos o colgando que puedan engancharse en piezas móviles o en la vegetación.

Lleve guantes de trabajo antideslizantes.

Lleve puestos zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

- NO LLEVE ZAPATOS ABIERTOS POR DELANTE,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

Lleve guantes de trabajo antideslizantes. No acerque el cabello largo al motor y de aire. Conserva el pelo con el sombrero o la red de pelo.

Tiempo húmedo y caluroso

La ropa protectora gruesa puede aumentar la fatiga del operador y causar malestar debido al calor. Planee el trabajo pesado a primeras horas de la mañana o a últimas horas de la tarde cuando las temperaturas sean más frescas.



ADVERTENCIA

Los componentes de encendido de esta máquina generan un campo electromagnético durante la operación que puede interferir con algunos marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, las personas con marcapasos deben consultar con su médico y el fabricante del marcapasos antes de hacer funcionar esta máquina. A falta de esta información, ECHO no recomienda el uso de productos ECHO por parte de cualquier persona que tenga un marcapasos.

Vibraciones y frío

Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento de los dedos. Se recomienda encarecidamente respetar las precauciones siguientes, ya que se desconoce la exposición mínima que puede provocar esta indisposición.

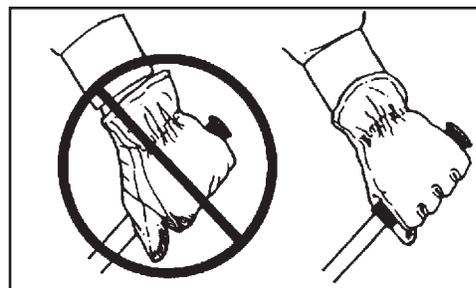
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar los días con trabajos que no requieran la operación del soplador u otros equipos de mano impulsados.
- Si sufre molestias, tiene zonas enrojecidas e hinchazón de los dedos seguido por una pérdida de color y falta de sensación, consulte con un médico antes volver a exponerse al frío y a las vibraciones.

Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

Se cree que el uso prolongado de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolores agudos en esas áreas. Ciertas actividades repetitivas con las manos pueden ponerle en alto riesgo de desarrollar una lesión debida a esfuerzos repetitivos. Un caso extremo de lo anterior es el síndrome del túnel carpiano, que puede ocurrir cuando se inflama la muñeca y aprieta un nervio vital que atraviesa la zona. Algunas personas creen que la exposición prolongada a las vibraciones puede contribuir al síndrome del túnel carpiano. Este síndrome puede causar dolores agudos durante meses e incluso años.

Para reducir el riesgo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos/síndrome del túnel carpiano, haga lo siguiente:

- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Deje de usar inmediatamente todos los equipos impulsados y acuda a un doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolores en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen estas indisposiciones, mayor será la probabilidad de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.



PELIGRO

No opere este producto en interiores o áreas indebidamente ventiladas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o mortales.

Lea los manuales

- Proporcione a todos los usuarios de este equipo un ejemplar del manual del operador.

Despeje el área de trabajo

- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usando el unidad.
- Tenga en cuenta las condiciones del viento: evite las puertas y ventanas abiertas.
- No apunte el soplador a personas o animales.

Agarre bien la unidad

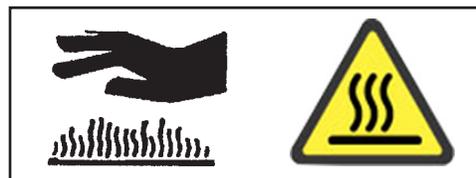
- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

Mantenga una buena postura

- Mantenga un buen pie y el equilibrio en todo momento. No se que de pie sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables. No trabaje en posiciones raras o escaleras. No trate de alcanzar lugares alejados.

Evite las superficies calientes

- Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



EQUIPOS



ADVERTENCIA

Use sólo accesorios ECHO aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. ECHO, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- No use el soplador si falta alguna pieza o está dañada.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas.

- Pare SIEMPRE el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad.
- NO arranque ni opere la unidad a menos que todos los protectores y cubiertas protectoras estén debidamente montadas en la unidad.
- No introduzca NUNCA la mano en ninguna abertura mientras el motor esté en marcha. Es posible que las piezas móviles no sean visibles por las aberturas.

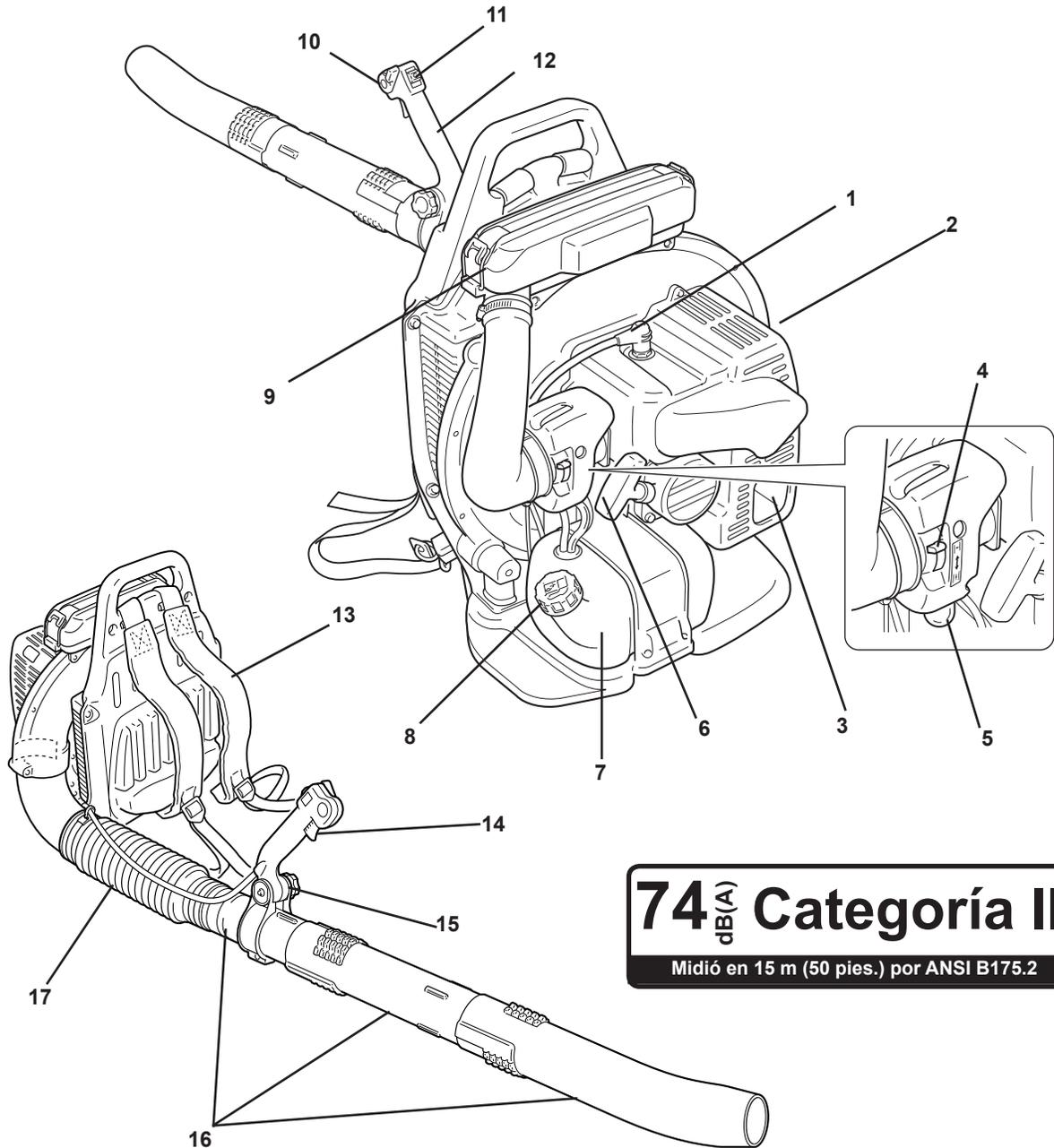


ADVERTENCIA

Compruebe el sistema de combustible para ver si tiene fugas debido a daños en el tanque, especialmente si se deja caer la unidad. Si se descubren daños o fugas, no use la unidad, ya que se pueden producir lesiones personales graves o daños materiales. Encargue la reparación de la unidad a un distribuidor de servicio autorizado antes de usarla.

DESCRIPCIÓN

Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor ECHO. La etiqueta de seguridad es un ejemplo solamente. Su etiqueta puede verse un poco diferente.



74^{dB(A)} Categoría III
Midió en 15 m (50 pies.) por ANSI B175.2



1. Bujía
2. Calcomanía De Seguridad
3. Silenciador Apagachispas O Silenciador Apagachispas Con Catalizador
4. Estrangulador
5. Cebador
6. Asa Del Motor De Arranque De Rebobinado
7. Tanque De Combustible
8. Tapa Del Tanque De Combustible
9. Filtro De Aire
10. Palanca De Posición Del Acelerador
11. Interruptor De Parada
12. Empuñadura
13. Arnés Para El Hombro
14. Gatillo Del Acelerador
15. Perilla De Traba
16. Tubos Del Soplador
17. Tubo Flexible

CONTENIDO

- 1 - Cabezal de impulsión
- 1 - El tubo flexible
- 1 - El tubo con articulación giratoria
- 1 - El tubo recto
- 1 - El tubo curvo
- 1 - Manual del operador
- 1 - Tarjeta de registro de la garantía
- 1 - Bolsa de plástico
- 2 - Abrazaderas con tornillos
- 1 - Guía
- Herramienta (s) de Montaje

MONTAJE



ADVERTENCIA

No realice nunca procedimientos de mantenimiento o montaje con el motor en marcha, ya que se pueden producir lesiones personales graves.

INSTALE LOS TUBOS DEL SOPLADOR

1. Ponga la guía (G) sobre grande abrazadera y tuerca hasta que se sostiene firmemente.

NOTA

Abrazadera con la guía (G) sobre grande extremo del codo de la pipa flexible (B).

2. Monte las abrazaderas (A) en ambos extremos del tubo flexible (B).
3. Monte el tubo flexible (B) en el codo (D) del soplador. Coloque la guía (G) hacia lado del soplador del tubo flexible y apriete la abrazadera (A).

NOTA

Un lubricante ligero se puede utilizar para facilitar el montaje de la tubo flexible al codo del soplador.

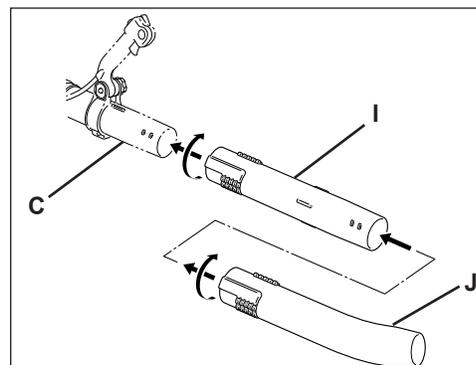
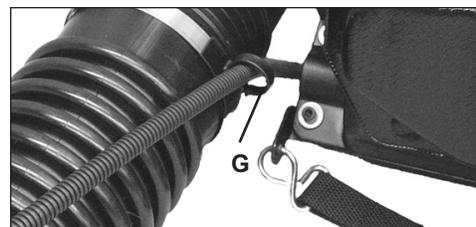
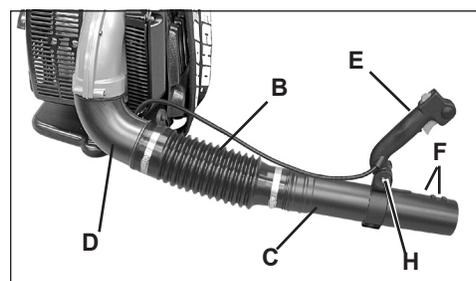
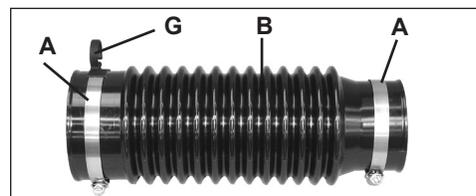
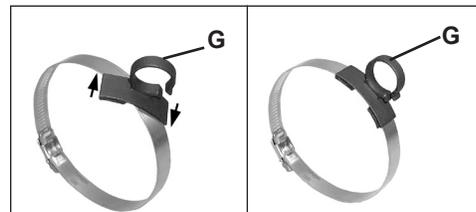
NOTA

Permita que la empuñadura cuelgue para asegure la cable no se tuerce antes de instalar la empuñadura (E).

4. Coloque la cable del acelerador que el cable pase entre el codo (D) y el armazón y quede tendido a lo largo de la parte de arriba del tubo flexible. Afloje la perilla (H) en la empuñadura (E). Alinee muesca de la empuñadura con lengüetas (F). Instálela la empuñadura sobre la pipa del eslabón giratorio (C).
5. Monte el tubo recto con articulación giratoria (C) en el tubo flexible (B) y apriete las abrazadera (A).
6. Coloque el cable de la válvula reguladora en la abrazadera (G).
7. Mueva la empuñadura (E) a la posición deseada. Apriete la perilla (H) con la mano.
8. Monte el tubo recto (I) en el tubo giratorio (C), girando el tubo recto hacia la derecha para trabarlo en posición. No fuerce la conexión. Sujete el tubo giratorio y gire el tubo recto hacia la derecha, conectando los canales de traba firme, hasta que la conexión quede bien sujeta. No fuerce la conexión.
9. Monte el tubo curvo (J) en el tubo recto (I) como en el paso 8.

NOTA

El uso del soplador afloja la conexión de los tubos con el tiempo. El sistema exclusivo de traba firme permite apretar los tubos. Si los aflojamiento ocurre, quite los dos tubos rectos y instalar según las instrucciones 8 y 9.



OPERACIÓN



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad. La caja del soplador puede contener hojas desmenuzadoras y otras cuchillas afiladas que pueden causar lesiones graves si se tocan, incluso cuando el motor esté apagado y las hojas no se muevan. Lleve guantes para protegerse las manos contra las cuchillas afiladas y las superficies calientes.



ADVERTENCIA

El funcionamiento de este equipo despiden chispas que pueden provocar incendios. Esta unidad está equipada con un amortiguador de chispas para prevenir la descarga de partículas calientes del motor. El uso de una cuchilla metálica también puede crear chispas si la cuchilla hace contacto con piedras, metal u otros objetos duros. Comuníquese con el departamento de bomberos de la localidad para que le expliquen las leyes o reglamentos sobre los requisitos para la prevención de incendios.

AVISO: El uso de combustible sin mezclar, indebidamente mezclado o de más de 90 días, (combustible deteriorado) puede causar dificultades en el arranque, un mal rendimiento o daños importantes en el motor y anular la garantía del producto. Lea y siga las instrucciones de la sección de Almacenamiento de este manual.

COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA

El combustible que contiene 25% o más del etanol es no aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de ECHO. El combustible que contiene 25% o más del etanol puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse ello. El combustible que contiene 25% o más pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburadores y otros componentes del motor

Requisitos del combustible

Gasolina - Use gasolina de número de octano 89 (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 25% de alcohol etílico. **NO** se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).

Aceite de dos tiempos - Se debe usar un aceite de motor de dos tiempos que cumpla con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FD. El aceite universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend X™ de Echo cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FD, tal como aceite de calidad óptima Power Blend X™ de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos.

IMPORTANTE

El aceite universal de calidad óptima de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo puede mezclarse en una relación 50:1 para su aplicación en todos los motores Echo vendidos en el pasado sea cual sea la relación especificada en esos manuales.

Manipulación del combustible



PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- Use un recipiente de combustible aprobado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
- Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.
- ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE o esté en marcha!
- NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.
- No sobrellene el tanque. Limpie el combustible derramado inmediatamente.
- Apriete bien la tapa de tanque y cierre el recipiente de combustible después de reabastecer de combustible.
- Inspeccione para ver si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.
- Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio de recarga antes de arrancar.

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad apropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Agregue el resto de la gasolina y cierre el recipiente de combustible vuelva a mezclar.

Tabla de mezcla del combustible 50:1

(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	13	20	400

IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible.

Después de usar

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

Almacenamiento

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas.

IMPORTANTE

El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

IMPORTANTE

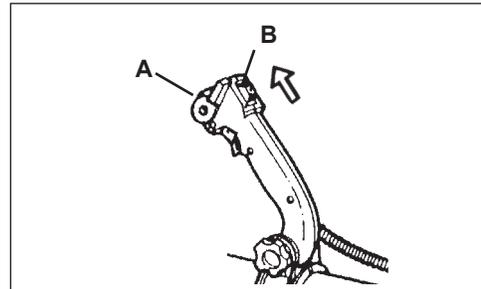
El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

ARRANQUE DE UN MOTOR EN FRÍO

- Motor de arranque de rebobinado: Dé tirones cortos - sólo de 1/2 a 2/3 de la longitud de la cuerda al arrancar. No deje que la cuerda se introduzca con fuerza. Sujete siempre la unidad con firmeza.

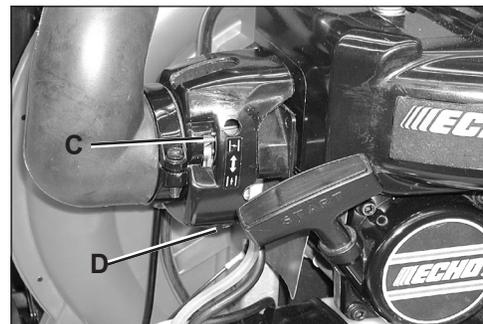
1. *Palanca del acelerador/Interruptor de parada*

Mueva la palanca de posición del acelerador (A) hacia adelante hasta la posición de marcha en vacío. Deslice el interruptor de parada (B) hacia adelante a la posición de marcha.



2. *Estrangulador*

Mueva la estrangulación (C) hasta la posición del “arranque en frío” ().



3. *Cebador*

Pulse el cebador (D) hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.

4. *Arranque de rebobinado*

Tire de la cuerda del motor de arranque de rebobinado (E) hasta que el motor se encienda (o déle 5 o 6 tirones máximo).



5. *Estrangulador*

Mueva el estrangulador (C) abajo a la posición de marcha () y, si es necesario, vuelva a arrancar el motor.

NOTA

Si el motor no arranca con el estrangulador en la posición de “Marcha” después de 5 tirones, repita las instrucciones 4 - 5.

NOTA

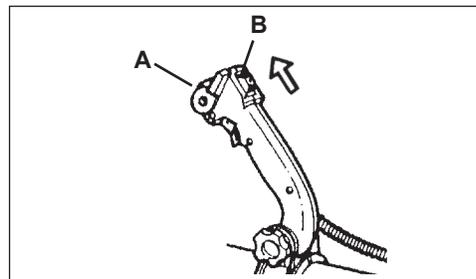
Deje que se caliente el motor antes de usarlo.

ARRANQUE DEL MOTOR CALIENTE

1. *Palanca del acelerador/Interruptor de parada*
Mueva la palanca de posición del acelerador (A) hacia adelante hasta la posición de marcha en vacío. Deslice el interruptor de parada (B) hacia adelante a la posición de marcha.
2. *Arranque de rebobinado*
Tire del asa del motor de arranque de rebobinado (E) y el motor debe arrancar. No use el estrangulador (C).

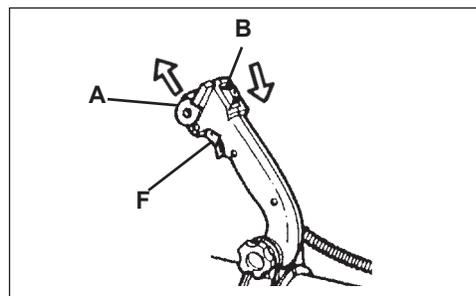
NOTA

Si no arranca el motor después de 5 tirones, use los procedimientos de arranque en frío.



PARADA DEL MOTOR

1. *Gatillo del acelerador*
Suelte el gatillo del acelerador (F). Mueva la palanca de posición del acelerador (A) hacia adelante a la posición de marcha en vacío y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.
2. *Interruptor de parada*
Mueva el interruptor de parada (B) a la posición de "parada".



ADVERTENCIA

Si no se para el motor cuando el interruptor de parada se pone en la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Pida a su distribuidor ECHO que repare el interruptor de parada antes de volver a usar el soplador.

OPERACIÓN DEL SOPLADOR



PELIGRO

El escape del motor está CALIENTE, y contiene monóxido de carbono (CO), un gas venenoso. La inhalación de CO puede causar la pérdida de conocimiento, lesiones graves o la muerte, El gas de escape puede causar quemaduras graves. Coloque SIEMPRE la unidad de modo que el escape apunte en sentido opuesto a la cara y al cuerpo.



ADVERTENCIA

Lleve siempre puestas gafas de seguridad, protectores de oídos, una máscara de filtro de la cara y tome todas las precauciones de seguridad, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves. No apunte el tubo del soplador a personas o animales.

IMPORTANTE

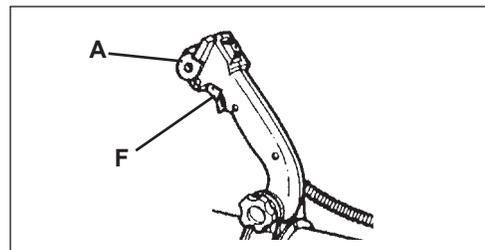
Use una velocidad reducida sólo al realizar tareas de servicio ligero o para cumplir con los reglamentos de ruido locales. La operación a una velocidad baja continua puede permitir la acumulación de residuos de combustible/aceite en el pistón y causar una acumulación rápida de carbono en la rejilla del apagallamas, recalentando y dañando el motor. Para reducir la acumulación dañina, haga funcionar el motor con el regulador completamente abierto durante al menos 5 minutos por hora, e inspeccione/limpie la rejilla del apagallamas cada 40 horas de operación.

Lea detenidamente la sección de Seguridad.

IMPORTANTE

Para evitar daños en el motor debido a una velocidad excesiva, no bloquee la abertura del tubo del soplador. Quite los residuos acumulados en la parrilla de admisión entre el armazón de la mochila y la caja del soplador.

1. Use solamente durante las horas apropiadas.
2. Deje que el motor se caliente a una marcha en vacío rápida durante unos minutos.
3. Controle la velocidad del motor con el disparador del gatillo acelerador (F), o para el uso continuo, fije la velocidad del motor con la palanca del gatillo acelerador (A). Gire la palanca hacia adelante para disminuir la velocidad y hacia atrás para aumentarla.
4. Use una velocidad inferior para secar las hojas de paseos, patios y entradas para automóviles.
5. Tal vez sea necesaria una velocidad adicional para limpiar la hierba y las hojas de un césped o arriate.
6. Tal vez sea necesaria una mayor velocidad para mover grava, tierra, nieve, botellas o latas de una entrada para automóviles, calle, estacionamiento o estadio.



NOTA

No use nunca un ajuste de velocidad mayor que el necesario para realizar una tarea. Recuerde que, cuanto mayor sea la velocidad del motor, mayor será el ruido del soplador. Reduzca al mínimo el polvo usando un soplador a velocidades inferiores y humedeciendo el material con agua/neblina cuando sea necesario. Mantenga los residuos en su propiedad. Sea inteligente – respete a su vecino.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Mantenga las manos, ropa y objetos sueltos lejos de todas las aberturas. Pare siempre el motor, desconecte la bujía y asegúrese de que todas las piezas móviles se paren por completo antes de eliminar las obstrucciones, eliminar los residuos o efectuar el servicio de la unidad. Lleve guantes para protegerse las manos contra los bordes afilados y las superficies calientes.

La unidad ECHO está diseñada para ofrecer muchas horas de trabajo sin problemas de reparaciones. El mantenimiento regular programado ayudará a que la unidad alcance ese objetivo. Si tiene dudas o si no cuenta con las herramientas necesarias, puede llevar la unidad a un distribuidor de servicio ECHO para que realice el mantenimiento. Para ayudarlo a decidir si desea HACERLO USTED MISMO o el distribuidor ECHO, se ha clasificado cada tarea de mantenimiento. Si la tarea no figura en la lista, consulte a su distribuidor ECHO para que realice las reparaciones.

NIVELES DE HABILIDAD

Nivel 1 = Fácil de hacer. Las herramientas comunes pueden ser requeridas.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Tal vez se necesiten algunas herramientas especializadas.

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diariamente o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses	Anualmente
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar	1	I / L *		R *	
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L			
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	I / R *
Empaquetadura de la Cubierta del Combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	R *
Sistema de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1	I *	I *		
Bujía	Inspeccionar/Limpiar/ Reemplazar	1			I / L / R *	
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L			
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Limpiar/ Reemplazar	2			I / L / R *	
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	2			I / L	
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *			
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I *			

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE M MANTENIMIENTO: I = INSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR

NOTA IMPORTANTE - Los intervalos indicados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.

NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:

* Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en encontrar piezas dañadas o desgastadas durante la inspeccion.

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

Piezas necesarias: Filtro de aire

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [I-]). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando el filtro de aire es removido. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire. No deje que la polvo entre en el motor y en la rejilla de admision de aire.
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desechos de la tapa.
3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desechos del filtro. Reemplácelo si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.
4. Si el filtro puede utilizarse de nuevo, asegúrese de que:
 - Ajuste firmemente en la cavidad del filtro de aire.
 - Sea instalado con el lado original apuntando hacia afuera.
5. Instale la tapa del filtro de aire.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

Piezas necesarias: Filtro de combustible



PELIGRO

El combustible es MUY inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa del combustible y vacíe el tanque de combustible.
2. Use el “gancho del tubo de combustible” para sacar el tubo de combustible y el filtro del tanque.
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.



BUJÍA

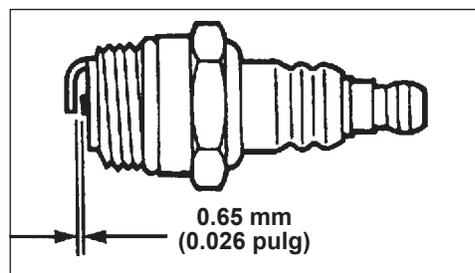
Nivel 2.

Piezas necesarias: Bujía

IMPORTANTE

El daño severo al motor puede ocurrir si el BPM-8Y (BPMR-8Y en Canadá) no está instalado.

1. Retire la bujía y revise si está sucia, desgastada y con el electrodo central redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela con una nueva. No limpie con chorro de arena. La arena que se queda en la bujía dañará el motor.
3. Calibre la bujía, doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170 kgf • cm (130-150 lbf • pulg).



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.

Piezas necesarias: Ninguna si tiene cuidado.

IMPORTANTE

Para mantener las temperatura apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este caudal de aire disipa el calor de la combustión del motor.

Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

- Se bloquean las admisiones de aire, impidiendo que el aire de enfriamiento llegue al cilindro.
- Acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

El desbloqueo de los conductos de enfriamiento o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.

Limpieza de la parrilla

1. Quite los residuos acumulados en la parrilla de admisión entre el armazón de la mochila y la caja del soplador.



Limpeza de las aletas del cilindro

1. Desconecte el cable de la bujía y quite la cubierta del motor.
2. Limpie las aletas del cilindro (A) para dejar que el aire de enfriamiento circule libremente.
3. Instale la cubierta del motor y conecte el cable de la bujía.



SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

Nivel 2.

Piezas necesarias: Rejilla de apagachispas, empaquetaduras



ADVERTENCIA

No realice el mantenimiento del silenciador hasta que no se hayan enfriado completamente el motor y el silenciador, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

IMPORTANTE

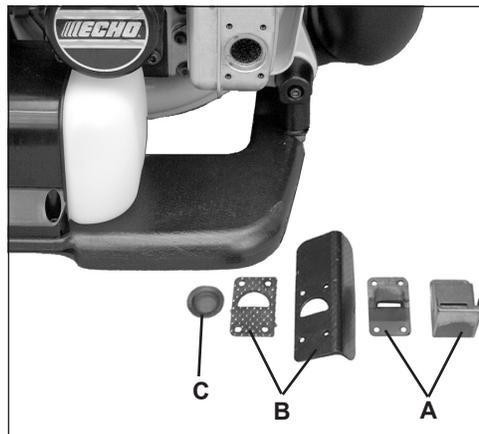
Los depósitos de carbón en el silenciador producirán una disminución de la potencia del motor y su recalentamiento. Se debe comprobar periódicamente la rejilla del apagachispas.

1. Desconecte el cable de la bujía y quite la cubierta del motor.
2. Quite del silenciador la tapas del apagachispas (A), empaquetaduras (B) y rejilla del apagachispas (C). Reemplace la rejilla si está taponada con depósitos de carbón.

NOTA

Al limpiar depósitos de carbón, tenga cuidado de no dañar el cuerpo catalítico.

3. Instale la rejilla del apagachispas y tapa.
4. Instale la cubierta del motor y conecte el cable de la bujía.



Limpieza del orificio de escape

Nivel 2.

Piezas necesarias: Según sea necesaria: Protector térmico

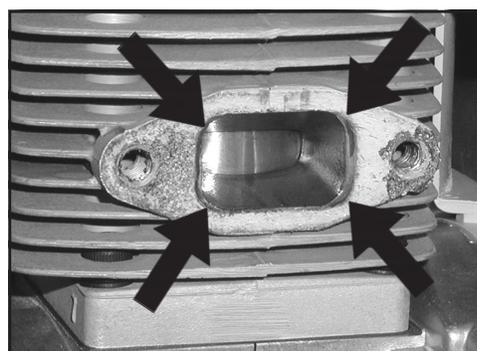
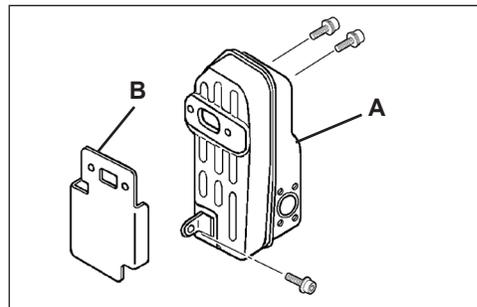
1. Desconecte el cable de la bujía y quite la cubierta del motor.
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior. Quite el silenciador (A) y el protector térmico (B).
3. Use una herramienta raspadora de madera o plástico para limpiar los depósitos del orificio de escape del cilindro.

IMPORTANTE

No use nunca una herramienta de metal para raspar los depósitos de carbón del orificio de escape.

No raye el cilindro ni el pistón al limpiar el orificio de escape. No deje que se introduzcan partículas de carbón en el cilindro.

4. Inspeccione la el protector térmico y reemplácela si está dañada.
5. Instale el protector térmico y el silenciador.
6. Apriete los pernos de montaje del silenciador (o las tuercas) a 95-130 lb.·pulg. (110-150 kgf·cm).
7. Instale la cubierta del motor y conecte el cable de la bujía.
8. Encienda el motor, y caliéntese a la temperatura de operación.
9. Detenga el motor, y vuelva a apretar los pernos de montaje (o las tuercas) a las especificaciones.



AJUSTE DEL CARBURADOR

Rodaje del motor

Los motores nuevos se deben operar una duración mínima de dos tanques de combustible antes de ajustar el carburador. Durante el período de rodaje el rendimiento del motor aumentará y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad en vacío puede ajustarse según sea necesario.

Operación a gran altitud

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un arranque, producir unas y tener un rendimiento de satisfactorios hasta 1.100 pies por encima del nivel del mar (96,0 kPa). Para mantener la operación apropiada del motor a más de 1.100 pies por encima del nivel del mar, puede que sea necesario que sea ajustado.

IMPORTANTE

Si el motor se ajusta para funcionar a más de 1,100 pies por encima del nivel del mar, se debe reajustar el carburador antes de operar el motor a menos de 1,100 pies por encima del nivel del mar, ya que de lo contrario se pueden producir daños importantes en el motor.

Nivel 2.

Piezas necesarias: Ninguna.



ADVERTENCIA

Haga funcionar siempre la unidad en un área de trabajo despejada. No acerque las manos a las piezas móviles durante el ajuste, ya que de lo contrario se puede producir lesiones.

Antes del ajuste

Compruebe que:

- Compruebe si la bujía (BPM-8Y N/P 15901019830) y la distancia entre puntas de la bujía son correctas 0,65 mm (0,026 pulg).
- El elemento del filtro de aire está limpio y bien instalado.
- La rejilla del apagallamas del silenciador y el orificio de escape no deben tener carbón.
- Las tuberías de combustible, respiradero del tanque y filtro de combustible están en buenas condiciones y no tienen residuos.
- El combustible es fresco (número de octano > 89: R+M = 2) y debidamente mezclado a 50: 1 con aceite “ISO L-EGD” o “JASO-FD” de 2 tiempos.
- Todos los tubos deben montarse en la unidad.

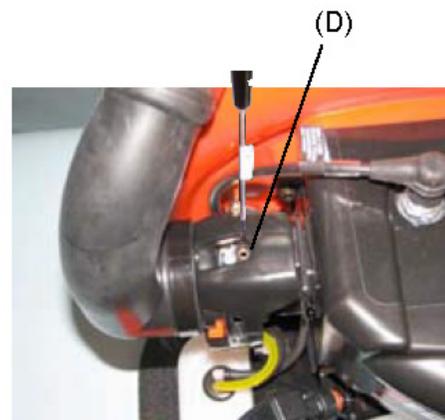
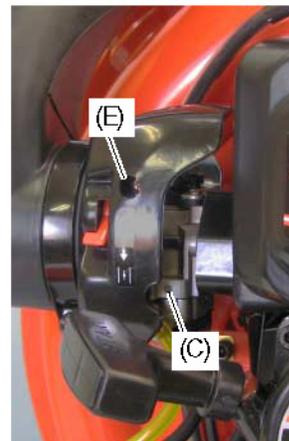
Arranque y haga funcionar el motor durante 5 minutos con el regulador completamente abierto. Ajuste el tornillo de ralentí a unas 2.600 ± 200 rpm Si el motor no funciona bien después de este ajuste, ajuste el carburador.

1. Gire la aguja de mezcla de velocidad alta (C) hacia la derecha hasta que quede ligeramente asentada. Después gire la aguja de mezcla de velocidad alta hacia la izquierda 4 vueltas. Gire la aguja de mezcla de ralentí (D) completamente hacia afuera, a la izquierda, hasta que se oiga un clic. Después gírela hacia la derecha 12 vueltas.
2. Gire el tornillo de ajuste de ralentí (E) hacia la izquierda hasta que su punta justo haga contacto con la placa del regulador. Después gírelo 1 1/2 vueltas hacia adentro, hacia la derecha.
3. Ajuste la aguja de mezcla de ralentí (D) para alcanzar 2.600 rpm.

NOTA

Se debe dejar que se establezca la velocidad del motor un mínimo de 20 segundos después de cada ajuste de la aguja de mezcla baja para asegurar unas lecturas precisas del tacómetro.

4. Ajuste la aguja de velocidad alta (C) para lograr las 7.050 rpm máximas.



5. Cuando se complete el ajuste final, el motor debe funcionar al ralentí, acelerar de modo uniforme y alcanzar la velocidad (regulador completamente abierto) según las especificaciones de arriba.

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR				
Problema	Verifican	Estatus	Causa	Remedio
El motor gira - arranca con dificultades/-no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburador	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor ECHO
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupción de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su Distribuidor ECHO Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en bujía	No hay chispa	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0.65 mm (0.026 pulg.) Limpie/Reemplace Limpie/Reemplace Reemplace la bujía
El motor funciona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminantes/residuos en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible taponado	Contaminantes/residuos en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujía sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separación entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor ECHO
El motor funciona, El soplador no funciona, o, está debilitado/ es desigual	Tubo del soplado	Tubo del taponado	Acumulación de la suciedad	Desatasque
		Tubo de suelto	Vibración	Apriete
		Tubo de dañado	Desgaste, Uso erróneo	Reemplace



PELIGRO

Los vapores de combustible son **extremadamente** inflamables y pueden causar incendios o explosiones. No pruebe **nunca** si existe una chispa de encendido cerca de una abertura de bujía ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

ALMACENAMIENTO



ADVERTENCIA

Durante la operación, el silenciador o el silenciador catalítico y la tapa circundante se calientan. Mantenga siempre limpia de residuos inflamables el área de escape durante el transporte o almacenamiento, ya que de lo contrario se pueden producir daños materiales o lesiones personales.

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

No guarde la unidad durante un período prolongado (30 días o más) sin realizar un mantenimiento protector de almacenamiento que incluya lo siguiente:

1. Guarde la unidad en un lugar seco sin polvo, fuera del alcance de los niños.



PELIGRO

No guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible que puedan alcanzar una llama abierta o una chispa.

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de "PARADA".
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. Vacíe el tanque de combustible por completo. Presione el bulbo de purga 6-7 veces para expulsar el combustible que queda en el carburador y vuelva a vaciar el tanque. Cierre el difusor, arranque y mantenga encendido el motor hasta que se apague debido a la falta de combustible.
7.
 - A. Deje que el motor se enfríe y luego saque la bujía y vierta 7 cc (1/4 onza) de aceite limpio para motor de dos tiempos en el cilindro a través del orificio de la bujía.
 - B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro de motor.
 - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).
9. Quite de la unidad los tubos del soplador/vacío.

ESPECIFICACIONES

MODELO -----	PB-755
Longitud-----	375 mm (14,8 pulg)
Ancho -----	485 mm (19,0 pulg)
Altura-----	527 mm (20,8 pulg)
Peso (en seco) -----	11,9 kg (26,2 lb)
Tipo de motor -----	Motor de gasolina de dos tiempos de un solo cilindro enfriado por aire.
Cilindrada-----	63,3 cc (3,86 pulg ³)
Calibre-----	48,0 mm (1,89 pulg)
Carrera-----	35,0 mm (1,38 pulg)
Carburador-----	Diafragma modelo con cebador
Sistema de encendido -----	Magneto de volante, tipo encendido de descarga del condensador
Bujía -----	NGK BPM-8Y Distancia entre puntas de 0,65 mm (0,026")
Sistema de escape-----	Silenciador apagachispas o silenciador apagachispas con catalizador
Combustible -----	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de Gasolina/aceite -----	50:1
Gasolina -----	Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, o más del 25% de alcohol etílico.
Aceite-----	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. M345- <u>FD</u> .
Capacidad del tanque de combustible-----	2,0 litros (67,7 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema del motor de arranque de rebobinado -----	Motor de arranque de rebobinado automático tipo centrífugo
Velocidad en vacío-----	2.600 (rpm)
Velocidad a plena aceleración-----	7.050 (rpm)
Velocidad media del aire con tubos (MPH) -----	87,17 m/sec (195 mph)
Velocidad máxima del aire (medida en el extremo del tubo)-----	104,16 KM/H (233 mph)
Volumen de aire promedio (medido en el extremo del tubo)-----	18,43 m ³ /min. (651 cu. ft./min.)
Nivel de sonido a 50 pies en escala dB(A) según ANSI B175.2 -----	74 dB(A)

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS/NÚMERO DE SERIE

Las piezas originales ECHO y las piezas y conjuntos de repuesto RE-POWER™ de ECHO para sus productos ECHO pueden conseguirse solamente en su distribuidor ECHO autorizado. Cuando necesite comprar piezas, tenga **siempre** a mano el número de modelo y el número de serie de la unidad. Estos números están en la caja del motor. Como futura referencia, escríbalos en el espacio de abajo.

Modelo No. _____ N/S _____

SERVICIO

El servicio de este producto durante el período de garantía debe ser realizado por un distribuidor de servicio autorizado de ECHO. Para obtener el nombre y dirección del distribuidor de servicio autorizado de ECHO más próximo, pregunte en la tienda donde lo compró o llame al: 1-800-432-ECHO (3246). En nuestra página web también disponemos de información sobre los distribuidores. Cuando presente su unidad para servicio/repares de garantía, se requiere una prueba de compra.

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la aplicación, operación o mantenimiento de este producto puede llamar al Departamento de asistencia de productos del consumidor de ECHO, 1-800-673-1558 de 8:30 de la mañana a 4:30 de la tarde (hora central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, tenga a mano el número de modelo y serie de su unidad.

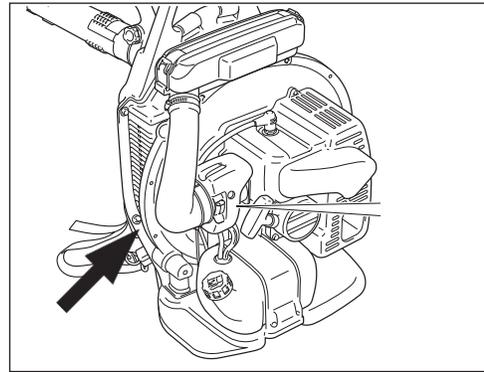
REGISTRO DE LA GARANTÍA

Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO en línea en www.echo-usa.com o rellenando la tarjeta de registro de garantía suministrada con su unidad. El registro de su producto confirma su cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si es necesario que nos pongamos en contacto con usted.

MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

Puede obtener manuales del operador, de seguridad y del piezas en su distribuidor ECHO o en www.echo-usa.com o poniéndose en contacto con ECHO Inc., 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047 (800-673-1558). Siempre consulte el sitio web de ECHO para obtener información actualizada.

Los videos de seguridad pueden conseguirse en su distribuidor ECHO. Es necesario pagar \$5,00 de envío por cada video.



¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

www.echo-usa.com

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

**8:30 am. - 4:30 pm. Lunes -
Viernes Hora del Centro**



S/N P38526001001 - P38526999999

ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047

www.echo-usa.com