Recortadora de hierba/Desbrozadora

Manual del operador

MODELO **SRM-225*i***™

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

Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO suministra un manual del operador y un manual de seguridad. Se deben leer y entender ambos para llevar a cabo una operación debida y segura. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

X7722273301

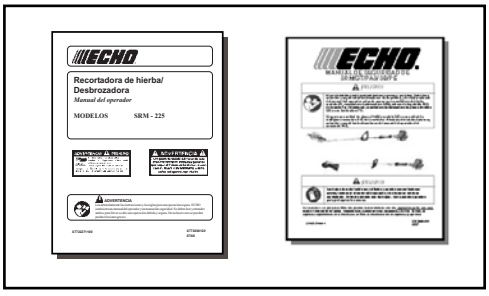
X772000331
11/09

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 y el MANUAL DE SEGURIDAD incluido en el mismo paquete. Verá que es fácil de usar y está lleno de recomendaciones de operación útiles y mensajes de SEGURIDAD.

EL MANUAL DEL OPERADOR

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montajes específicos para este producto.



EL MANUAL DE SEGURIDAD

Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Explica los posibles peligros al usar la recortadoras de hierba y desbrozadoras y qué medidas deben tomarse para utilizarlas de manera más segura.

Tabla de materias

Introducción 2
- Manual del operador 2
- Manual de seguridad 2

Seguridad 3
- Símbolos e información importante del manual de seguridad 3
- Símbolos internacionales 3
- Condición personal y equipos de seguridad 3
- Equipos 6

Control de emisiones 6
Descripción 7
Contenido 9
Montaje 9
- Instalación del protector de plástico 9
- Instalación del cabezal del hilo de nilón 10
- Para avanzar la línea de nilon 10
- Retiro del cabezal de hilo de nilón 10
- Instalación de la empuñadura delantera 11

Operación 11
- Operación con las hojas 11
- Combustible 14
- Arranque del motor en frío 16
- Arranque del motor caliente 17
- Parada del motor 17

Mantenimiento 18
- Niveles de destreza 18
- Intervalos de mantenimiento 18
- Filtro de aire 19
- Filtro de combustible 19
- Bujía 20
- Sistema de enfriamiento 20
- Sistema de escape 21
- Ajuste del carburador 23
  - Operación a grandes altitudes 23
- Lubricación 24
- Reemplazo del hilo de nilón 25
- Afilador de las hojas de metal 27

Localización y reparación de fallas 28
Almacenamiento 29
Especificaciones 30
Declaración de garantía 31
Información de servicio 36
- Piezas/número de serie 36
- Servicio 36
- Asistencia de productos del consumidor de ECHO 36
- Registro de la garantía 36
- Manuales adicionales o de repuesto 36

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

CopyRight© 2010 By Echo, Incorporated
Todos los derechos reservados.

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 "PELIGRO" llama la atención sobre una acción o condición que PUEDE causar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

⚠ PRECAUCÍON

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 del símbolo	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma del símbolo	Descripción/Aplicación de los símbolos
	Lea y entienda el manual del operador		SUPERFICIE CALIENTE
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		Accesorio giratorio del corte
	Use proteccion para pies y manos.		llamas o chispas cerca del combustible.
	Seguridad/Alerta		NO fume cerca del combustible. NO permita que haya
	No permita a nadie que se acerque más de 15 pies (50 pies) de la máquina.		

Forma del símbolo	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma del símbolo	Descripción/Aplicación de los símbolos
	Parada de emergencia		Mezcla de combustible y aceite.
	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad		Ampolla del carburador
	Ajuste del carburador -Velocidad en vacío		Encendido activado/desactivado
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad.		No usar hojas, solo linea de corteo.
	Control del estrangulador "arranque en frio" posición (Estrangulador Cierre)		Control del estrangulador "marcha" posición (Estrangulador Abierto)

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Los usuarios de la recortadora/desbrozadora corren el riesgo de lesionarse si se usan indebidamente no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una recortadora.

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 unidada.

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

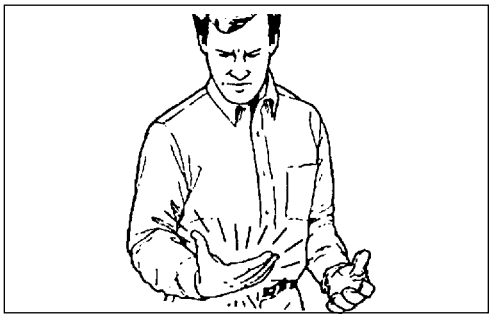
Protección de los oídos
ECHO recomienda llevar puestos protectores de oídos siempre que se use la unidad.

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.
Lleve zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;
• NO LLEVE ZAPATOS ABIERTOS POR DELANTE,
• NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.
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 pesada puede aumentar la fatiga del operador, lo que puede causar una insolación. Planee el trabajo pesado en las primeras horas de la mañana o últimas horas de la tarde cuando las temperaturas sean más frías.

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.

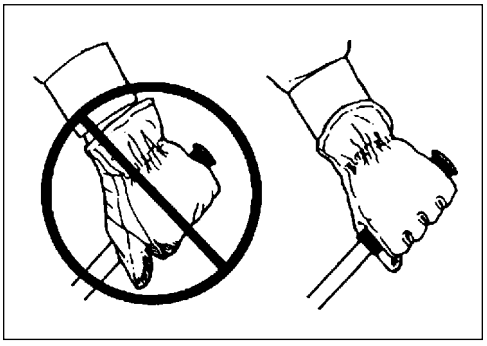
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar los días con trabajos que no requieran la operación de la recortadora u otros equipos de mano.
- 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 excesivo 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.



⚠ ADVERTENCIA

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 y manual de seguridad.

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 usado el unidad.

Agarre bien la unidad

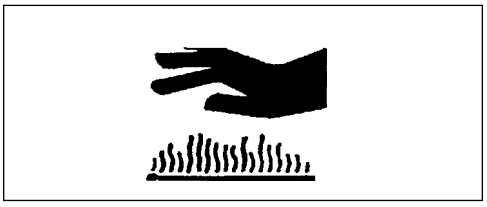
- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

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.
- Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que la cuchilla esté colocada. Reemplace si está dañado o falta.
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras.
- Compruebe que la empuñadura delantera (asa) y el arnés optativo para el hombro/cintura estén ajustados para una operación segura y cómoda. Vea Montaje para efectuar el ajuste apropiado.

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.

CONTROL DE EMISIONES (ESCAPE Y EVAPORATIVO)

EPA 2010 y posterior o CARB TIER III

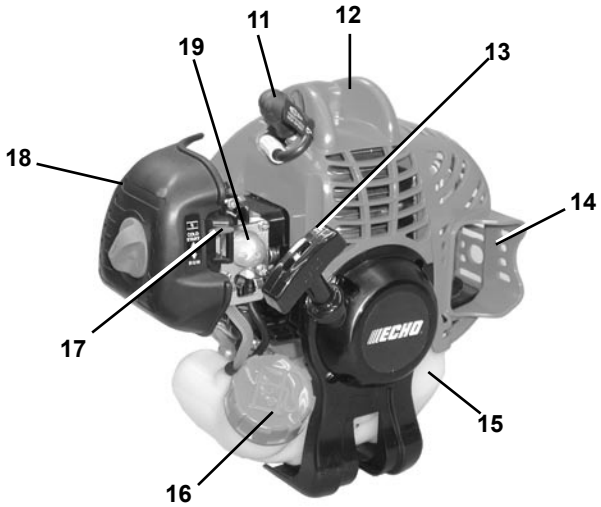
El sistema de control de emisiones para el motor es EM/TWC (modificación del motor y catalizador de 3 vías) y para el depósito de combustible es el sistema de control es EVAP (emisiones evaporativas) o N (para el tanque de nylon). Las emisiones evaporativas pueden aplicarse a modelos de California solamente..

Hay una etiqueta de control de emisiones ubicada en el motor. (Éste es un EJEMPLO SOLAMENTE, la información de la etiqueta varía por FAMILIA de motores).

DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO (PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES)
El período de comformidad para la emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

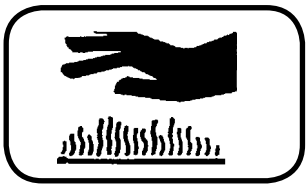
DESCRIPCIÓN

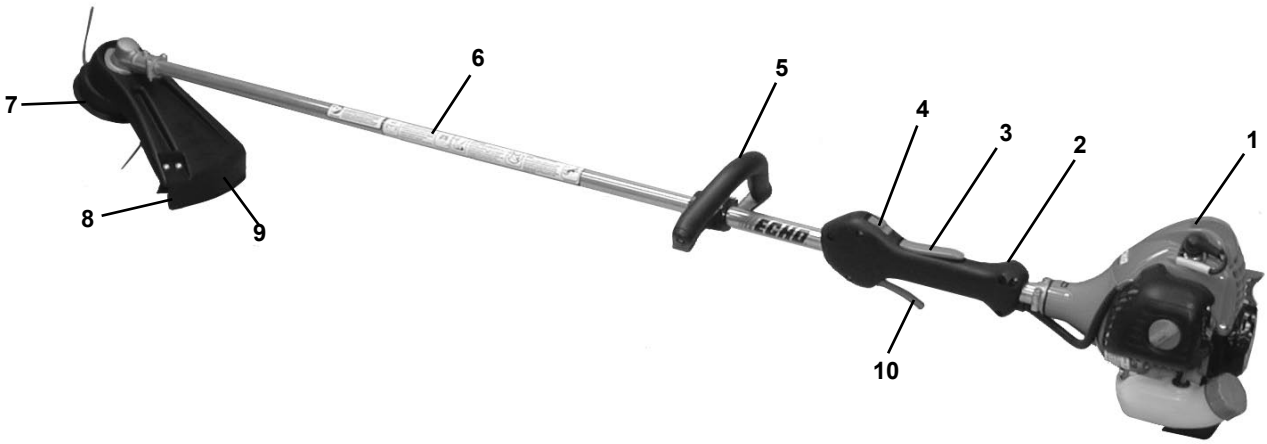
Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor ECHO. Vea las instrucciones de PEDIDO DE PIEZAS para obtener información específica.



Calcomanía de caliente (cerca del silenciador)

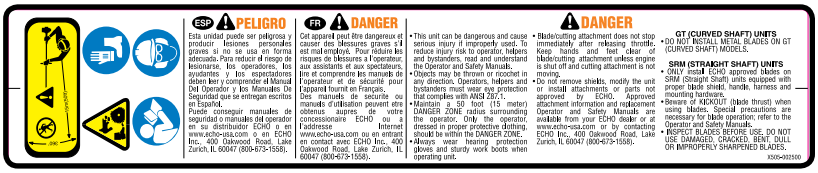
N/P X505002310





Calcomanía del eje

N/P X505002500



N/P X505001930

1. **CABEZAL DE IMPULSIÓ** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque de rebobinado.
2. **ASIDERO** - Empuñadura trasera (derecha).
3. **SEGURO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe ser detenida durante el arranque. El motor no para cuando la palanca del seguro del gatillo del acelerador se suelta y el acelerador del gatillo encaja durante la operación del acelerador. La operación del acelerador del gatillo es prevenido a menos que la palanca del seguridad del acelerador del gatillo haya endajado.
4. **INTERRUPTOR DE PARADA** - "INTERRUPTOR DESLIZANTE" montado por encima de la caja del gatillo del acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para hacer FUNCIONAR la unidad y hacia ATRÁS para PARAR la unidad.
5. **EMPUÑADURA DELANTERA** - La empuñadura delantera (asa) está montada sin apretar en el conjunto del eje de impulsión y debe estar colocada para cortar de forma apropiada y para mayor comodidad del operador.
6. **CONJUNTO DE EJE DE IMPULSIÓN** - Incluye el conjunto de empuñadura trasera (derecha), conjunto de caja de engranajes, conjunto de empuñadura delantera (asa, izquierda), eje de impulsión de acero y calcomanía de seguridad.
7. **CABEZA CORTADORA DE NILÓN** - Contiene un hilo de corte de nilón reemplazable que hace avanzar el cabezal cortador cuando se golpea el mismo contra el terreno mientras se gira a la velocidad de operación normal.
8. **CUCHILLA** - Recorta automáticamente el hilo a la longitud correcta: 5 segundos después de que el cabezal golpee el terreno. Si se opera la recortadora sin una cuchilla, el hilo se hará demasiado largo, el motor se recalentará y se producirán daños en el motor.
9. **CONJUNTO DE PROTECTOR DE PLÁSTICO CONTRA LAS PARTÍCULAS** - Incluido en la bolsa de plástico (co-pack). DEBE instalarse en la unidad antes de usar, vea las Instrucciones de montaje. El conjunto de protector incluye la cuchilla. Está montado en el conjunto de caja de engranajes, justo por encima del accesorio de corte. Ayuda a proteger al operador desviando las partículas producidas durante la operación de recorte. Este protector debe reemplazarse por el protector de acero para usar la hoja.
10. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente el gatillo para utilizar la mejor técnica de operación.
11. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
12. **APOYABRAZOS -** Permite apoyar el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
13. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO -** Tire fácil la arrancador de la manija aproximadamente 2/3 (2 pie) de la longitud de la cuerda. Dos a seis tirones se requieren para tensir correctamente el arrancador antes de automático arranque del motor.
14. **SILENCIADOR APAGACHISPAS O SILENCIADOR APAGACHISPAS CON CATALIZADOR** -El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido del escape y las emisiones. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape.
15. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
16. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
17. **ESTRANGULADOR** - El control del estrangulador está ubicado en la parte de arriba del la caja del filtro de aire.

    Mueva la palanca del estrangulador a "arranque en frío" ( ) para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de "Marcha" ( ) para abrir el estrangulador.
18. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
19. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible y extrae el aire adentro del carburador. Pulse el cebador hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.

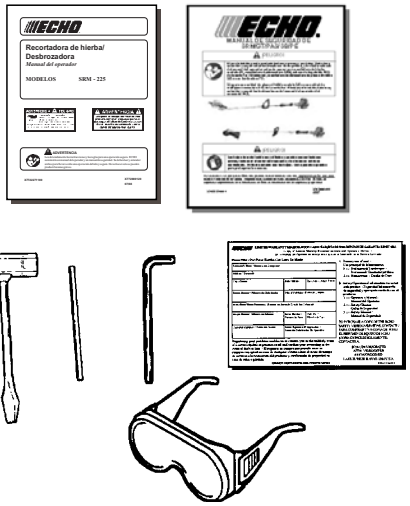
CONTENIDO

El producto ECHO que ha comprado se ha montado en fábrica para su conveniencia. Debido a restricciones de empacado, es necesario instalar el protector y colocar la empuñadura delantera.

Después de abrir la caja de cartón, compruebe si está dañada. Notifique inmediatamente a la tienda o distribuidor ECHO en caso de que haya piezas dañadas o que falten. Use la lista de contenido para comprobar las piezas que faltan.

* Algunas unidades pueden venir ya montadas de fábrica. La cabeza del hilo de nilón, proyector de plástico contra residuos y la tornilleria de montaje, mostrados en la lista del contenido, vienen ya montados en la unidad. No se necesita ninguna herramienta de montaje. Tal vez sea necesario volver a ubicar solamente la empuñadura delantera para facilitar la operación.

_____1 - Cabezal de impulsión / Conjunto de eje de impulsión
_____ - 1, Manual del operador
_____ - 1, Manual de seguridad
_____ - 1, Tarjeta de registro de garantía
_____ - 1, Gafas de seguridad
_____ - 1, Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power BlendX™ de Echo
* _____ - 1, cabeza recortadora de nilón
* _____ - 1, llave en T
* _____ - 1, llave en L Torx T27
* _____ --1, protector de plástico
* _____ --1, placa protectora
* _____ --3, tornillos de 5 mm x 16 mm (de montaje del protector)



MONTAJE

INSTALACIÓN DEL PROTECTOR DE PLÁSTICO

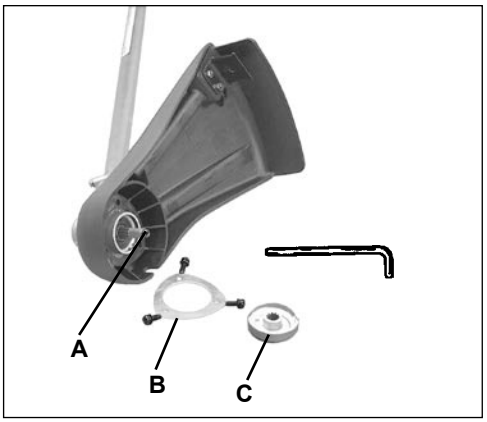
(para la operación con hilo de nilón)

Herramientas necesarias: llave en L Torx T27

Piezas necesarias: protector de plástico, placa protectora, tres (3) tornillos de 5 mm x 16 mm.

NOTA
El protector de plástico se usa sólo con el cabezal del hilo de nilón. Instale el protector de metal al usar hojas de plástico o metal.

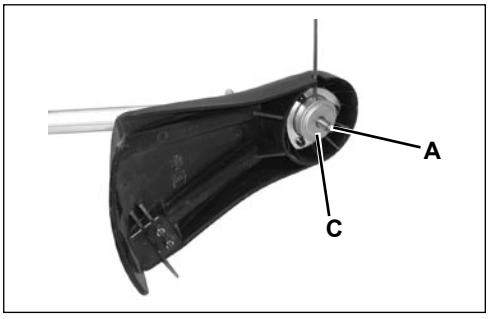
1. Quite el manguito del eje roscado de plástico y la placa del adaptador (C) del eje de la toma de fuerza (A).
2. Ponga el protector en la parte inferior de la brida de la caja de cojinetes.
3. Ponga la placa del protector (B) en el protector, alinee los agujeros. Instale tres (3) tornillos por la parte inferior a través de la placa y protector introduciéndolos en la caja de engranajes.
4. Monte la placa del adaptador (C) en el eje de la toma de fuerza (A).



INSTALACIÓN DEL CABEZAL DEL HILO DE NILÓN

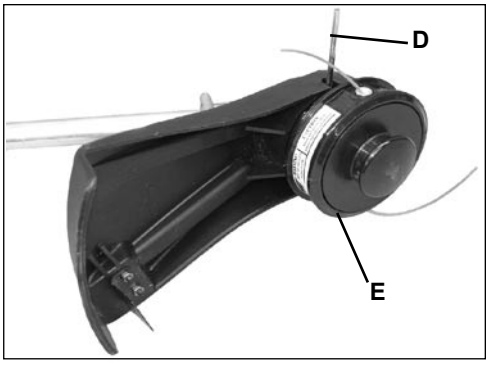
Herramientas necesarias: herramienta de traba de la cabeza,

Piezas necesarias: cabezal de hilo de nilón.



⚠ PRECAUCÍON
Lleve puestos guantes, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales:
• La cuchilla de corte está afilada.
• La caja de engranajes y el área circundante pueden estar calientes.

1. Asegúrese de que la placa del adaptador (C) permanezca en el eje de la toma de fuerza.
2. Alinee el agujero de traba de la placa superior con la muesca del borde de la caja de engranajes e inserte la herramienta de traba del cabezal (D).
3. Pase el cabezal del hilo (E) por el eje girándolo hacia la izquierda hasta que la cabeza esté apretada contra la placa del adaptador (C).
4. Quitar la herramienta de traba (D).



IMPORTANTE
Las cabezas semiautomáticas de hilo de nilón deben usarse solamente con un protector contra residuos de plástico con cuchilla. El uso de cabezas de nilón con protector de partículas de metal puede dañar la recortadora debido a la operación con un tramo de hilo excesivamente largo.

PARA AVANZAR LA LÍNEA DE NILON

SUGERENCIA:
Para avanzar la línea de nilon, debe golpear el cabezal de nilon contra el suelo mientras que el cabezal está girando a velocidad de funcionamiento normal.

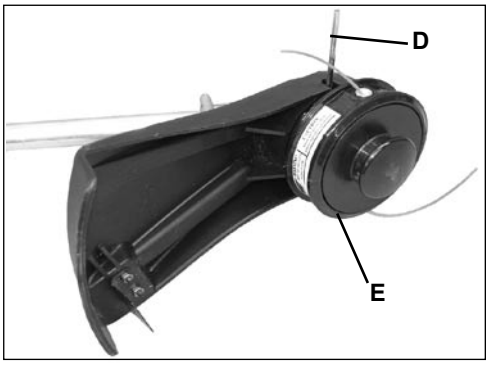
REEMPLAZO DEL HILO DE NILÓN

Vea cómo reemplazar el hilo de nilón en la sección de Mantenimiento.

RETIRO DEL CABEZAL DE HILO DE NILÓN

NOTA
No desarme la cabeza del hilo de nilón.

1. Alinee el agujero de traba de la placa superior con la muesca del borde de la caja de engranajes e inserte la herramienta de traba (D) del cabezal.
2. Remueva el cabezal del hilo (E) girándolo hacia la izquierda hasta que el cabezal sea removido completamente del eje.
3. Quitar la herramienta de traba (D).



INSTALACIÓN DE LA EMPUÑADURA DELANTERA

Herramientas necesarias: llave en L Torx T27

NOTA
La etiqueta muestra una separación mínima para la ubicación de empuñadura delantera.

1. Coloque la empuñadura delantera para efectuar la operación de forma cómoda y sujete los tornillos.

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.

ADVERTENCIA
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
La operación de este equipo puede producir chispas que pueden prender la vegetación seca. Esta unidad está equipada con un apagallamas y es posible que en otras áreas sea necesario instalar un apagallamas si no hay uno ya instalado. El operador debe ponerse en contacto con las agencias contra incendios locales para averiguar cuáles son las leyes o los reglamentos relacionados con los requisitos de prevención de incendios.

OPERACIÓN CON LAS HOJAS

Preparación de la recortadora/desbrozadora para usar hojas

ADVERTENCIA

El uso de la hoja **EXIGE** una configuración específica de la desbrozadora. La operación sin un protector y arnés especificados puede producir lesiones personales graves. Siga las instrucciones de instalación incluidas en juego opcionales.

GUÍA DE CONFIGURACIÓN DE LAS HOJAS DE SRM/PAS/SB*

PARA USAR ESTAS HOJAS →		Cortadores de plástico para hierba/ maleza Pro Maxi-Cut	Hoja de plástico rígida Tri-Cut para hierba/ maleza	Hoja de 8 dientes de metal/ Tri-Cut para hierba/ maleza	Hoja desbrozadora DE metal 80T / Hoja de sierra de metal para desmonte 22T
¡Usted debe instalar estas piezas! →	Empuñadura	Asa con o sin barra de barrera	Asa con barra de barrera, o empuñadura en "U"	La asa con la barra de barrera, o la empuñadura en "U"	La empuñadura en "U"
	Protector contra residuos	Protector de metal	Protector de metal	Protector de metal	Protector de metal
	Arnés	Arnés para el hombro	Arnés para el hombro	Arnés para el hombro	Arnés para el hombro****
→	Tornillería de montaje de la hoja	Placa superior y arandela plana	Placa superior y taza de deslizamiento	Placas superiores e inferiores de la hoja**	Placas superiores e inferiores de la hoja**
		Tuerca hexagonal	Tuerca hexagonal	Tuerca hexagonal	Tuerca hexagonal
		Nuevo pasador de aleta***	Nuevo pasador de aleta***	Nuevo pasador de aleta***	Nuevo pasador de aleta***

* **¡ADVERTENCIA! NO INSTALE LAS HOJAS EN LAS RECORTADORAS DE MODELO GT**

** **El diámetro del árbol de la placa superior de la hoja debe corresponder con el diámetro del árbol de las hojas de metal.**

*** **Se requiere un nuevo pasador de aleta cada vez que la hoja esté instalada.**

**** **Las desbrozadoras que pesen más de 7,5 kg (16,5 lb) en seco (peso sin combustible) requieren un arnés doble para el hombro.**

Láminas De Grass/Weed Requieren:

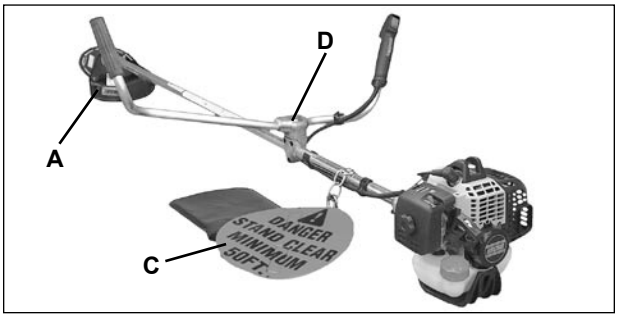
Instale «juego de conversión de hoja» (protector de metal [A] barra de la barrera [B], y arnés para el hombro [C]).

NOTA

La barrera de barra es utilizada restrinja el movimiento postrero de la unidad. La barra de la barrera NO ES UNA MANIJA y no debe ser utilizada para transportar la unidad.

Matorral/Despeje Láminas Requieren:

Instale un empuñadura en U /juego de conversión de hoja (protector de metal [A], arnés para el hombro cintura [C], y conjunto de empuñadura en U [D]).

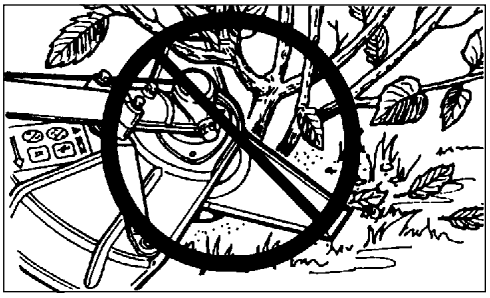


Selección de la hoja correcta

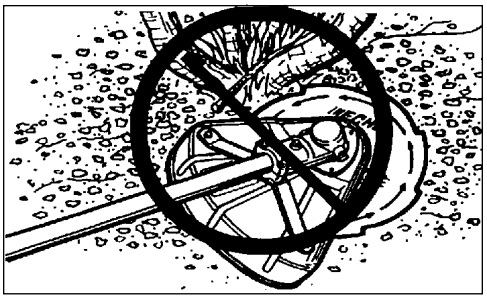
ADVERTENCIA

El tipo de hoja usada **DEBE** adaptarse al tipo y tamaño del material cortado. El uso de una hoja indebida o sin afilar puede causar lesiones personales graves. Las hojas **DEBEN** estar afiladas. Las hojas sin afilar aumentan la probabilidad de un contragolpe y de producirle lesiones a usted y a los espectadores.

Las hojas de plástico/nilón pueden donde se use el cabezal del hilo de nilón. ¡NO use esta hoja para maleza o broza espesa!



La hoja de 8 dientes para maleza/hierba (N/P 69600120331) está diseñada para hierba, residuos de jardinería y maleza espesa. NO use esta hoja para broza o plantas gruesas de 19 mm (3/4 pulg) de diámetro o mayores.



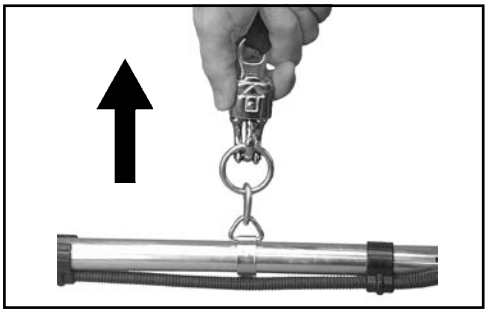
La hoja 80 dientes desbrozadora/limpiadora (N/P 69500120331) está diseñada para cortar broza y plantas de hasta 13 mm (1/2 pulg) de diámetro.

La lámina de despeje de 22 dientes (N/P 99944200130) esta diseñada para matorrales y pequenos arboles de hasta 64 milímetros (2-1/2 pulg.) en diámetro.

Use el arnés para el hombro/cintura (N/P 99944200200) Se recomienda usar el arnés para el hombro/cintura para TODAS las aplicaciones de recortadora/desbrozadora, no sólo para la operación de la hoja. El arnés para el hombro/cintura cuando se usa en una operación de recorte con cabezal de hilo de nilón suspende la recortadora del hombro del operador y reduce la fatiga del mismo.

Durante la operación con la hoja, se logra la misma reducción de la fatiga. También se aumenta la seguridad del operador reduciendo la posibilidad de contacto de la hoja con las manos y pies del operador al limitar el movimiento de la recortadora.

NOTA
En caso de emergencia, tire hacia arriba del collar de desconexión rápida para desconectar la recortadora del arnés.



COMBUSTIBLE

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.

ADVERTENCIA

Los combustibles alternativos, como el E-15 (15% de etanol), el E-85 (85% de etanol) o cualquier combustible que no cumpla con los requisitos de ECHO no están aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de ECHO. El uso de combustibles alternativos 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 a ello. Los combustibles alternativos también 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 [R + M/2] (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 10% de alcohol etílico (grano) o 15% de MTBE (metilterc-butil éter). **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. FC/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. FC/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

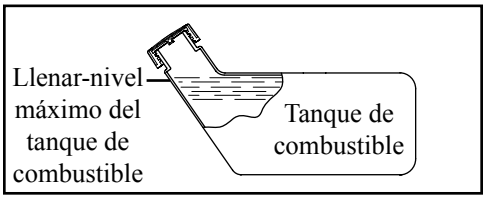
El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- 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 appropiada 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 5	2.6 5.2 12.8	4 8 20	80 160 400



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.

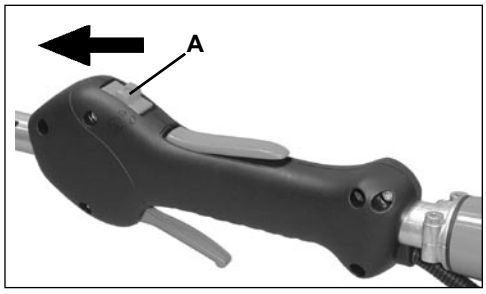
IMPORTANTE
El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

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

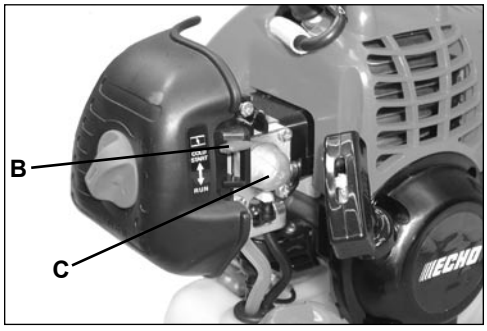
ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA
El accesorio funcionará inmediatamente cuando el motor comienza y podría dar lugar a la pérdida de control y de lesión seria posible. Mantenga las movibles piezas accesorias clara de la tierra y de los objetos que podrían enredarse o lanzarse.

ADVERTENCIA
Nunca remueva esta arrancador o se pueden producir lesiones graves. Vea la distribuidor de la Echo si el arrancador no funciona fácil.

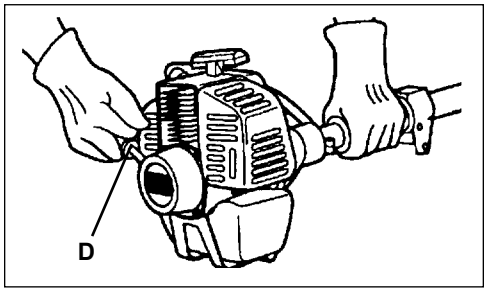


1. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón de interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. *Estrangulador*
   Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío ( ).
3. *Cebado*
   Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.



NOTA
La energía se salva en el arrancador cada vez que se tira el handle/rope. Dos a seis tirones fáciles de los arrancador harán girar el motor. No tire al extremo de la cuerda.

4. Arranque de retroseso
   Recueste la unidad en el área plana y clara. Firmemente agarre el mango a mano derecha y el gatillo del acelerador con la mano izquierda y completamente rebaje el gatillo del acelerador a la posición de ancho abierto. Tire la cuerda de arranque de retroseso/cuerda (D) hasta que el motor encienda o dos a tres tentativas arrange.
5. Estrangulador
   Después de que el motor se encienda o 2 a 3 tentaivas de arrange, mueva la palanca de estrangulamiento de nuevo para la posición de RUN () correr. Agarre el gatillo del acelerador y el seguro del gatillo del acelerador completamente rebajado y jale el agarrador del arranque de retroceso/la cuerda hasta que el motor arranque y corra. Suelte el acelerador del gatillo y permita que la unidad se caliente en el vacío por varios minutos.



NOTA
Si el motor no arranca con el estrangulador en la posición de “marcha” después de 5 tirones, repita las instrucciones 2 - 5.

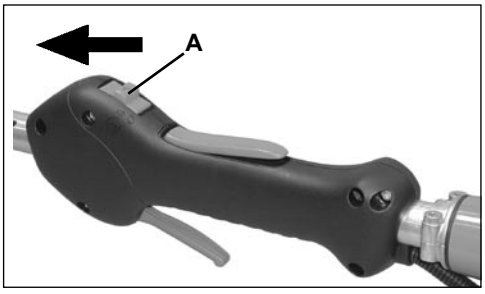
6. *Gatillo Acelerador*
   Después de calentarse el motor, apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta la velocidad de operación.

ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

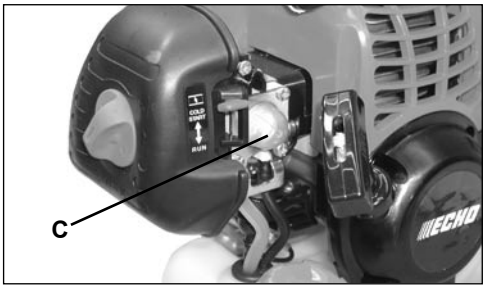
El procedimiento que comienza es igual excepto las cuales el arranque en frio no cierra la estrangulación, y no presiona la posición abierta del disparador de la válvula reguladora de par en par.

ADVERTENCIA
No se debe hacer mueva el accesorio de corte en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

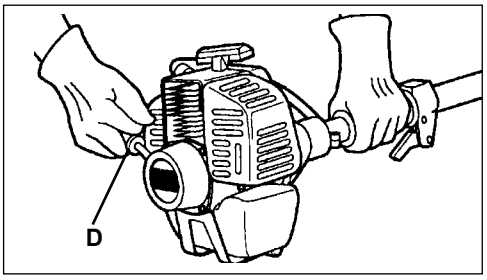
NOTA
Si mueva el accesorio, reajuste el carburador según las instrucciones de "Ajuste del carburador" de este manual o vea a su distribuidor ECHO, ya que de lo contrario se pueden producir lesions personales graves.



1. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia adelante alejándolo de la posición de PARADA.
2. *Cebado*
   Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.



NOTA
La energía se salva en el arrancador cada vez que se tira el handle/rope. Dos a seis tirones fáciles de los arrancador harán girar el motor. No tire al extremo de la cuerda.

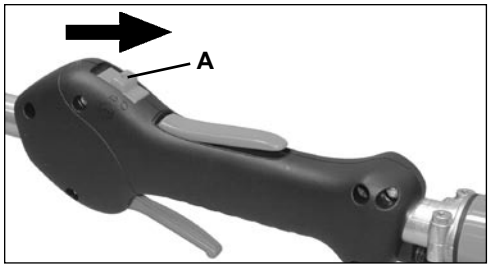


3. *Arranque de retroseso*
   Ponga la unidad en un área plana y mantenga las movibles piezas del accesorio claras de todos los obstáculos. Tire del tirador (D) del motor de arranque de rebobinado hasta que se encienda el motor.

NOTA
Si el motor no arranca después de 5 tirones, use el Procedimiento de arranque en frío.

PARADA DEL MOTOR

1. *Acelerador*
   Suelte el acelerador y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.
2. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás a la posición de PARADA.



ADVERTENCIA
Si el motor no se para cuando se mueve el interruptor de parada a la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Su distribuidor ECHO debe reparar el interruptor de parada antes de volver a usar la recortadora.

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. Deje que la unidad se enfríe antes de efectuar el servicio. Lleve guantes para protegerse las manos contra los bordes afilados y las superficies calientes.

Su recortadora ECHO está diseñada para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado regular permitirá que la recortadora logre su objetivo. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, puede llevar su unidad a un distribuidor de servicio ECHO para su mantenimiento. Como ayuda para decidir si desea HACER LAS REPARACIONES USTED MISMO o que las haga su distribuidor ECHO, se ha clasificado cada una de las tareas de mantenimiento. Si la tarea no está indicada, consulte a su distribuidor para efectuar las reparaciones.

NIVELES DE HABILIDAD

Nivel 1 = Fácil de hacer. Las herramientas comunes pueden ser requeridas.
Nivel 2 = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER™** para facilitar su trabajo de mantenimiento.

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaiamente o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	Anualmente o 600 horas
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	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 (3) *	I (3) *		
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	1			I / L / R *	
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L			
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / L / R *	
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	2			I / L	
Eje de impulsión (modelos de cable flexible)	Grasar	2			I (1)	
Caja de engranajes	Grasar	2			I (2)	
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:

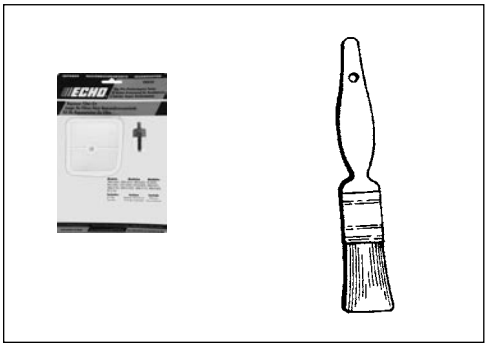
(1) Aplique el POWER BLENDX™ grasar cada 25 horas de uso.

(2) Aplique el POWER BLENDX™ grasar cada 50 horas de uso.

(3) Los depósitos de combustible evaporativo NO requieren un mantenimiento normal para mantener la integridad de las emisiones.

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

FILTRO DE AIRE



Nivel 1.
Herramientas necesarias: Cepillo de limpieza,de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg.)

Piezas necesarias: Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [ ]). 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.

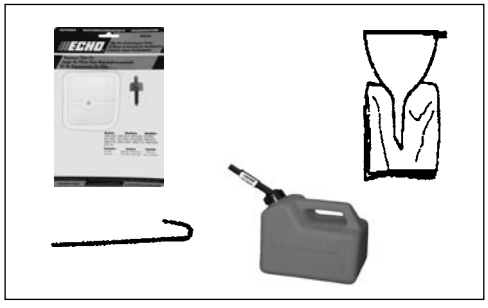
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desechos de la tapa.

3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desechos del filtro. Reempláce el filtro si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.

4. Si el filtro puede utilizarze 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.
Herramientas necesarias: Gancho del tubo de combustible. Alambre de 200-250 mm (8 - 10 pulg.) con un extremo doblado en forma de gancho. Trapo, embudo y un recipiente de combustible aprobado limpios.

Piezas necesarias: Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™

PELIGRO
El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular combustible.

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.

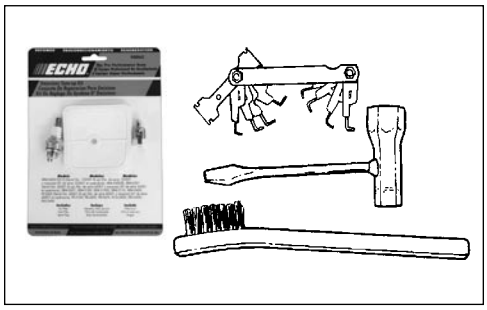
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.

BUJÍA

Nivel 2.

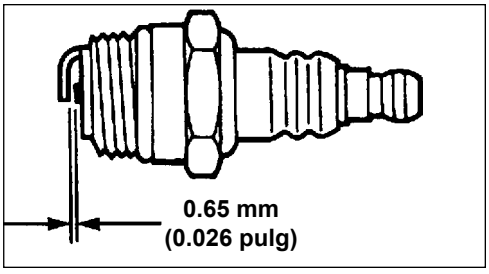
Herramientas necesarias: Llave en T. Calibre de láminas.
Cepillo de metal de cerdas blandas.

Piezas necesarias: Juego de afinación REPOWER™



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

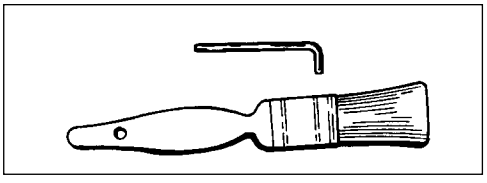
1. Retire la bujía y revise si está sucia, desgastada y con el electrodo central redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela con una nueva. No limpie con chorro de arena. La arena que se queda en la bujía dañará el motor.
3. Calibre la bujía, doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170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



SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.
Herramientas necesarias: llave en L Torx T27, cepillo de limpieza, 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg.)

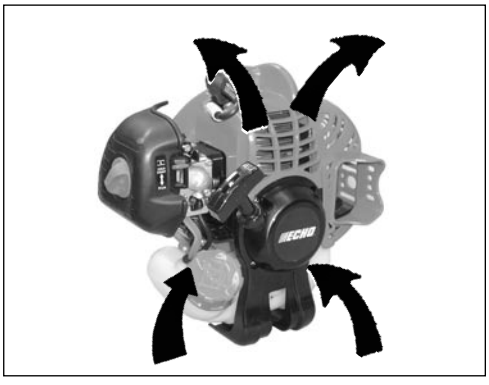
Piezas necesarias: ninguna si tiene cuidado.



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.

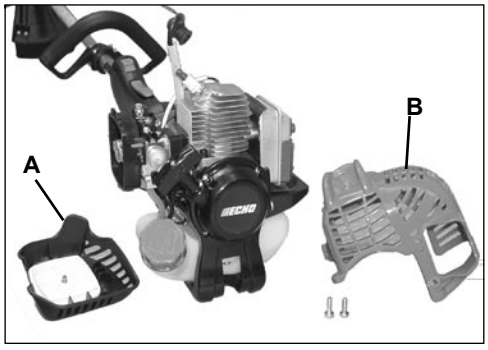
El desbloqueo de los conductos de enfriamiento o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.



1. Quite el cable de la bujía.

2. Remueva la tapa del filtro de aire (A).

3. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del motor y la tapa del motor (B).
   (1 tornillo para metales – lado de la empuñadura)
   (1 tornillo roscador – lado del motor de arranque)



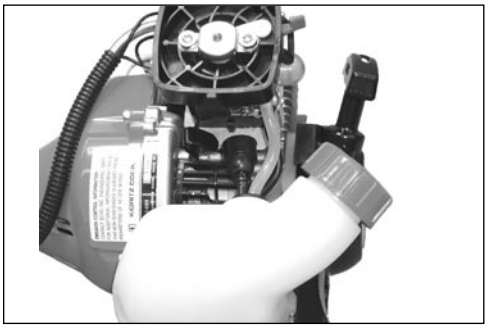
IMPORTANTE
NO use un raspador de metal para quitar la suciedad de las aletas del cilindro.

4. Use un cepillo para quitar el polvo de las aletas del cilindro.

5. Quite los cables de encendido de la presilla para limpiarlos.

6. Quite la hierba y las hojas de la rejilla entre el motor de arranque de rebobinado y el tanque de combustible.

7. Monte los componentes en sentido inverso.



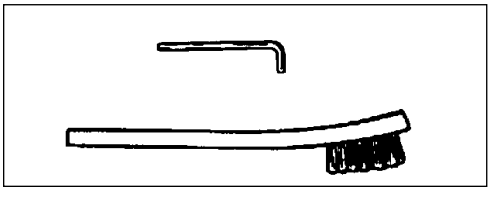
SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

Nivel 2.

Herramientas necesarias: llave en L Torx T27 , cepillo de metal de cerdas suaves

Piezas necesarias: Rejilla de apagachispas, empaquetadura

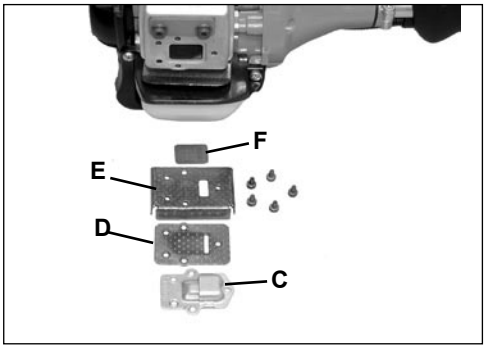


1. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del motor y la tapa del motor (B).

2. Ponga el pistón en el punto muerto superior para impedir la entrada de carbón/polvo en el cilindro.

3. Quite la tapa de la rejilla del apagachispas (C), (D), empaquetadura (E), y rejilla (F) del cuerpo del silenciador.

4. Limpie los depósitos de carbón de la componentes del silenciador.



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

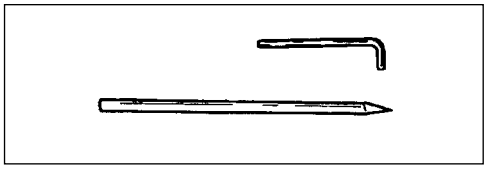
5. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.

6. Monte los componentes en sentido inverso.

Limpieza del oridicio de escape

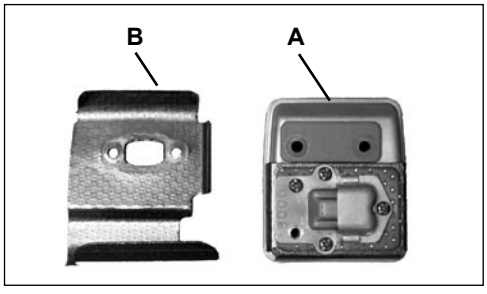
Nivel 2.

Herramientas necesarias: Llave en L Torx T27, Raspador de madera o plástico
Piezas necesarias: Según sea necesaria: El protector térmico



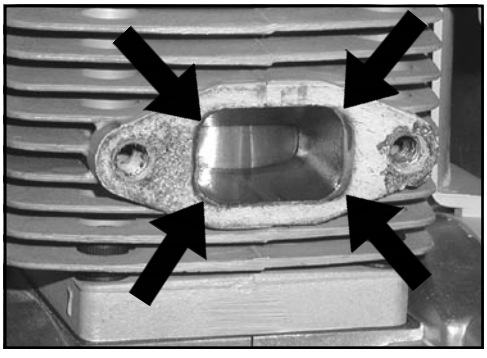
1. Desconecte el cable de la bujía y quite la cubierta del silenciador (2 tornillos).

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 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 80-95 lb.•pulg. (90-110 kgf•cm).
7. Instale la cubierta del silenciador 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

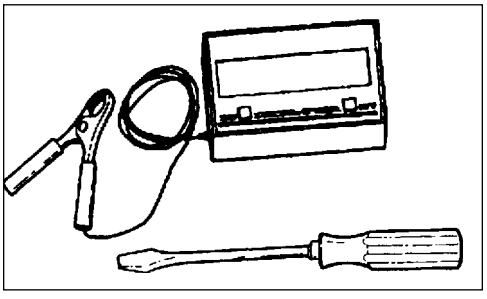
Rodaje del motor

Los motores nuevos se deben operar una 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 emisiones y tener un rendimiento de durabilidad satisfactorios hasta 1,100 pies por encima del nivel del mar (96.0 kPa). Para mantener la operación apropiada del motor y cumplir con las emisiones a más de 1,100 pies por encima del nivel del mar, **puede** que sea necesario que sea ajustado por un distribuidor de servicio ECHO autorizado.

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.

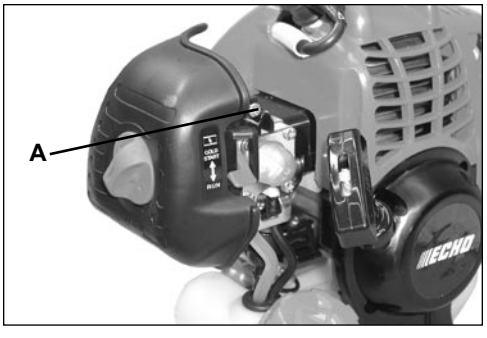


Nivel 2.

Herramientas necesarias: destornillador, tacómetro (N/P de ECHO 99051130017).

Piezas necesarias: ninguna.

NOTA
Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Los ajustes del carburador, aparte de la velocidad de ralentí, deben ser efectuados por un distribuidor ECHO autorizado.



1. Compruebe la velocidad en vacío y reajuste si es necesario. Si se dispone de un tacómetro, se debe ajustar el tornillo de velocidad en vacío (A) para fijar las especificaciones encontradas en la página 30 “Especificaciones” de este manual. Gire el tornillo de vacío (A) hacia la derecha para aumentar la velocidad en vacío; hacia la izquierda para disminuir la velocidad en vacío.

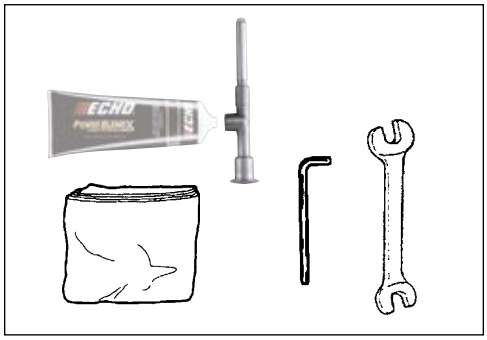
ADVERTENCIA
Cuando se completa el ajuste del carburador, no se debe hacer mueva el accesorio de corte en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

LUBRICACIÓN

Nivel 1.

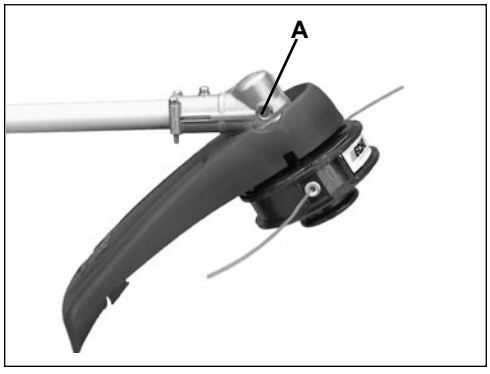
Herramientas necesarias: llave de boca de13 mm, llave en L Torx T27, trapo limpio, pistola de engrase

Piezas necesarias: POWER BLENDX™ de 8 onzas (N/P 91014) o grasa a base de litio.



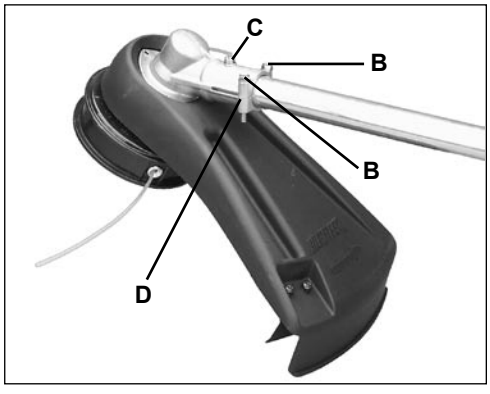
Caja de engranajes

1. Limpie todos los residuos sueltos de la caja de engranajes.
2. Quite el tapón (A) y compruebe el nivel de grasa.
3. Añada grasa si es necesario. NO llene excesivamente.



Eje de impulsión

1. Afloje los dos (2) tornillos (B) y quite el tornillo guía central (C). Tire de la caja de engranajes y protector sacándolo de la caja del eje de impulsión.
2. Tire del cable flexible sacándolo de la caja del eje de impulsión, límpielo completamente y recubra con una capa fina [15 ml (1/2 onzas)] de grasa.
3. Deslice el cable flexible hacia atrás en la caja de impulsión. NO ensucie el cable flexible.
4. Instale la caja de engranajes y el conjunto de protector.

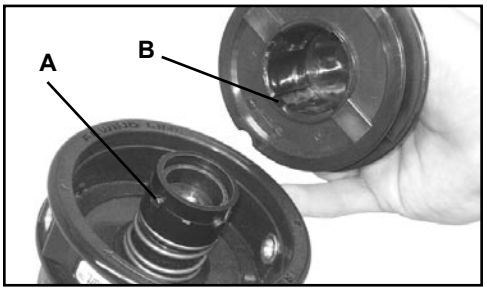


IMPORTANTE
El lado plano de las arandelas (D) debe estar contra el eje del motor.

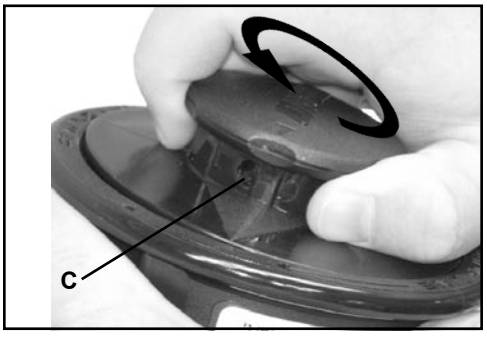
REEMPLAZO DEL HILO DE NILÓN

1. Sujete bien el tambor. Empuje el carrete hacia adentro y gírelo hacia la derecha hasta que haga clic el fiador de traba.

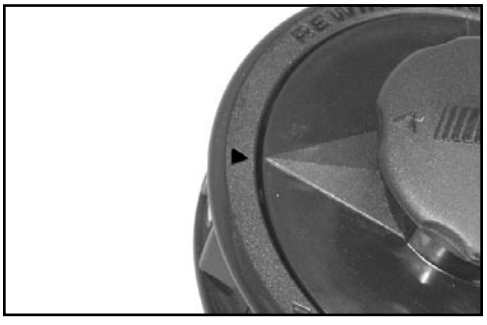
2. Saque el carrete del tambor tirando del mismo. Limpie el resto de hilo o los residuos del carrete y del tambor.



3. Alinee los fiadores en el mando interior (A) con las ranuras en el carrete (B), e instale el carrete en el tambor. No empuje el carrete hacia abajo. Gire el carrete hacia la izquierda hasta que el fiador de traba haga clic en el orificio en el carrete (C).

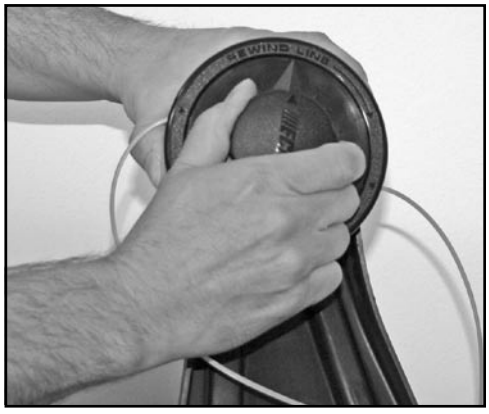


4. Alinee las flechas del carrete con las marcas en el tambor.

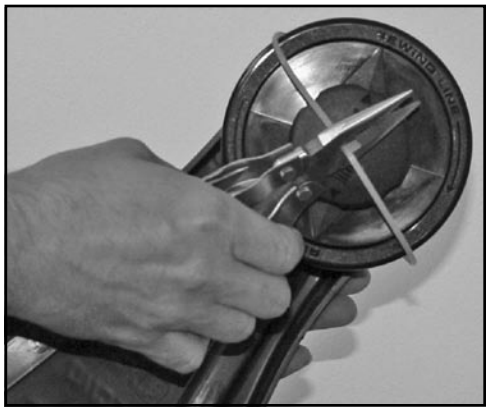


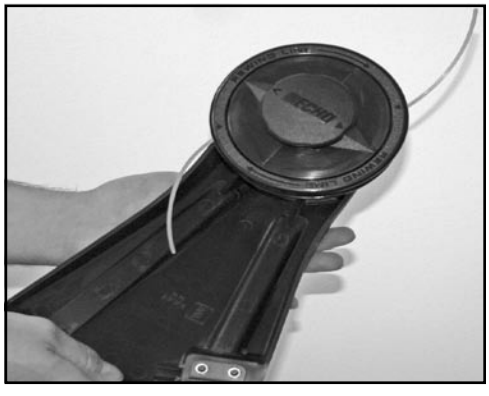
5. Introduzca dos extremos de una pieza de 24 pies de hilo de nilón de 0.095” para recortadoras en los orificios a los lados del tambor.

6. Sujete bien el tambor, y gire el carrete hacia la derecha para enrollar el hilo en el mismo.



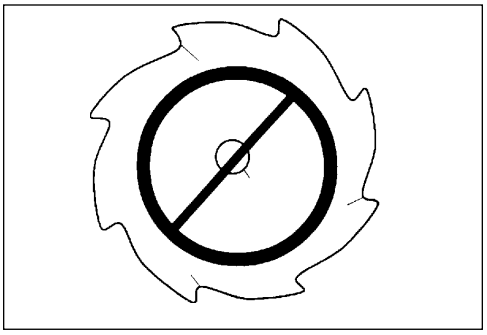
7. Corte el anillo de hilo restante para separarlo en dos pedazos.





AFILADO DE LAS HOJAS DE METAL

Se han aprobado tres estilos de hojas de metal para usar en la desbrozadora ECHO. La hoja de 8 dientes puede afilarse durante el mantenimiento normal. La hoja limpiadora y la hoja de 80 dientes requiere un servicio profesional.

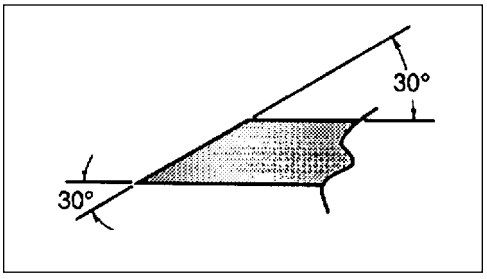


Antes de afilar, inspeccione DETALLADAMENTE la hoja para ver si tiene rajas (fíjese detalladamente en la parte inferior de cada diente y en el agujero de montaje central), dientes que faltan y si está doblada. Si se descubre CUALQUIERA de estos problemas, reemplace la hoja.

Al afilar una hoja, quite siempre la misma cantidad de material de cada diente para mantener el equilibrio. Una hoja que no esté equilibrada es peligrosa debido a las vibraciones y puede romperse.

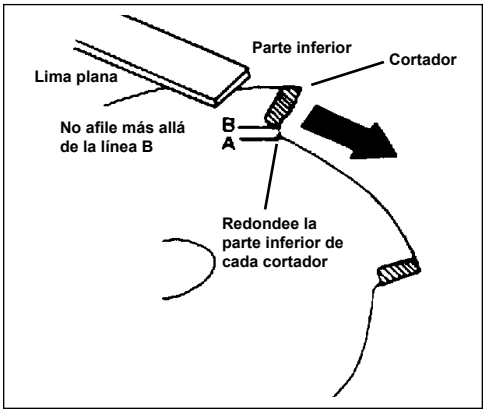
Hoja de 8 dientes

Herramientas necesarias: lima plana (preferida). Rectificadora eléctrica si se requieren cuidados especiales. Lima redonda (cola de rata) para garganta (radio).



1. Lime cada diente a un ángulo de 30 grados un número específico de veces, por ejemplo, 4 pasadas por diente. Trabaje alrededor de la hoja hasta que todos los dientes estén afilados.

2. NO lime la 'garganta' (radio) del diente con una lima plana. El radio debe ser igual. Una esquina afilada producirá una grieta y ocasionará la rotura de la hoja.



IMPORTANTE
Si se usa una rectificadora eléctrica, tenga cuidado de no recalentar los dientes, no deje que las puntas/dientes se pongan de color rojo incandescente o se vuelvan de color azul. NO ponga la hoja en agua de enfriamiento. Esto cambiará el templado de la hoja y podría ocasionar la rotura de la misma.

3. Después de afilar los dientes, compruebe el radio de cada diente para ver si hay evidencia de una esquina cuadrada (afilada). Use la lima redonda (cola de rata) para restablecer el radio.

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 carburdor	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combusible 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 Interrupto 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 funtiona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminants/residues en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible tapondo	Contaminants/residues en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujia sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separacion 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

ADVERTENCIA

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

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

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.

No guarde la unidad durante un tiempo prolongado (30 días o más) sin protegerla mantenimiento que incluye lo siguiente:

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

ADVERTENCIA
No la guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible o lleguen a una llama abierta o chispa.

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de "APAGADO".
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. Drene el tanque de combustible completamente y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onza) de aceite de motor fresco limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.
   A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
   B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del 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).

ESPECIFICACIONES

MODELO	**SRM-225i™**
Longitud sin cabezal cortador	1793 mm (70,6 pulg)
Ancho	251 mm (9,88 pulg)
Altura	328 mm (12,9 pulg)
Peso (seco) con cabezal cortador	5,5 kg (12,1 lb)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre	32,2 mm (1,27 pulg)
Carrera	26,0 mm (1,02 pulg)
Cilindrada	21,2 cc (1,29 $pulg^3$)
Escape	Silenciador apagachispas o silenciador apagachispas con catalizador
Carburador	Diafragma Zama modelo con bombade purga
Sistema de encendido	Magneto de volante, descarga de capacitor
Bujía	NGK BPM-8Y (Separación entre puntas 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 Power Blend X™ ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. M345- FC/FD.
Gasolina	Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol metílico o del 15% de MTBE. No use combustibles alternativos como E-15 o E-85.
Aceite	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible	0,44 litros (14,9 onzas fluidas)
Sistema de motor de arranque	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague	Tipo centrífugo
Sistema aislado de las vibraciones	Amortiguador de caucho en el apoyo de motor (servicio pesado). Asidero de goma en la empuñadura delantera
Barra de operación	Tubo de aluminio de 25,0 mm
Eje de impulsión	6,35 mm (1/4 pulg) eje flexible
Relación de la caja de engranajes	Reducción 1,4 :1
Sentido de giro	Hacia la izquierda; vista desde arriba
Cabezal cortador	cabeza de hilo de nilón (2 hilos) con capacidad para hilo Cross-fire™ 0.095 pulg de 7 m (4 pies) de largo
Empuñadura	Delantera - Asa y empuñadura trasera derecha con asideros de caucho
Arnés para el hombro	Optativo
Velocidad en vacío	2.500 - 3.000 RPM
Velocidad de embragado	3.850 RPM
Velocidad con el acelerador completamente abierto	7.600 - 8.700 RPM

DECLARACIÓN DE GARANTÍA

DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA DE ECHO INCORPORATED
VIGENTE PARA PRODUCTOS VENDIDOS EN ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ COMENZAR
1° DE ENERO DE 2010

RESPONSABILIDAD DE ECHO
La garantía limitada de ECHO Incorporated indica al comprador original que este producto ECHO carece de defectos de materiales y fabricación. En condiciones de uso y mantenimiento normales a partir de la fecha de compra, ECHO acuerda reparar o reemplazar, a su discreción, cualquier producto defectuoso de forma gratuita en cualquier distribuidor de servicio autorizado de ECHO en los períodos de aplicación, limitaciones y exclusiones indicados abajo. **ESTA GARANTÍA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A PRODUCTOS ECHO VENDIDOS POR DISTRIBUIDORES ECHO AUTORIZADOS. SE EXTIENDE AL COMPRADOR ORIGINAL SOLAMENTE, Y NO SE PUEDE TRANSFERIR A PROPIETARIOS SUBSIGUIENTES EXCEPTO EN LO QUE SE REFIERE A PIEZAS RELACIONADAS CON LAS EMISIONES.** Las piezas de reparación y los accesorios reemplazados según esta garantía están garantizados solamente para el resto del período de garantía de la unidad original o del accesorio. Cualquier daño causado por la instalación o el mantenimiento indebidos no está cubierto por esta garantía. Todas las piezas o productos con garantía se convierten en propiedad de ECHO. Esta garantía es independiente de la declaración de garantía de control de emisiones incluida con su nuevo producto. Consulte la declaración de garantía de control de emisiones para obtener detalles sobre piezas relacionadas con emisiones. Para obtener una lista de distribuidores autorizados ECHO, consulte WWW.ECHO-USA. o llame al **1-800-432-ECHO**.

RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO
Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO en línea en WWW.ECHO-USA. Existen otras opciones de registro automatizadas por teléfono llamando al 1-800-432-ECHO 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.

El propietario debe demostrar un cuidado y uso razonables, y seguir el mantenimiento preventivo, almacenamiento, uso de combustible y aceite según se indica en el manual del operador. Si se producen dificultades en un producto, usted debe, por su cuenta, entregar o enviar su unidad ECHO a un distribuidor de servicio autorizado para las reparaciones cubiertas por la garantía (dentro del período de garantía correspondiente), y hacer los arreglos para la recogida o devolución de su unidad después de haberse efectuado las reparaciones. Para localizar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano, llame al centro de distribuidores de ECHO, al 1-800-432-ECHO, o también puede visitar WWW.ECHO-USA.COM. Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la declaración de garantía de ECHO, puede ponerse en contacto con el Departamento de Respaldo de Productos del Consumidor llamando al 1-800-673-1558 o puede ponerse en contacto con nosotros a través de la web visitando WWW.ECHO-USA.COM.

PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO
APLICACIÓN RESIDENCIAL
- **GARANTÍA DE 5 AÑOS -** Todos los unidads para aplicaciones residenciales, o que no producen ingresos, estará cubierta por esta garantía limitada durante **cinco (5) años** contados a partir de la fecha de compra.
  EXCEPCIONES
  - Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido SRM y dientes TC están garantizados durante la **vida útil*** del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
  - Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones residenciales o que no producen ingresos estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de **60 días** contados a partir de la fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
  - La cabeza de hilo Rapid Loader de ECHO tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.
  - Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.

APLICACIÓN COMERCIAL
- **GARANTÍA DE 1 AÑO -** Todos los motorsierra, motorsierra de trocear, y QuicVent para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(1) año** contado a partir de la fecha de compra.
- **GARANTÍA DE 2 AÑOS -** Todos los resto unidads para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(2) años** contado a partir de la fecha de compra.
  EXCEPCIONES
  - Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido SRM y dientes TC están garantizados durante la vida útil* del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
  - Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones residenciales o que no producen ingresos, pero sin limitarse a lo anterior, estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de 30 días contados a partir dela fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
  - La cabeza de hilo Rapid Loader de ECHO tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.
  - Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.

APLICACIONES DE ALQUILER – GARANTÍA DE 90 DÍAS
- La unidad para uso de alquiler estará completa contra defectos de materiales y fabricación durante un período de 90 días contados a partir de la fecha de compra.

* La responsabilidad de ECHO según la garantía “durante la vida útil” se limita a proveer piezas especificadas en la sección de PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO de esta declaración de garantía durante la **“vida útil”** de forma gratuita durante un período de diez (10) años después de la fecha de producción final de la unidad completa.

PURCHASED REPAIR PARTS, SHORT BLOCKS AND ACCESSORIES
- 90-day residential, or non-income producing warranty
- 30-day commercial, institutional, agricultural, industrial, income producing, or rental application warranty

ATTENTION TWO-STROKE ENGINE POWER PRODUCT OWNERS
This ECHO two-stroke engine power product is a quality-engineered unit which has been manufactured to exact tolerances to provide superior performance. To help ensure the performance of the unit, it is required to use two-stroke oil which meets the ISO-L-EGD Standard per ISO/CD 13738 and JASO M345/FC/FD Standards. **ECHO Power Blend™ Two-Stroke Oil** is a premium two-stroke oil specifically formulated to meet ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) and JASO M345/FC/FD Standards. The use of two-stroke oils designed for other applications, such as for outboard motors or lawnmowers can result in severe engine damage, and will void your two-stroke engine limited warranty.

THIS WARRANTY DOES NOT COVER DAMAGE CAUSED BY:
- Lack of lubrication or engine failure, due to the use of two-stroke oils that do not meet the ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) and JASO M345/FC/FD Standards. Engine problems due to inadequate lubrication caused by failure to use an ISO-L-EGD compliant and JASO M345/FC/FD registered oil, will void the two-stroke engine limited warranty. ECHO Power Blend™ Two-Stroke Oil meets the ISO-L-EGD and JASO M345/FC/FD Standard. Emission related parts are covered for 5 years residential use or 2 years commercial use regardless of two-stroke oil used, per the statement listed in the EPA or California Emission Defect Warranty Explanation.
- Damage caused by use of gasohol, containing methanol (wood alcohol), or gasoline containing less than 89 octane. Only use gasoline which contains 89 octane or higher. Gasohol which contains a **maximum** 10% ethanol (grain alcohol) or 15% MTBE (methyl/tertiary/butyl/ether) is also approved. The prescribed mixing ratio of gasoline to oil is listed on the ECHO oil label and covered in your operator's manual.
- Engine damage caused by use of ether or any starting fluids.
- Damage caused by tampering with engine speed governor or emission components, or running engines above specified and recommended engine speeds as listed in your operator's manual.
- Operation of the unit with improperly maintained/removed cutting shield or removed/damaged air filter.
- Damage caused by dirt, pressure or steam cleaning the unit, salt water, corrosion, rust, varnish, abrasives, and moisture.
- Defects, malfunctions or failures resulting from abuse, misuse, neglect, modifications, alterations, normal wear, improper servicing, or use of unauthorized attachments.
- Incorrect storage procedures, stale fuel, including failure to provide or perform required maintenance services as prescribed in the operator's manual. Preventative maintenance as outlined in the operators manual is the customer's responsibility.
- Failures due to improper set-up, pre-delivery service or repair service by anyone other than authorized ECHO servicing dealer during the warranty period.
- Certain parts and other items are not warranted, including but not limited to: lubricants, starter cords, and engine tune-ups.
- Use of spark plugs other than those meeting performance and durability requirements of the OEM spark plug listed in the Operator's Manuals.
- Overheating or carbon scoring failures due to restricted, clogged exhaust port or combustion chamber, including damage to spark arrester screen.
- Adjustments after the first (30) thirty days and beyond, such as carburetor adjustment and throttle cable adjustment.
- Damage to gears or gear cases caused by contaminated grease or oil, use of incorrect type or viscosity of lubricants, and/or failure to comply with recommended grease or oil change intervals.
- Damage caused by loading SHRED 'N' VAC® beyond recommended capacity.
- Damage caused by pump or sprayer running dry, pumping or spraying caustic or flammable materials, or lack of or broken strainers.
- Additional damage to parts or components due to continued use after operational problem or failure occurs. Should operational problem or failure occur, the product should not be used, but delivered as is to an authorized ECHO servicing dealer.

It is a dealer's and/or customer's responsibility to complete and return the warranty registration card supplied with your ECHO product or by visiting WWW.ECHO-USA.COM. Your receipt of purchase including date, model and serial number must be maintained and presented to an authorized ECHO servicing dealer for warranty service. Proof of purchase rests solely with the customer. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so you may also have other specific legal rights which vary from state to state. This limited warranty is given by ECHO Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047.

DISCLAIMER OF IMPLIED WARRANTIES
This limited warranty is in lieu of all other expressed or implied warranties, including any warranty of FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE and any implied warranty of **MERCHANTABILITY** otherwise applicable to this product. ECHO and its affiliated companies shall not be liable for any special incidental or consequential damage, including lost profits. There are no warranties extended other than as provided herein. This limited warranty may be modified only by ECHO.

99922201032
12/03/09

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE ECHO INCORPORATED PARA LAS MARCAS ECHO Y SHINDAIWA

La Agencia de Protección Medioambiental (EPA) y la Junta de Recursos de Aire de California (C.A.R.B.) y ECHO Incorporated (ECHO Inc.) tienen el placer de explicar la garantía del sistema de control de emisiones en su equipo o motor pequeño que no sea para desplazamiento por carretera (SORE) de 2010 o posteriores. Los nuevos equipos/SORE deben diseñarse, fabricarse y equiparse de modo que cumplan con las estrictas normas anticontaminación de EPA y CARB. ECHO Inc debe garantizar el sistema de control de emisiones en su equpo/SORE para los períodos citados a continuación, siempre que no haya habido ningún abuso, negligencia o mantenimiento indebido de su equipo/SORE. El sistema de control de emisiones puede incluir piezas tales como: carburador, sistema de inyección de combustible, sistema de encendido, convertidor catalítico/silenciador, depósito de combustible, líneas de alimentación de combustible, conjunto de tapa de combustible, bujías, filtros de aire y otros componentes relacionados. Donde exista una condición cubierta por la garantía, ECHO Inc reparará su equipo/SORE de forma gratuita, incluido el diagnóstico, las piezas y la mano de obra. La garantía del sistema de control de emisiones se extiende al propietario original incluidos todos los propietarios subsiguientes.

COBERTURA DE GARANTÍA DEL FABRICANTE:
El sistema de control de emisiones está garantizado durante 2 años o mientras dure la garantía de ECHO Inc, lo que sea más largo. Si cualquier pieza relacionada con las emisiones de su equipo es defectuosa, la pieza será reparada o reemplazada por ECHO Inc. o su representante de servicio autorizado.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO RELACIONADAS CON LA GARANTÍA:
Como propietario del equipo/SORE, usted es responsable de llevar a cabo el mantenimiento requerido indicado en el manual del operador. ECHO Inc. recomienda que guarde todos los recibos de mantenimiento de su equipo/SORE, no obstante ECHO Inc. no puede negar la garantía solamente por falta de recibos o por no asegurarse de llevar a cabo todo el mantenimiento programado. Como propietario del equipo/SORE debe ser consciente de que ECHO Inc. puede rechazar su cobertura de garantía si su equipo/SORE o una pieza ha fallado debido abuso, negligencia, mantenimiento indebido o modificaciones no aprobadas.

Usted es responsable de llevar a su equipo/SORE a un representante de servicio autorizado por ECHO Inc. tan pronto como surja un problema. Las reparaciones de garantía deben completarse en un período razonable, que no debe sobrepasar los 30 días. Si existe una condición cubierta por la garantía y no hay un distribuidor autorizado en un radio de 100 millas, ECHO Inc. pagará el envío de la unidad al distribuidor autorizado más cercano. Si tiene dudas sobre la cobertura de la garantía, debe ponerse en contacto con ECHO Inc. llamando al 1-800-673-1558, sitio web WWW.ECHO-USA.COM o ponerse en contacto con Shindaiwa al 1-877-986-7783, visitando el sitio web WWW.SHINDAIWA.COM.

¿QUE CUBRE ESTA GARANTÍA?
ECHO Inc. garantiza que su equipo/SORE fue diseñado, fabricado y equipado para cumplir con las normas de emisiones de EPA y CARB correspondientes y que su equipo/SORE no tiene defectos ni de material ni de elaboración que haga que no cumpla con los requisitos correspondientes durante 2 años o mientras dure la garantía de ECHO Inc., lo que sea más largo. El periodo de garantía empieza en la fecha en que el usuario final compre el producto.

¿CÓMO SE CORREGIRÁ UNA PIEZA CUBIERTA?
Si hay un defecto en una pieza cubierta por esta garantía, cualquier Distribuidor de servicio autorizado de ECHO Inc. corregirá el defecto. No tendrá que pagar nada para ajustar, reparar o reemplazar la pieza. Esto incluye cualquier mano de obra y diagnóstico para reparaciones garantizadas por el distribuidor. Además estarán garantizadas las piezas de motor que no estén expresamente cubiertas por esta garantía pero cuya falla sea consecuencia de la falla de una pieza cubierta.

¿QUÉ PIEZAS ESTÁN CUBIERTAS?
Cualquier pieza correspondiente relacionada con emisiones que no esté programada para el “mantenimiento requerido” será reparada o reemplazada en el período de garantía. La pieza reparada o reemplazada estará garantizada durante el resto del período de garantía de ECHO Inc.

Cualquier pieza garantizada que esté programada solamente para su inspección regular en las instrucciones escritas proporcionadas está garantizada durante el período de garantía indicado arriba. Cualquier pieza reparada o reemplazada estará garantizada durante el resto del período de garantía de ECHO Inc.

Cualquier pieza relacionada con emisiones programada para sustituirse durante el “mantenimiento requerido” estará garantizada durante el período antes del primer punto de sustitución programada para esa pieza. Cualquier pieza reparada o reemplazada cubierta por la garantía debe garantizarse durante el resto del período antes del primer punto de reemplazo programado para esa pieza.

Cualquier pieza de repuesto aprobada por el fabricante puede usarse para llevar a cabo cualquier mantenimiento o reparaciones cubiertos por la garantía en las piezas relacionadas con las emisiones, y deben proveerse de forma gratuita si la pieza sigue cubierta por la garantía.

Se puede usar cualquier pieza de repuesto que sea equivalente en rendimiento y durabilidad en el mantenimiento o reparaciones no cubiertos por la garantía y no debe reducir las obligaciones de la garantía del fabricante.

Durante el peróodo de garantía del equipo/SORE, ECHO Inc. mantendrá un inventario de piezas garantizadas suficiente para cumplir con la demanda esperada de las mismas.

PIEZAS GARANTIZADAS RELACIONADAS CON EMISIONES ESPECÍFICAS:
- Sistema de encendido electrónico
- Conjunto de convertidor catalítico/silenciador
- Estrangulado
- Depósito de combustible
- Filtro de aire
- Bujía
- Carburador (conjunto completo o componentes de repuesto)
- Conjunto de inyección de combustible (o componentes de repuesto)
- Conjunto de tapa de combustible
- Línea de alimentación de combustible (y abrazaderas/conectores relacionados correspondientes)

¿QUÉ NO ESTÁ CUBIERTO?
Cualquier falla ocasionada por abuso, negligencia, mantenimiento indebido, modificaciones no aprobadas, uso de piezas agregadas no aprobadas/piezas modificadas o accesorios no aprobados.

Esta garantía de control de emisiones es válida solamente en EE.UU., sus territorios y Canadá.

99922201033
01/2010

NOTAS

NOTAS

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/reparaciones de garantía, se requiere una prueba de compra.

¿DISTRIBUIDOR?
Llame a
1-800-432-ECHO
1-800-432-3246
www.echo-usa.com

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.

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

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

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.

ECHO, INCORPORATED
400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047-1564
www.echo-usa.com

S54911001001/S54911002204
S08712001001/S08712010857