



Recortadora De Hierba/Cortadora De Matorrales

Manual del Operador

MODELO

SRM-261SB

Números de serie 002001001 y siguientes

ADVERTENCIA  **PELIGRO**



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

Manténgase fuera del alcance del escape del mofle y del área 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  **PELIGRO**

Lea con cuidado las reglas de operación segura y las instrucciones. ECHO le proporciona un Manual del operador y un Manual de seguridad. Usted debe leer y comprender ambos para tener una operación adecuada y segura.

INTRODUCCION

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO se diseñó y fabricó para brindar una vida larga y confiabilidad en el trabajo. Lea y entienda este manual y el MANUAL DE SEGURIDAD que encontró en el mismo paquete. Encontrará que ambos son fáciles de usar y están llenos de consejos de operación útiles y de mensajes de SEGURIDAD.

ADVERTENCIA PELIGRO

Lea con cuidado las reglas de operación segura y las instrucciones. ECHO le proporciona un Manual del operador y un Manual de seguridad. Usted debe leer y comprender ambos para tener una operación adecuada y segura.

EL MANUAL DEL OPERADOR —

contiene especificaciones e información para la operación, arranque, paro, mantenimiento, almacenamiento y armado específicos para este producto.

EL MANUAL DE SEGURIDAD —

explica los riesgos posibles que se relacionan con el uso de recortadoras de hierbas y cortadoras de matorrales y qué medidas deberá tomar para hacer más seguro su uso.



INDICE

Introducción.....	2
- El manual del operador	2
- El manual de seguridad	2
Símbolos de seguridad en el manual e información importante	3
Seguridad	3
- Descripción general	3
- Calcomanías	4
- Símbolos internacionales	4
- Equipo	5
- Combustible	5
- Condición física y equipo de seguridad	6
- Operación segura	7
- Operación extendida/condiciones extremas	8
Descripción	9
- Contenido	9
- Términos y definiciones de cuchillas	9
- Control de emisiones	10
Especificaciones	12
Armado	13
- Adaptadores Opcionales aprobados por ECHO	13
- Eje de la cabeza de fuerza /Eje inferior ensamblado	14
- Instalación de la pantalla de plástico	14
- Instalación de la cabeza de la línea de nilón	15
- Instalación del agarrador frontal	15
Antes de la operación	16
- Operación con cuchillas	16
- Combustible	18

- Revisión del equipo	19
- Determine el área de operación	19
Operación	20
- Arranque del motor en frío	20
- Arranque del motor en caliente	21
- Parar el motor	22
Mantenimiento	22
- Niveles de habilidad	22
- Intervalos de mantenimiento	23
- Filtro de aire	24
- Filtro de combustible	24
- Bujía	25
- Limpieza del sistema de enfriamiento	25
- Sistema de escape	26
- Ajuste del carburador	28
- Lubricación	28
- Reemplazo de la línea de nilón	30
- Afilado de la cuchillas metálicas	31
Resolución de Problemas	32
Almacenamiento	33
Información de servicio	34
- Piezas	34
- Servicio	34
- Asistencia al cliente de ECHO	34
- Tarjeta de garantía	34
- Manuales adicionales o de reemplazo	34

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.

SIMBOLO DE SEGURIDAD EN EL MANUAL E INFORMACION IMPORTANTE

A lo largo de este manual y en el producto en sí, usted encontrará alertas de seguridad y útiles mensajes de información precedidos por símbolos o palabras claves. La siguiente es una explicación de qué significan para usted esos símbolos y palabras claves.



Este símbolo acompañado por las palabras **ADVERTENCIA** y **PELIGRO** llama la atención a una acción o condición que puede llevar a una lesión personal seria al operador o a otras personas.



El símbolo del círculo con la diagonal quiere decir que cualquier cosa que se muestre en el interior del círculo está prohibido.



IMPORTANTE



NOTA

IMPORTANTE El mensaje encerrado proporciona información necesaria para la protección de la unidad.

NOTA El mensaje encerrado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

SEGURIDAD

CALCOMANIAS

Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad, que se encuentra en la sección «DESCRIPCIÓN», le ayudará a encontrarlas. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que usted entienda y siga las instrucciones contenidas en ellas. Si una calcomanía no se puede leer, se debe pedir una nueva a su distribuidor ECHO. Vea la sección PIEZAS para mayor información.

Calcomanía del eje
Calcomanía en español

Traducción en inglés



89017740630

ADVERTENCIA PELIGRO

Esta unidad puede ser peligrosa y producir lesiones personales graves si no se usa en forma adecuada. Para reducir el riesgo de lesionarse, los operadores, los ayudantes y los espectadores deben leer y comprender el Manual Del Operador y los Manuales De Seguridad que se entregan escritos en español.

WARNING DANGER

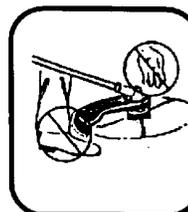
This unit can be dangerous and cause serious injury if improperly used. to reduce injury risk to operator, helpers and bystanders, read and understand the Operator's and Safety Manuals, which are provided in Spanish.

Calcomanía del eje

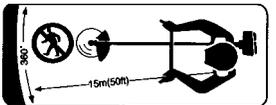
ADVERTENCIA PELIGRO

N/P 89016844830

- Esta unidad puede ser peligrosa y causar lesiones serias si no se usa adecuadamente. Para reducir el riesgo de lesiones al operador, ayudantes y espectadores, lea y asegúrese de entender los Manuales del operador y de seguridad.
- Los objetos que se lancen o reboten pueden causar ceguera, aún si la pantalla está instalada. Los operadores, ayudantes y espectadores deben usar protección para los ojos que cumpla con la norma ANSI Z87.1.
- Use siempre protección para los oídos cuando opere la unidad.
- Evite el contacto accidental con la unidad y con cualquier accesorio de corte. Mantenga una **ZONA DE PELIGRO** en un radio de 15 metros (50 pies) alrededor del operador. **SOLAMENTE** el operador, vestido con la ropa protectora adecuada deberá estar en la **ZONA DE PELIGRO**.
- Tenga cuidado con el **DESENGANCHE (retroceso de las cuchillas)** al usar cuchillas. Se necesitan precauciones especiales para la operación con cuchillas. Vea sus manuales del operador y de seguridad. Instale **UNICAMENTE** cuchillas aprobadas por ECHO en los modelos de cortadoras de matorrales SRM equipados con una pantalla para cuchillas adecuada, manubrios, arnés, aro de las cuchillas, tuerca y pasador.
- Las cuchillas y los accesorios de corte no se detienen inmediatamente después de que se suelta el estrangulador. Mantenga las manos y los pies lejos de las cuchillas y accesorios de corte, a menos que el motor esté apagado y el accesorio de corte no se esté girando.
- **EXAMINE LAS CUCHILLAS ANTES DE USARLAS.**
- **NO USE CUCHILLAS DAÑADAS, AGRIETADAS, DOBLADAS, ROMAS OMAL AFILADAS.**
- No retire las pantallas, modifique la unidad ni instale accesorios o piezas no aprobadas por ECHO. La información sobre los accesorios aprobados y los manuales del operador y de seguridad de reemplazo se puede conseguir con su distribuidor ECHO o escribiendo a: **ECHO, INCORPORATED, 400 OAKWOOD RD., LAKE ZURICH, IL 60047.**



SIMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Superficie caliente
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		Seccionado de los dedos
	Protéjase las manos y los pies.		NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
	Seguridad/Alerta		NO fume cerca del combustible.
	No deje que los espectadores y ayudantes se acerquen a menos de 15 m (50 pies).		

Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos
	Parada de emergencia		Mezcla de combustible y aceite
	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad		Cebador
	Ajuste del carburador - Velocidad en vacío		Encendido CONECTADO/DESCONECTADO
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Control del estrangulador del motor.

EQUIPOS

ADVERTENCIA PELIGRO

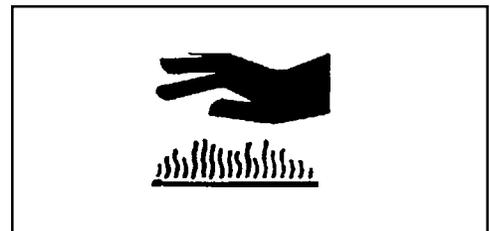
- Use sólo accesorios ECHO aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.
- ECHO, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos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

Antes de la operación se debe realizar una comprobación completa de la unidad;

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área alrededor del carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- 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.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.

Apagachispas - Silenciador catalítico / Silenciador

- El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido y las emisiones del escape. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que la rejilla del apagachispas esté en buenas condiciones de reparación y bien asentada en el silenciador. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA PELIGRO

El combustible es MUY inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular el combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones 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!
- No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor 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.
- Apriete bien la tapa 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.



std1

IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una causa principal de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible. Comuníquese con su distribuidor ECHO para solicitar información.

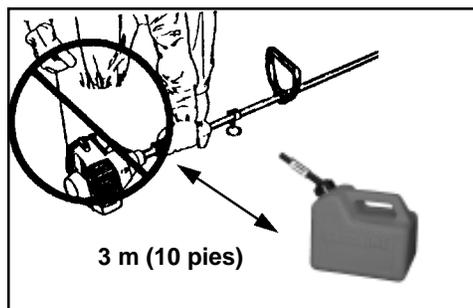


Después de reabastecer de combustible;

- Limpie el combustible derramado de la unidad.
- Apártese al menos 3 m (10 pies) de la posición de reabastecimiento de combustible antes de arrancar la unidad.

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.



CONDICION FISICA Y EQUIPO DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

Los usuarios de la recortadora/cortadora de matorrales se arriesgan a producir lesiones a si mismos y a otras personas si la recortadora/cortadora de matorrales no se usa adecuadamente o si no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe usar ropa adecuada y equipo de seguridad al operar una recortadora.

Condición Física —

Su juicio y su destreza física pueden no ser buenos:

- si está cansado o enfermo,
- si está tomando medicina,
- si ha ingerido alcohol o drogas.

Use la unidad sólo si está en buenas condiciones físicas y mentales.



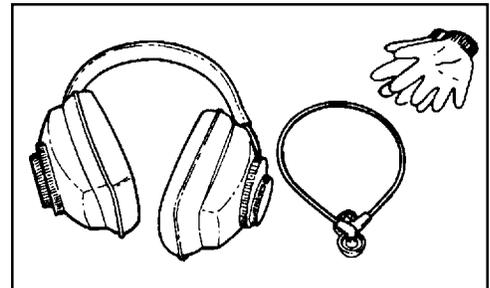
Protección Para Ojos —

Use la protección para ojos que cumpla con los requerimientos de ANSI Z87.1 ó CE en cualquier momento que utilice la recortadora.



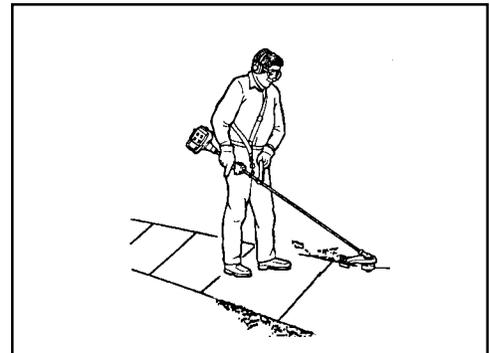
Protección para manos —

Use guantes de trabajo antiderrapantes de servicio pesado para mejorar su agarre sobre el asa de la recortadora/cortadora de matorrales. Los guantes también reducen la transmisión de la vibración de la máquina a sus manos.



Protección para oídos —

ECHO recomienda usar protección para los oídos siempre que se use la unidad.



Ropa adecuada —

Use ropa ajustada y durable;

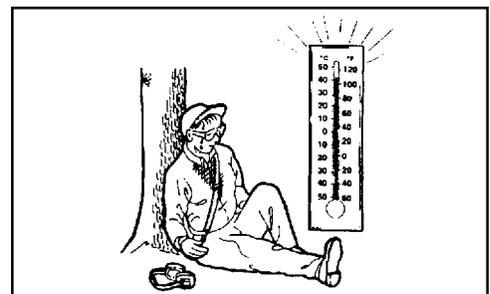
- Los pantalones deberán tener perneras largas, las camisas deberán ser de manga larga.
- NO USE PANTALONES CORTOS,
- NO USE CORBATAS, BUFANDAS NI JOYAS.

Use zapatos de trabajo resistentes con suelas antiderrapantes;

- NO USE ZAPATOS QUE DEJEN LOS DEDOS AL DESCUBIERTO,
- NO OPERE LA UNIDAD DESCALZO.

Clima caliente y húmedo —

La ropa protectora pesada puede aumentar la fatiga del operador, lo que pueda llevar a una insolación. Programe el trabajo pesado para las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde, cuando la temperatura es más fresca.



OPERACIÓN SEGURA

Determine el área de operación

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Reconozca el área que se vaya a recortar. Fíjese si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas.
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que no se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usando la recortadora.

Operación

Use ropa y equipos apropiados

- Antes de arrancar la unidad, equípese usted y cualquier otra persona que trabaje a menos de 15 m (50 pies) de la zona de seguridad con los equipos y la ropa protectora requeridos.

ADVERTENCIA **PELIGRO**

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

Evite las superficies calientes

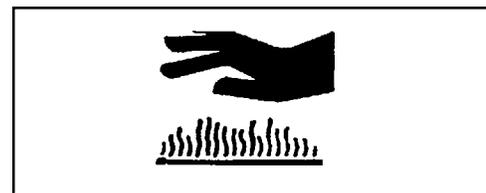
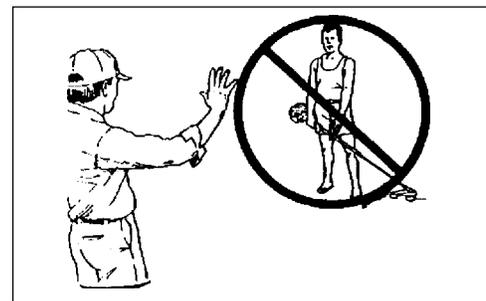
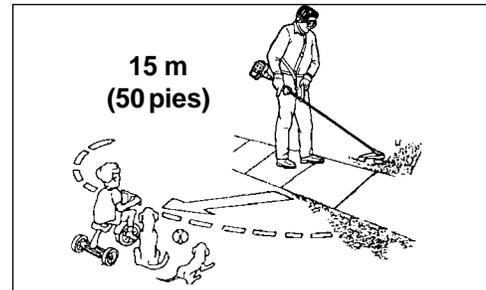
- Durante la operación, la caja de los cojinetes, y el área de la tapa del silenciador o silenciador catalítico puede calentarse demasiado. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.

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.

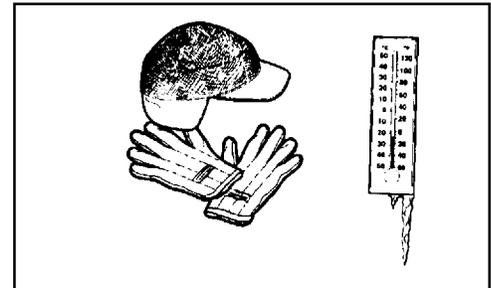


OPERACION EXTENDIDA/CONDICIONES EXTREMAS

Vibración y frío —

Se cree que una condición llamada el fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de algunos individuos, se puede producir por la exposición a la vibración y al frío. La exposición a la vibración y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y ardor, seguidas por pérdida del color y aturdimiento en los dedos. Se recomiendan especialmente las siguientes precauciones debido a que se desconoce la exposición mínima que puede provocar la enfermedad.

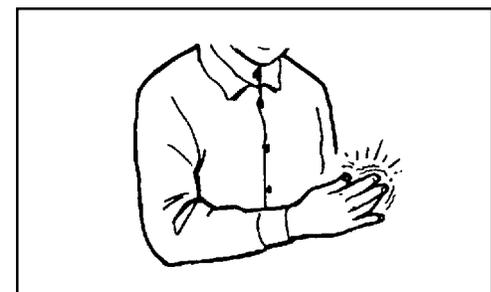
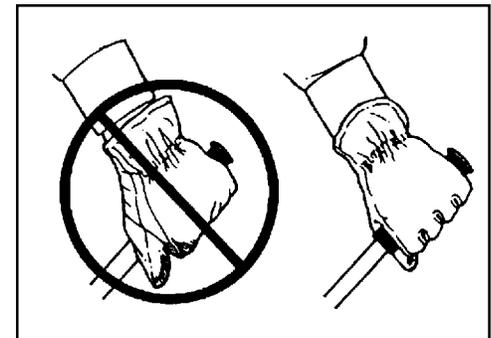
- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación sanguínea. Efectúe vigorosos ejercicios con los brazos durante pausas frecuentes en el trabajo, y absténgase de fumar.
- Limite las horas de operación. Trate de llenar el resto de cada día con trabajos en los cuales no se necesite la operación de la recortadora y otros equipos motorizados manuales.
- Si siente alguna incomodidad, enrojecimiento y hinchazón de los dedos, seguidos por un blanqueo y pérdida de sensación, consulte a su médico antes de exponerse más al frío y a la vibración.



Trauma acumulado —

Se cree que el uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolor, hinchazón, entumecimiento, debilidad y dolor extremo en esas áreas. Ciertas actividades manuales repetitivas pueden ponerle en riesgo de sufrir un trauma acumulado (RSI, por sus siglas en inglés). Una condición de RSI extrema es el Síndrome del túnel del carpo (CTS, por sus siglas en inglés), que se puede presentar cuando su muñeca se hincha y presiona un nervio vital que corre a lo largo del área. Algunas personas creen que la exposición prolongada a la vibración puede contribuir al CTS. El CTS puede causar dolor extremo durante meses o años. Para reducir el riesgo de RSI/CTS, haga lo siguiente:

- Evite usar su muñeca en una posición doblada, extendida o torcida. En lugar de eso, trate de mantener una posición recta en la muñeca. También, cuando sujete, use toda la mano, no sólo los dedos índice y pulgar.
- Tome descansos de vez en cuando para minimizar la repetición y para descansar sus manos.
- Reduzca la velocidad y fuerza con la cual hace el movimiento repetido.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de la mano y brazo.
- Inmediatamente suspenda el uso del equipo y consulte su doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolor en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto más pronto se diagnostiquen el RSI/CTS, mayor es la posibilidad de prevenir un daño permanente a los nervios y músculos.



DESCRIPCION

Para su mayor comodidad, el producto ECHO que compró viene pre-armado de fábrica. Debido a restricciones de empaque, pueden ser necesaria la instalación de la pantalla y otras actividades de armado.

Después de abrir el cartón, revise si hay daños. Notifique al vendedor o al distribuidor ECHO si hay piezas dañadas o faltantes. Use la lista de contenido para revisar si hay piezas faltantes.

CONTENIDO

- 1 - Cabezal de impulsión / Conjunto de eje de impulsión
- 1 - Bolsa de plástico (co-pack)
 - 1, Manual del operador
 - 1, Manual de seguridad
 - 1, Tarjeta de registro de garantía
 - 1, Declaración de garantía limitada
 - 1, Protector de plástico
 - 1, Bolsa de herramientas
 - 1, Llave de boca 8x10 mm
 - 1, Combinación de destornillador y llave de cubo
 - 1, Herramienta de traba
 - 1, Cabezal de la recortadora de hilo de nilón
 - 1, Gafas de seguridad
 - 1, Muestra de aceite de 2 tiempos, 77 cc
 - 1, Bolsa de plástico
 - 1, Placa protectora
 - 3, Tornillos 5 x 15 mm (montaje en el protector)



TERMINOS Y DEFINICIONES DE CUCHILLAS

Convertible a cuchilla

El modelo SRM-261SB pueden convertirse para utilizar hojas. Las hojas de plástico/nilón requieren un "juego de conversión de hoja" N/P 99944200415, que incluye un arnés para el hombro, y un protector de acero con las piezas de sujeción necesarias. Las hojas de acero/metal requieren una combinación de "Empuñadura en U/juego de conversión de hoja" N/P 99944200521 que incluye piezas del juego de conversión de hoja, empuñadura en U, cable del acelerador e interrupt de parada.

CONTROL DE EMISIONES

California Tier 2

El sistema de control de emisiones para estos motores son EM(modificación del motor).

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR
 FAMILIA DE MOTORES: YEHXS.0254CA
 CILINDRADA: 25,4cc
 ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA FASE I DE LA EPA DE EE.UU. Y REGULACIONES DE EMISIONES DE CALIFORNIA POSTERIORES PARA S.O.R.E. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.

ECHO **KOHATZ CORP.**

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

El período de durabilidad de 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 de California, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

ETIQUETA DE ÍNDICE DE AIRE

La etiqueta del índice de aire indica, para informar al consumidor, las emisiones de este producto en comparación con las normas promulgadas por la Junta de Recursos de Aire de California.

All Echo engines are certified to 300 hours commercial use.

The air index of this engine is 3

0	2	4	6	8	10
Most Clean			Least Clean		

Note: The lower the Air Index, the less Pollution.
 The engine is certified to be emissions compliant for the following use:

- Moderate (50 hours (0-45cc))
- Intermediate (125 hours (0-65cc))
- Extended (300 hours (0-65cc))

ECHO
 Check owner's manual for further details

All Echo engines are certified to 300 hours commercial use.

Light-Duty
Homeowner
Consumer

Larger Property Homeowner
Light-Duty Professional

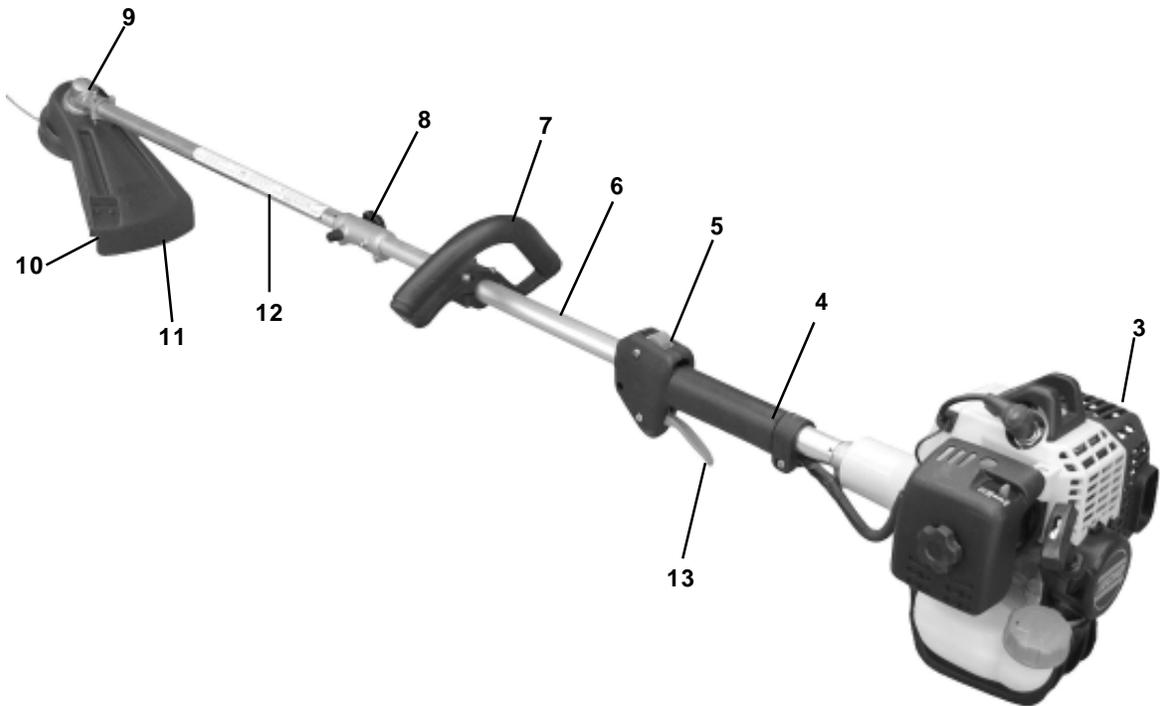
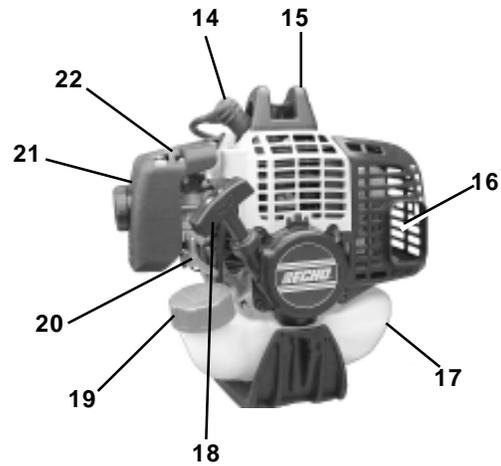
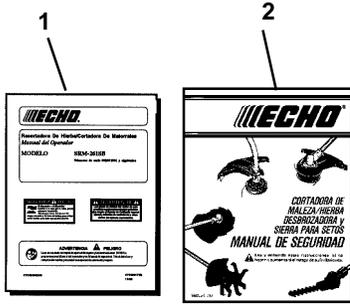
Heavy-Duty Professional
Commercial-Duty

ECHO

RECORTADORA DE HIERBA/CORTADORA DE MATORRALES

MANUAL DEL OPERADOR

11



1. **MANUAL DEL OPERADOR** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). Léalo antes de operar la unidad y manténgalo en un lugar seguro para referencia futura sobre operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.
2. **MANUAL DE SEGURIDAD** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). Léalo antes de operar la unidad para aprender técnicas de operación apropiadas y seguras. Manténgalo en un lugar seguro para referencia futura,
3. **CABEZA DE MOTOR** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y arrancador.
4. **MANGO** - Asa trasera (mano derecha).
5. **INTERRUPTOR DE PARADA** - «INTERRUPTOR DESLIZABLE» colocado en la parte superior de la cubierta del gatillo acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para AVANZAR, hacia ATRAS para DETENERSE.
6. **EL EJE MOTRIZ SUPERIOR ENSAMBLADO** - Incluye el ensamblaje trasero (a mano derecha), el agujero (a mano izquierda, por enfrente), agarrador ensamblado, el cable conductor flexible superior, el eje motriz aclopador ensamblado y la cabeza de fuerza.
7. **AGARRADOR FRONTAL** - El agujero (frontal) debe ser ensamblado a el eje motriz superior ensamblado y colóquelo para proporcionar un corte con actitud y comodidad a el operador.
8. **EL EJE MOTRIZ ACLOPADOR** - Incluye el pin detector y el agarrador de apriete.
9. **ADAPTADOR CORTANTE DE NILON** - Contiene la línea de corte reemplazable que avanza cuando la cabeza de la recortadora se golpea suavemente contra el suelo mientras la cabeza está girando a velocidad de operación normal.
10. **EL CUCHILLO PARA CORTAR** - Recorte la línea a un largo correcto: 5" desde la cabeza hasta el final de la línea después de que la cabeza sea cubierta en la tierra durante la operación y la línea avance. Si la recortadora es operada sin el cuchillo cortador, la línea se volverá muy grande. Si la línea es más larga de lo mencionado, la velocidad de la operación será lenta el motor se sobre calentará y esto causará el daño del motor.
11. **CONJUNTO DE PANTALLA DE DESECHOS PLÁSTICA** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). SE DEBE instalar en la unidad antes de usarse; vea la sección «Armado». El conjunto de pantalla incluye la cuchilla de corte y la calcomanía de seguridad. Se monta en el conjunto de la cubierta del engranaje apenas encima del accesorio de corte. Ayuda a proteger al operador al desviar los desechos producidos durante la operación de recortado. Este protector tiene que ser reemplazado con el protector de acero para usar la cuchilla en el modelo SRM solamente.
12. **EL EJE MOTRIZ INFERIOR ENSAMBLADO** - Incluye el protector ensamblado para las rebabas, el protector de engranaje ensamblado, el cable conductor flexible inferior, la cabeza de cortador de nilón la placa de seguridad.
13. **GATILLO ACELERADOR** - Tiene un resorte para regresar a la posición de «funcionar en vacío» cuando se suelta. Durante la aceleración, presione el gatillo gradualmente para seguir la mejor técnica de operación.
14. **BUJIA** - Proporciona la chispa para encender la mezcla de combustible.
15. **DESCANSABRAZO** - Proporciona descanso al brazo durante la operación y protege el brazo del motor caliente.
16. **APAGACHISPAS - SILENCIADOR CATALÍTICO/SILENCIADOR** - 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.
17. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene el combustible y el filtro de combustible.
18. **AGARRADOR DE ARRANQUE DE RETROCESO** - Jale la palanca lentamente hasta que el agarrador de arranque de troceso se engrane, luego de un tirón firme y rápido. Cuando el motor arranque, regrese el asa lentamente. NO deje que el asa se regrese sola, pues ocurrirá daño a la unidad.
19. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Cubre y selle la abertura del tanque de combustible.
20. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible cebando el carburador para el arranque. Pulse el cebador hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
21. **DEPURADOR DE AIRE** - Contiene el elemento filtrante reemplazable
22. **ESTRANGULADOR** - La palanca de control del estrangulador se localiza en la parte superior de la cubierta del estrangulador. Empuje la palanca a la posición «COLD START» (ARRANQUE EN FRÍO) para cerrar el estrangulador para el arranque en frío. Jale la palanca totalmente hacia atrás para llevarla a la posición «RUN» (FUNCIONAR).
23. **VIDEO DE SEGURIDAD** - N/P 99922202540 (No está incluido con la unidad y con la versión en inglés solamente) es disponible para que lo revise y compre a el costo de \$5.00 de ECHO, INC. o cualquier otro comerciante autorizado por ECHO. El video le demostrará las precauciones que debe tomar de seguridad y las técnicas apropiadas de precaución proveídas detalladamente en el manual de seguridad, y el suplemento a el manual de seguridad. Lea y entienda el manual de seguridad para una información completa en la operación de seguridad.

ESPECIFICACIONES

MODELO	SRM-261SB
Longitud sin cabezal cortador	1500 mm (59 pulg)
Ancho	330 mm (13,0 pulg)
Altura	241 mm (9,5 pulg)
Peso (seco) con cabezal cortador	5,67 kg (12,5 lb.)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre	34,0 mm (1,34 pulg)
Carrera	28,0 mm (1,10 pulg)
Cilindrada	25,4 cc (1,55 pulg ³)
Escape	Apagachispas / Silenciador con catalizador
Carburador	Diafragma Walbro modelo WYJ con bombade purga
Sistema de encendido	Magneto de volante, descarga de capacitor
Bujía	NGK BPM-7Y (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 de alto rendimiento de ECHO
Gasolina	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 de alto rendimiento de ECHO
Capacidad del tanque de combustible	0,58 litros (19,6 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	Eje flexible de «1/4 pulg»
Sentido de giro	Hacia la izquierda visto desde arriba
Cabezal cortador	Cabezal de hilo de nilón (2 hilos) con capacidad para hilo Crossfire™ 0,095" de 13 m (40 pies)
Empuñadura*	Delantera - Asa y empuñadura trasera derecha con asideros de caucho
Arnés para el hombro	Optativo
Velocidad en vacío	2800 - 3200 rpm
Velocidad con el acelerador completamente abierto con cabeza de hilo de nilón	8800 - 9600 rpm
Velocidad con el acelerador completamente abierto con hoja	9500-11000 rpm

* Instale y use el manubrio al operar cualquier modelo con cuchilla.

ARMADO

ADAPTADORES OPCIONALES APROBADOS POR ECHO

ADVERTENCIA PELIGRO

- Use únicamente los adaptadores aprobados por ECHO para los modelos de las series de adaptadores profesionales. Serias lesiones podrían resultar con el uso combinaciones de adaptadores no aprobados. Lea y cumpla con todas las instrucciones listadas en este manual y el manual del adaptador.
- ECHO, INC. no será responsable por la omisión de las divisas cortantes, adaptadores o accesorios los cuales no han sido probados y aprobados por ECHO para el uso de esta unidad de series de adaptadores profesionales.

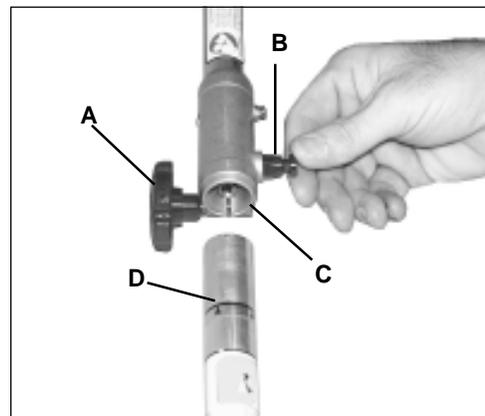
Accesorio para el recorte de bordes SRM	No. 99944200470
Accesorio cultivador SRM	No. 99944200510
Accesorio de recorte SRM	No. 99944200540
Accesorio cortasetos SRM	No. 99944200480
Accesorio Power Pruner™ SRM	No. 99944200530
Accesorio ProSweep	No. 99944200550
Accesorio ProThatch	No. 99944200560
Accesorio recortador de hoja de 80 dientes	No. 99944200600
Accesorio cortasetos articulado	No. 99944200590
Accesorio recortador Rapid Loader™	No. 99944200610

EJE DE LA CABEZA DE FUERZA/EJE INFERIOR ENSAMBLADO

Herramientas requeridas: Ninguna

Piezas requeridas: Eje de la Cabeza Ensamblado, Eje Inferior Ensamblado

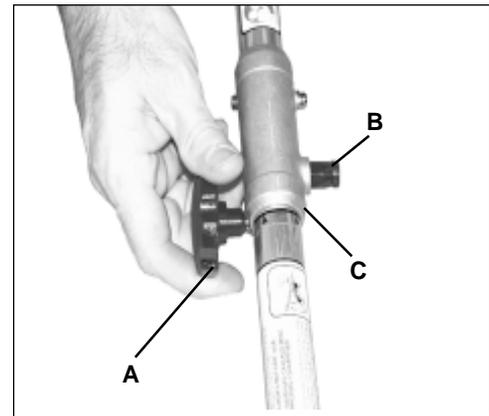
1. Coloque la cabeza de fuerza y el eje motriz superior ensamblado en el nivel de la superficie, con el aclopador abierto en la punta final.
2. Afloje el agarrador (A).
3. Jale el pin localizador (B) y gire el contador en dirección de las agujas del reloj 1/4 giro para cerrar o centralizar lo posición.
4. Cuidadosamente encaje el eje motriz inferior ensamblado a dentro del aclopador (C), a la placa de la línea ensamblada (D), asegurandose que el nivel interior del eje motriz encaje a dentro del eje montador motriz superior.



NOTA

El conjinete de la caja y la cabeza ensamblada debe de estar en línea con el motor.

5. Gire el pin localizador (B) 1/4 de giro en dirección de las agujas del reloj para que encaje el agujero inferior de el eje. Asegurese que el pin localizador este totalmente encajado y lentamente enrosque el eje motriz inferior. El pin localizador debe de instantaneamente encajado en el acoplador. La encajadura totalmente prevendra el giro el eje.
6. Asegure el eje inferior ensamblado al acoplador apretando con el agarrador (A).



INSTALACIÓN DEL PROTECTOR DE PLÁSTICO *(para la operación con hilo de nilón)*

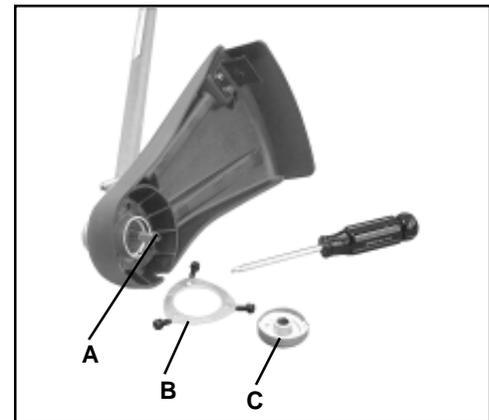
Herramientas necesarias: destornillador.

Piezas necesarias: protector de plástico, placa protectora, tres (3) tornillos de 5 mm x 15 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).

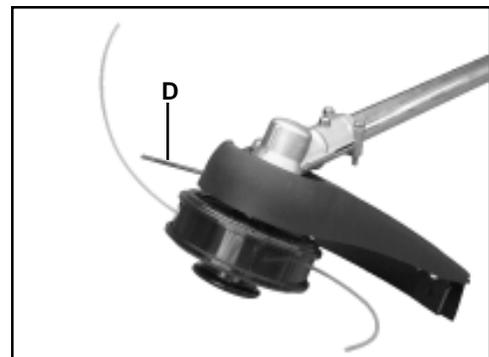


INSTALACIÓN DEL CABEZAL DEL HILO DE NILÓN

Herramientas necesarias: herramienta de traba de la cabeza,

Piezas necesarias: cabezal de hilo de nilón.

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 por el eje girándolo hacia la izquierda hasta que la cabeza esté apretada contra la placa del adaptador (C).



INSTALACIÓN DE LA EMPUÑADURA DELANTERA

Herramientas necesarias: destornillador.

Piezas necesarias: conjunto de empuñadura delantera

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



OPERACIÓN PRELIMINAR

OPERACIÓN CON HOJAS

Preparación de la recortadora/desbrozadora para usar hojas

ADVERTENCIA PELIGRO

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 y nilón requieren un “juego de conversión de hoja” N/P 99944200415 (TRI-CUT [A] y arnés para el hombro [B]).



o empuñadura en U /juego de conversión de hoja N/P 99944200521



Elección de la cuchilla correcta

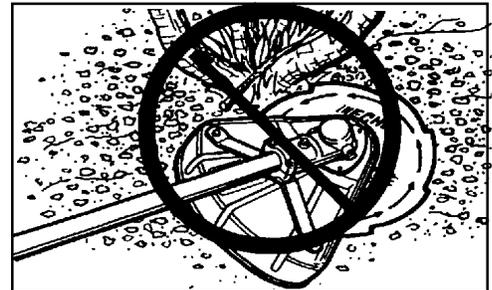
ADVERTENCIA  PELIGRO

El tipo de cuchilla usada **DEBE** coincidir con el tipo y tamaño del material. Una cuchilla inadecuada o despuntado puede causar serias lesiones personales. Las cuchillas **DEBEN** estar afiladas. Las cuchillas despuntado tienen mayores posibilidades de zafarse y lesionar a usted y a los espectadores.

Las cuchillas de plástico/nilón pueden usarse siempre que se use la cabeza de la línea de nilón. NO use esta cuchilla para maleza espesa o matorrales.



La cuchilla de 8 dientes para maleza y hierba N/P 69600120331 está diseñada para hierba, desechos de jardín y maleza espesa. NO use esta cuchilla para matorrales o en plantas leñosas gruesas, de 19 mm (3/4 de pulgada) o más de diámetro.



La cuchilla limpiadora de matorrales N/P 69500120331 está diseñada para cortar matorrales y crecimientos leñosos de hasta 76 mm (3 pulgadas) de diámetro.



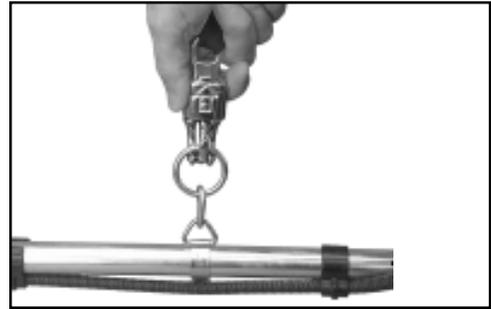
Use el arnés de hombro/cintura N/P 99944200200. Se recomienda el uso del arnés de hombro/cintura para **TODOS** los usos de la Recortadora/ Cortadora de matorrales, no sólo operaciones con cuchilla. Cuando se usa el arnés de hombro/cintura en una operación de recorte con la cabeza de la línea de nylon, suspende la recortadora del hombro del operador y reduce la fatiga del operador.

Durante la operación con cuchilla, se logra la misma reducción de la fatiga. La seguridad del operador también se mejora, al evitar el contacto de la cuchilla con las manos y pies del operador, al restringir el movimiento de la recortadora.



NOTA

En caso de emergencia, jale el collar de liberación rápida para desconectar la recortadora del arnés.

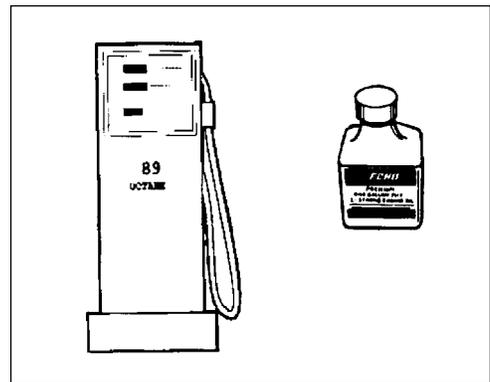


COMBUSTIBLE

Requerimientos de 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 15% de MTBE (metil terc-butil éter). **NO** se aprueba el uso de gasohol 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. El aceite de calidad Echo 50:1 cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD y J.A.S.O. FC, tal como aceite de dos tiempos 50:1 de calidad óptima de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos. (Las piezas relacionadas con las emisiones están cubiertas **sólo** por dos años, sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la explicación de la garantía de defectos de emisiones de California).



IMPORTANTE

El aceite de 2 tiempos de calidad óptima de Echo puede mezclarse en una relación 50:1 para aplicaciones en todos los motores Echo vendidos en el pasado sea cual sea la relación específica en esos manuales.

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Añada el resto de la gasolina y vuelva a mezclar.
5. Instale la tapa del recipiente de combustible y limpie el combustible derramado del recipiente y sus alrededores.

Manejo del combustible

ADVERTENCIA  **PELIGRO**

- El combustible es **MUY** inflamable. Extreme las precauciones al mezclarlo, almacenarlo o manejarlo.
- Use un recipiente para combustible aprobado.
 - NO fume cerca del combustible.
 - NO permita que haya llamas o chispas cerca del combustible.
 - Los tanques o latas de combustible pueden encontrarse bajo presión. Afloje siempre las tapas de los recipientes lentamente para permitir que las presiones se igualen.
 - ¡NUNCA recargue de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE!
 - NUNCA recargue de combustible una unidad con el motor funcionando.
 - NO llene los tanques de combustible bajo techo. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre, sobre el piso descubierto.
 - Después de llenar el tanque asegúrese que la tapa este bien apretada.
 - Inspeccione que no haya goteo. Si llegase haber goteo, no arranque u opere la unidad hasta que el goteo sea reparado.



IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una causa principal de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible. Comuníquese con su distribuidor ECHO para obtener información de pedido.



Después de cargar combustible:

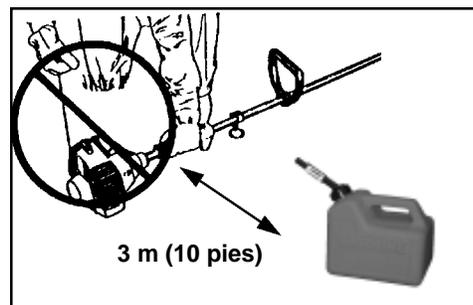
- Limpie de la unidad el combustible derramado.
- Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio en que cargó combustible antes de arrancar el motor.

Después de usar:

- No almacene una unidad con combustible en su tanque. Pueden ocurrir fugas. Regrese el combustible sin usar a un recipiente aprobado de almacenamiento de combustible.

Almacenamiento -

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de lugar a lugar. Póngase en contacto con el gobierno local para conocer las leyes aplicables en su localidad. Como precaución, almacene el combustible en un recipiente aprobado y hermético. Almacene en un edificio bien ventilado y desocupado (que no sirva como vivienda), lejos de chispas y llamas. No guarde el combustible por más de 30 días.



IMPORTANTE

El combustible almacenado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, o noventa (90) días si se usa un estabilizante de combustible.

IMPORTANTE

El combustible para motores de dos tiempos puede separarse. SIEMPRE agite el recipiente de combustible vigorosamente antes de usar.

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

REVISION DEL EQUIPO

Antes de operar el equipo, se debe ejecutar una verificación completa de la unidad:

- Revise la unidad, buscando tuercas, pernos y tornillos flojos o faltantes. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione las líneas de combustibles, el tanque y el área alrededor del carburador para detectar fugas de combustible. NO haga funcionar la unidad si se encuentran fugas.
- Inspeccione la pantalla para ver si hay daño y asegúrese de que la cuchilla de corte esté asegurada en su lugar. Reemplace si cualquiera de ellas está dañada o no está instalada.
- Revise que el accesorio de corte esté seguramente montado y que está en buenas condiciones de operación.
- Revise que el agarrador frontal y la correa del hombro o el arnés de hombro/cintura estén ajustados para una operación segura y cómoda. Vea la sección «Armado» para el ajuste apropiado.

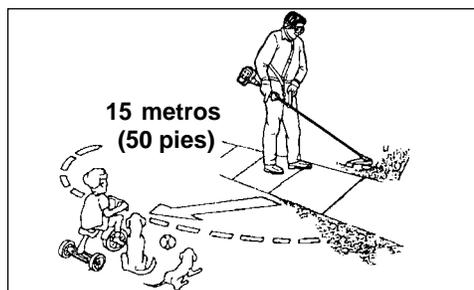


DETERMINE EL AREA DE OPERACION

ADVERTENCIA PELIGRO

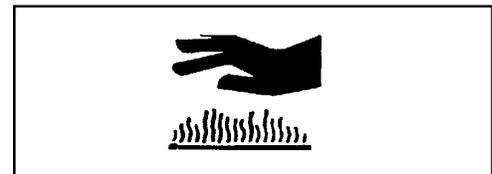
Inspeccione el área de arranque por peligros como rocas, vidrio, rebabas, etc. las cuales podrían contactarse por el instalamiento de la cortadora cuando empiece. Mantenga a todos sus ayudantes y demas personas en el área a por lo menos 15m (50 pies) del área donde esta empezando el podamiento, en caso contrario serias lesiones personales podrían resultar.

- Revise el área que se va a recortar. Busque riesgos que podrían contribuir a condiciones inseguras.
- A los espectadores y los compañeros de trabajo se les deberá advertir, y a los niños y a los animales se les deberá impedir, que se acerquen más de 15 metros (50 pies) cuando se use la recortadora.



OPERACIÓN

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Consulte en el manual de seguridad proporcionado con la unidad todas las técnicas de recorte y desbrozado apropiadas.
- Durante la operación, la caja de los cojinetes, y el área de la tapa del silenciador o silenciador catalítico pueden calentarse demasiado. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.

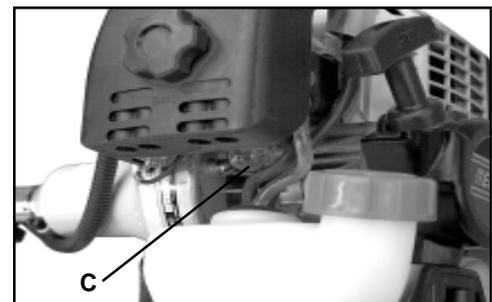
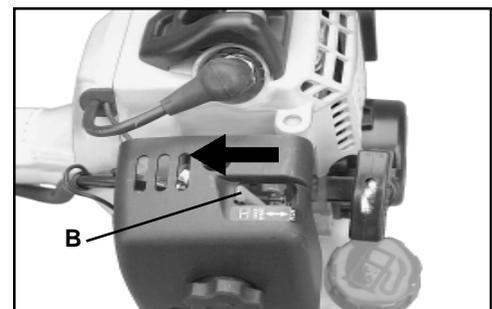
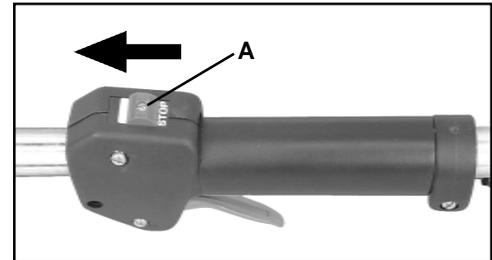


ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA PELIGRO

El accesorio de corte no debe girar en vacío. Si gira 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 lesiones personales graves.

1. *Interruptor de parada* - Arranque/Marcha.
Mueva el botón de interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. *Cierre el estrangulador* - Arranque en frío.
Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío.
3. *Bombilla Primaria - Purga*.
Bombee la bombilla primaria (C) 10 veces. El combustible será visible y pasará libremente en el área clara de la línea de regreso en el tanque.



4. *Arranque-tire la cuerda.*

Recueste la recortadora en un área plana clara y tire el agarrador del arrancador (D) hasta que el motor se encienda

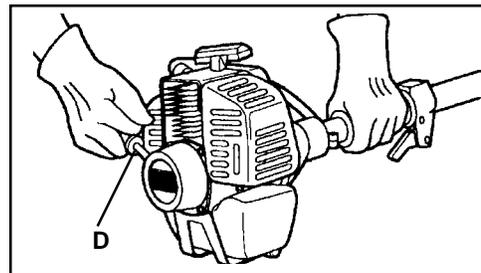
5. *Abrir estrangulador - Hacer funcionar.*

Mueva el estrangulador o empuje la perilla del estrangulador hacia abajo, hasta la posición OPEN - RUN. Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente, al funcionar sin carga durante varios minutos.

NOTA

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

6. Después de que el motor se caliente, gradualmente despresione el acelerador del gatillo para aumentar las RPM del motor para operar la velocidad.



ARRANQUE DEL MOTOR EN CALIENTE

El procedimiento de arranque es el mismo que para Arranque en frío, excepto que NO se cierra el ahogador.

ADVERTENCIA PELIGRO

La cabeza recortadora no debe de girar en el reactivo. Si la cabeza gira, reajuste el carburador de acuerdo a las instrucciones de el carburador ajustado en este manual o vea a su comerciante ECHO, de otra manera los resultados pueden resultar en serias lesiones personales.

1. *Interruptor de Parada- Arranque/Corra.*

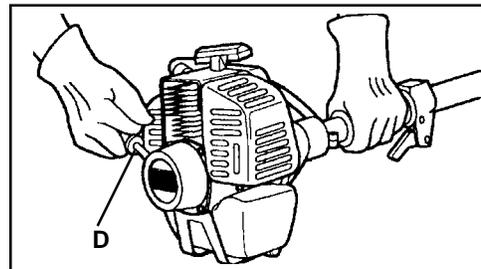
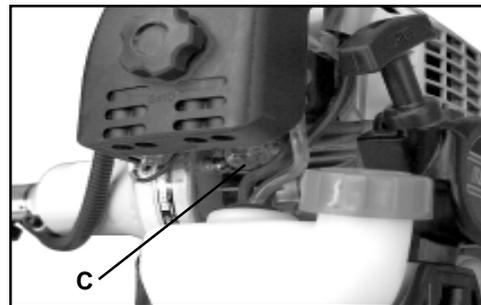
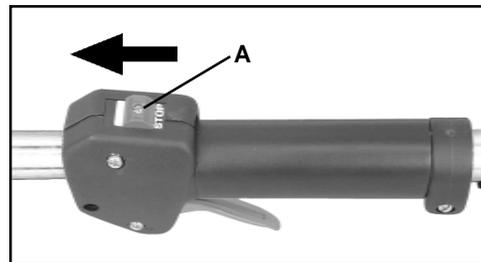
Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia delante lejos de la posición <<STOP>> parada.

2. *Cebado de la bomba.* Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces adicional.

3. *Arranque - Tire de la cuerda.* Ponga la recortadora sobre un área plana despejada y tire del tirador del motor de arranque de rebobinado (D) hasta que se ponga en marcha el motor.

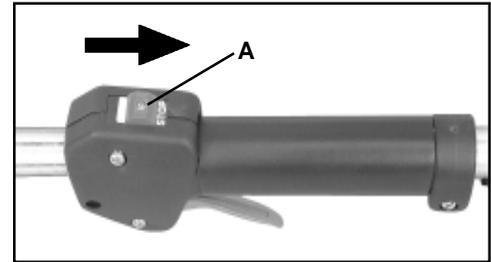
NOTA

Si el motor no arrancara después de 5 jaladas, use el procedimiento de arranque en frío.



PARAR EL MOTOR

1. *Suelte el acelerador.* Deje que el motor funcione en vacío durante un minuto.
2. *Interruptor de parada - Parada.* Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás a la posición de PARADA.



ADVERTENCIA PELIGRO

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.

NOTA

Consulte en el manual de seguridad de la recortadora de hierba/desbrozadora las técnicas de recorte apropiadas y seguras.

MANTENIMIENTO

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. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.
- Nivel 2 =** Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.
- Nivel 3 =** Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. ECHO recomienda devolver la unidad a su distribuidor ECHO para efectuar el servicio de la misma.

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas REPOWER™ para facilitar su trabajo de mantenimiento. Debajo de cada encabezado de tareas se indican los diversos números de pieza necesarios para la tarea. Consulte con su distribuidor

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaaime o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
Procedimientos De Mantenimiento Recomendados Del Distribuidor Echo							
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	3			I / L		
Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	1	I / L		R*		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Filtro de combustible, Fugas	Inspeccionar/Reemplazar	1			I		I / R*
Sistema de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1	I *	I	I		
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / R *		
Eje de impulsión (modelos de cable flexible)	Engrasar	2			I (1)		
Caja de engranajes	Engrasar	2			I (2)		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L				
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	2			I / L	R*	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I / R*				

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE 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 LUBRICANTE™ de ECHO® cada 25 horas de uso.

(2) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 50 horas de uso.

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

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

Herramientas necesarias: Cepillo de limpieza, brocha de pintar de 25 ó 50mm (1 ó 2 pulg.) de cerdas intermedias.

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER™90030.

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando se quita el filtro de aire. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Quite la tapa del filtro de aire. Limpie e inspeccione el elemento para ver si está dañado. Si el elemento está empapado de combustible y muy sucio, reemplácelo.
3. Si se puede limpiar y volver a utilizar el elemento, asegúrese de que:
 - siga encajando en la cavidad de la tapa del filtro de aire.
 - esté con el lado original apuntando hacia afuera.

NOTA

Es posible que se necesite el ajuste del carburador después de limpiar o reemplazar el filtro de aire.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

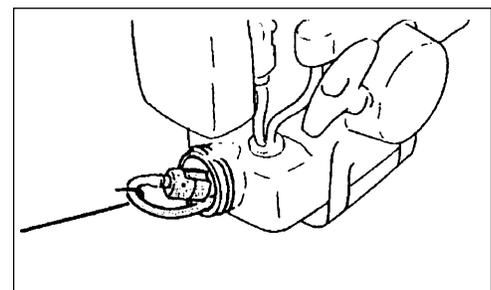
Herramientas necesarias: gancho del tubo de combustible. Alambre de 203-254 mm (8 - 10 pulg.) con un extremo doblado en forma de gancho. Trapo, embudo y un recipiente de combustible aprobado limpios.

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER™90030.

ADVERTENCIA PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al

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.



ADVERTENCIA PELIGRO

Los silenciadores catalíticos operan a temperaturas muy altas. El área del silenciador debe mantenerse limpia. No realice el mantenimiento del silenciador hasta que no se hayan enfriado completamente el motor y el silenciador, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

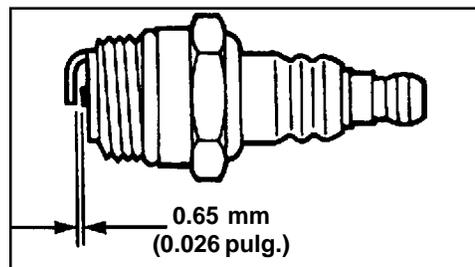
BUJÍA

Nivel 2.

Herramientas necesarias: llave en T (combinación de llave de cubo y destornillador suministrados con la unidad). Calibre de láminas, preferiblemente un calibre de alambres. Cepillo de metal de cerdas blandas.

Piezas necesarias: JUEGO REPOWER™ 90065

1. Quite la bujía y compruebe si el electrodo central está empastado, desgastado y redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela por una nueva. NO limpie con chorros de arena. La arena puede dañar el motor.
3. Ajuste la separación entre puntas de la bujía doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 145-155 kg/cm (125-135 lb-pulg).



LIMPIEZA DE SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.

Herramientas necesarias: destornillador de cruceta, llave hexagonal de 4 mm, cepillo de limpieza, brocha de pintar de 25 ó 50mm (1 ó 2 pulg.) de cerdas intermedias.

Piezas necesarias: Ninguna si tiene cuidado.

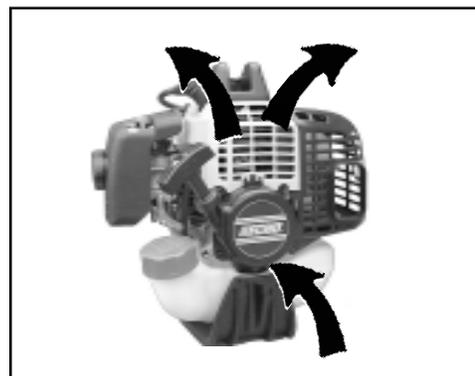
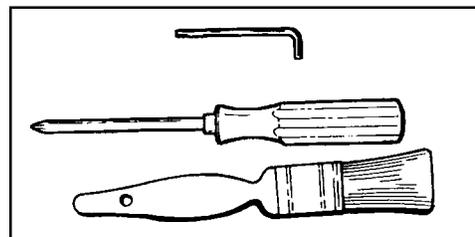
IMPORTANTE

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.

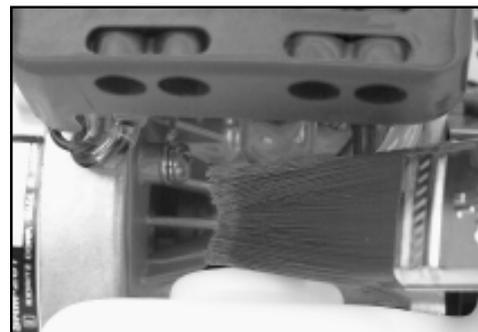
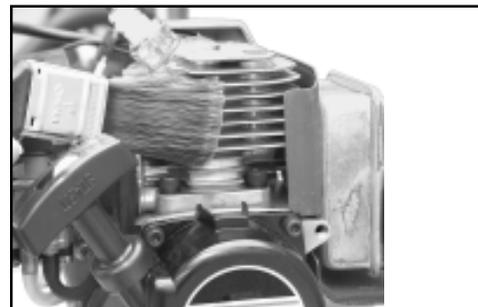
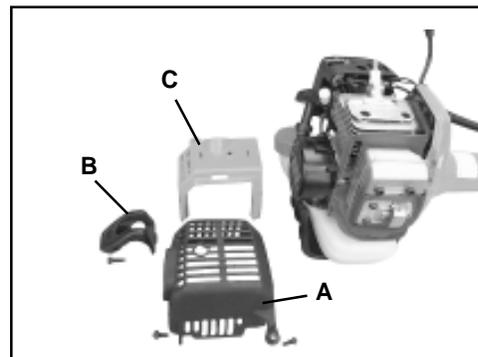


1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del motor (C).

IMPORTANTE

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

5. Use un cepillo para quitar el polvo de las aletas del cilindro.
6. Quite la hierba y las hojas de la rejilla entre el motor de arranque de rebobinado y el tanque de combustible.



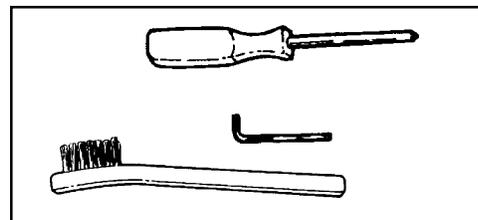
SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

Nivel 2.

Herramientas necesarias: destornillador de cruceta, cepillo de metal de cerdas suaves, llave hexagonal de 4 mm

Piezas necesarias: rejilla de apagachispas N/P 14586251030.



1. Quite la tapa del motor (A). Consulte en “Limpieza del sistema de enfriamiento”, páginas 29 y 30, las instrucciones paso a paso.
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 (B), retenedor de la rejilla (C), empaquetadura (D) y rejilla (E) del cuerpo del silenciador.
4. Limpie los depósitos de carbón de la rejilla y componentes del silenciador.

NOTA

Al limpiar el depósito de carbono, tener cuidado de no dañar el resto del catalítico.

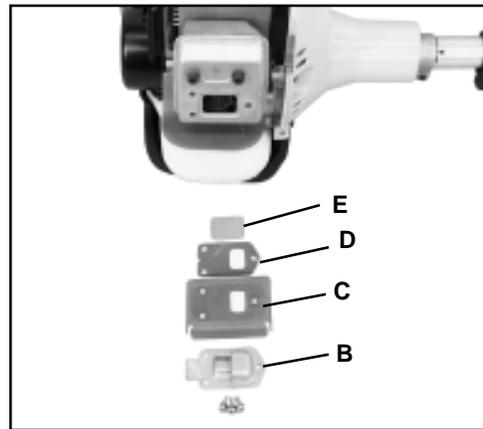
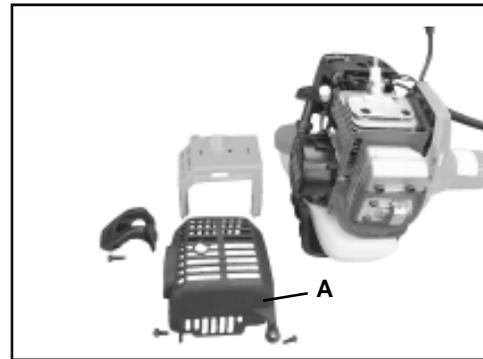
5. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
6. Monte los componentes en sentido inverso.

Orificio de escape del cilindro

Nivel 3.

IMPORTANTE

Se debe inspeccionar el orificio de escape del cilindro y se debe limpiar el exceso de carbón cada 3 meses o 90 horas de operación para mantener este motor dentro del período de durabilidad de las emisiones. ECHO recomienda encarecidamente que envíe la unidad al distribuidor ECHO para este importante servicio de mantenimiento.



AJUSTE DEL CARBURADOR

Rodaje del motor

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

Ajuste de altitud elevada

No se requiere efectuar un ajuste de altitud elevada para la operación apropiada de este motor.

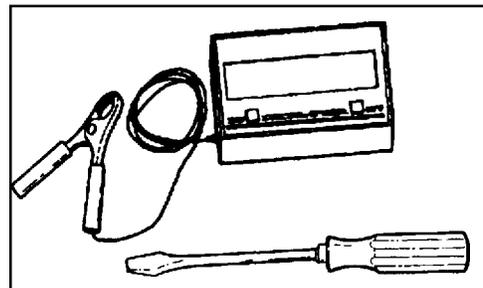
Nivel 2.

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

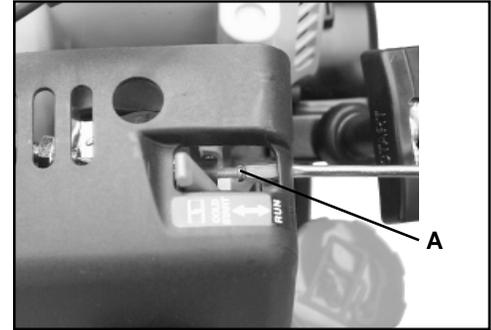
Piezas necesarias: ninguna.

NOTA

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones de California. Este carburador no tiene agujas de ajuste de aceleración y alta velocidad.



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 13 “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 PELIGRO

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

LUBRICACIÓN

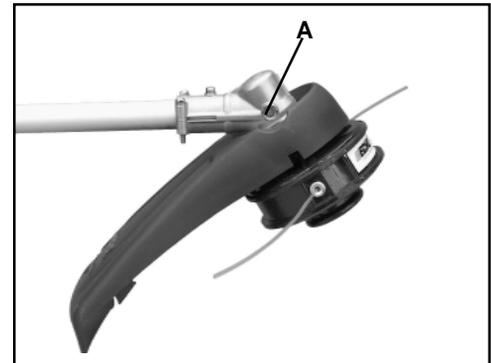
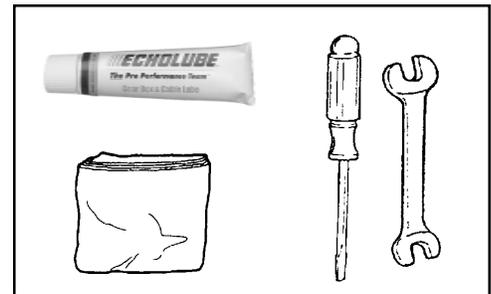
Nivel 1.

Herramientas necesarias: llave de boca de 8 mm, destornillador, trapo limpio.

Piezas necesarias: LUBRICANTE ECHO™ 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.

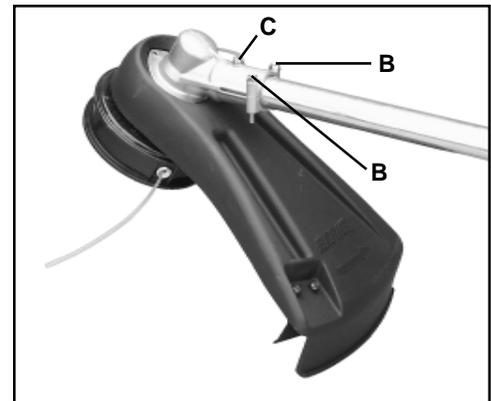


Eje Motriz (Inferior)

IMPORTANTE

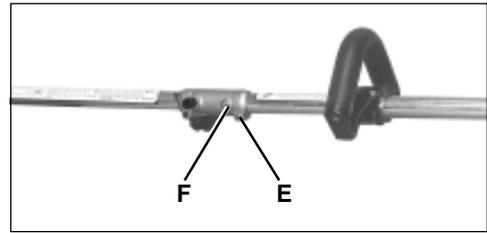
El eje motriz inferior y el superior deben ser lubricados con grasa “automotive” a alta temperatura cada 25 horas que esta se encuentre en operación de lo contrario el eje motriz ensamblado se sobrecalentara y como resultado no funcionara.

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 LUBRICANTE ECHO™.
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.



Eje Motriz (Superior)

1. Remueva el aclopador del motriz superior ensamblado aflojando el tornillo agarrador (E) y remueva el conjunto de tornillos (F).
2. Remueva el cable inferior flexible, límpielo bien con un trapo y aplíquelo una capa delgada (1/2 onza. [15ml] de LUBRICANTE ECHO™.
3. Reinstale el eje flexible cable. Asegurese que el cable flexible encaje a dentro del montaje de embrage y tambien a dentro del aclopador de el montage.
4. Instale el conjunto de tornillos (F) y apriete el tornillo apretador (E).



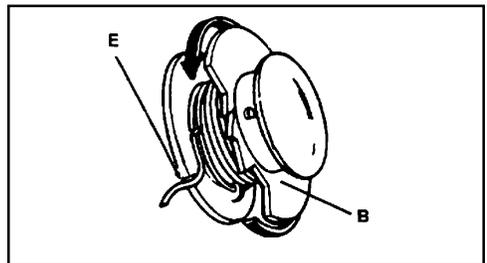
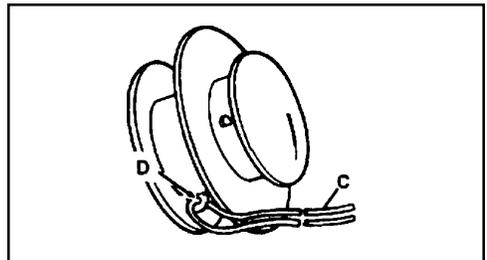
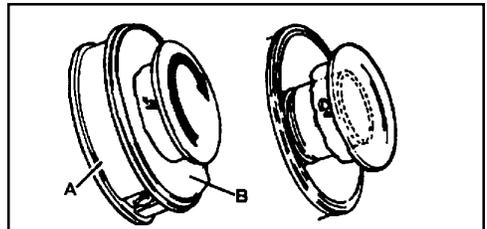
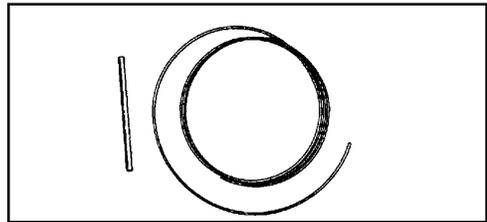
REEMPLAZO DE LA LINEA DE NILON

Nivel 1.

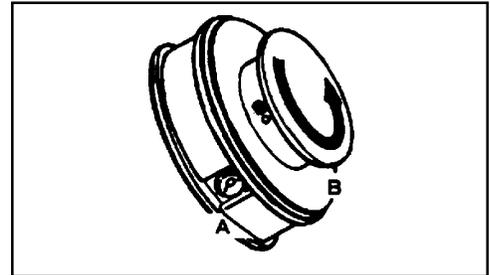
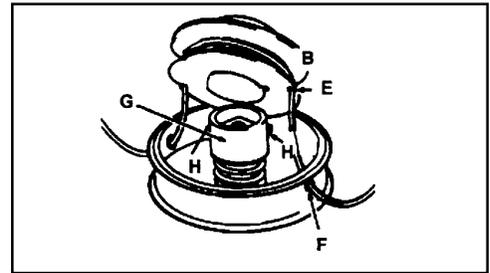
Herramientas requeridas: Herramienta de traba de la cabeza (si se tiene que retirar la cabeza).

Piezas requeridas: Línea cortadora de nilón de 0.095" pulgada, de 12 metros (40 pies) de longitud.

1. Sostenga el tambor (A) y haga girar el carrete (B) en sentido del reloj hasta que se detenga. Jale el carrete del tambor. NO empuje el carrete hacia adentro mientras gire.
2. Use una pieza de línea de nilón (C) nueva de 12 metros (40 pies) de longitud y enróllela a través del anillo modeado (D) en el carrete. Estire la línea y ajústela de modo que un extremo sea 15 cm (6 pulgadas) más largo que el otro.
3. Sostenga el carrete con la abertura hacia usted. Ponga el dedo índice entre los dos filamentos y enrolle la línea, en forma apretada y regular, en dirección de la flecha marcada «CC».
4. Deténgase cuando queden aproximadamente de 15 a 20 cm (6" a 8" pulgadas) de línea (C) y coloque los extremos en las muescas (E) del carrete (B).



5. Coloque los extremos de la línea a través de los ojillos (F) de la cubierta y coloque el carrete (B) sobre la transmisión (G). Alinee los tarugos (H) en la transmisión con las muescas en el carrete y empuje el carrete en el tambor.
6. Jale ambas líneas hasta que salgan libremente de las muescas (E) en el carrete.
7. Sostenga el tambor (A) firmemente y gire el carrete (B) en sentido contrario del reloj hasta que se detenga. NO empuje el carrete hacia adentro mientras gire.
8. Jale ambas líneas y recórtelas a la longitud de la cuchilla de corte.



AFILADO DE LAS CUCHILLAS METÁLICAS

Se han aprobado tres estilos de cuchillas metálicas para usarse en la cortadora de matorrales ECHO. La cuchilla de 8 dientes se puede afilar durante el mantenimiento normal. La cuchilla limpiadora y la de 80 dientes requieren servicio profesional.

Antes de afilar, inspeccione **DE CERCA** la cuchilla para ver si hay grietas (vea al final de cada diente y en el orificio de montaje central), dientes faltantes, o pandeo. Si se descubre cualquiera de estos problemas, reemplace la cuchilla.

Al afilar una cuchilla, siempre quite la misma cantidad de material de cada diente, para mantener el balance. Una cuchilla desbalanceada causará manejo inseguro debido a la vibración y puede resultar en falla en la cuchilla.

Cuchilla de 8 dientes

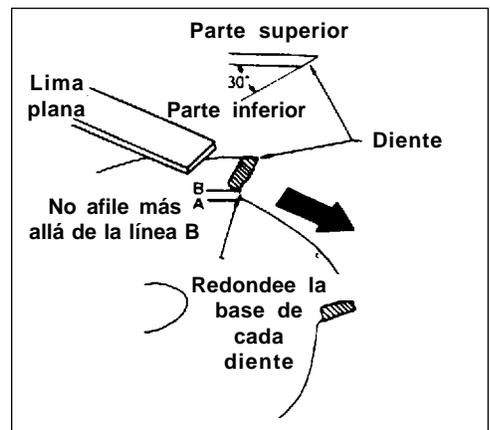
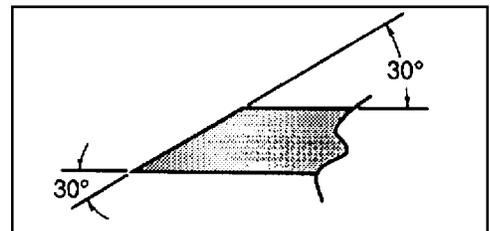
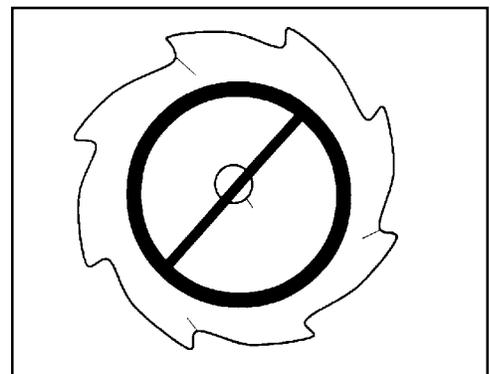
Herramientas requeridas: Lima plana (de preferencia). Un esmeril eléctrico si trabaja con cuidado especial. Lima redonda para la gola (radio).

1. Lime cada diente a un ángulo de 30 grados un número de veces determinado, por ejemplo, 4 pasadas por diente. Repita en todos los dientes hasta que todos estén afilados.
2. NO lime la 'gola' (radio) del diente con la lima plana. El radio se debe quedar. Una esquina producirá una grieta y falla en la cuchilla.

IMPORTANTE

Si se usa un esmeril eléctrico, tenga cuidado de no sobrecalentar los dientes, ni permita que las puntas ni dientes de pongan al rojo vivo ni azules. NO ponga la cuchilla en agua fría. Esto cambiará el temple de la cuchilla y podría resultar en falla en la cuchilla.

3. Después de afilar los dientes, revise cada radio (o gola) del diente para ver si hay evidencia de una esquina cuadrada (afilada). Use la lima redonda para renovar el radio.



LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

Problema				Causa	Remedio
Motor — arranca con dificultades					
Motor — no arranca					
El motor gira	Combustible al carburador	No llega combustible al carburador	Filtro de combustible taponado Tubería de combustible taponada Carburador	Limpie Limpie Vea a su distribuidor ECHO	
	↓ Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Vea a su distribuidor ECHO	
	↓	Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulado Limpie/reemplace el filtro de aire Ajuste el carburador Vea a su distribuidor ECHO	
	Chispa en el extremo del cable de la bujía	No hay chispa en el extremo del cable de la bujía	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interruptor de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su distribuidor ECHO Vea a su distribuidor ECHO	
	↓ Chispa en la bujía	No hay chispa en la bujía	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0,65mm (0,026 pulg) Limpie o reemplace Limpie o reemplace Reemplace la bujía	
El motor no gira			Problema interno del motor	Vea a su distribuidor ECHO	
El motor funciona	Se para o acelera mal		Filtro de aire sucio Filtro de combustible sucio Respiradero de combustible taponado Bujía Carburador Sistema de enfriamiento taponado Rejilla del apagachispas taponada	Limpie o reemplace Reemplace Reemplace Limpie y ajuste/reemplace Ajuste Limpie Limpie	

ADVERTENCIA PELIGRO

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

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento a Largo Plazo (más de 30 días)

ADVERTENCIA PELIGRO

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.

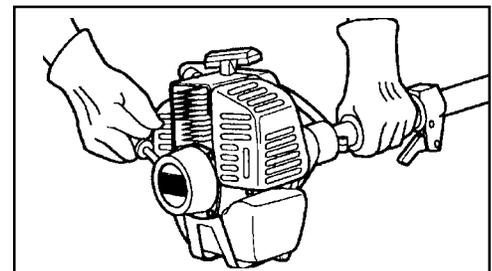
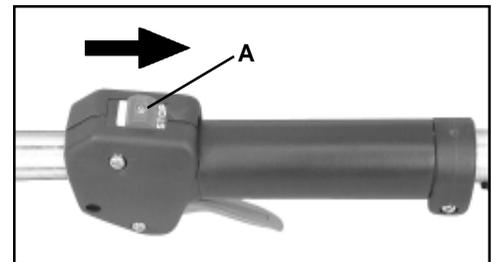
No almacene su unidad durante un período de tiempo prolongado (30 días o más) sin ejecutar labores de mantenimiento preventivo, que incluyen lo siguiente:

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

ADVERTENCIA PELIGRO

No almacene en un sitio cerrado donde los vapores del combustible se puedan acumular o puedan alcanzar una llama abierta o una chispa.

2. Mueva el interruptor de parada (A) a la posición «OFF» (APAGADO).
3. Retire la acumulación de grasa, aceite, suciedad y desperdicios del exterior de la unidad.
4. Ejecute toda la lubricación periódica y los servicios que se requieran.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. Drene el tanque de combustible completamente y jale el agarrador de arranque de retroceso varias veces para sacar el combustible del carburador.
7. Retire la bujía y vierta 7cc (1/4 de onza) [ó 1/2 cucharada] de aceite para motor de 2 tiempos nuevo y limpio en el cilindro, a través del orificio de la bujía.
 - A. Coloque un trapo limpio sobre el orificio de la bujía.
 - B. Jale el agarrador de arranque de retroceso 2 ó 3 veces para distribuir el aceite en el interior del motor.
 - C. Observe la ubicación del pistón a través del orificio de la bujía. Jale el agarrador de arranque de retroceso hasta que el pistón alcance la parte superior de su carrera y déjela ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de ignición).



NOTAS

NOTAS

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS

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

Modelo No. _____ N/S _____

SERVICIO

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la aplicación, operación o mantenimiento de este producto puede llamar al Departamento de asistencia de productos del consumidor de ECHO, 1-800-673-1558 de 8:00 de la mañana a 5:00 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 para ayudar a su representante de asistencia de productos del consumidor.

REGISTRO DE LA GARANTÍA

Puede registrar su equipo Echo usando la tarjeta de registro de la garantía o registrarlo en línea en www.echo-usa.com. El registro proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si creemos que es necesario ponerse en contacto con usted.

MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

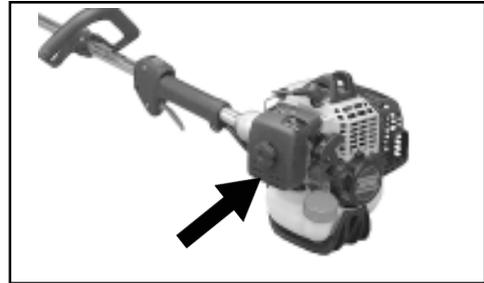
Puede conseguir **manuales de seguridad** gratuitos en inglés/español o inglés/francés en su distribuidor ECHO o en www.echo-usa.com.

Se pueden conseguir manuales del operador y piezas:

- Descargando de forma gratuita de www.echo-usa.com
- Comprando a su distribuidor ECHO.
- Enviando un cheque o giro postal de \$2,00 por catálogo de piezas o \$1,50 por manual del operador a nombre de ECHO, INCORPORATED. Indique en una hoja de papel el número del modelo y el número de serie de la unidad ECHO que posea, el número de pieza del manual (si lo sabe), su nombre y dirección y envíelo por correo a la dirección de debajo. Los **videos de seguridad** pueden conseguirse en su distribuidor ECHO. Es necesario pagar \$5,00 de envío por cada video.

Catálogo de piezas disponibles

SRM-261SB No. de serie 002001001 y siguientes Número de pieza 99922203263

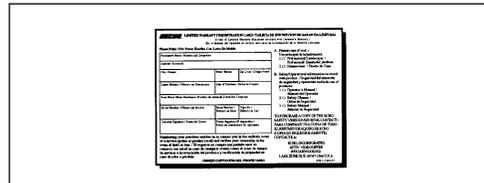


¿DISTRIBUIDOR?

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558
8:00 am. - 5:00 pm. Lunes -
Viernes Hora del Centro



ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047-1564

www.echo-usa.com