



Podadora Power Pruner™

Manual del operador

MODELO: PPT-265S

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



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 segura y apropiada.

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 podadera Power Pruner™ y qué medidas deben tomarse para utilizarlas de manera más segura.

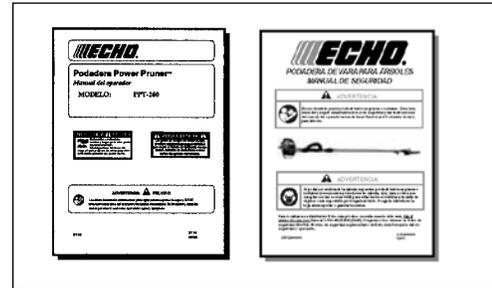


TABLA DE MATERIAS

Introducción	2	Mantenimiento	21
- El manual del operador	2	- Niveles de habilidad	21
- El manual de seguridad	2	- Intervalos de mantenimiento	21
Seguridad	3	- Filtro de aire	22
- Símbolos de seguridad en el manual e información importante	3	- Filtro de combustible	22
- Símbolos internacionales	3	- Bujía	23
- Condiciones personales y equipos de seguridad	4	- Sistema de enfriamiento	23
- Contragolpe	6	- Sistema de escape	24
- Equipos	7	- Ajuste del carburador	26
Control de emisiones	8	- Reemplazo de la barra de guía y cadena de la sierra	27
Descripción	8	- Afilado de la cadena de la sierra	30
Contenido	11	Localización y reparación de fallas	31
Montaje	11	Almacenamiento	32
- Eje impulsor / Cabezal de impulsión	11	Especificaciones	33
- Instalación del varillaje del acelerador	12	Información de servicio	36
- Instalación del accesorio de corte en el Eje impulsor	13	- Piezas	36
- Ajuste de la tensión de la cadena de la sierra	14	- Servicio	36
Operación	15	- Asistencia para productos del consumidor de ECHO	36
- Combustible	15	- Tarjeta de garantía	36
- Lubricación de la barra de guía y cadena de la sierra	17	- Manuales adicionales o de repuesto	36
- Ajuste del engrasador automático	17		
- Arranque del motor en frío	18		
- Arranque del motor en caliente	19		
- Parada del motor	20		
- Técnicas para podar	20		

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.

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.

PRECAUCIÓN

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



SÍMBOLO DEL CÍRCULO Y BARRA

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

NOTA

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

IMPORTANTE

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

SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Mezcla de aceite y combustible
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Amputación de dedos
	Superficie caliente		Utilice protección para las manos. Use las dos manos
	Seguridad / Alerta		No fume cerca del combustible.
	Evite todas las líneas de energía. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		No opere a menos de 15 metros (50 pies) de peligros eléctricos.
	Mantenga a todas las personas presentes a por lo menos 15 metros (50 pies) de distancia del área trabajada.		Planee en que dirección se va mover para alejarse del camino cuando un objeto va a caer.

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	No permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.		Utilice zapatos resistentes con suelas antiderrapantes.
	Paro de emergencia		Ignición Encendido/Apagado
	Lubricación de la sierra de cadena		Bombilla Primaria
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Ajuste del carburador - Mezcla de marcha en vacío		
	Control del estrangulador "arranque en frío" posición (Estrangulador Cierre)		Control del estrangulador "marcha" posición (Estrangulador Abierto)

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Los usuarios de la podadora corren el riesgo de lesionarse ellos mismos y a otras personas si se usa indebidamente o no se respetan las precauciones de seguridad. Se deben llevar puestos ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una podadora.

Condición física

Es posible que su capacidad de decisión y destreza física estén disminuidas:

- si está cansado o enfermo,
- si toma medicinas,
- si ha ingerido alcohol o tomado drogas.

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

Protección contra los ojos

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

Protección para la cara y la cabeza

Cuando este podando sobre la cabeza, use la protección requerida para la cabeza por ANSI Z87.1 ó CE con el protector completo para la cara. La protección para la cabeza con la pantalla que cubre la cara completamente de las ramas y escombros.

Protección de las manos

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

Vibraciones y frío

Se cree que una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta los dedos de ciertas personas puede deberse a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y quemaduras 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 pueda provocar esta condición.

- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar el día con trabajos en que no sea necesario operar la unidad u otros equipos portátiles.
- Si sufre molestias, tiene zonas enrojecidas e hinchazones de los dedos seguidos por un tono blanquecino y pérdida de sensación, consulte con su médico antes de exponerse más al frío y a las vibraciones.

Protección de los oídos

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

Ropa apropiada

Lleve puesta ropa protectora ajustada y duradera; pantalones de seguridad son recomendados.

- Los pantalones deben ser largos y las camisas de mangas largas.
- NO LLEVE PUESTOS PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE PUESTOS CORBATAS, BUFANDAS, ALHAJAS.

Lleve puestos zapatos protectivos y de seguridad de trabajo fuertes con suelas antirresbaladizas;

- NO LLEVE PUESTOS ZAPATOS TIPO SANDALIA,
- 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.

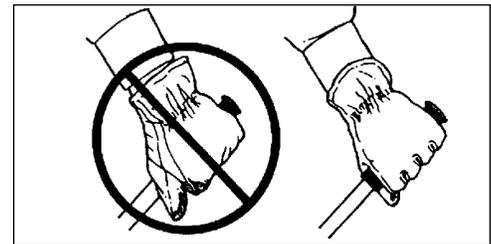


Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

Se cree que el uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar un estado dolorido, hinchazones, entumecimiento, debilidad y dolores extremos en esas zonas. Ciertas actividades repetitivas de las manos pueden ponerle en alto riesgo de desarrollar una lesión debida a esfuerzos repetitivos (LER). Un caso extremo de LER es el síndrome del túnel carpiano (STC), que puede producirse cuando se inflaman las muñecas y aprietan un nervio vital que atraviesa la zona. Algunas personas creen que la exposición prolongada a las vibraciones pueden contribuir al STC. Este síndrome puede causar dolores fuertes durante meses o incluso años.

Haga lo siguiente para reducir el riesgo de LER/STC:

- Trate de no usar las muñecas en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener las muñecas en posición recta. Al agarrar, use toda la mano, no simplemente los dedos pulgar e 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.
- Inmediatamente suspenda el uso del equipo y consulte su doctor si siente hormigueo, entumecimiento o dolor en los dedos, manos, muñecas o brazos. Cuando antes se diagnostiquen las LER/STC, mayor será la probabilidad de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.



PELIGRO

Sobre todos los conductores eléctricos y alambres de comunicación que pueden tener corriente eléctrica de alto voltaje. Esta unidad no está insulada contra corrientes eléctricas. Nunca toque los alambres directa e indirectamente cuando esta podando, en caso contrario lesiones serias o hasta la muerte se podría causar.



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 operadores de estos equipos el manual del Operador e instrucciones para una operación segura.

Despeje el área de trabajo

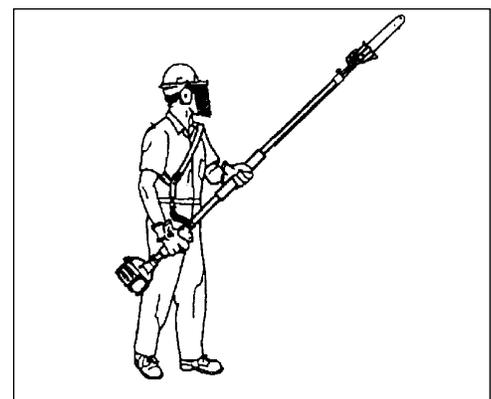
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado el unidad.

Use ropa y equipos apropiados

- Siempre póngase la protección para la cabeza con la malla protectora para protegerse contra las ramas y escombros

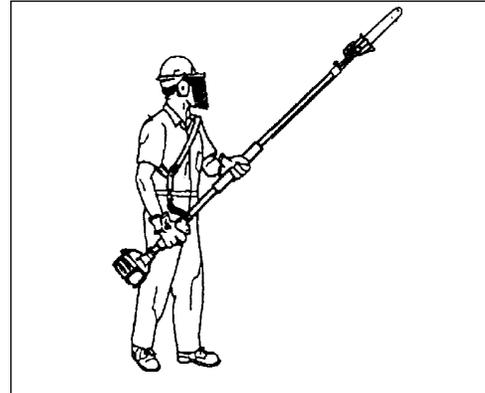
Mantenga un agarre firme

- Agarre la podadera con los dedos pulgares y los demás dedos restantes de las dos manos apretadamente formando un círculo alrededor del agarrador y de y del tubo del protector.



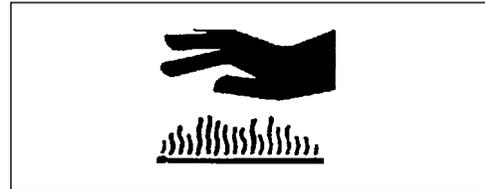
Mantenga una postura firme

- Mantenga la posición firme de los pies y el balance en todo momento. No se quede parado en superficies resbaladizas, disperejas o inestables. No trabaje en posiciones extrañas ni en escaleras de mano. No exceda su alcance.
- Opere la podadora solamente de la tierra o por afuera de una bomba elevadora interior aprobada.
- Siempre evalúe las ramas que van a ser recortadas, por peligros como ramas muertas las cuales se pueden caer y lastimar a el operador o a sus ayudantes.
- Planee en que dirección se va mover para alejarse del camino cuando un objeto va a caer.
- Corte las ramas que rebotan cuando caen sobre la tierra.
- Revise que la cinta del hombro sea ajustada para más seguridad y comodidad al operar. Vea el ensamblaje para ajustar apropiadamente.
- Apague la podadora cuando se mueva de un árbol al otro.
- Evite el contacto con la sierra de cadena.



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.



CONTRAGOLPE



ADVERTENCIA

El contragolpe del aparato puede resultar en una pérdida de control peligrosa de la podadora Power Pruner™ y producir lesiones graves al operador o a cualquier persona que esté cerca. Sujete bien la podadora Power Pruner™ con las dos manos con los pulgares y otros dedos que rodean las empuñaduras delantera y trasera. Sea consciente de la trayectoria hacia abajo y hacia afuera que seguirá la podadora después de efectuar el corte.

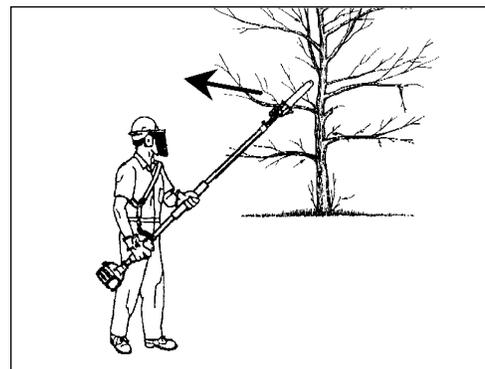
Se puede producir un contragolpe cuando la nariz o punta de la cadena de la sierra en movimiento haga contacto con un objeto, o cuando la madera se resista al corte y aprisione la sierra. En algunos casos esto puede causar una acción en sentido inverso extremadamente rápida, golpeando la barra de guía y la cadena de la sierra hacia arriba y hacia abajo y hacia atrás en sentido del operador. Cualquiera de estas reacciones puede hacer que el operador pierda control de la podadora Power Pruner™, lo cual que puede resultar en lesiones personales graves.

Teniendo un entendimiento básico del contragolpe, se puede reducir o eliminar el elemento de sorpresa que contribuye a los accidentes.

Evite el contacto de la punta de la barra de guía con cualquier objeto mientras la cadena de la sierra esté en movimiento.

Corte sólo madera. No golpee hormigón, metal, alambres u otras obstrucciones que puedan causar contragolpes o dañar la cadena de la sierra.

Si la cadena de la sierra golpea un objeto extraño, pare inmediatamente el motor, inspeccione y repare la podadora Power Pruner™ si es necesario.



EQUIPOS



ADVERTENCIA

Serias lesiones pueden resultar por el uso la barra guía y las combinaciones de la sierra de cadena. ECHO, INC. no será responsable por la omisión de los dispositivos del cortador los cuáles no han sido provados y aprobados por ECHO para el uso con esta unidad. Lea y cumpla con las instrucciones de seguridad listadas en este manual.

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos sueltos o que falten. Apriete y reemplace según sea necesario.

Barra Guía y Sierra de Cadena

- Revise que la adaptamiento cortante, barra guía y sierra de cadena esten firmemente instaladas y que esten operando en forma segura.
- Solo use una extensión aprobada por Echo para la podadora.
- No choque rocas, piedras, troncos y otros objetos extraños con la cadena.
- No corte adentro de la tierra con la sierra de cadena.
- Si la punta del adaptador cortante choca u obstruye, pare el motor inmediatamente e inspeccione la sierra de cadena si se ha dañado.
- No opere con una sierra de cadena despuntada, fracturada, o descolorada.
- Remueva todos los objetos extraños del área de trabajo.
- Siempre cubra la barra guía y la sierra de cadena con el cobertor de la barra guía durante la transportación o almacenamiento de la misma.



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

Fase 2 de EPA/Nivel III de C.A.R.B.

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). 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).

FAMILIA DE MOTORES: 8EHXS.0254KG DESPLAZAMIENTO: 25.4 cc
 PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES : 300 HORAS.
 ESTE MOTOR CUMPLE CON LA FASE 2 DE EMISIONES DE ESCAPE DE LA EPA DE EE.UU. Y LAS REGULACIONES DE EMISIONES DE ESCAPE DE CALIFORNIA DE 2007 Y POSTERIORES Y LAS REGULACIONES DE EMISIONES EVAPORATIVAS PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SON PARA TRANSPORTE (S.O.R.E.).
 CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.

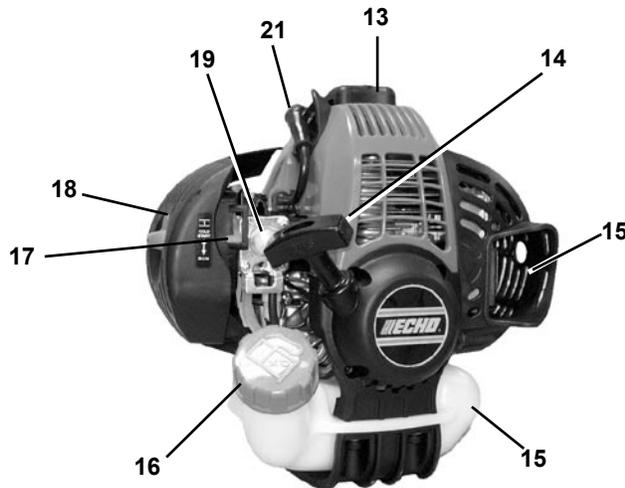


DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

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

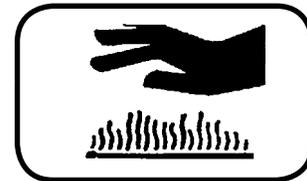
DESCRIPCIÓN

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.



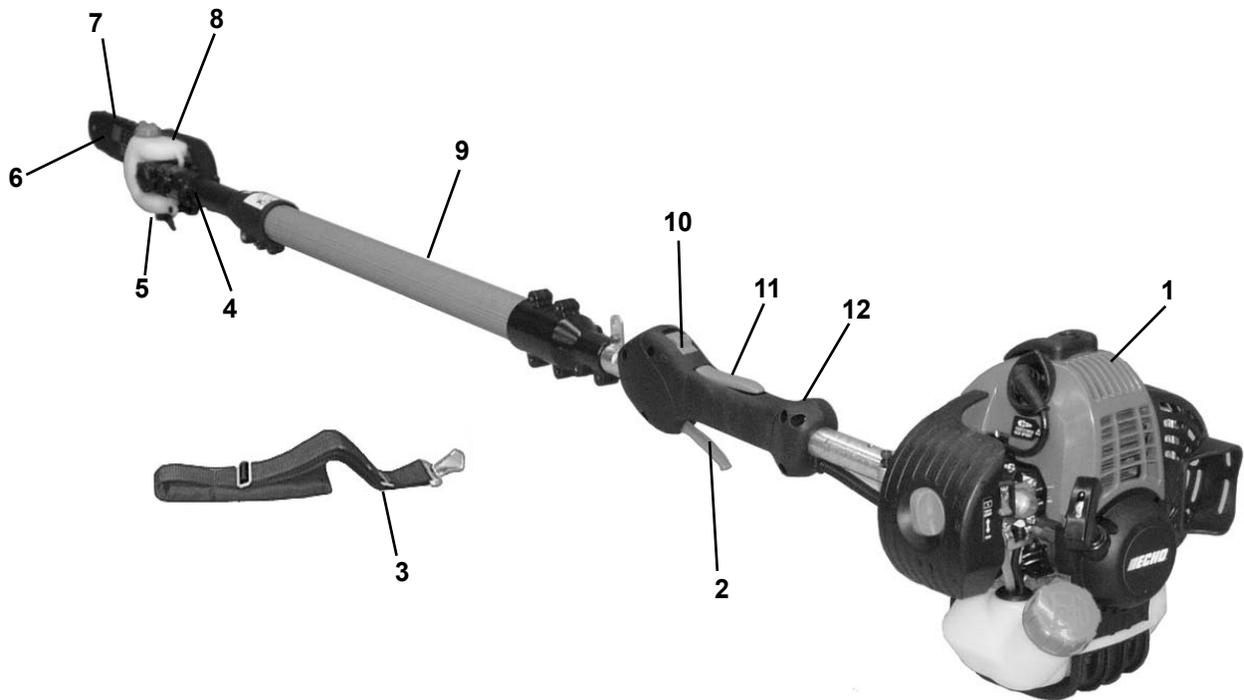
Calcomanía de caliente (cerca del silenciador)

N/P X505002310



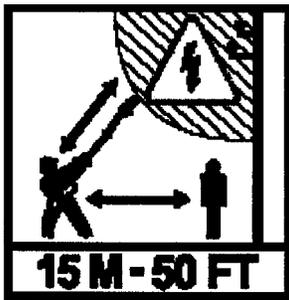
22





N/P X505002361

N/P X505002371



1. **CABEZAL DE IMPULSIÓN** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque.
2. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Apriete el gatillo gradualmente durante la aceleración para conseguir la mejor técnica de operación.
3. **ARNÉS PARA EL HOMBRO**- Correa ajustable que permite suspender la unidad del operador.
4. **ACCESORIO DE CORTE** - Sellado, la relación de engranajes es reducción 1,5:1.
5. **ZAPATA DE CORTE** - Se usa para atrapar y estabilizar la rama mientras se corta. Coloque la zapata de corte contra la rama, acelere y baje la cadena de la sierra a la rama.
6. **BARRA DE GUÍA** - Barra de guía de 305 mm (12 pulg) con tensador de cadena.
7. **CADENA DE SIERRA** - Cadena de sierra Oregon® de bajo perfil 91 paso de 9,53 mm (3/8 pulg) 0,050 calibre. Funciona a unos 609,6 m/min (2000 pies/min) con el acelerador completamente abierto.
8. **CONJUNTO DE ENGRASADOR AUTOMÁTICO** - Se engrasa por sí sola. Use un aceite no detergente de baja viscosidad y alta calidad para barras y cadenas.
9. **TUBO DEL EJE INFERIOR** - Caja reticulada duradera de fibra de vidrio.
10. **INTERRUPTOR DE PARADA** - Montado en la parte de arriba del conjunto de empuñadura. Mueva el interruptor hacia adelante para hacer funcionar la unidad y hacia atrás para pararla.
11. **BLOQUEO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe empujarse hacia abajo antes de poder activar el gatillo del acelerador.
12. **CONJUNTO DE EMPUÑADURA TRASERA** - Empuñadura fuerte para la colocación de la mano derecha. Incluye el interruptor de parada y el gatillo del acelerador.
13. **APOYABRAZOS** - Protege contra el motor caliente.
14. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire lentamente del tirador hasta engranar el motor de arranque, y a continuación hágalo de manera rápida y firme. Cuando arranque el motor, haga volver el tirador lentamente. **NO** deje que el tirador vuelva con fuerza, ya que de lo contrario se podrían producir daños.
15. **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.
16. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y el filtro de combustible.
17. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
18. **ESTRANGULADOR** – El control del estrangulador está ubicado en la parte de arriba de la carcasa del filtro de aire. Tire hacia arriba de la perilla del estrangulador para cerrarlo durante el Arranque en Frío (I). Empuje la perilla hacia abajo para la posición de “Marcha” (II).
19. **CONJUNTO DEL FILTRO DE AIRE** - Contiene el elemento del filtro de aire de repuesto.
20. **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 adicional.
21. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
22. **TAPA DE LA BARRA DE GUÍA** - Se usa para tapar la barra de guía y la cadena de la sierra durante el transporte y el almacenamiento. Quite la tapa de la barra de guía antes de usar la unidad.

CONTENIDO

Debido a restricciones de embalaje, el producto ECHO que ha comprado requiere cierto montaje.

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.

- ___ Cabezal de impulsión
- ___ Conjunto de eje impulsor
- ___ Accesorio de corte con barra de guía y cadena de sierra
- ___ Manual del operador
- ___ Manual de seguridad
- ___ Tarjeta de registro de la garantía
- ___ Declaración de la garantía
- ___ Llave en T (combinación de destornillador/llave para bujías)
- ___ llave hexagonal de 4 mm
- ___ Gafas de seguridad
- ___ Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power BlendX™ de Echo
- ___ Arnés para el hombro
- ___ Tapa de la barra de guía



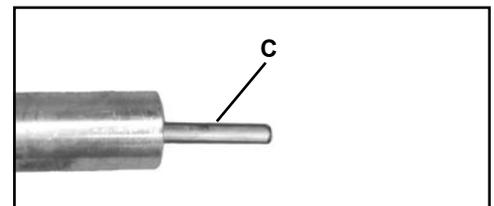
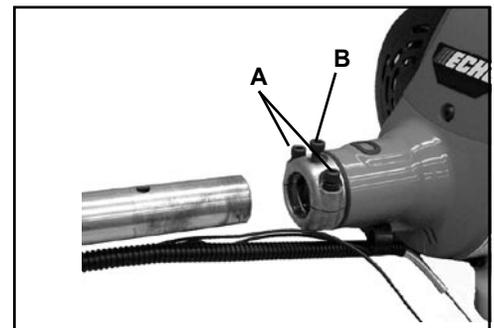
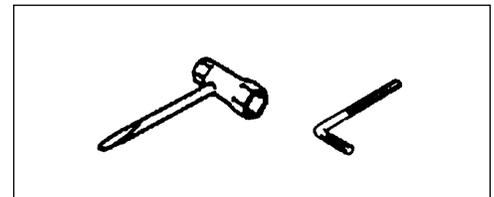
MONTAJE

Herramientas necesarias: Llave en T, llave hexagonal de 4 mm

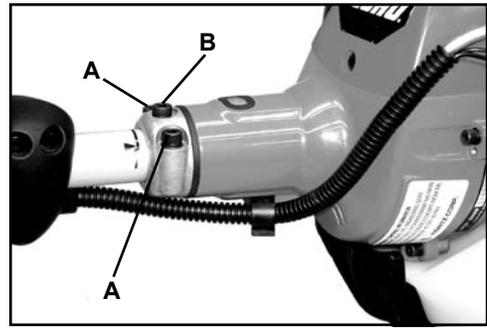
Piezas necesarias: Cabezal de impulsión, conjunto de tubo de eje, accesorio de corte

EJE IMPULSOR / CABEZAL DE IMPULSIÓN

1. Quite la tapa protectora de extremo del eje impulsor.
2. Afloje los tornillos de fijación (A) y quite el tornillo que localiza (B).
3. Tirón el acoplador flexible del eje impulsor (C) de conjunto de eje impulsor.

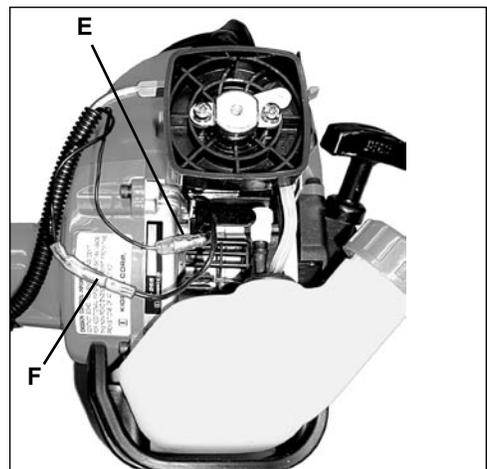
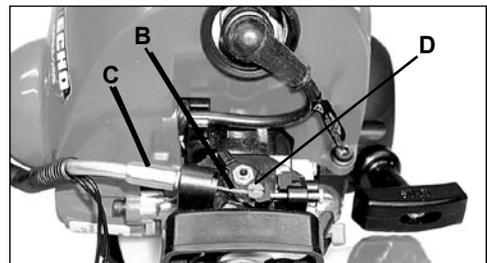
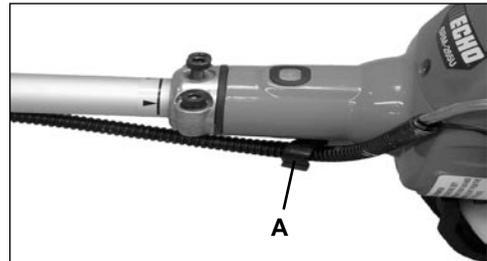


- Haga corresponder el acoplador flexible del eje impulsor (C) con el cubo cuadrado del eje del motor y deslice juntos hasta que el motor se apoye en la superficie de la acoplamiento inferior del tubo del eje.
- Instale el tornillo que localiza (B) y apriete los tornillos de fijación (A).



VARILLAJE DEL ACELERADOR Y CABLES DE ENCENDIDO

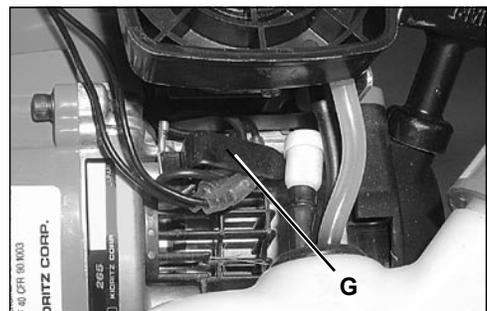
- Instale el varillaje del acelerador en conjunto con el broche en la tapa de el ventilador (A).
- Cierre el estrangulador y quite la tapa del filtro de aire.
- Pase el varillaje del acelerador (B) por el dispositivo de ajuste (C) e instale el extremo del cable en el agujero grande de la unión giratoria del acelerador del carburador (D). Compruebe el acelerador para ver si se mueve libremente y que los extremos de acelerador completamente abierto / velocidad baja en vacío estén bien ajustados. El varillaje del acelerador debe ajustarse moviendo el dispositivo de ajuste (C). Consulte con su distribuidor ECHO para obtener el procedimiento de ajuste correcto.
- Conecte 2 terminales del componente de ignición del cable (E) y (F) de la valvula reguladora con 2 terminales de componente de ignición (E) y (F) en el motor.



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que los terminales de encendido estén completamente cubiertos por manguitos de plástico transparentes.

- Sujete los cables de encendido contra la caja del motor usando una presilla (G).
- Instale el filtro de aire y la tapa.



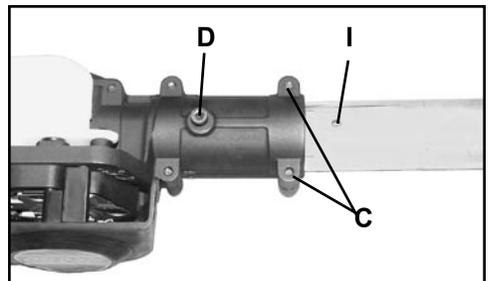
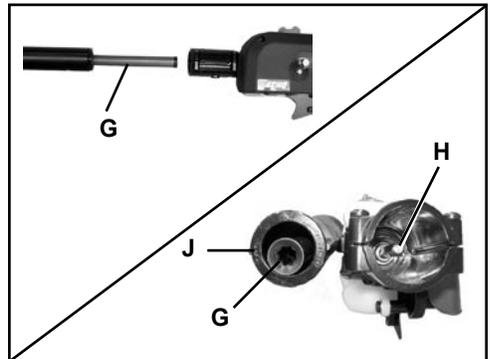
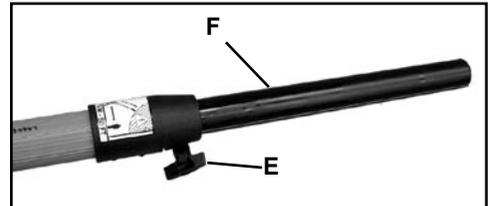
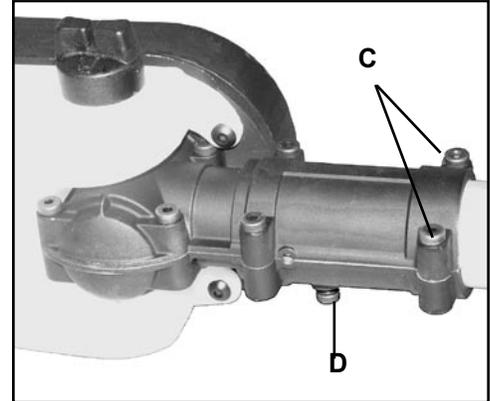
INSTALACIÓN DEL ACCESORIO DE CORTE EN EL EJE IMPULSOR



ADVERTENCIA

¡La cadena de la sierra está afilada! Lleve puestos guantes para protegerse las manos cuando manipule el conjunto, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

1. Afloje los dos (2) tornillos (C) y el tornillo de referencia (D) en el accesorio de corte.
2. Afloje la perilla de sujeción (E) girándola hacia la izquierda.
3. Tire del tubo superior del eje (F) sacándolo 127-152 mm (5-6 pulg) del tubo del eje inferior de fibra de vidrio, a continuación deslice (F) hacia adentro el tubo del eje inferior de fibra de vidrio dejando al descubierto el eje interno de la servotransmisión (G). Alinee y una el extremo del mando en forma de estrella del eje interno de la servotransmisión (G) con el eje del accesorio de corte (H).
4. Alinee los bordes (J) del tubo del eje superior con las costuras del accesorio de corte.
5. Deslice juntos alineando el tornillo de referencia (D) del accesorio de corte con el agujero de referencia (I) del tubo del eje superior.
6. Apriete el tornillo de referencia (D). Apriete los dos (2) tornillos del accesorio de corte (C).
7. Extienda el tubo del eje superior hasta la longitud deseada. Apriete la perilla de sujeción (E) girándola hacia la derecha.



AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE LA SIERRA



ADVERTENCIA

Desconecte siempre el cable de la bujía antes de realizar el servicio del accesorio de corte. Lleve puestos guantes al manipular la cadena de la sierra, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

Para ajustar la tensión de la cadena de la sierra.

1. Mueva el interruptor de PARADA a la posición de parada.
2. Quite la tapa del filtro de aire y desconecte el cable de la bujía.
3. Afloje las dos tuercas (A) de la tapa del embrague hasta que queden ligeramente apretadas.
4. Sujete la punta de la barra hacia arriba, y gire el tornillo del ajustador (B) hasta que la cadena encaje bien en la parte de debajo de la barra, según se muestra.
Cadena fría solamente – gire el tornillo de ajuste hacia la derecha 1/8 a 1/4 de vuelta adicionales.
5. Apriete las tuercas de la tapa del embrague con la punta sujeta hacia arriba. Apriete primero la tuerca trasera.
6. Tire de la cadena alrededor de la barra de guía con la mano. Reduzca la tensión de la cadena, si percibe lugares apretados.
7. Cuando la cadena esté debidamente tensada, apriete bien las tuercas de la tapa del embrague.

IMPORTANTE

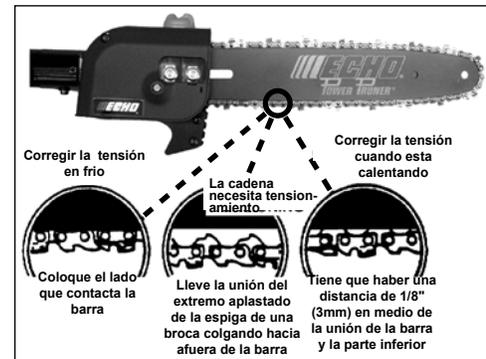
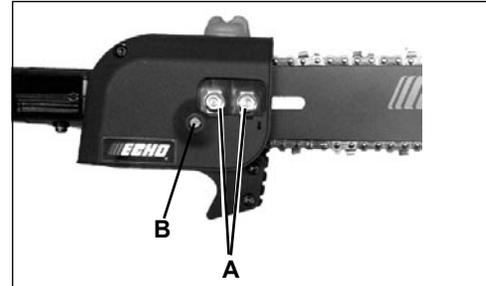
Apriete las tuercas de la tapa del embrague a 8 - 9 N•m (71 - 80 lb-pulg) NO apriete las tuercas de forma excesiva. Se pueden producir daños en la sierra.

8. Mantenga la cadena bien tensa en todo momento.

NOTA

Todas las cadenas requieren un ajuste frecuente.

9. Conecte el cable de la bujía



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.

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-20 (20% 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 (metil-terc-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. (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).

IMPORTANTE

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

Manipulación del combustible



PELIGRO

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

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

Instrucciones de mezcla

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

(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1	2.6	4	80
2	5.2	8	160
5	12.8	20	400

IMPORTANTE

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

Después de usar

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

Almacenamiento

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

IMPORTANTE

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

IMPORTANTE

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

LUBRICACIÓN DE LA BARRA DE GUÍA Y DE LA CADENA DE LA SIERRA

Sistema de engrase automático

1. Limpie los residuos de los alrededores de la tapa de llenado de aceite.
2. Quite la tapa de llenado de aceite y llene el depósito con un aceite para barras de guía y cadenas de sierra de calidad y baja viscosidad.

NOTA

El volumen de descarga del engrasador automático está prefijado para suministrar 3 a 4 cc/min a las rpm de operación normales. En condiciones de corte pesadas o secas, el volumen de descarga de aceite puede ajustarse para asegurar una lubricación adecuada. Llene el depósito de aceite con cada tanque de combustible.

IMPORTANTE

Para impedir el deterioro del plástico, no use aceite sintético o a base de silicona.



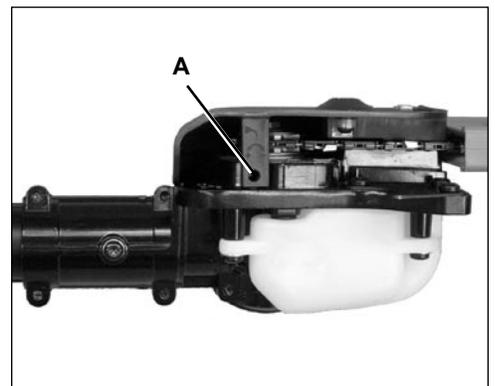
AJUSTE DEL ENGRASADOR AUTOMÁTICO

Herramientas necesarias:

1. En la parte inferior de la caja de engranajes, gire el tornillo de ajuste (A) hacia la derecha para disminuir el volumen de aceite - y hacia la izquierda para aumentarlo.

NOTA

La presencia de muy poco aceite visible en la cadena de la sierra proporcionará una lubricación suficiente.



ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO



ADVERTENCIA

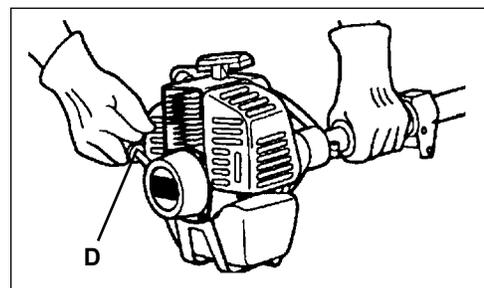
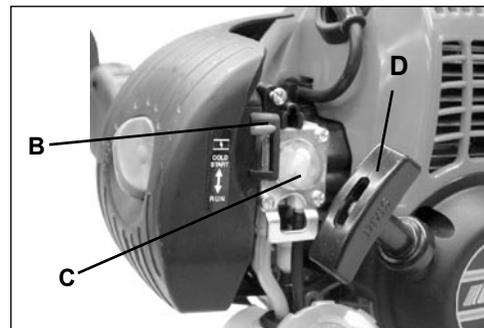
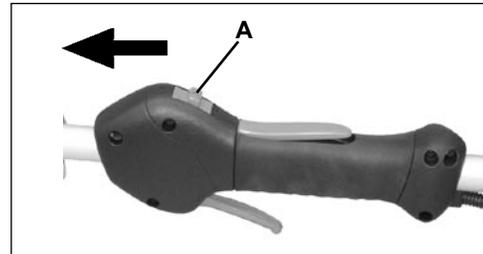
El accesorio funcionará inmediatamente cuando el motor comienza y podría dar lugar a la pérdida de control y de lesión seria posible. Mantenga las movibles piezas accesorias clara de la tierra y de los objetos que podrían enredarse o lanzarse.

1. *Interruptor de parada*
Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. *Estrangulador*
Mueva el estrangulador (B) a la posición de “arranque en frío” (H).
3. *Cebador*
Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo de retorno “transparente” de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
4. *Arranque de retroceso*
Ponga la unidad en un área plana y mantenga las movibles piezas del accesorio claras de todos los obstáculos. 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. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda (o déle [5] jaladas máximo).
5. *Estrangulador*
Después de que el motor se encienda (o cinco [5] jaladas), mueva la palanca de estrangulamiento de nuevo para la posición de <<RUN>> (I) 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. Después de que se caliente el motor, apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta alcanzar la velocidad de operación.



ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

El procedimiento que comienza es igual excepto las cuales el arranque en frío 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.

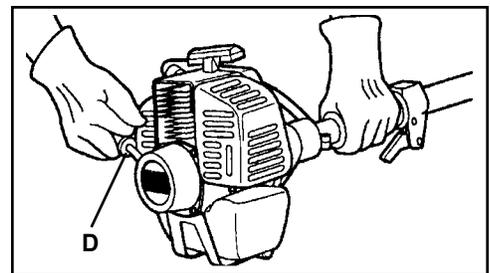
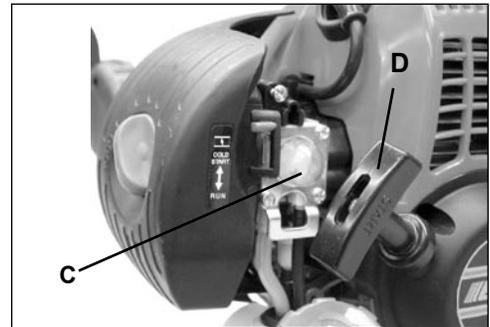
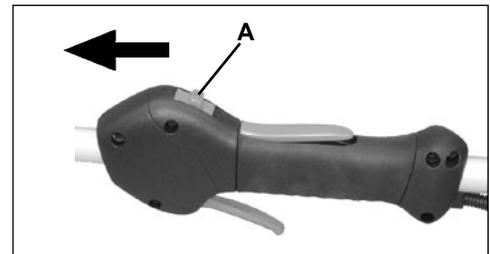
NOTA

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 lesiones personales graves.

1. *Interruptor de parada.*
Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a 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 adicional.
3. *Arranque de retroceso*
Ponga la unidad en un área plana y mantenga las movibles piezas del accesorio claras de todos los obstáculos. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda.

NOTA

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



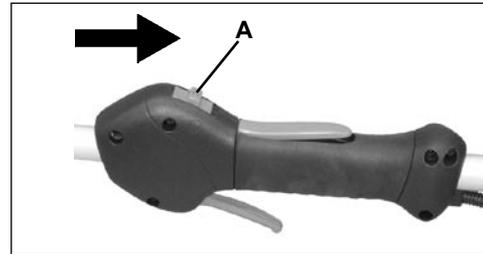
PARADA DEL MOTOR

1. *Acelerador*
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 podadera.



TÉCNICAS PARA PODAR



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. Apunte SIEMPRE la salida del gas de escape en sentido contrario a la cara y al cuerpo.

Esta podadera está diseñada para operaciones de recorte ligeras a medias de ramas de hasta 203 mm (8 pulg) de diámetro. Siga estos consejos para realizar una operación con éxito.

- Planee el corte con cuidado. Compruebe el sentido en que caerá la rama.
- Prepare un camino de retirada contra la caída de ramas. Las ramas cortadas rebotan al golpear el terreno.
- Las ramas largas deben quitarse en varios pedazos.
- No se quede de pie directamente debajo de la rama que se está cortando.
- Cuando esté listo para cortar:
Sujete la "zapata de corte" contra la rama. Esto impedirá que la rama dé latigazos. NO realice un movimiento de vaivén con la sierra.
- Fíjese en la rama inmediatamente detrás de la rama que se esté cortando. Si la cadena de la sierra golpea la rama de atrás, se pueden producir daños en la cadena de la sierra.
- Acelere al máximo.
- Ejerza una presión de corte.
- Disminuya la presión de corte cuando se acerque al extremo del corte para mantener el control.
- Al podar una rama de 102 mm (4 pulg) de diámetro o mayor, corte de la forma siguiente:
 1. Haga un corte por abajo aproximadamente igual a 1/4 del diámetro de la rama cerca del tronco del árbol.
 2. Acabe el corte por arriba en la rama ligeramente más alejado del tronco.
 3. Corte al ras el tocón en el tronco.
- NO la use para talar árboles o cortar madera a trozos.

CORRECTO



GUIA EN CONTRA DE LA RAMA

NO CORRECTO



LA CUCHILLA PEGA CON LA RAMA TRASERA



NO CORRECTO

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.

Su podadora Power Pruner™ de ECHO está diseñada para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado de forma regular contribuirá a que la podadora 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 ECHO 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	Diariamente 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, Fugas	Inspeccionar/Reemplazar	1	I (2) *	I (2) *		
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)	Inspeccionar/Engrasar	2			I (1)	
Guía de Barra y Piñón de Punta	Inspeccionar/Limpiar/ Lubricar	2	I / L *	I		
Cadena de la sierra	Inspeccionar/Afilarse/ Reemplazar/Tensión	2	I *	I *		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *			
Tornillos/Tuercas/Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I *			

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 POWER BLENDX™ lubricante cada 25 horas de uso.

(2) 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 inspección.

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

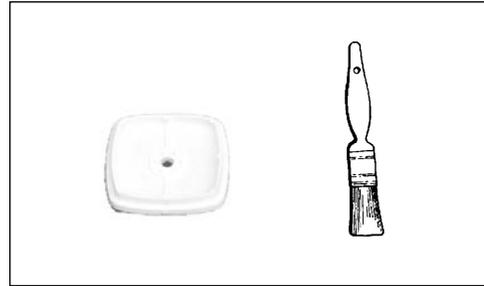
Herramientas necesarias: Cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

Piezas necesarias: Filtro de aire

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío [I]). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando el filtro de aire es removido. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Remueva la tapa del filtro de aire. Ligeramente cepille los desechos de la tapa.
3. Remueva el filtro de aire y ligeramente cepille los desechos del filtro. Reemplácelo si está dañado, empapado de combustible, muy sucio, o si los bordes de goma estan deformes.
4. Si el filtro puede utilizarse de nuevo, asegúrese de que:
 - Ajuste firmemente en la cavidad del filtro de aire.
 - Sea instalado con el lado original apuntando hacia afuera.
5. Instale la tapa del filtro de aire.

NOTA

Tal vez sea necesario ajustar el carburador después de limpiar/reemplazar el filtro de aire. Vea la sección de Ajuste del carburador.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

Herramientas necesarias: Alambre de 200 - 250 mm (8 -10 pulg) de largo con un extremo doblado en forma de gancho, trapo, embudo y un recipiente de combustible aprobado limpios.

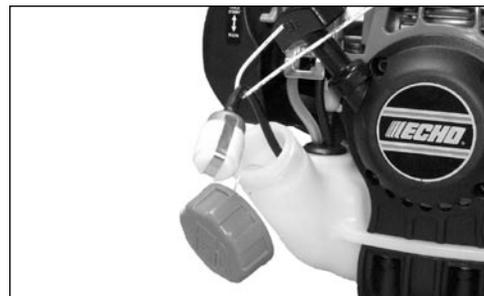
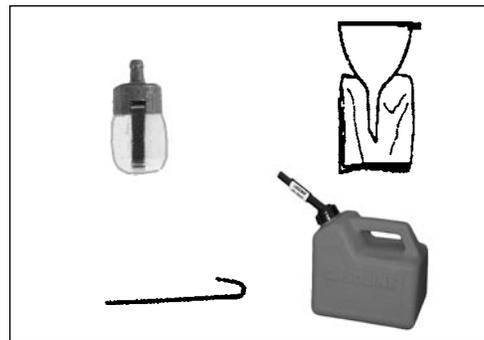
Piezas necesarias: Filtro de combustible



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.

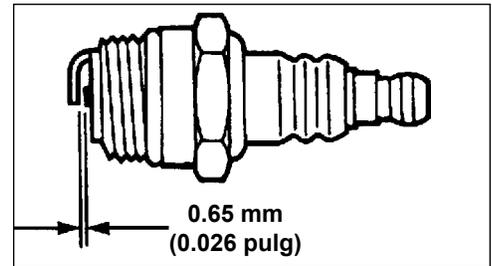
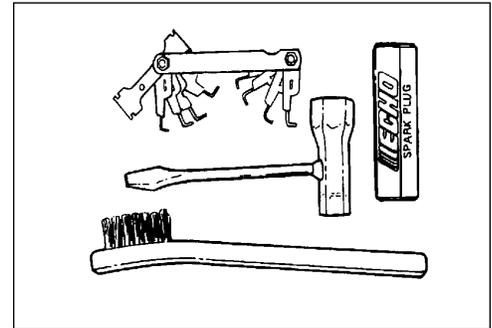
Herramientas necesarias: Llave en T de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4 pulg), calibre de láminas, cepillo de metal de cerdas suaves

Piezas necesarias: Bujía NGK BPM-8Y

IMPORTANTE

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

1. Quite la bujía y compruebe si está empastada, desgastada y si el electrodo central está redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela por otra nueva. NO la limpie inyectando arena. La arena que quede dañará el motor.
3. Ajuste la separación entre puntas de la bujía doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 150-170 Kgf • cm (130-150 lbf • pulg).



SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4 mm, cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg).

Piezas necesarias: Ninguna.

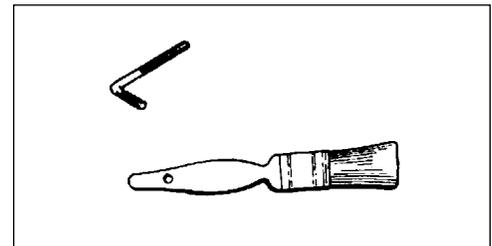
IMPORTANTE

Para mantener las temperaturas 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.

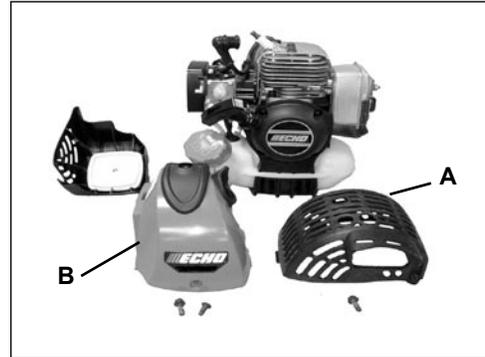


1. Quite el cable de la bujía.
2. Remueva la tapa del filtro de aire.
3. Quite los tornillo de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
4. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del motor y la tapa del motor (B).

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.
7. Monte los componentes en sentido inverso.



SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

Nivel 2.

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

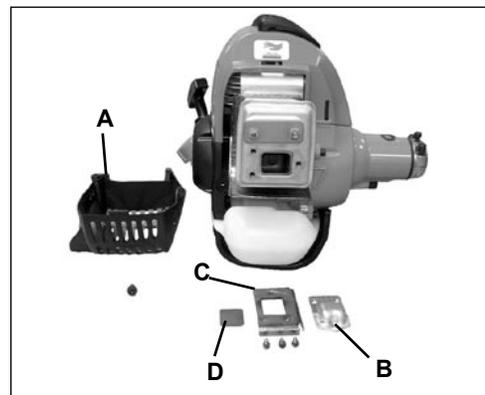
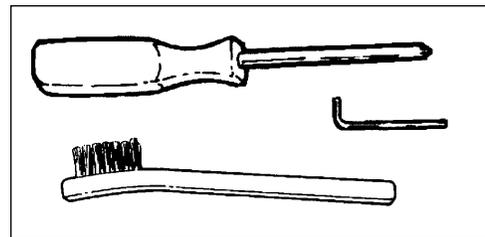
Piezas necesarias: rejilla de apagachispas, empaquetadura

1. Quite los tornillo de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
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), empaquetadura (C) y rejilla (D) 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 orificio de escape

Nivel 2.

Herramientas necesarias: llave hexagonal de 4 mm, llave de 8 mm,
Raspador de madera o plástico

Piezas necesarias: Según sea necesaria: El protector térmico

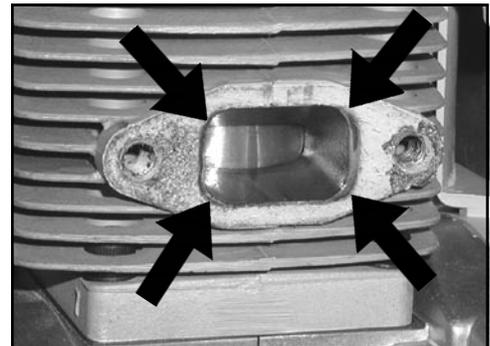
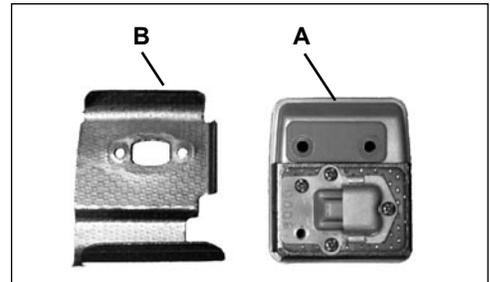
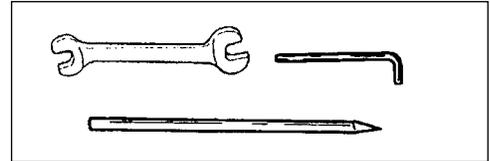
1. Desconecte el cable de la bujía y quite la cubierta del silenciador (1 tornillo).
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior. Quite el silenciador (A) y el protector térmico (B).
3. Use una herramienta raspadora de madera o plástico para limpiar los depósitos del orificio de escape del cilindro.

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 60-70 lbf • pulg. (70-80 kgf • cm).
7. Encienda el motor, y caliéntese a la temperatura de operación.
8. Detenga el motor, y vuelva a apretar los pernos de montaje (o las tuercas) a las especificaciones.
9. Instale la cubierta del silenciador y conecte el cable de la bujía.



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.

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un rendimiento de arranque, emisiones y durabilidad hasta 1.100 pies por encima del nivel medio del mar (96.0 kPa y *debajo*). Para mantener la operación apropiada del motor por encima de 1.100 pies del nivel medio del mar se debe ajustar el carburador un distribuidor de servicio ECHO autorizado.

IMPORTANTE

Si se ajusta el motor para la operación *por encima* de 1.100 pies del nivel medio del mar, el carburador debe volver a ajustarse al operar el motor *por debajo* de 1.100 pies del nivel medio del mar, porque si no se pueden producir daños importantes en el motor.

Nivel 2.

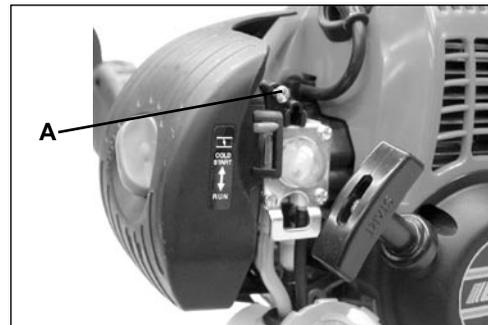
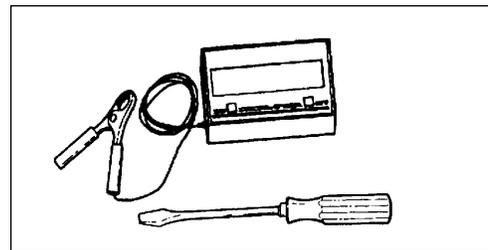
Herramientas necesarias: destornillador, tacómetro (N/P de ECHO 99051130017).

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 33 “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 girar el accesorio de corte en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

REEMPLAZO DE LA BARRA DE GUÍA Y CADENA DE LA SIERRA



ADVERTENCIA

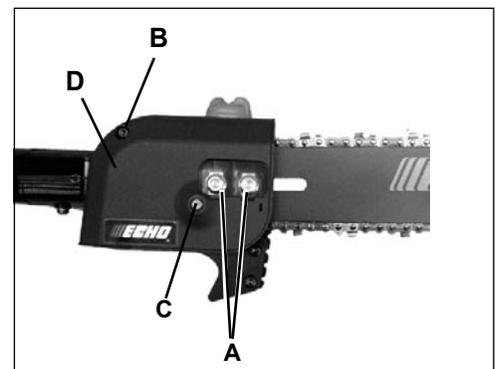
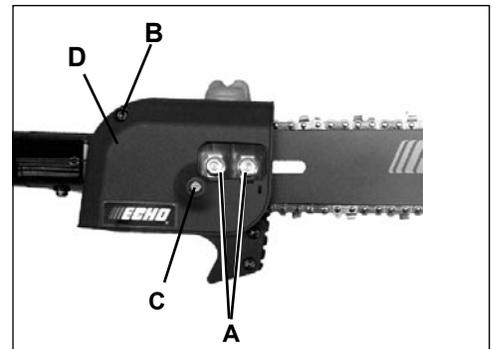
No trate nunca de reemplazar o ajustar la barra de guía y la cadena de la sierra con el motor en funcionamiento. Desconecte siempre el cable de la bujía antes de efectuar el servicio de la barra de guía y la cadena de la sierra. Esta cadena de sierra está MUY afilada, lleve guantes gruesos para protegerse las manos al manipularla. Lleve protección en los ojos que cumpla con la especificación CE o ANSI Z87.1.

Reemplazo / Instalación de la barra de guía

Nivel 2

Herramientas necesarias: Llave en T de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4 pulg), Llave hexagonal de 4 mm

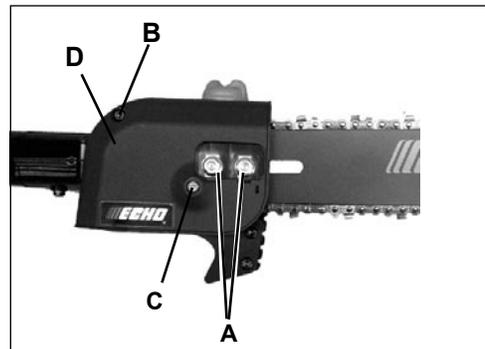
1. Quite las dos (2) tuercas de 6 mm de la barra guía (A) y perno de la tapa de la rueda de impulsión (B), y gire la ranura (C) de ajuste de tensión de la cadena de la sierra hacia la izquierda para destensar.
2. Quite la tapa de la rueda de impulsión (D).
3. Quite la barra guía y la cadena de la sierra de la caja de engranajes y de la rueda de impulsión.
4. Quite la cadena de la barra guía y compruebe la barra guía para ver si está dañada y desgastada excesivamente o de forma desigual. Reemplace la barra guía si es necesario, e instale una cadena nueva o afilada.
5. Instale la cadena en la barra guía, con los cortadores encima de la barra apuntando hacia la punta de la barra.
6. Instale la barra guía y la cadena en la caja de engranajes, engan- chando la cadena con la rueda de impulsión (E).
7. Gire la ranura de ajuste de tensión hacia la derecha para tensar la cadena de la sierra.
8. Instale el tapa de la rueda de impulsión (D), apriete las tuercas de la barra guía (A) con la mano, y instale la perno de la tapa de la rueda de impulsión (B).
9. Ajuste la tensión de la cadena.



Limpieza de la tapa de la barra de guía

Herramientas necesarias: Llave en T de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4 pulg), Llave hexagonal de 4 mm

1. Quite las dos (2) tuercas de 6 mm de la barra guía (A), y perno de la tapa de la barra de guía (B).
2. Quite la tapa de la barra de guía (D).
3. Ligeramente cepille los desechos de la tapa la barra de guía del y de la rueda de impulsión.
4. Instale la tapa de la barra de guía (D) y apriete las dos tuercas la barra de guía, y la perno de la tapa de la barra de guía (B).



Ajuste de la tensión de la cadena de la sierra.

1. Mueva el interruptor de PARADA a la posición de parada.
2. Quite la tapa del filtro de aire y desconecte el cable de la bujía.
3. Afloje las dos tuercas (A) de la cubierta de la caja de engranajes hasta que queden ligeramente apretadas.
4. Sujete la punta de la barra hacia arriba, y gire el tornillo del ajustador hasta que la cadena encaje bien en la parte de debajo de la barra, según se muestra.
Cadena fría solamente – gire el tornillo de ajuste hacia la derecha 1/8 a 1/4 de vuelta adicionales.
5. Apriete ambas tuercas de la cubierta de la caja de engranajes con la punta hacia arriba. Apriete primero la tuerca trasera.
6. Tire de la cadena alrededor de la barra de guía con la mano. Reduzca la tensión de la cadena, si percibe lugares apretados.
7. Cuando la cadena esté debidamente tensada, apriete bien las tuerca de la tapa del embrague.



IMPORTANTE

Apriete las tuercas de la tapa del embrague a 8 - 9 N•m (71 - 80 lb-pulg) NO apriete las tuercas de forma excesiva. Se pueden producir daños en la sierra.

8. Mantenga la cadena bien tensa en todo momento.

NOTA

Todas las cadenas requieren un ajuste frecuente.

9. Conecte el cable de la bujía

Combinaciones de barra y cadena de Podadora Power Pruner PPT-265						
	N/P de barra	N/P de cadena	Tipo de cadena	Eslabones	Paso	Calibre
Estándar						
	Barra normal de 12" N/P 12AOCD3744	M91VX44G	91	44	3/8"	.050
Optativa						
	Barra normal de 10" N/P 10AOCD3739	M91VX39G	91	39	3/8"	.050
	Barra normal de 14" N/P 14AOCD3749	M91VX49G	91	49	3/8"	.050
Corte Estrecho						
	Barra estrecho de 10" N/P 10A4CD3739	90SG39G	90	39	3/8"	.043
	Barra estrecho de 12" N/P 12A4CD3744	90SG44G	90	44	3/8"	.043
	Barra estrecho de 14" N/P 14A4CD3749	90SG49G	90	49	3/8"	.043

IMPORTANTE

El tamaño de la cadena y de la barra de guía deben ser idénticos. Use las combinaciones de barra/cadena mostradas en la arriba tabla.

AFILADO DE LA CADENA DE LA SIERRA

Nivel 2.

Herramientas necesarias: lima redonda de 4,5 mm, lima plana, calibre de profundidad.

IMPORTANTE

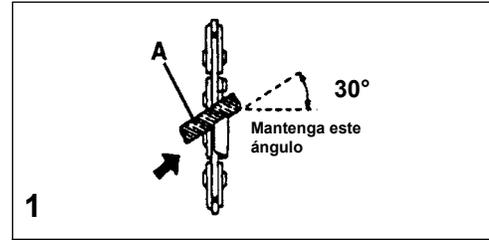
Los cortadores poco afilados o dañados producirán un bajo rendimiento de corte, aumentarán las vibraciones y provocarán la rotura prematura de la cadena de la sierra.



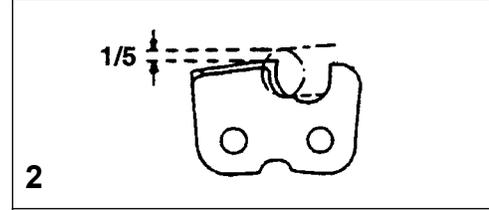
ADVERTENCIA

Pare siempre el motor y desconecte el cable de la bujía antes de efectuar el servicio de la barra de guía y cadena de la sierra. Lleve siempre guantes al afilar la cadena de la sierra, de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

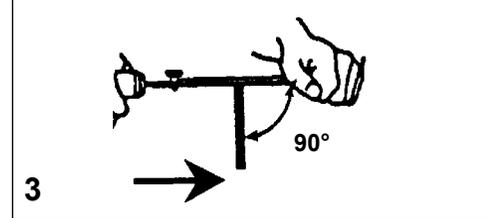
1. Fije la lima redonda (A) en el cortador a un ángulo de 30°. Se debe dejar al descubierto un quinto (1/5) de la lima por encima del borde superior del cortador.
2. Mantenga la lima horizontal en el cortador y lime en un sentido.
3. Lime hasta que los bordes biselados superior y laterales del cortador queden afilados sin melladuras.
4. Ponga el calibre de profundidad (B) firmemente encima del cortador con la ranura de 0,025 pulg y el extremo apoyado contra la rampa de seguridad delantera. Lime el rascador del cortador con la lima plana hasta que quede al ras con la parte superior del calibre de profundidad.
5. Termine de afilar el cortador redondeando el borde delantero del rascador (C) con una lima plana.
6. Un cortador está bien limado cuando tiene el aspecto mostrado.
7. Aplique aceite limpio y gire lentamente la cadena de la sierra para deshacerse de las limaduras.
8. Si la cadena de la sierra está revestida o atascada con resina, limpie con queroseno y después empape en aceite.



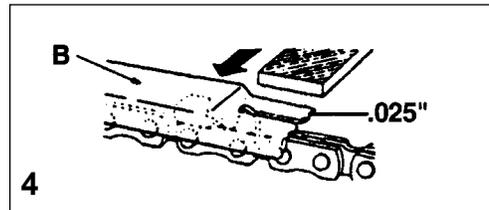
1



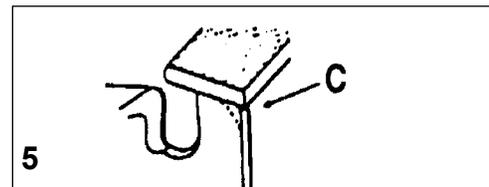
2



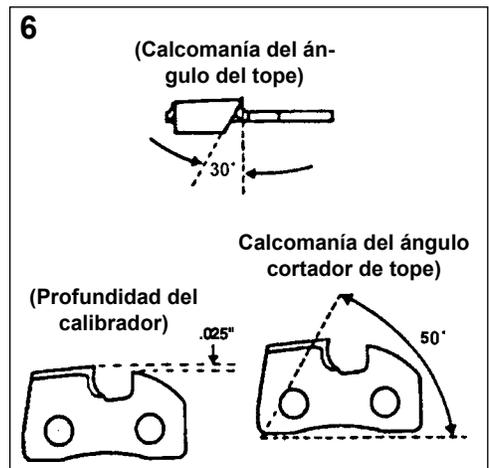
3



4



5



6

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR				
Problema	Verifican	Estatus	Causa	Remedio
El motor gira - arranca con dificultades/-no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburador	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor ECHO
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico 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 funciona, 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 taponado	Contaminants/residues en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujía sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separación entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor ECHO



PELIGRO

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

ALMACENAMIENTO



ADVERTENCIA

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

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

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

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



PELIGRO

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

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de "PARADA."
3. Quite la grasa, aceite, suciedad y partículas acumuladas del exterior de la unidad.
4. Realice toda la lubricación periódica y servicios necesarios.
5. Apriete todas los tornillos y tuercas.
6. **Drene completamente** el tanque de combustible y tire varias veces de la palanca del motor de arranque de retroceso para eliminar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onzas) de aceite de motor de dos tiempos limpio y fresco en el cilindro por el agujero de la bujía.
 - A. Ponga un paño limpio sobre el agujero de la bujía.
 - B. Tire 2-3 veces de la palanca del motor de arranque de retroceso para distribuir el aceite dentro del motor.
 - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente de la palanca de retroceso hasta que el pistón alcance el límite superior de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).
9. Instale el cobertor de la barra guía sobre la barra guía y la sierra de cadena durante el almacenamiento.

IMPORTANTE

Algunos savios de árbol y resinas son corrosivos. Llave totalmente las áreas de la guía de barra y rueda después de cada uso, después ponga una capa de aceite a las partes de metal.

ESPECIFICACIONES

MODELO -----	PPT-265S
Longitud (estándar)-----	1,96 m (6 pies 5 pulg)
Longitud (extendido)-----	2,41 m (7 pies 11 pulg)
Longitud con extensión-----	3,94 m (12 pies 11 pulb)
Ancho-----	0,25 m (9,8 pulg)
Altura-----	0,25 m (9,7 pulg)
Peso (seco)-----	7,5 kg (16,5 lb)
Tipo de motor-----	Motor de gasolina de un cilindro de 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)
Sistema de escape-----	Apagachispas / Silenciador con catalizador
Carburador-----	Zama con purga
Sistema de encendido-----	CDI (encendido de descarga de capacitor)
Bujía-----	NGK BPM-8Y Separación entre puntas de la bujía de 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- <u>FC/FD</u> .
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-20 o E-85.
Aceite-----	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible-----	0,50 litros (16,9 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema del motor de arranque-----	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague-----	Tipo centrífugo
Tipo rueda dentada-----	engranaje recto de 6 dientes, paso de 9,53 mm (3/8 pulg)
Conjunto de eje de servotransmisión-----	Extrusión de aluminio
Relación de la caja de engranajes-----	1,5:1
Sistema de engrase-----	Automático
Capacidad de aceite de la cadena de la sierra-----	225 ml (7,6 onzas)
Empuñadura-----	Asidero derecho con gatillo de acelerador y cierre
Arnés para el hombro-----	Estándar
Velocidad en vacío (RPM)-----	2.600 - 3.200
Velocidad de embragado (RPM)-----	3.600 - 4.200
Velocidad con el acelerador completamente abierto (RPM)-----	9.500 - 11.500
Barra de guía y cadena de la sierra (91)-----	305 mm (12 pulg); paso de 9,53 mm (3/8 pulg), 0,050 calibre

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

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

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. Existen otras opciones de registro automatizadas por teléfono llamando al 1-800-432-3246 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.

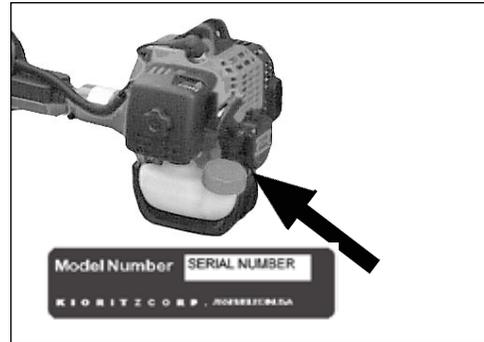
MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

Puede 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 una petición escrita que indique 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 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.



¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

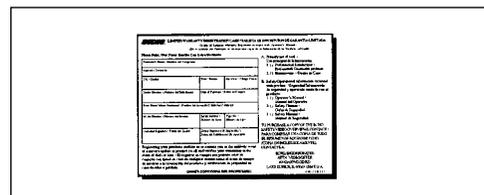
www.echo-usa.com

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

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



ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047

www.echo-usa.com

E10011001001/E10011999999