



Podadera Power Pruner™

Manual del operador

MODELO: PPT-260

Número de serie 03001001 - 03999999

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 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.

ADVERTENCIA PELIGRO

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.

EL MANUAL DEL OPERADOR

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

EL MANUAL DE SEGURIDAD

explica los posibles peligros al usar la podadera Power Pruner™ y qué medidas deben tomarse para utilizarlas de manera más segura.

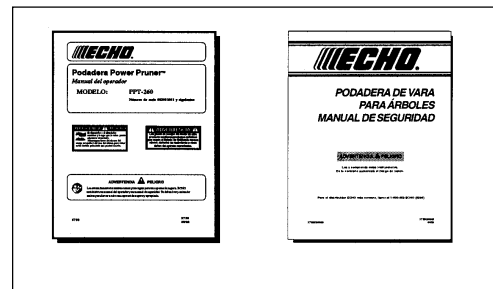


TABLA DE MATERIAS

Introducción	2
- El manual del operador	2
- El manual de seguridad	2
Símbolos e información importante del manual de seguridad	3
Seguridad	3
- Calcomanías	3
- Símbolos internacionales	4
- Equipos	4
- Combustible	5
- Condición personal y equipos de seguridad	6
- Operación segura	7
- Contragolpe	8
- Operación prolongada/Condiciones extremas	9
Descripción	10
- Contenido	10
- Control de emisiones	10
Especificaciones	13
Montaje	14
- Tubo del eje / Cabezal de impulsión	14
- Instalación del accesorio de corte en el tubo del eje	14
- Instalación del varillaje del acelerador	15
- Ajuste de la tensión de la cadena de la sierra	16
Operación preliminar	16
- Combustible	16
- Lubricación de la barra de guía y cadena de la sierra	18
- Ajuste del engrasador automático	18
- Comprobación de los equipos	19
- Determine el área de operación	19
Operación	20

- Arranque del motor en frío	20
- Arranque del motor en caliente	21
- Parada del motor	21
- Técnicas para podar	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	27
- Reemplazo de la barra de guía y de la cadena de la sierra	28
- Limado de la cadena de la sierra	29
Localización y reparación de fallas	30
Almacenamiento	31
Información de servicio	32
- Piezas	32
- Servicio	32
- Asistencia para productos del consumidor de ECHO	32
- Tarjeta de garantía	32
- Manuales adicionales o de repuesto	32
- Instrucciones para pedir manuales	32

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.

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.



Este símbolo acompañado de las palabras **ADVERTENCIA** y **PELIGRO** llama la atención acerca de una acción o condición que puede producir lesiones personales graves al operador y a los espectadores.



El círculo con el símbolo de la barra inclinada atravesada significa que lo que se muestra en el círculo está prohibido.



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

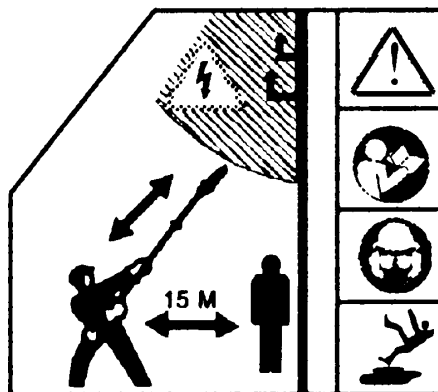
NOTA Este mensaje incluido proporciona recomendaciones para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

SEGURIDAD

CALCOMANÍAS

Localice esta calcomanía de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad encontrada en la sección de “DESCRIPCIÓN”, le permitirá localizarlas. 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.

Conector del eje



N/P 89016022660

SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	Lea y entienda el manual del operador.		Mezcla de combustible y aceite
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		Seccionado de los dedos
	Superficie caliente		Protéjase las manos. Use las dos manos.
	Seguridad/Alerta		NO fume cerca del combustible.
	Evite el tendido eléctrico. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		No opere a menos de 15 m (50 pies) de peligros eléctricos.
	No deje que se acerquen espectadores a menos de 4,5 metros (15 pies).		Prepare un camino de retirada contra la caída de objetos.

Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación	Forma de los símbolos	Símbolo descripción/aplicación
	NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.		Lleve calzado contra las resbaladuras.
	Control del estrangulador del motor.	Ignition ON I OFF O	Encendido CONECTADO/DESCONECTADO
	Parada de emergencia		Cebador
	Lubricación de la cadena	H	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
L	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad	T	Ajuste del carburador - Velocidad en vacío

EQUIPO

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 que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- No ajuste nunca la barra de guía o la cadena de la sierra cuando el motor esté en funcionamiento.

Barra de guía y cadena de la sierra



ADVERTENCIA PELIGRO

- Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones no aprobadas de barras de guía y cadenas de sierra. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual.
 - ECHO, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO para el uso con esta unidad.
- Compruebe que el accesorio de corte, barra de guía y cadena de la sierra estén bien sujetos y en condiciones de operación seguras.
 - Use solamente barras de guía y cadenas de sierra aprobadas de ECHO.
 - Use sólo una extensión aprobada de ECHO en la podadera.



- No golpee rocas, piedras, tocones y otros objetos extraños con la cadena de la sierra.
- No corte en el terreno con la cadena de la sierra.
- Si el extremo del accesorio de corte golpea una obstrucción, pare el motor inmediatamente e inspeccione la cadena de la sierra para ver si está dañada.
- No opere con una cadena de sierra sin afilar, fracturada o descolorida.
- Retire todos los objetos extraños del área de trabajo.
- Cubra siempre la barra de guía y la cadena de la sierra con la tapa de la barra de guía durante el transporte y al almacenarla.



COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA 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!
- 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.



IMPORTANTE

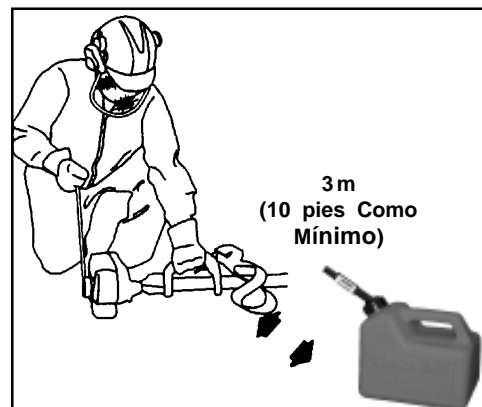
Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible. Comuníquese con su distribuidor ECHO para solicitar información.

Después de reabastecer de combustible;

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

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.



CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

Los usuarios de la podadera Power Pruner™ corren el riesgo de lesionarse a sí mismos y a otros si se usa indebidamente o no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar puesta ropa apropiada y equipos de seguridad al operar una podadera Power Pruner™.

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 de los ojos —

Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que se opere la podadera Power Pruner™.

Protección de la cara y cabeza -

Al recortar por arriba, lleve un protector de cabeza que cumpla con las normas ANSI Z89.1 o CE con un protector de cara completo. La protección de la cabeza con un protector de cara completo le ayudará a protegerse contra la caída de ramas y residuos.

Protección de las manos —

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

Protección de los oídos —

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

Ropa apropiada —

Lleve puesta ropa ajustada y duradera; se recomienda llevar pantalones de seguridad o refuerzos de cuero para usar la cadena de la sierra.

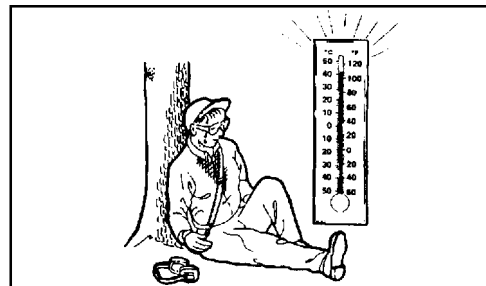
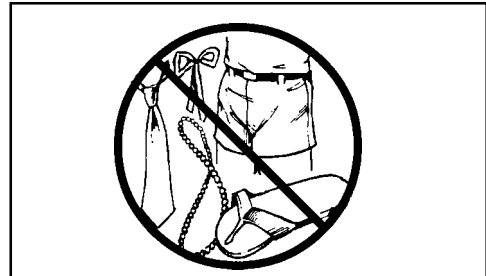
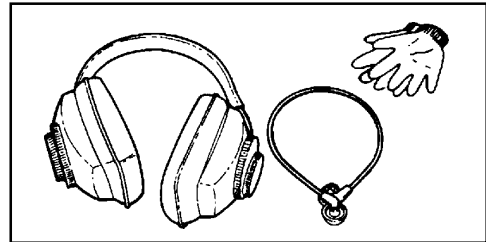
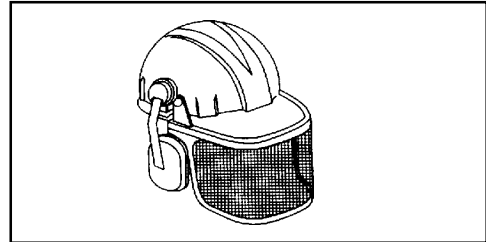
- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NOLLEVE PANTALONES CORTOS,
- NOLLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve zapatos o botas de seguridad protectoras fuertes con suelas antirresbaladizas;

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

Tiempo húmedo y caluroso —

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



OPERACIÓN SEGURA

ADVERTENCIA  **PELIGRO**

Por todos los conductores eléctricos y cables de comunicación superiores puede circular electricidad de alto voltaje. No toque nunca directa o indirectamente los cables al podar, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones graves o mortales.

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.
- No opere este producto en interiores o en áreas mal ventiladas.
- Reconozca el área que se vaya a recortar. Fíjese si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas. NO opere la unidad si hay cables (eléctricos, telefónicos, otros, etc.) a menos de 15 m (50 pies) del operador o cualquier parte de la unidad.
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usando la podadera Power Pruner™.
- Evite el tendido eléctrico. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.

Operación

ADVERTENCIA  **PELIGRO**

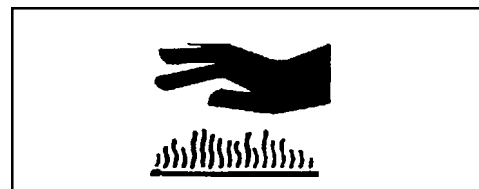
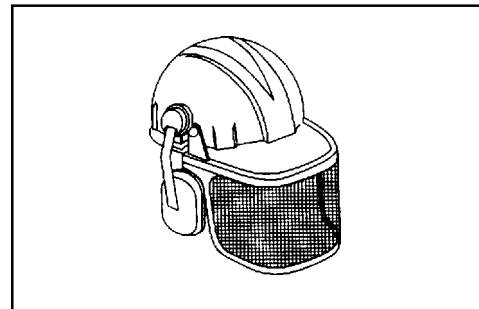
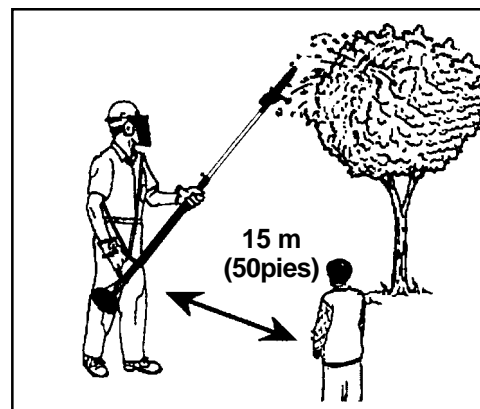
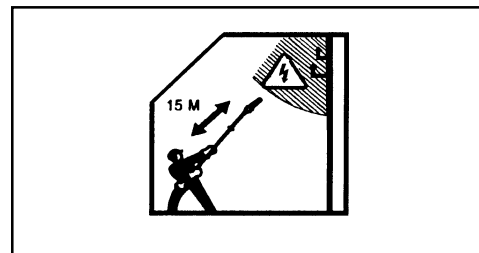
No opere este producto en interiores o áreas indebidamente ventiladas. El escape del motor contiene emisiones venenosas y puede causar lesiones graves o mortales.

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 protectores y ropa requeridos.
- Protéjase la cabeza con un protector de cara completo contra la caída de ramas y residuos.

Evite las superficies calientes

- Durante la operación, la unidad completa, especialmente el cabezal de impulsión, área de la tapa del silenciador y el accesorio de corte pueden estar muy calientes o demasiado calientes al tacto. 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.

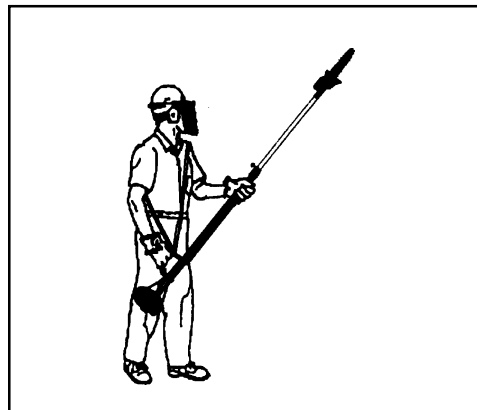


Agarre bien la unidad

- Agarre la podadera Power Pruner™ con las dos manos, de modo que los pulgares y los otros dedos rodeen la empuñadura, y el tubo del eje inferior.

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 extienda los brazos demasiado con la podadera.
- Opere la podadera Power Pruner™ sólo desde el terreno o desde un elevador de cubeta aprobado.
- Evalúe siempre las ramas que se vayan a podar para ver si hay peligros tales como ramas muertas sueltas que pueden caerse y golpear al operador o ayudantes. Elimine los peligros antes de podar.
- Las ramas cortadas rebotan cuando golpean el terreno.
- Prepare un camino de retirada contra la caída de objetos.
- Compruebe que el arnés para el hombro esté ajustado para una operación segura y cómoda. Vea la imagen de la derecha para efectuar un ajuste apropiado.
- Apague la podadera Power Pruner™ al pasar de un árbol a otro.
- Evite cualquier contacto con la sierra de la cadena.



CONTRAGOLPE

ADVERTENCIA PELIGRO

El contragolpe del aparato puede resultar en una pérdida de control peligrosa de la podadera Power Pruner™ y producir lesiones graves al operador o a cualquier persona que esté cerca. Sujete bien la podadera 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 podadera después de efectuar el corte.

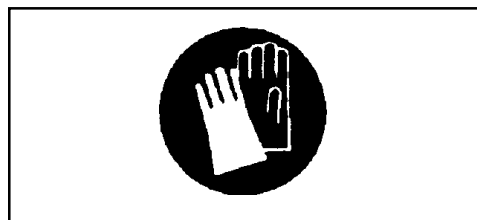
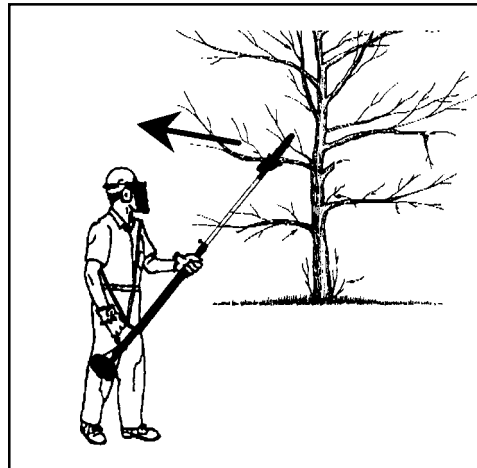
Se puede producir un contragolpe cuando la nariz o punta de la cadena de la sierra en movimiento haga contacto con un objeto, o cuando la madera se resista al corte y aprisione la sierra. En algunos casos esto puede causar una acción en sentido inverso extremadamente rápida, golpeando la barra de guía 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 podadera 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 podadera Power Pruner™ si es necesario.

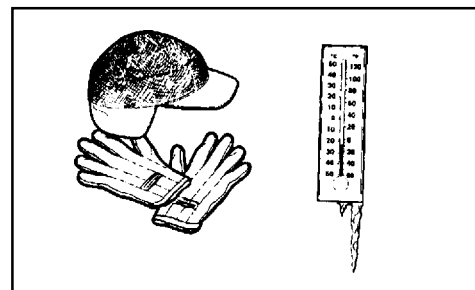


OPERACIÓN PROLONGADA/CONDICIONES EXTREMAS

Vibraciones y frío

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

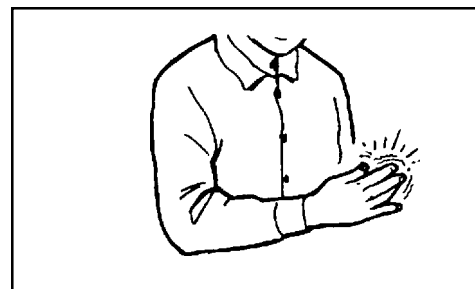
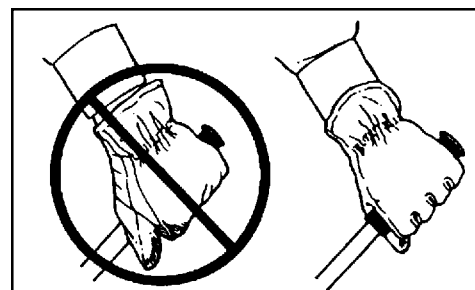
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar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



Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos

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

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



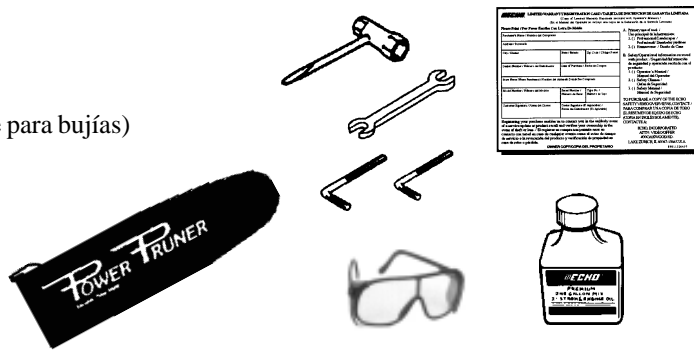
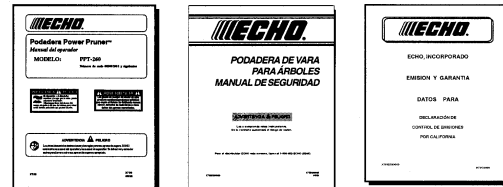
DESCRIPCIÓN

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.

CONTENIDO

- ___ Cabezal de impulsión
- ___ Conjunto de tubo de eje
- ___ Accesorio de corte con barra de guía y cadena de sierra
- ___ Bolsa de plástico
- ___ Manual del operador
- ___ Manual de seguridad
- ___ Tarjeta de registro de la garantía
- ___ Declaración de la garantía
- ___ Bolsa de plástico
- ___ Llave en T (combinación de destornillador/llave para bujías)
- ___ llave hexagonal de 3 mm
- ___ llave hexagonal de 4 mm
- ___ llave de apretar tuercas de 8 x 10 mm
- ___ Gafas de seguridad
- ___ Botella de aceite de 2 tiempos (2,6 onzas)
- ___ Arnés para el hombro
- ___ Tapa de la barra de guía





CONTROL DE EMISIONES

EPA Phase II

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

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR
FAMILIA DE MOTORES: YEHXS.0254CA
CILINDRADA: 25,4cc
ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS REGULACIONES DE EMISIONES DE LA FASE II DE EPA DE EE.UU. PARA S.O.R.E. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.
PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES: 300 HORAS.

 **KIORITZ 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.

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 91VS de 9,53 mm (3/8 pulg). 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** - Permite apoyar el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
14. **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.
15. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y el filtro de combustible.
16. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
17. **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.
18. **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.
19. **CONJUNTO DEL FILTRO DE AIRE** - Contiene el elemento del filtro de aire de repuesto.
20. **ESTRANGULADOR** - Ubicado en la parte trasera de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca a la posición de “Arranque en frío” para cerrar el estrangulador en el arranque en frío. Mueva la palanca a la posición de “Marcha” para abrir el estrangulador.
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.
23. **MANUAL DEL OPERADOR** - Lea y entienda este manual antes de la operación. Guarde el manual en un lugar seguro como futura referencia, por ejemplo, operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.
24. **MANUAL DE SEGURIDAD** - Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia para aprender técnicas de operación apropiadas y seguras.

ESPECIFICACIONES

MODELO	PPT-260
Longitud (estándar)	2,76 m (9 pies 0,7 pulg)
Longitud (extendido)	3,90 m (12 pies, 9,750 pulg)
Longitud con extensión	5,44 m (17 pies)
Ancho	0,23 m (9,06 pulg)
Altura	0,22 m (11,8 pulg)
Peso (seco)	7,60 kg (16,7 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
Carburador	Walbro WYJ
Sistema de encendido	CDI (encendido de descarga de capacitor)
Bujía	NGK BPM-7Y 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 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.
Capacidad del tanque de combustible	0,58 litros (19,6 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)	2400 - 3000
Velocidad con el acelerador completamente abierto (rpm)	9.500 - 11.000
Barra de guía y cadena de la sierra (91 VS)	"305 mm (12 pulg); paso de 9,53 mm (3/8 pulg)"

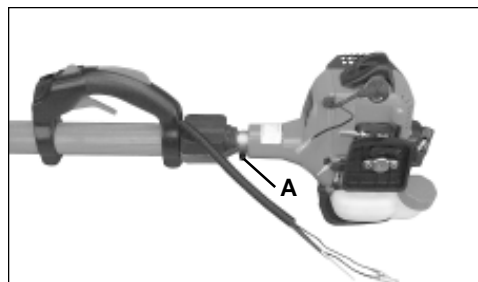
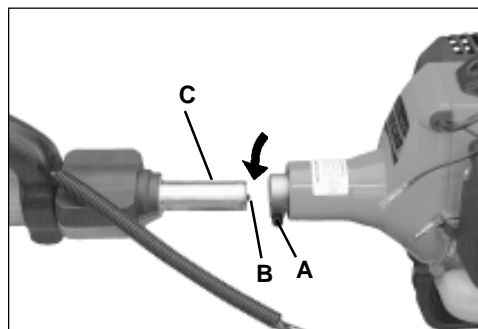
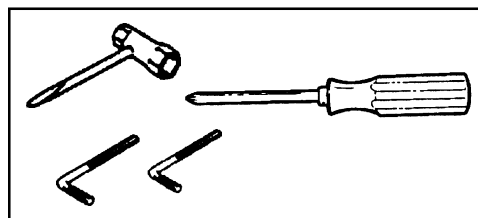
MONTAJE

TUBO DEL EJE / CABEZAL DE IMPULSIÓN

Herramientas necesarias: llave en T de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4 pulg), llave de 8 x 10 mm, llave hexagonal de 4 mm

Piezas necesarias: cabezal de impulsión, conjunto de tubo de eje; accesorio de corte

1. Afloje el perno (A).
2. Haga corresponder el cubo cuadrado del eje del motor con el eje cuadrado de la servotransmisión (B) y deslícelos juntos hasta que el motor se apoye en la superficie de la máquina del acoplamiento inferior del tubo del eje (C).
3. Gire la caja del tubo del eje inferior para alinear el motor y el conjunto de empuñadura trasera en una posición vertical.
4. Apriete el perno (A) bien de modo que el motor no gire en el tubo del eje inferior.

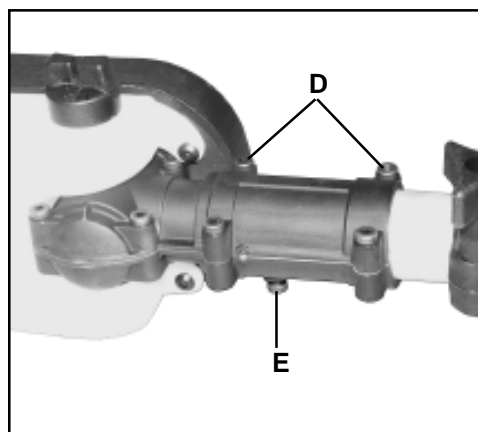


INSTALACIÓN DEL ACCESORIO DE CORTE EN EL TUBO DEL EJE

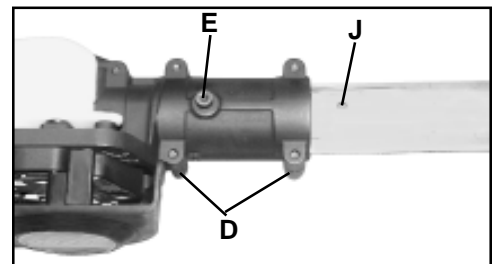
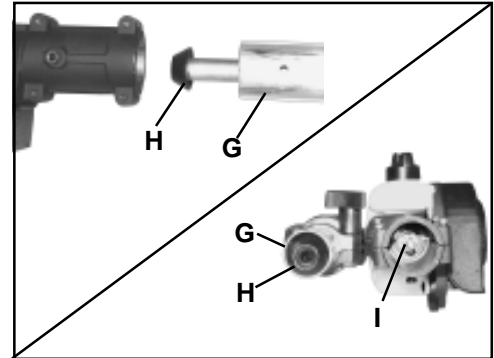
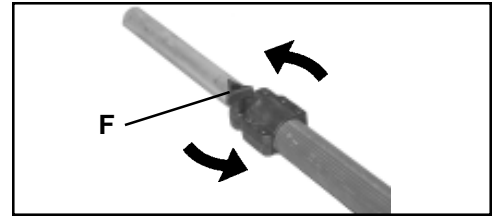
ADVERTENCIA PELIGRO

¡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 cuatro (4) tornillos (D) y el tornillo de referencia (E) en el accesorio de corte.

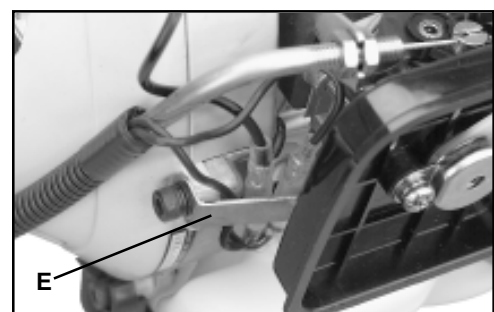
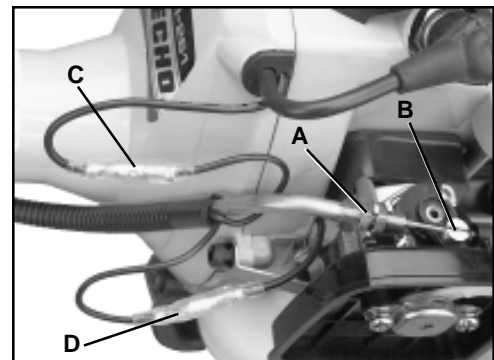


- Afloje la perilla de sujeción central (F) girándola hacia la izquierda.
- Tire del tubo superior del eje (G) sacándolo 127-152 mm (5-6 pulg) del tubo del eje inferior de fibra de vidrio, a continuación deslice (G) hacia adentro el tubo del eje inferior de fibra de vidrio dejando al descubierto el eje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



VARILLAJE DEL ACELERADOR Y CABLES DE ENCENDIDO

- Cierre el estrangulador y quite la tapa del filtro de aire.
- Afloje la tuerca (A) y coloque el extremo roscado del varillaje del acelerador en la ranura del soporte. Apriete la tuerca (A) con los dedos.
- Ponga el cable interior en la ranura de la unión giratoria del carburador (B) y apriete la tuerca (A).
- Compruebe el acelerador para ver si se mueve libremente y si los extremos del acelerador completamente abierto / velocidad baja en vacío están debidamente ajustados. Si no se puede lograr el ajuste con las tuercas de ajuste, consulte con su distribuidor ECHO para obtener el procedimiento de ajuste correcto.
- Conecte los cables de tope de encendido (C) y (D).
- Forme un haz y sujete los cables de encendido contra la caja del motor usando una presilla (E).
- Instale el filtro de aire y la tapa.



AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA DE LA SIERRA

Herramientas necesarias: llave en T suministrada de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4 pulg)

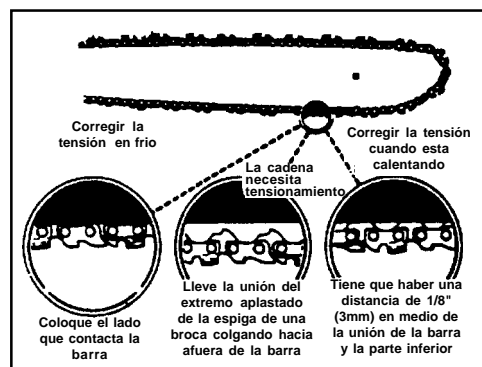
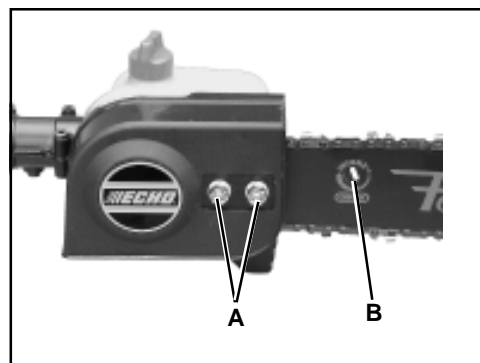
ADVERTENCIA PELIGRO

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. Afloje las dos (2) tuercas de la barra de guía de 10 mm (13/32 pulg) (A) ubicadas en el accesorio de corte.
2. Gire la ranura del ajustador (B) hacia la derecha hasta que la cadena de la sierra haga contacto con la parte inferior de la barra de guía. Al girar la ranura del ajustador (B) hacia la izquierda se aflojará la cadena de la sierra en la barra de guía.
3. Apriete bien las tuercas de la barra de guía. Mueva la cadena de la sierra hacia atrás sobre la mano en la barra de guía. La cadena de la sierra debe moverse libremente en la barra de guía si está bien engranada con la rueda dentada.

Mantenga la cadena de la sierra lubricada y bien ajustada y las tuercas de las barras de guía bien apretadas en todo momento. Si es difícil hacer girar la cadena de la sierra o se queda atascada en la barra de guía, quiere decir que está demasiado apretada.



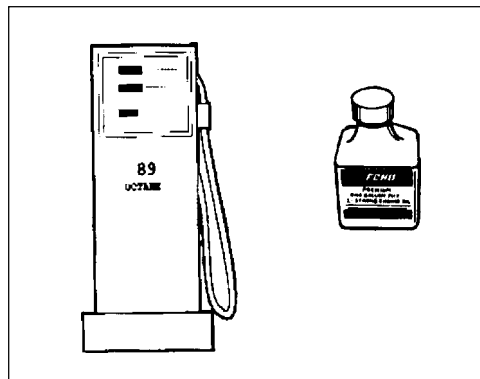
OPERACIÓN PRELIMINAR

COMBUSTIBLE

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 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 sólo están cubiertas durante dos años, sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la explicación de garantía de defectos de emisiones de la Fase II de la EPA).



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.

Manipulación del combustible

ADVERTENCIA  **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!
- 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.

IMPORTANTE

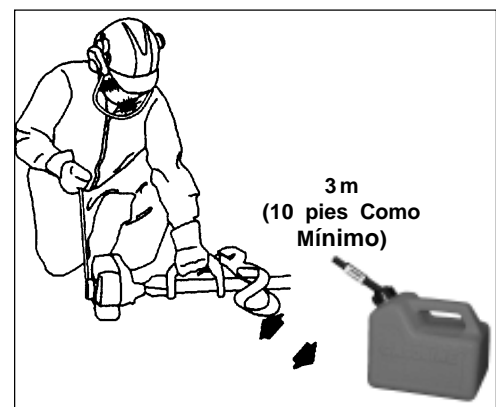
Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible. Comuníquese con su distribuidor ECHO para solicitar información.

Después de reabastecer de combustible;

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

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. No guarde el combustible más de 30 días.

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.

S	M	T	W	T	F	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				

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.



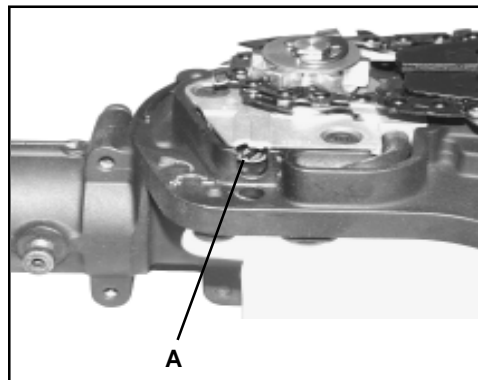
AJUSTE DEL ENGRASADOR AUTOMÁTICO

Herramientas necesarias: llave en T de 10 x 19 mm (13/32 x 3/4) suministrada

1. Quite las dos (2) tuercas de retención de la barra de guía de 10 mm y la tapa de la rueda dentada.
2. 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

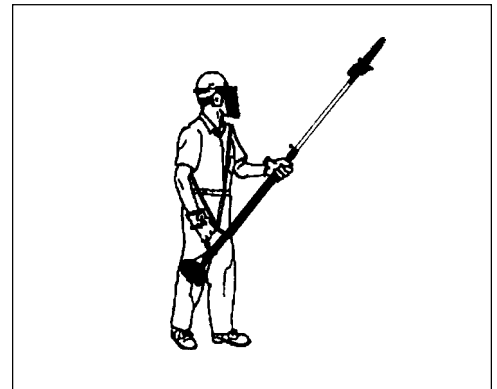
La presencia de muy poco aceite visible en la cadena de la sierra proporcionará una lubricación suficiente.



COMPROBACIÓN DE LOS EQUIPOS

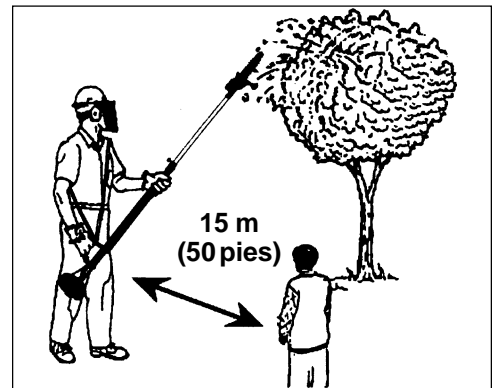
Antes de la operación se debe realizar una comprobación completa de la unidad;

- 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 que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y la cadena de la sierra esté bien tensada en la barra de guía. No se debe usar una cadena de sierra sin afilar, floja o dañada. Consulte en la página 30 los procedimientos correctos para limar la cadena de la sierra.
- Compruebe que el arnés para el hombro esté ajustado para llevar a cabo una operación segura y cómoda. Consulte el ajuste apropiado en la figura de la derecha.



DETERMINE EL ÁREA DE OPERACIÓN

- 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 protectores y ropa requeridos.
- Reconozca el área que se vaya a recortar. Observe si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas tales como líneas de tendido eléctrico superiores o ramas muertas.
- Se debe impedir a los espectadores, niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usando la podadera.

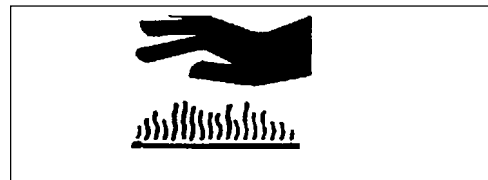
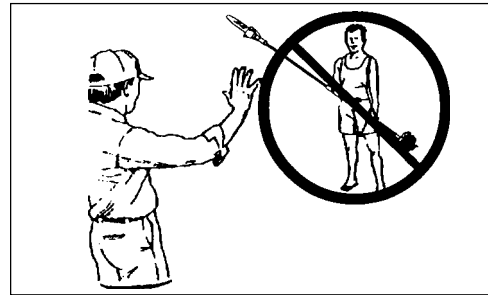


OPERACIÓN

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.

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- 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 protectores y ropa requeridos.
- Evalúe siempre el área que se esté cortando para ver si hay peligros superiores, tales como ramas muertas que puedan caer y golpear al operador o ayudantes.
- Tenga cuidado del rebote de las ramas al caer al terreno.
- Las ramas más grandes deben quitarse en secciones.
- Durante la operación, la unidad completa, especialmente el cabezal de impulsión, el área de la tapa del silenciador y el accesorio de corte 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.

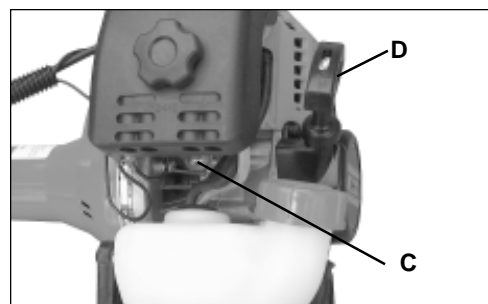
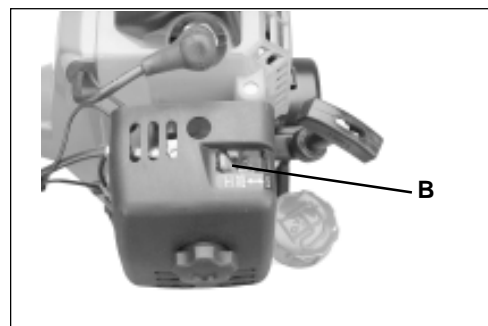
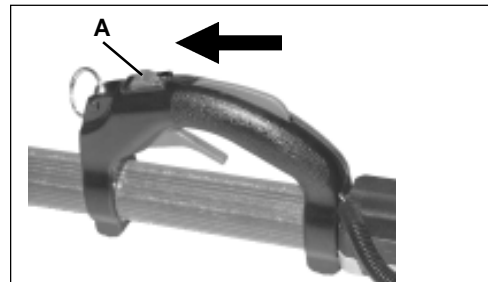


ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA PELIGRO

El accesorio de corte no debe moverse en vacío. Si gira el accesorio de corte, 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 del interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Cierre el estrangulador - Arranque en frío.
Mueva el estrangulador (B) a la posición de "arranque en frío".
3. Cebador - Purgue.
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.



ADVERTENCIA PELIGRO

Inspeccione el área de arranque para ver si hay piedras, vidrio, desperdicios que puedan hacer contacto con el accesorio de corte al arrancar. No deje que se acerquen ni ayudantes ni espectadores a menos de 15 m (50 pies) del área de arranque, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

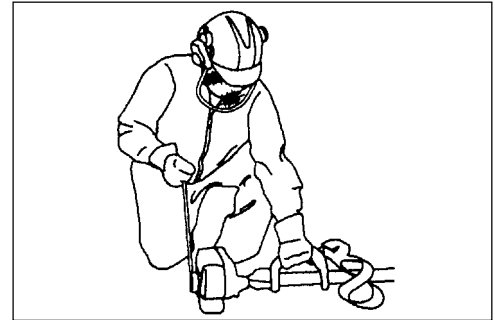
4. Ponga la podadera en un área llana despejada. Agarre firmemente el asa derecha y tire rápidamente del tirador/cuerda del motor de arranque de rebobinado (D) hasta que se ponga en marcha el motor (o un máximo de 5 tirones)

5. Ponga la palanca del estrangulador en la posición de “Marcha” y tire del tirador/cuerda del motor de arranque de rebobinado (D) hasta que se ponga en marcha el motor. Deje que se caliente la unidad en vacío durante varios minutos.

NOTA

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

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

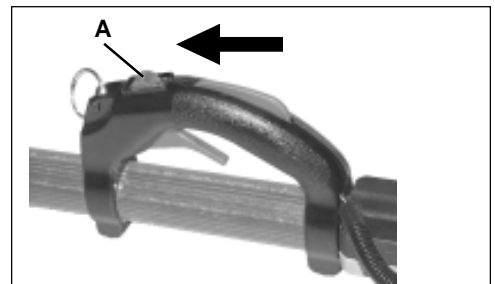
ADVERTENCIA PELIGRO

El accesorio de corte no debe moverse en vacío. Si gira el accesorio de corte, 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 del interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Arranque - Tire de la cuerda. Ponga la podadora en un área llana despejada y tire del tirador (D) del motor de arranque de rebobinado hasta que se encienda el motor.

NOTA

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

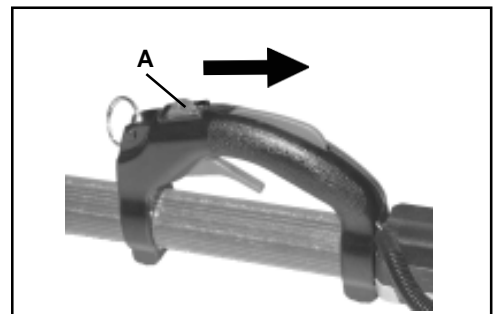


PARADA DEL MOTOR

1. 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 podadora.



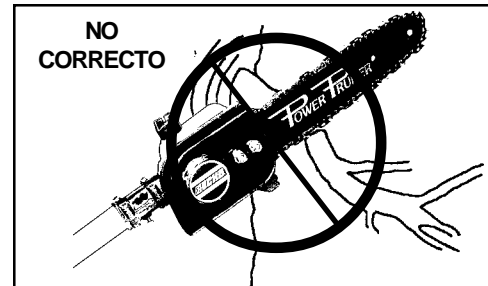
TÉCNICAS DE PODADO

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.
- Ejercer 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.

NOTA

Consulte el manual de seguridad de la podadera de vara para realizar las operaciones de podado apropiadas y seguras.



MANTENIMIENTO

Su podadera Power Pruner™ de ECHO está diseñada para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado de forma regular contribuirá a que la podadera 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.

NIVEL 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.

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER™** para facilitar su trabajo de mantenimiento. Justo debajo de cada encabezado de tareas se indican los diversos números de pieza necesarios para esa tarea. Consulte con su distribuidor ECHO en lo que se refiere a estas piezas.

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaiamiento 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		I*		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I		I / R*
Sistema de combustible, fugas	Inspeccionar/Reemplazar	1	I / R*	I	I		
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / R*		
Eje de la servotransmisión	Inspeccionar/Limpiar/ Engrasar	2	I (1)				I
Barra de guía	Inspeccionar/Reemplazar/ Lubricar	2	I / R*	I			
Cadena de la sierra	Inspeccionar/Afilar/ Reemplazar/Lubricar	2	I / R*	I			
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / R*				
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	2			I / L	R*	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I / R*				

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

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

NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:

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

(1) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 25 horas de uso

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

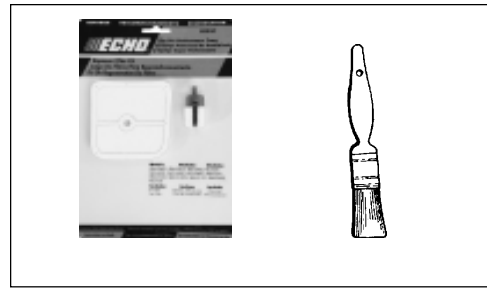
Herramientas necesarias: brocha de pintar de cerdas intermedias de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO 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 instalado con el lado original hacia afuera.

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.

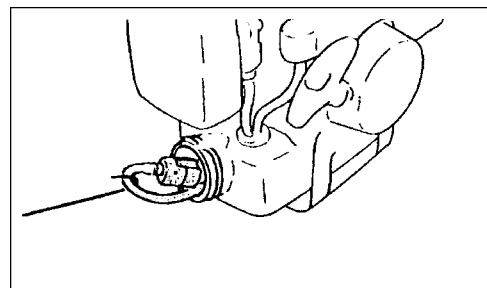
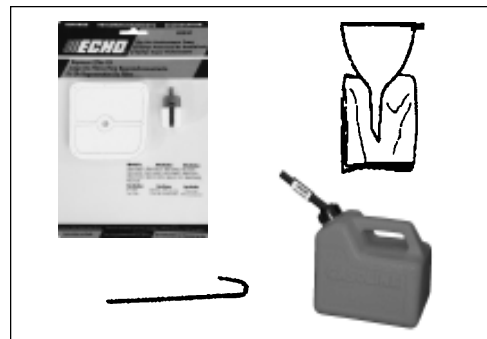
Herramientas necesarias: alambre de 203 - 254 mm (8 - 10 pulg) de largo con un extremo doblado en forma de gancho. Trapo limpio, embudo y un recipiente de combustible aprobado

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO REPOWER™ 90030.

ADVERTENCIA PELIGRO

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

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



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.

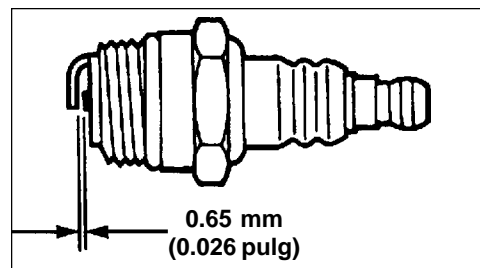
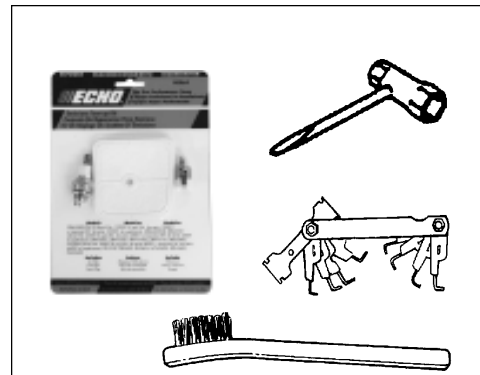
BUJÍA

Nivel 2.

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

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 DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.

Herramientas necesarias: destornillador de cruceta, llave hexagonal de 3 mm, brocha de pintura de cerdas intermedias de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg).

Piezas necesarias: ninguna.

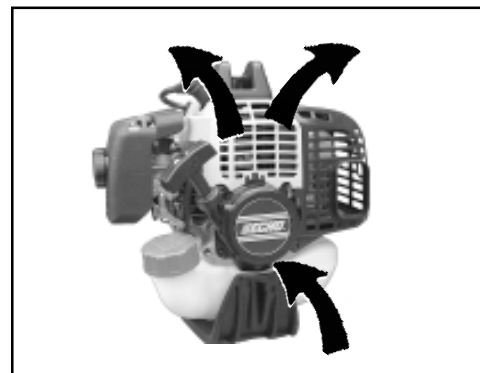
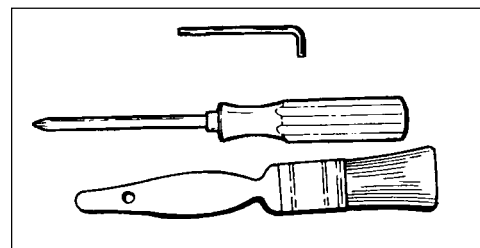
IMPORTANTE

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.

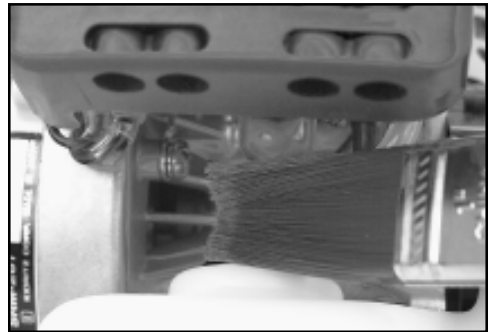
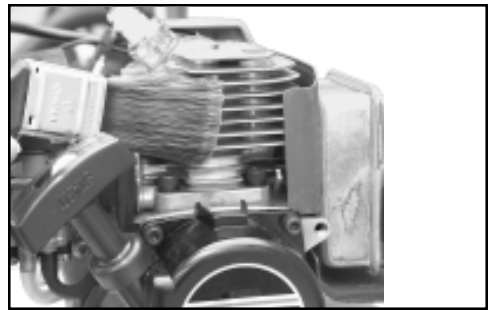
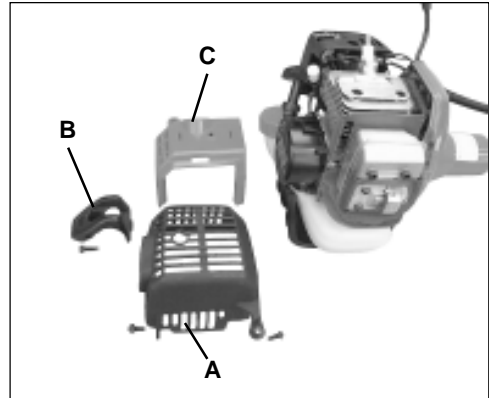


1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del motor (C).

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.

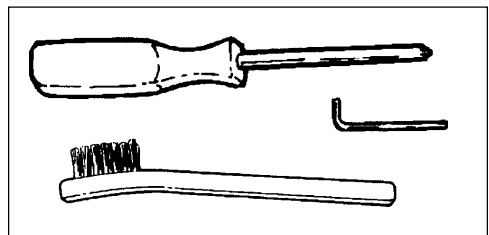


SISTEMA DE ESCAPE

Nivel 3.

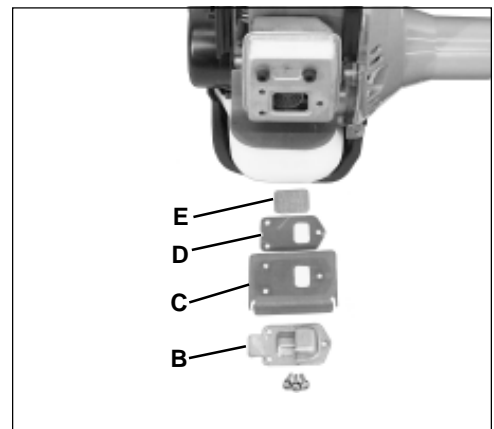
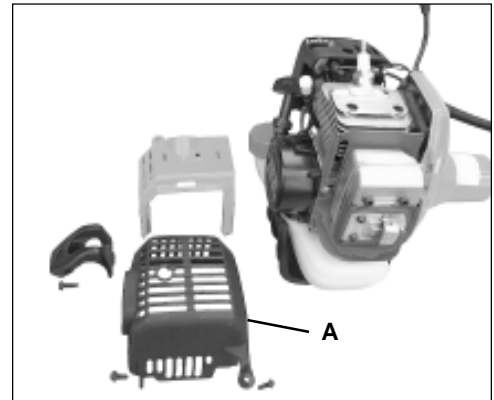
Herramientas necesarias: destornillador de cruceta, cepillo de metal de cerdas suaves, llave hexagonal de 4 mm

Piezas necesarias: rejilla de apagachispas N/P 14586251030.



Rejilla del apagachispas

1. Quite 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), 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.
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.

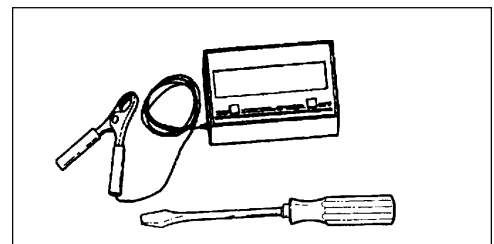
Ajuste de altitud elevada

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).

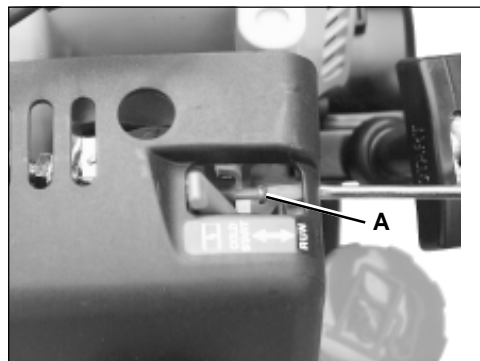
Piezas necesarias: ninguna.



NOTA

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones de EPA. 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.

REEMPLAZO DE LA BARRA DE GUÍA Y CADENA DE LA SIERRA

ADVERTENCIA PELIGRO

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

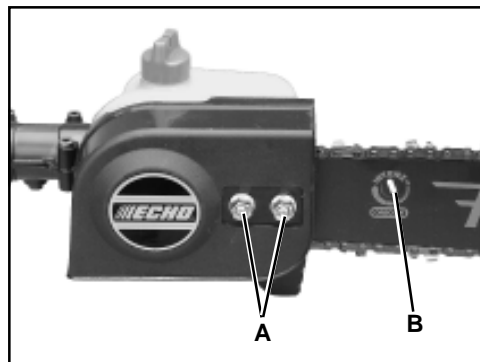
Herramientas necesarias: llave de 10 mm (13/32 pulg), destornillador

- Quite las dos (2) tuercas de la barra de guía (A) de 10 mm (13/32 pulg) y alivie la tensión de la cadena de la sierra girando la ranura del ajustador (B) hacia la izquierda.
- Quite la tapa de la rueda dentada.
- Suelte la cadena de la sierra de la rueda dentada y quítela de la barra de guía. Si la barra de guía está en buenas condiciones pase a instalar la cadena de la sierra.
- Deslice la barra de guía hacia adelante y quítela del accesorio de corte. Instale la nueva barra de guía deslizándola sobre el accesorio de corte lo máximo posible.

Instalación de la cadena de la sierra

Nivel 2

- Instale la nueva cadena de la sierra en la barra de guía. Asegúrese de que los eslabones de corte apunten hacia la nariz de la barra de guía.
- Enganche la cadena de la sierra con la rueda dentada.
- Sujete la tapa de la rueda dentada con las dos (2) tuercas de la barra de guía.
- Siga la instrucción para ajustar la tensión de la cadena de la sierra, página 16.



AFILADO DE LA CADENA DE LA SIERRA

Nivel 3.

Herramientas necesarias: lima redonda de 4,5 mm N/P 89751001130; lima plana N/P 89751100230; calibre de profundidad N/P 89751400232.

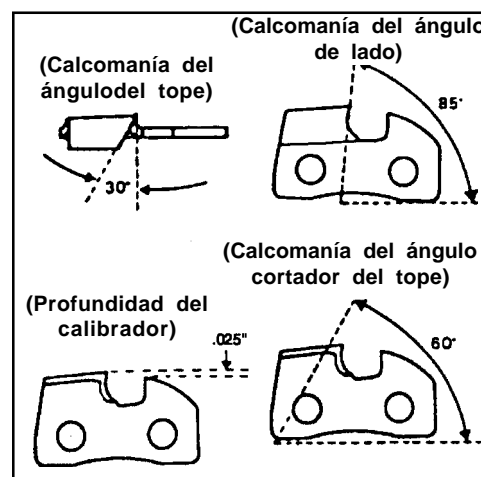
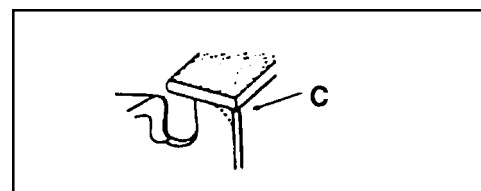
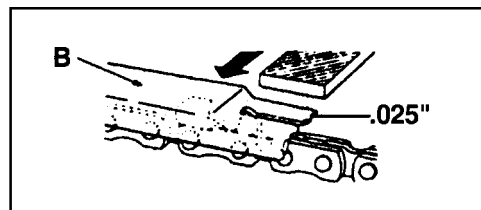
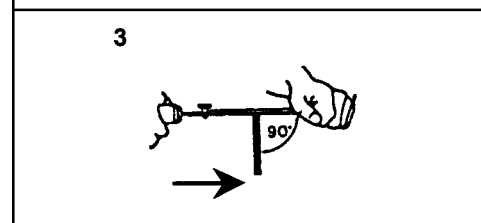
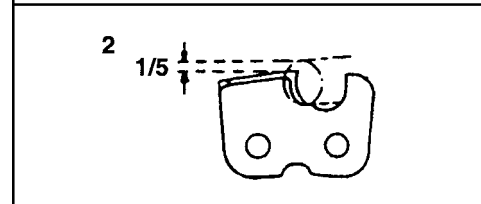
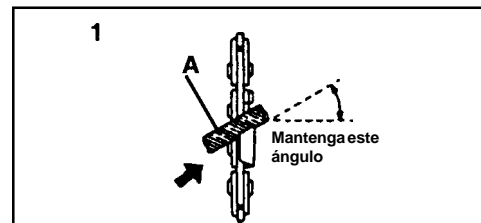
IMPORTANTE

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 PELIGRO

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" 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.



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
	↓		
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador
	↓		
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica
	↓		
	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
	↓		
	Chispa en la bujía	No hay chispa en la bujía	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa
El motor no gira		Problema interno del motor	Ve 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

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.

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

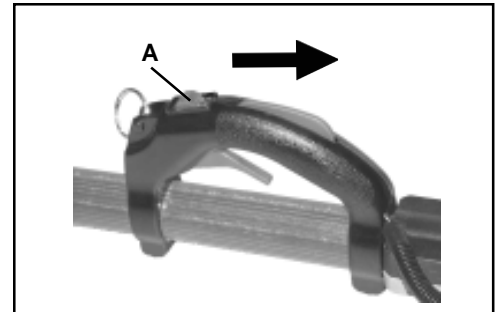
No guarde la unidad durante un tiempo prolongado (30 días o más) sin efectuar un mantenimiento de almacenamiento de protección que incluye lo siguiente:

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

ADVERTENCIA PELIGRO

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

2. Ponga el interruptor de parada (A) en la posición de "PARADA".
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onza) (1/2 cucharada) de aceite de motor fresco limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.
 - A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
 - B. Tire 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del motor.
 - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de encendido).
9. Instale la tapa de la barra de guía en la barra de guía y cadena de la sierra.



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, escribalos 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 registrarla 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

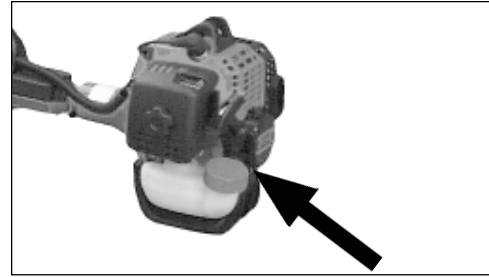
Puede conseguir **manuales de seguridad** gratuitos en inglés/español o inglés/francés en su distribuidor ECHO o en www.echo-usa.com.

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

Catálogo de piezas disponibles

PTT-260 N/S 003001001 y sig. Número de pieza 99922203284



¿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

www.echo-usa.com