Cortasetos de eje

Manual del operador

MODELO SHC-260

Número de serie 06001001 - 06999999

ADVERTENCIA PELIGRO

El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado.
Mantengase fuera del alcance del escape del mofle y del area del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA 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. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

X7532094900

X753001620
01/04

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 cortasetos y qué medidas deben tomarse para utilizarlas de manera más segura.

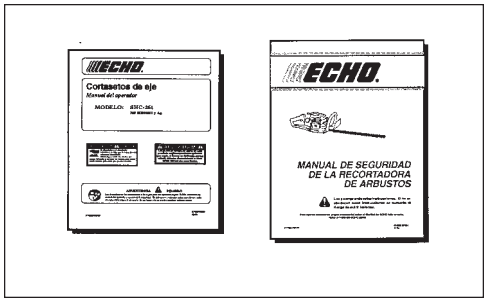


TABLA DE MATERIAS

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

Símbolos e información importante del manual de seguridad 3
Seguridad 3
- Calcomanías 3
- Símbolos internacionales 4

Instrucciónes de seguridad 5
- Condiciones personales y equipos de seguridad .. 5
- Operación prolongada/Condiciones extremas 5
- Equipos 6
- Operación segura 7

Control de emisiones 7
Descripción 8
- Contenido 8

Especificaciones 11
Montaje 12
- Conjunto de caja de engranajes / Eje de impulsión 12
- Conjunto del eje de impulsión / Cabezal de impulsión 12
- Varillaje del acelerador y cables de encendido .. 13

Operación preliminar 14
- Combustible 14

Operación 15
- Arranque del motor en frío 15
- Arranque con el motor caliente 16
- Parada del motor 16
- Recorte de setos 17

Mantenimiento 17
- Niveles de habilidad 17
- Intervalos de mantenimiento 18
- Filtro de aire 19
- Filtro de combustible 19
- Bujía 20
- Limpieza del sistema de enfriamiento 20
- Sistema de escape 21
- Ajuste del carburador 22
- Lubricación 23
- Afilado de las hojas 25
- Ajuste de la hoja 25

Localización y reparación de fallas 26
Almacenamiento 27
Información de servicio 28
- Piezas 28
- Servicio 28
- Asistencia al producto del consumidor de Echo 28
- Tarjeta de garantía 28
- Manuales adicionales o de repuesto 28

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

Copyright© 2004 por Echo, Incorporated
Todos los derechos reservados

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

SEGURIDAD

CALCOMANÍAS

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.

N/P 89016006361

P/N 890178-54331

ADVERTENCIA ⚠ PELIGRO

Esta unidad no esta diseñada para insular contra de peligros asociados con el contacto de la corriente que lleván los alambres eléctricos.
Para evitar cualquier posibilidad de lesión/muerte debido a una descarga eléctrica u otros peligro, NO opere la unidad si hay alambres (eléctricos, telefónicos, cables,etc.) a 15 pies (4.6 metros) lo mínimo de distancia, a cualquier parte de la unidad o del operador.

ADVERTENCIA ⚠ PELIGRO

Esta unidad puede ser peligrosa si se usará inapropiadamente. Los objetos que caén y/o el contacto con la cuchilla puede ocasionar serias lesiones a los ayudantes y personas cercanas. Mantenga a sus ayudantes y personas cercanas a por lo menos 50 pies (15m) lejos del area de operacion. Para reducir el riesgo de lesiones LEA y ENTIENDA el manual del operador, copias de reemplazo estan disponibles en cualquier distribuidor de ECHO.. Pongase ropa protectora (en la cabeza, oídos y ojos que cumpla con los estándares ANSI) especificados en el manual del operador. NUNCA opere la unidad si el seguro interior de ignición no funciona. NUNCA desvíe intencionalmente el seguro interior del sistema. PARE el motor antes de hacer reparaciones o ajustamientos en cuchilla. Mantenga la mano alejada de la cuchilla.

P/N 89018721460

Calcomanía del eje
Calcomanía en español

ADVERTENCIA PELIGRO

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

N/P 89016021560

Traducción en inglés

WARNING DANGER

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

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 esta insulada contra la corriente eléctrica.		No permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.
	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.

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	Paro de emergencia		Planee en que dirección se va mover para alejarse del camino cuando un objeto va a caer.
	Control del estrangulador "arranque en frio" posición (Estrangulador Cierre)		Utilice zapatos resistentes con suelas antiderrapantes.
	Control del estrangulador "marcha" posición (Estrangulador Abierto)	ALLUMAGE MARCHE I ARRÊT O	MARCHE/ ARRÊT allumage
	Bombilla Primaria	H	Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
L	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad	T	Ajuste del carburador - Mezcla de marcha en vacío

INSTRUCCIÓNS DE SEGURIDAD

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

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

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 el unidad.

Protección de las manos

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

Protección de los oídos

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

Ropa apropiada

Lleve puesta ropa ajustada y duradera;

- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NO LLEVE PANTALONES CORTOS,
- NO LLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve puestos zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

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

No acerque el cabello largo a la admisión del motor y soplador. Recójase el cabello con una gorra o redecilla.

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 PROLONGADA/CONDICIONES EXTREMAS

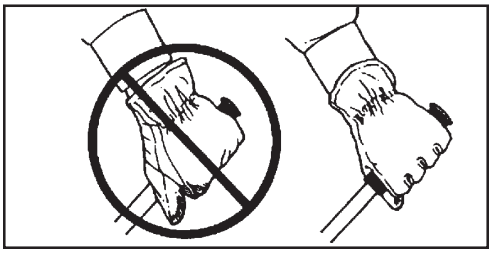
Vibraciones y frío

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 unidad 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.

EQUIPOS

ADVERTENCIA PELIGRO

Use sólo accesorios ECHO aprobados. Se pueden producir lesiones graves debido al uso de combinaciones de accesorios no aprobados. Lea y respete todas las instrucciones de seguridad indicadas en este manual y en el manual de seguridad.

- 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 las hojas cuando el motor esté funcionando.
- Inspeccione el protector de las manos para ver si está dañado. Reemplace si está dañado o falta.
- Compruebe que el conjunto de hoja esté bien sujeto y en una condición de operación segura. No se deben usar hojas poco afiladas, sueltas o dañadas.
- ECHO, INC. no asume ninguna responsabilidad por la rotura de dispositivos de corte o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO.

OPERACIÓN SEGURA

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.

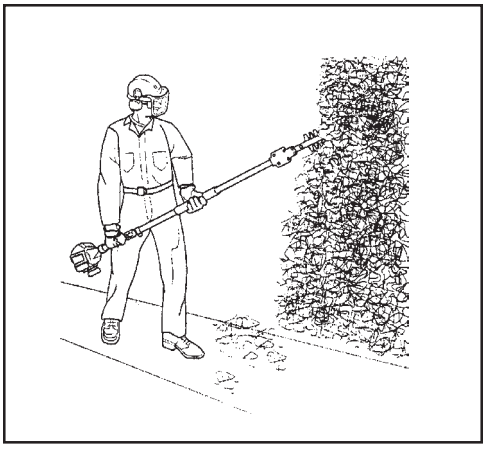
Lea los manuales
- Proporcione a todos los usuarios de este equipo un ejemplar del manual del operador y manual de seguridad.

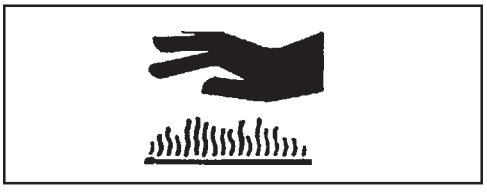
Despeje el área de trabajo
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado el soplador.

Agarre bien la unidad
- Sujete las empuñaduras delantera y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos rodeando las empuñaduras.

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

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





CONTROL DE EMISIONES

Fase 2 de la EPA

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

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR
FAMILIA DE MOTORES: 4EHXS.0254KA CILINDRADA: 25,4 cc
PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA LA EMISIONES : 300 HORAS.
ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA FASE 2 DE LA EPA DE EE.UU. Y REGULACIONES DE EMISIONES DE CALIFORNIA POSTERIORES PARA S.O.R.E. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.
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, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

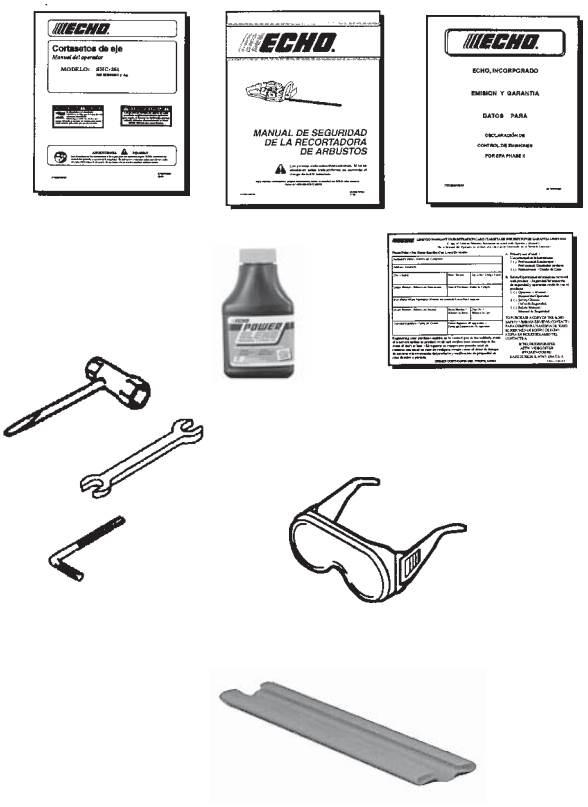
DESCRIPCIÓN

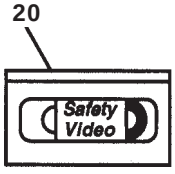
El producto ECHO que ha comprado se ha montado en fábrica para su conveniencia. Debido a las restricciones de embalaje, se requiere cierto montaje del SHC-260.

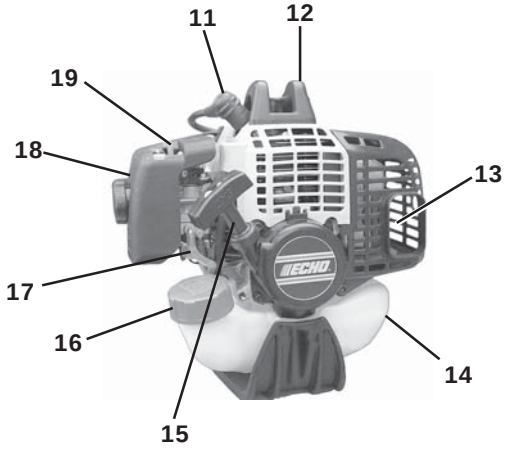
Después de abrir la caja de cartón, compruebe si está dañada. Notifique inmediatamente a la tienda o distribuidor ECHO en caso de que haya piezas dañadas o que falten. Use la lista de contenido para comprobar las piezas que faltan.

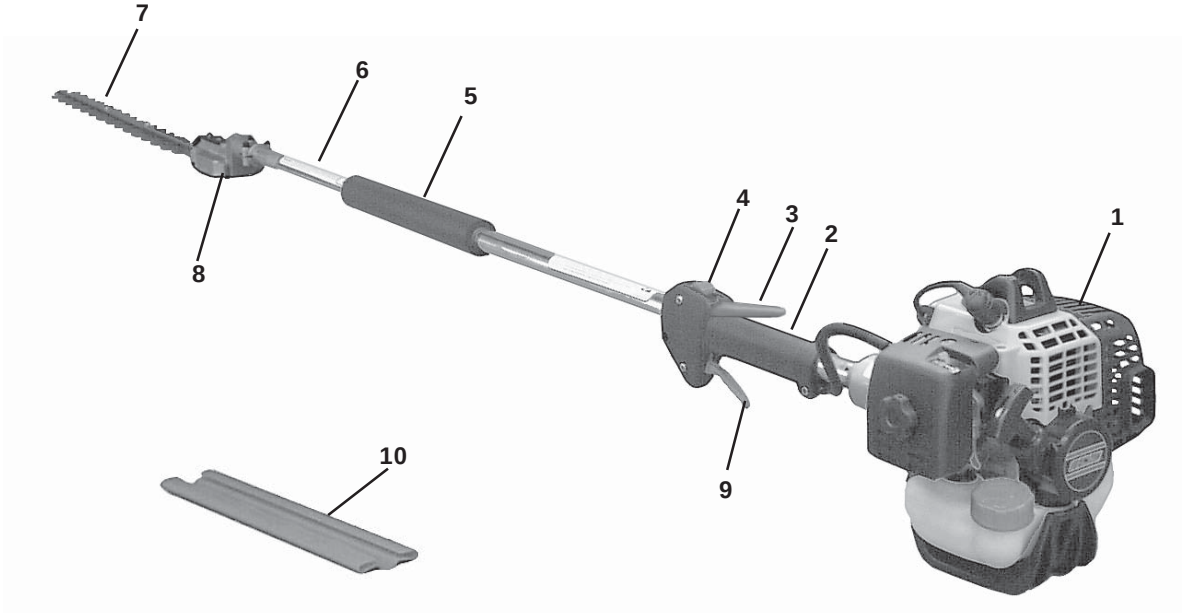
LISTA DE CONTENIDO

- ___ 1 - Cabezal de impulsion
- ___ 1 - Conjunto de caja de engranajes
- ___ 1 - Conjunto de cortasetos de eje
- ___ 1 - Manual del operador
- ___ 1 - Manual de seguridad del cortasetos
- ___ 1 - Declaración de la garantía
- ___ 1 - Tarjeta de registro de la garantía
- ___ 1 - Tapa de hoja
- ___ 1 - Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo
- ___ 1 - Combinación de llave y destornillador 17 x 19
- ___ 1 - Llave hexagonal de 4 mm
- ___ 1 - Llave de 8 x 10 mm
- ___ 1 - Gafas de seguridad




20
Safety
Video


11
12
19
18
13
17
16
14
15


7
6
5
8
4
3
2
1
10
9

1. **CABEZAL DE IMPULSION -** Montado en fábrica. Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque.

2. **ASIDERO TRASERO DERECHO** - Asidero acolchado para la mano derecha.

3. **SEGURO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca debe ser detenida durante el arranque. El motor no para cuando la palanca del seguro del gatillo del acelerador se suelta y el acelerador del gatillo encaja durante la operación del acelerador. La operación del acelerador del gatillo es prevenido a menos que la palanca del seguridad del acelerador del gatillo haya endajado.
4. **«INTERRUPTOR DE PARADA»** montado encima de la caja del gatillo del acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para hacer FUNCIONAR la unidad y hacia ATRÁS para PARAR la unidad.

5. **ASIDERO DELANTERO IZQUIERDO** - Asidero acolchado para la mano izquierdo.

6. **CONJUNTO DE EJE DE IMPULSIÓN** - Contiene el cable de impulsión flexible.

7. **HOJAS** - Hojas alternativas dobles montadas en una barra de soporte de hojas. Las hojas de doble filo pueden cortar por cualquier lado de la hoja.

8. **CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANAJES** - Extensión recta fija del conjunto de la caja de engranajes.

9. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente para utilizar la mejor técnica de operación.

10. **TAPA DE HOJA** - Se usa para tapar la hoja durante el transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.

11. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.

12. **APOYABRAZOS** - Protege contra el motor caliente.

13. **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.

14. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.

15. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE** - Tire lentamente del tirador hasta engranar el motor de arranque, y a continuación hágalo de manera rápida y firme. NO tire completamente de la cuerda ni deje escapar el tirador, ya que se pueden producir daños en el motor de arranque.

16. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.

17. **CEBADOR** - Las pulsaciones del cebador antes de arrancar el motor extraen combustible fresco del tanque de combustible cebando el carburador para el arranque. Pulse el cebador hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.

18. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.

19. **ESTRANGULADOR** - El control del estrangulador está ubicado en la parte de arriba de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca a «ARRANQUE EN FRÍO» ( ) para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca a la posición de «MARCHA» ( ) después de que arranque el motor.

20. **VIDEO DE SEGURIDAD** - (No se incluye con la unidad) N/P 99922202800 existe una versión en inglés y N/P 99922203513 versión en español se puede obtener por un costo de $5.00 pidiéndolo a ECHO, INC. o cualquier distribuidor ECHO autorizado. El video repasa las precauciones de seguridad y las técnicas de operación adecuadas y es un suplemento del manual de seguridad. Lea y entienda el manual de seguridad para obtener información completa sobre la operación segura.

ESPECIFICACIONES

MODELO	**SHC-260**
Longitud	2230 mm (87,8 pulg)
Ancho	250 mm (9,84 pulg)
Altura	250 mm (9,84 pulg)
Peso (en seco)	6,08 kg (13,4 lb)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre	34,0 mm (1,34 pulg)
Carrera	28,0 mm (1,10 pulg)
Cilindrada	25,4 cc (1,55 pulg^3)
Escape	Apagachispas / Silenciador con catalizador
Carburador	Diafragma Walbro modelo con bomba de purga
Sistema de encendido	Magneto de volante, descarga de capacitor
Bujía	NGK BPM-8Y (Separación entre puntas 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite	50:1 de aceite para motor de dos tiempos enfriado por aire
Gasolina	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo
Capacidad del tanque de combustible	0,58 litros (19,6 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema del motor de arranque de rebobinado	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague	Tipo centrífugo
Relación de la caja de engranajes	5,88:1
Cortador	Hoja alternativa doble, Doble filo
Longitud útil	455 mm (17,9 pulg)
Paso	35 mm (1,4 pulg)
Velocidad en vacío	2.400 - 3.200 rpm
Acelerador completamente abierto	10.000 - 12.000 rpm

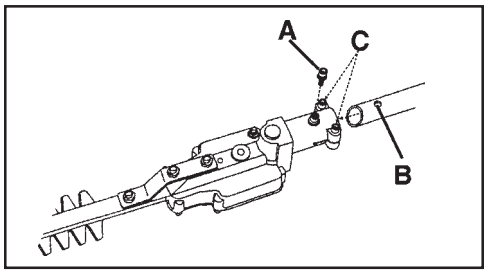
MONTAJE

Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4 mm, destornillador

Piezas necesarias: conjunto de cabezal de impulsión/eje de impulsión y conjunto de caja de engranajes.

CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANAJES / EJE DE IMPULSIÓN

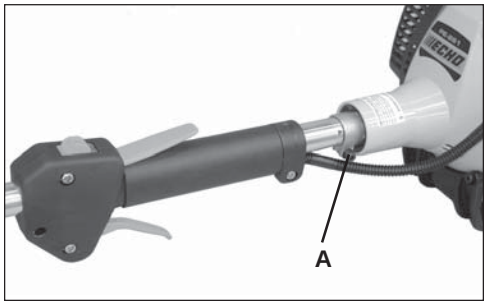
NOTA
Las hojas del cortasetos son muy afiladas. Lleve puestos guantes y protéjase las manos.



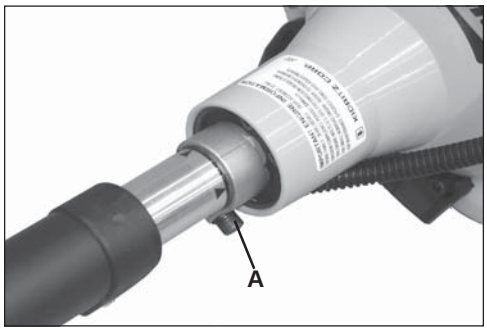
1. Afloje el perno que localiza (a) pero no lo quite y alinee el tornillo guía (A) con el agujero guía (B) en la caja del eje de impulsión.
2. Deslice el conjunto de caja de engranajes en el eje de impulsión. Asegúrese de que el eje de impulsión flexible se engrane en el agujero del engranaje impulsor.
3. Apriete el tornillo (A) y los tornillos de fijación (C).

CONJUNTO DE EJE DE IMPULSIÓN / CABEZAL DE IMPULSIÓN

1. Afloje el perno (A) en la abrazadera del eje de impulsión del motor.
2. Encaje cuidadosamente el conjunto de eje de impulsión en el motor asegurándose de que el eje de impulsión interior se enganche en el apoyo del embrague.



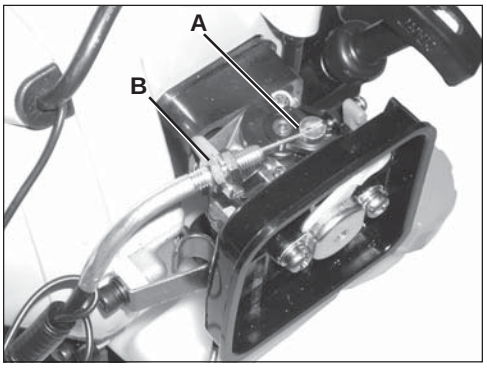
NOTA
La caja de engranajes inferior y el conjunto de cabezal deben estar alineados con el motor.

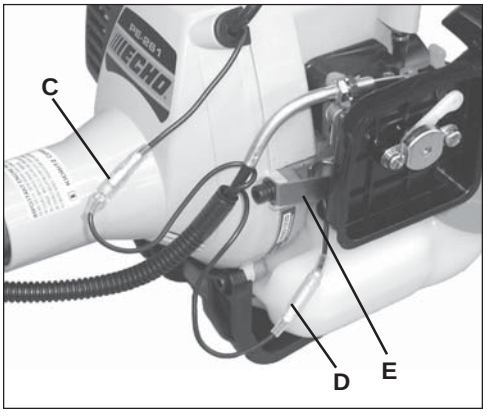


3. Gire la caja del eje de impulsión de modo que la línea de centro esté a mitad de camino entre las dos flechas del eje.
4. Apriete el perno (A).

VARILLAJE DEL ACELERADOR Y CABLES DE ENCENDIDO

1. Cierre el estrangulador y quite la tapa del filtro de aire.
2. Ponga el cable interno en la ranura de la rótula del carburador (A).
3. Afloje la tuerca (B) y ponga el extremo roscado del varillaje del acelerador en la ranura del soporte. Apriete la tuerca (B) con los dedos.
4. Compruebe el acelerador para ver si se mueve libremente y que los extremos de acelerador completamente abierto / velocidad baja en vacío estén bien ajustados. Si no se puede lograr el ajuste con las tuercas (B) de ajuste, consulte con su distribuidor Echo el procedimiento de ajuste correcto.
5. Apriete la tuerca (B). Conecte 2 terminales del componente de ignicion (C) y (D) del cable de la valvula reguladora con 2 terminales de componente de ignicion (C) y (D) en el motor.
6. Forme un haz y sujete los cables de encendido contra la caja del motor usando una presilla (E).
7. Instale la filtro de aire y tapa.





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 universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend™ de Echo 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 calidad óptima Power Blend ™ 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 ™ 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.

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad appropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. 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 se produzcan llamas o chispas cerca del combustible.
- Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre las tapas de combustible dejando que la presión se iguale lentamente.
- ¡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.

Tabla de mezccla del combustible 50:1			
(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1 2 5	2.6 5.2 12.8	4 8 20	80 160 400

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

Después de 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.

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 inhabitado bien ventilador, 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.

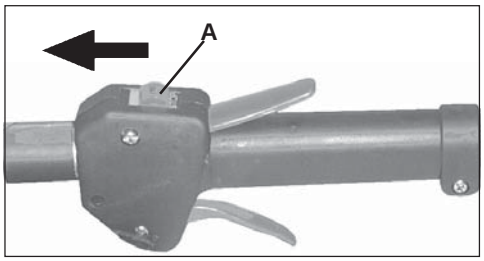
IMPORTANTE
El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

OPERACIÓN

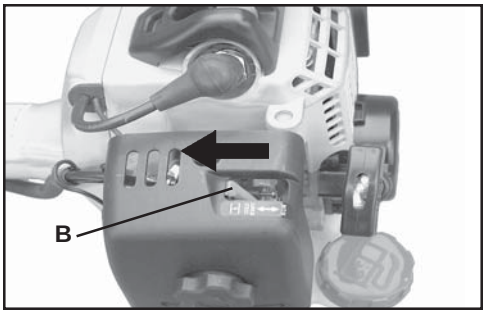
NOTA
La tapa de la hoja se usa para transporte y almacenamiento. Quite la tapa de la hoja antes de usar la unidad.

ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA PELIGRO
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.

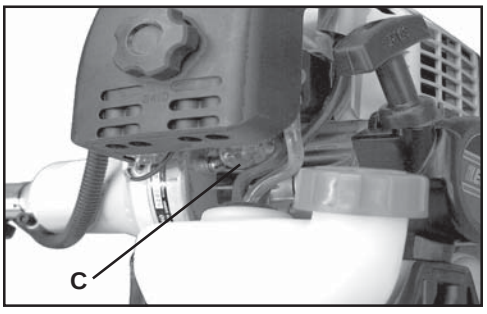


1. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón de interruptor de parada (A) hacia adelante en sentido contrario a la posición de PARADA.



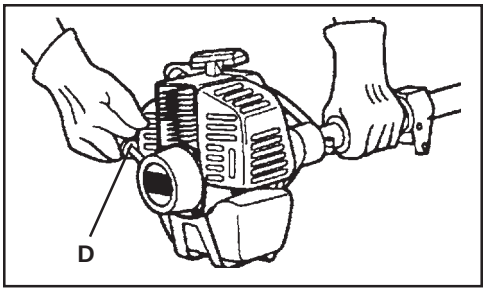
2. *Estrangulador*
   Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío ( ).

3. *Cebador*
   Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.



4. *Arranque de retroseso*
   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 retroseso/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>> ( ) 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 en la posición de estrangulamiento en <<RUN>> "corra" después de jalar 5 veces, repita las instrucciones 2 - 5.

6. *Gatillo de acelerador*
   Después de calentarse el motor, agarre la empuñadura para oprimir el bloqueo del gatillo del acelerador, y apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta la velocidad de operación.

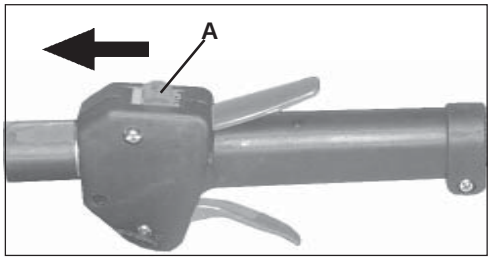
ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

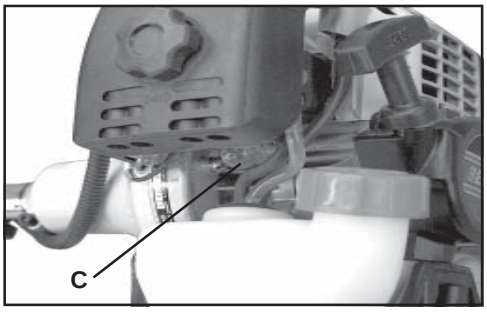
El procedimiento que comienza es igual excepto las cuales el arranque en frio no cierra la estrangulación, y no presiona la posición abierta del disparador de la válvula reguladora de par en par.

ADVERTENCIA **PELIGRO**

La accessoire de coupe doit rester immobile au ralenti afin de éviter des risques de blessures graves.

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

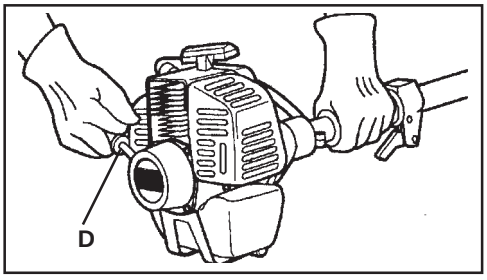




1. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia adelante alejándolo de la posicion de PARADA.

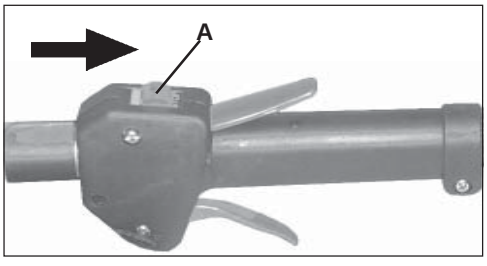
2. *Cebador*
   Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo transparente de retorno de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces aditional.

3. *Arranque de retroseso*
   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 retroseso/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*
   Suelte el acelerador y permita que el motor vuelva marcha lenta antes de apagar el motor.

2. *Interruptor de parada*
   Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás a la posición de PARADA.

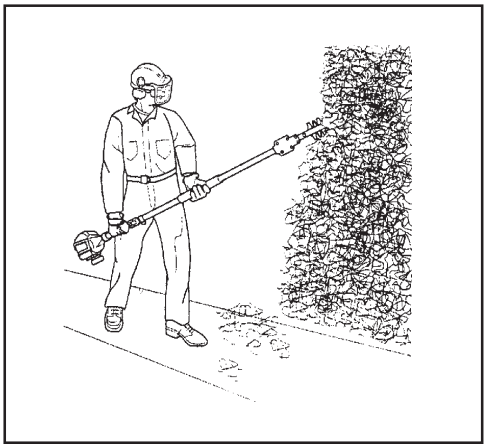
ADVERTENCIA **PELIGRO**

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 el cortasetos.

RECORTE DE SETOS

NOTA
Esta unidad está diseñada para cortar arbustos y setos con ramas de hasta 6 mm (1/4 pulg) de diámetro.

1. Sujete bien el cortasetos y apriete el gatillo del acelerador para acelerar el motor.
2. Incline el cortasetos de modo que los dientes de corte estén ligeramente inclinados hacia el seto o arbusto y empiece a cortar.



ADVERTENCIA **PELIGRO**
No quite nunca las manos de la unidad cuando se muevan las hojas.

ADVERTENCIA **PELIGRO**
El motor sigue girando incluso cuando se hayan parado las hojas debido a una obstrucción. Si ocurre esto, pare el motor, desconecte el cable de encendido y quite la obstrucción.

MANTENIMIENTO

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

NIVELES DE HABILIDAD

Nivel 1 = Fácil de hacer. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.

Nivel 3 = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. ECHO recomienda devolver la unidad a su distribuidor ECHO para efectuar el servicio.

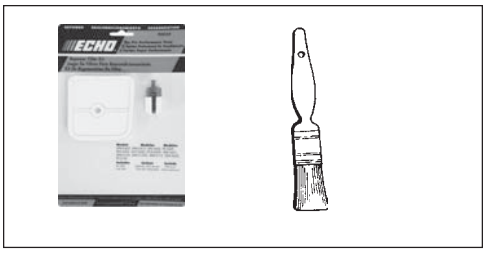
ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER™** para facilitar su trabajo de mantenimiento. Justo debajo de cada encabezado de tareas se indican los diversos números de pieza necesarios para esa tarea. Consulte con su distribuidor ECHO en lo que se refiere a estas piezas.

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaiamente 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		
Afilado de las hojas	Inspeccionar/Limpiar	3	I (3)				
Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	1	I / L		R*		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I		R *
Sistema de combustible, fugus	Inspeccionar/Reemplazar	1	I *	I			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	2			I / R *		
Eje de impulsión	Engrasar	2	I (1)				
Caja de engranajes	Engrasar	2	I (2)				
Hojas	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L (3)				
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *				
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	2			I / L	R *	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	1	I / R *				

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE M MANTENIMIENTO: I = INSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR
NOTA IMPORTANTE - Los intervalos indicados son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.
NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:
(1) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 50 horas de uso.
(2) Aplique el LUBRICANTE™ de ECHO® cada 15-25 horas de uso.
(3) Examine la hoja y limpie y afile según lo necesitado. Lubrique las hojas periódicamente durante uso.
* Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en encontrar piezas dañadas o desgastadas durante la inspección.

FILTRO DE AIRE



Nivel 1

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

Piezas necesarias: Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™ 90030

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando se quita el filtro de aire. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.

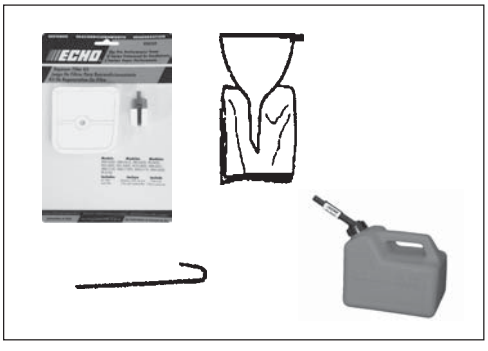
2. Quite la tapa del filtro de aire. Limpie e inspeccione el elemento para ver si está dañado. Si el elemento está empapado de combustible y muy sucio, reemplácelo.

3. Si se puede limpiar y volver a utilizar el elemento, asegúrese de que:
   • siga encajando en la cavidad de la tapa del filtro de aire.
   • esté con el lado original apuntando hacia afuera.

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

FILTRO DE COMBUSTIBLE

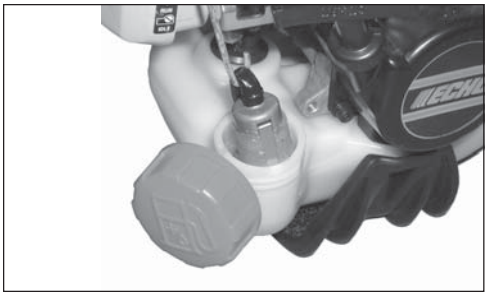
Nivel 1



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

Piezas necesarias: Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™ 90030

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

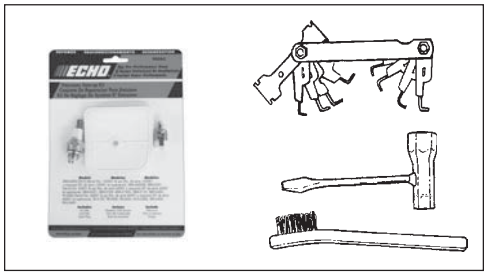
3. Quite el filtro del tubo e instale el filtro nuevo.

BUJÍA

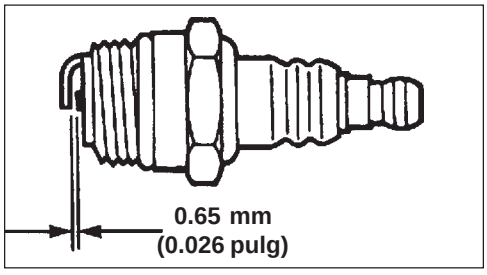
Nivel 2

Herramientas necesarias: Combinación de llave y destornillador, calibre de láminas, cepillo de metal de cerdas blandas

Piezas necesarias: Juego de afinación 90075 REPOWER™



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

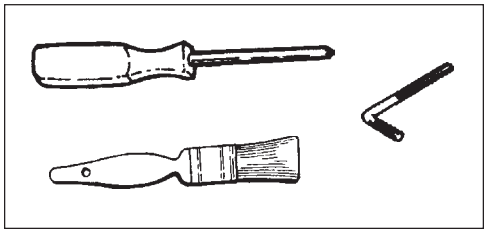


LIMPIEZA DE SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2

Herramientas necesarias: Destornillador de cruceta, llave hexagonal de 4 mm, Cepillo de limpieza de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg)

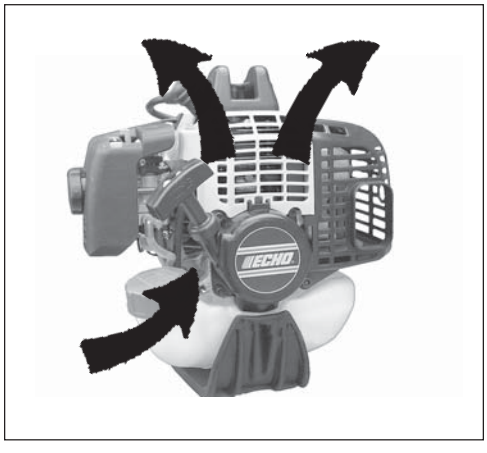
Piezas necesarias: Ninguna



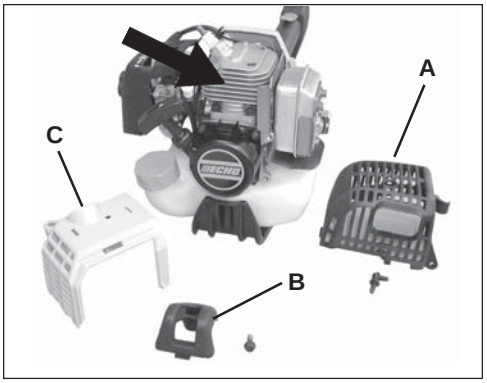
IMPORTANTE
Para mantener las temperatura apropiadas del motor, el aire de enfriamiento debe atravesar libremente el área de las aletas del cilindro. Este caudal de aire disipa el calor de la combustión del motor.

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

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



1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del cilindro (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.
7. Monte los componentes en sentido inverso.

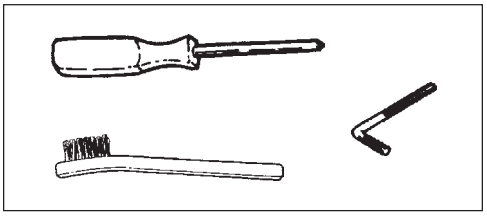
SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

Nivel 2

Herramientas necesarias: Destornillador de cruceta, llave hexagonal de 4 mm, cepillo de metal de cerdas blandas

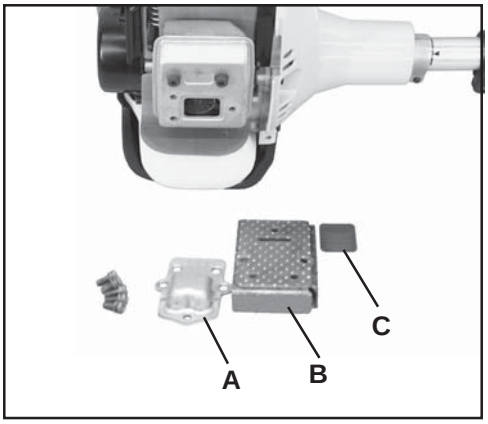
Piezas necesarias: Rejilla de apagachispas N/P 14586240630, empaquetadura N/P V104000360



1. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador.
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 (A), empaquetadura (B) y rejilla (C) del cuerpo del silenciador.
4. Limpie los depósitos de carbón de componentes del silenciador.

NOTA
Al limpias el deposito de carbono, tener cuidado de no dañar el resto del catalitico.

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

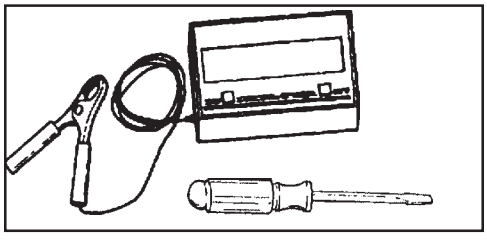
Los motores nuevos se deben operar una duración mínima de dos tanques de combustible antes de ajustar el carburador. Durante el período de rodaje el rendimiento del motor aumentará y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad en vacío puede ajustarse según sea necesario.

Ajuste de altitud elevada

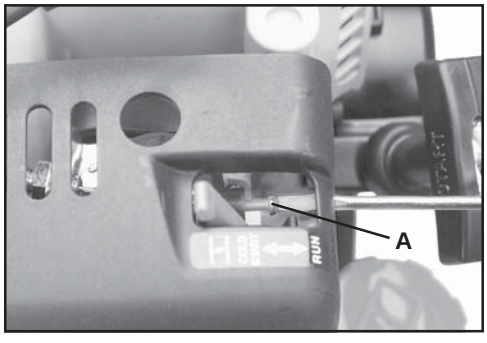
No se requiere efectuar un ajuste de altitud elevada para la operación apropiada de este motor.

Nivel 2

Herramientas necesarias: Destornillador, tacómetro (ECHO N/P 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. 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 11 «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 deben mover las hojas en marcha en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

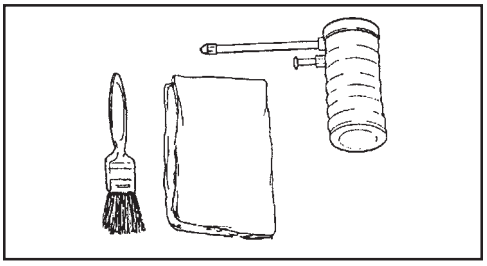
LUBRICACIÓN

Hojas

Nivel 1

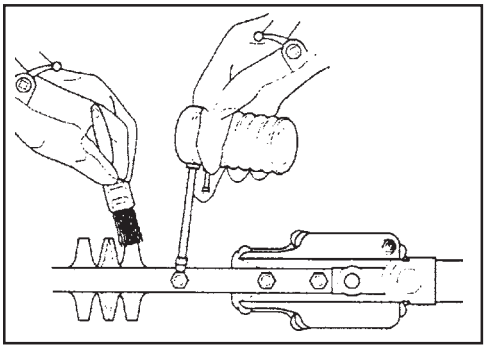
Herramientas necesarias: Trapo limpio, cepillo, lata de aceite

Piezas necesarias: Aceite de motor 20W (lubricación), mezcla 50-50 de queroseno y aceite 20W (limpieza)



ADVERTENCIA PELIGRO

Las hojas están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones graves.



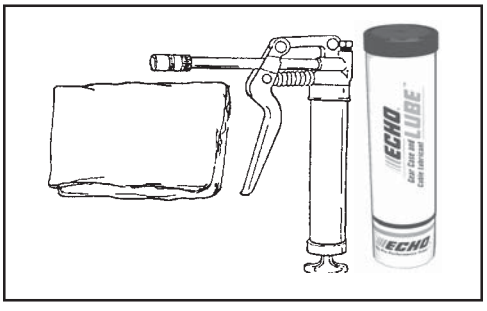
1. Cepille los residuos sueltos de la hoja y recubra ambos lados de la hoja con mezcla de limpieza 50-50.
2. Deje que la mezcla de limpieza ablande el residuo gomoso y después límpielo de la hoja.
3. Aplique aceite limpio a todo lo largo de la hoja. Asegúrese de que los pernos de la hoja estén lubricados.
4. Limpie el exceso de aceite de la hoja antes de volver a poner la unidad en servicio.

Conjunto de caja de engranajes

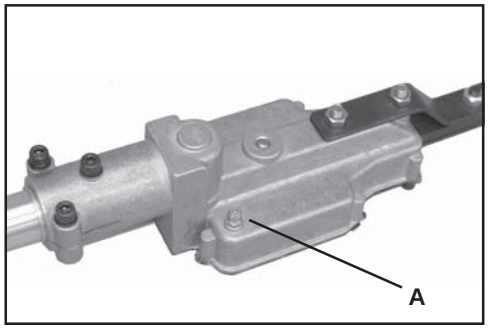
Nivel 2

Herramientas necesarias: Pistola de engrase, trapo limpio

Piezas necesarias: LUBRICANTE® DE ECHO™ cartucho de 14 onzas N/P 91015 o grasa a base de litio



1. Limpie la suciedad de las conexione de engrase (A).

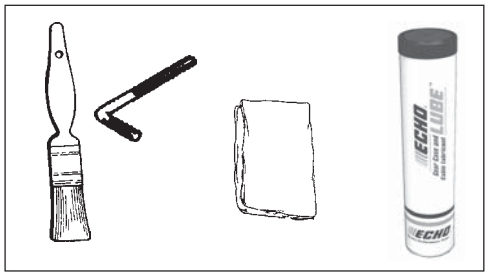


2. Bombee grasa cuidadosamente en conexión. NO fuerce la grasa. El exceso de presión forzará el paso de grasa por los sellos y causará daños.
   Bombee grasa 1-2 veces cada 15-25 horas de operación.

Conjunto del eje de impulsión

Nivel 1

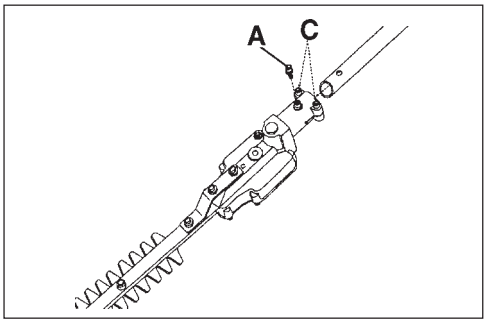
NOTA
El eje de impulsión del cortasetos debe engrasarse cada 50 horas de operación.



Herramientas necesarias: Llave hexagonal de 4 mm, trapo limpio, cepillo pequeño

Piezas necesarias: LUBRICANTE® DE ECHO™ cartucho de 14 onzas N/P 91015 o grasa a base de litio

ADVERTENCIA ⚠ **PELIGRO**
Las hojas están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

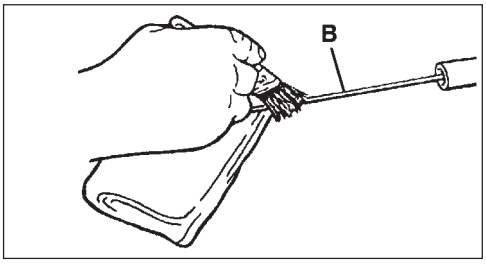


1. Afloje el tornillo guía (A) de la caja de engranajes y los tornillos de montaje (C). Quite el conjunto de la caja de engranajes de la caja del eje de impulsión.

2. Saque el eje de impulsión (B) de la caja, limpie y vuelva a recubrir con una capa fina de grasa [15 ml (1/2 onza)].

3. Vuelva a deslizar el eje flexible en la caja de impulsión teniendo cuidado de que no entre suciedad en el eje flexible.

4. Instale el conjunto de la caja de engranajes.

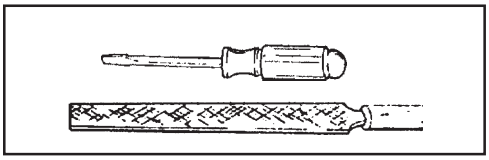


AFILADO DE LAS HOJAS

Nivel 3.

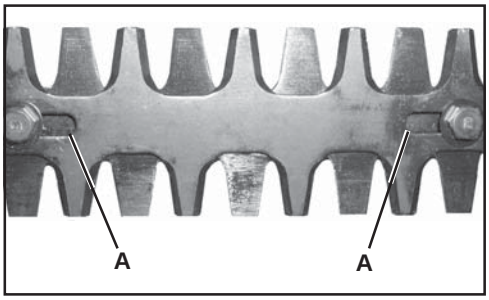
Herramientas necesarias: Lima plana, destornillador

Piezas necesarias: Ninguna

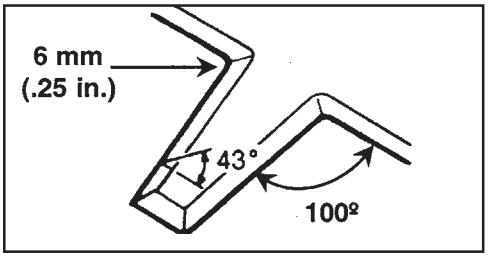


ADVERTENCIA PELIGRO

Las hojas del cortasetos están muy afiladas. Lleve puestos guantes para protegerse las manos.



1. Desconecte el cable de la bujía del lado de la bujía.
2. Usando las ranuras (A) de la parte inferior de la hoja, deslice cuidadosamente las hojas hasta la posición de corte media para poder afilar los filos. NO apalanque contra los filos de las hojas para colocarlas en la posición de afilado. Se pueden producir daños en la hoja.
3. Lime cada filo con cuidado. Siga la forma original de la hoja.



IMPORTANTE
Si se usa una rectificadora eléctrica **NO** deje que se recaliente la hoja.

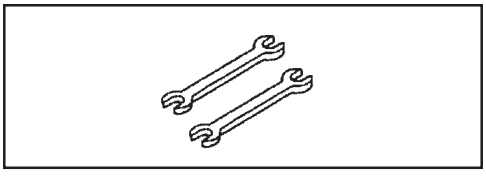
4. Lubrique las hojas. Vea «Lubricación» en la página 23.

AJUSTE DE LA HOJA

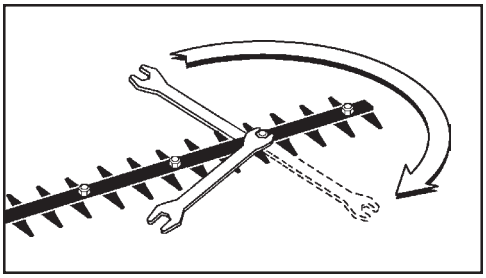
Nivel 2.

Herramientas necesarias: (2) llaves de 10 mm

Piezas necesarias: Ninguna



IMPORTANTE
Las hojas sólo deben ser desmontadas y vueltas a instalar por un distribuidor de servicio autorizado de ECHO, ya que de lo contrario se puede producir un desgaste prematuro o daños internos.



1. Apriete los pernos de la hoja hasta que estén bien apretados, y afloje los pernos de la hoja ½ vuelta.
2. Impida que giren los pernos de la hoja usando una llave de 10 mm y apriete las tuercas de traba de la hoja con otra llave de 10 mm.

NOTA
La capacidad de bloqueo de las tuercas de la hoja del cortasetos disminuirá cada vez que se quiten. Reemplácelas si no se nota ninguna resistencia al girar durante la instalación de las tuercas de traba.

LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

PLACA DE AVERÍAS DEL PROBLEMA DEL MOTOR				
Problema	**Verifican**	**Estatus**	**Causa**	**Remedio**
El motor gira - arranca con dificultades/no arranca	Combustible en el carburador	No llega combustible al carburdor	Filtro para combustible taponado Tubería de combustible taponado Carburador	Limpie Limpie Vea a su Distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combusible en el cilindro	Carburador	Vea a su Distribuidor ECHO
		Silenciador mojado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/Reemplace el filtro de aire Ajuste carburador Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en el extremo de cable de bujía	No hay chispa	Interruptor de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupto de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido Vea a su Distribuidor ECHO Vea a su Distribuidor ECHO
	Chispa en bujía	No hay chispa	Separación entre puntas incorrecta Tapada con carbón Ensuciada con combustible Bujía defectuosa	Ajuste 0.65 mm (0.026 pulg.) Limpie/Reemplace Limpie/Reemplace Reemplace la bujía
El motor funtiona, se para o acelera mal	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Normal desgaste	Limpie/Reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminants/residues en combustible	Reemplace
	Ventilación de combustible	Respiradero de combustible tapondo	Contaminants/residues en combustible	Limpie/Reemplace
	Bujía	Bujia sucio/defectuosa	Normal desgaste	Limpie y ajuste/reemplace
	Carburador	Separacion entre puntas incorrecta	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación extendida en localizaciones de sucios	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas taponada	Normal desgaste	Reemplace
El motor no gira	N/D	N/D	Problema interno de motor	Vea a su Distribuidor ECHO

ADVERTENCIA 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 lesiones personales graves.

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 donde puedan alcanzar una llama abierta o chispa, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

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

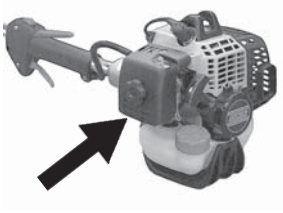
IMPORTANTE
Almacene y transporte siempre el cortasetos en una posición horizontal estable. Soporte la caja de engranajes y las hojas de corte para impedir una flexión excesiva, la cual puede ocasionar daños en estos componentes. Instale siempre la tapa de la hoja al transportar o almacenar la unidad.

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS

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

Modelo No. _____ N/S _____



SERVICIO

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

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

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

REGISTRO DE LA GARANTÍA

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

MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

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

Se pueden conseguir manuales del operador y piezas:

- Descargando de forma gratuita de www.echo-usa.com
- Comprando a su distribuidor ECHO.
- Enviando 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.

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