



Recortadora de hierba

Manual del operador

MODELO

GT-230

Número de serie 03001001 - 04999999

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 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 recortadoras de hierba y desbrozadoras y qué medidas deben tomarse para utilizarlas de manera más segura.

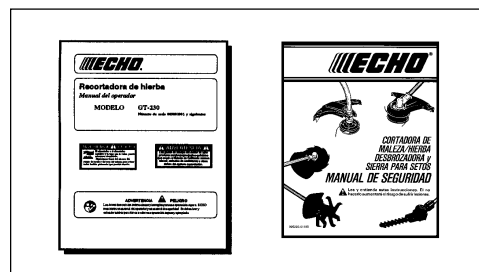


TABLA DE MATERIAS

Introducción	2
Símbolos e información importante del manual de seguridad ..	3
Seguridad	3
- Calcomanías	3
- Símbolos internacionales	4
- Equipos	4
- Combustible	5
- Condiciones personales y equipos de seguridad	6
- Operación segura	7
- Operación prolongada/Condiciones extremas	8
Descripción	9
- Control de emisiones	9
- Lista de materias	9
Especificaciones	12
Montaje	13
- Protector de plástico	13
- Cabezal de nilón	13
- Empuñadura (asa) trasera	13
Operación preliminar	14
- Combustible	14
- Comprobación de los equipos	15
- Determine el área de operación	16
Operación	16
- Arranque del motor en frío	16
- Arranque del motor caliente	17
- Parada del motor	18

Mantenimiento	18
- Nivel de habilidad	18
- Intervalos de mantenimiento	19
- Filtro de aire	20
- Filtro de combustible	20
- Bujía	21
- Sistema de enfriamiento	21
- Sistema de escape	22
- Ajuste del carburador	23
- Lubricación	24
- Reemplazo del cabezal del hilo	24
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 reemplazo	28
- Instrucciones de pedido de manuales	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.

SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

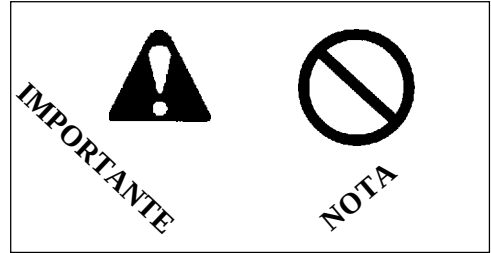
En todo este manual y en el producto mismo, podrá encontrar alertas de seguridad y mensajes de información útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación se explican esos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.



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.



IMPORTANT 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. 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.

N/P 89031744530



ADVERTENCIA PELIGRO



*Esta unidad puede ser peligrosa y causar lesiones graves si se usa incorrectamente. *(El operador, los ayudantes y los espectadores pueden sufrir lesiones graves debido al lanzamiento de objetos y deben usar la protección para los ojos especificada por ANSI Z87.1. Se puede sufrir la pérdida de los ojos o la ceguera. No dependa de la defensa de la cabeza de corte para proteger los ojos, ya que los objetos pueden rebotar. *Para evitar el contacto por accidente, mantenga a todo el mundo fuera del área de operación. *Para reducir el riesgo de lesiones que pueden sufrir el operador, los ayudantes y los espectadores, lea y entienda el manual del operador y el de seguridad. Para obtener una copia gratis del Manual de Seguridad, escriba a ECHO, INCORPORATED, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047. *Mantenga la defensa y los otros componentes en su lugar y en buenas condiciones. No use accesorios u otras partes no aprobadas por ECHO. Las unidades de estilo GT (capaces de funcionar sin cuchilla) no se deben convertir para ser usadas con cuchilla, a excepción de las Maxi-Cuts o accesorios similares aprobados por ECHO.

B. SPANISH DECAL



890228-09560

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.

ENGLISH TRANSLATION



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.

C. SHIELD DECAL



SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Superficie caliente
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Use protección para pies y manos.
	Amputación de dedos		Paro de emergencia

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	Mezcla de aceite y combustible		SEGURIDAD / ALERTA
	No exceder 10,000 RPM.		Bombilla Primaria
	¡Cuidado! - Objetos rebotados y arrojados.	Ignición Encendido Apagado 	Ignición Encendido/Apagado

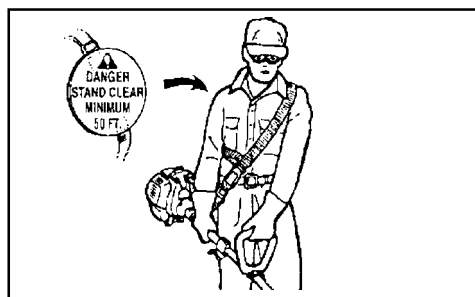
EQUIPOS

ADVERTENCIA PELIGRO

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

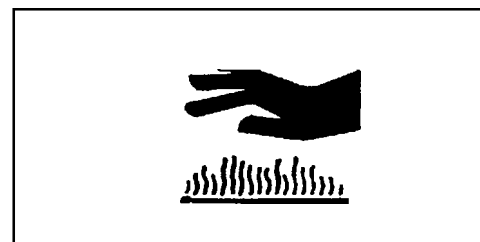
Antes de la operación se debe realizar una comprobación completa de la unidad;

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que la cuchilla esté colocada. Reemplace si está dañada o falta.
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en una condición de operación segura.
- Compruebe que la empuñadura (asa) delantera o el área del arnés optativo para el hombro esté ajustado para una operación cómoda y segura. Vea Montaje para efectuar el ajuste apropiado.
- Las reparaciones deben ser efectuadas sólo por un distribuidor ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.



Apagachispas - Silenciador catalítico/Silenciador

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



COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA



PELIGRO

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



std1

IMPORTANTE

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

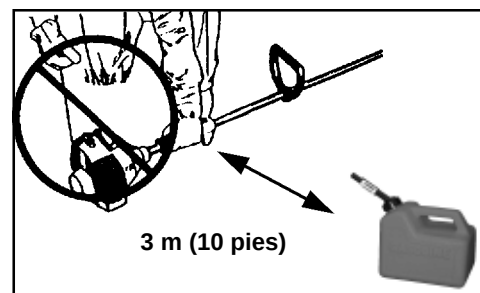


Después de reabastecer de combustible;

- Limpie el combustible derramado de la unidad.
- Apártese al menos 3 m (10 pies) 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 recortadora/desbrozadora corren el riesgo de lesionarse si se usan indebidamente no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una recortadora.

Condición física —

Es posible que su capacidad de 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 recortadora.

Protección de las manos —

Lleve guantes de trabajo antideslizantes de servicio pesado para poder asir mejor las empuñaduras de la recortadora/desbrozadora. 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;

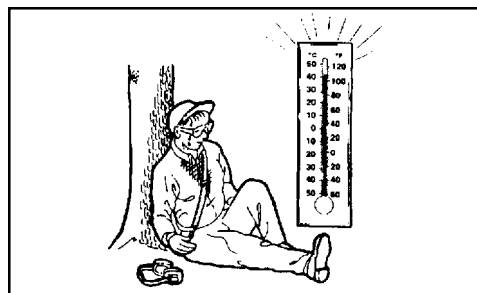
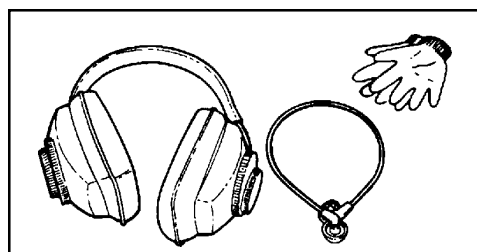
- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NOLLEVE PANTALONES CORTOS,
- NOLLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

- 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

Determine el área de operación

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Reconozca el área que se vaya a recortar. Fíjese si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas.
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) cuando se esté usado la recortadora.

Operación

Use ropa y equipos apropiados

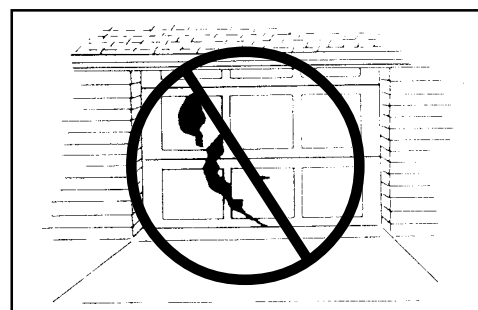
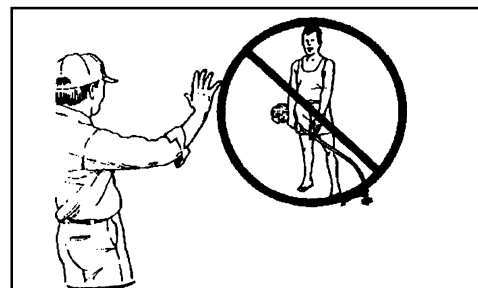
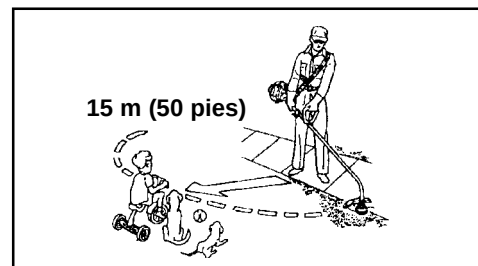
- Antes de arrancar la unidad, equípese usted y cualquier otra persona que trabaje a menos de 15 m (50 pies) de la zona de seguridad con los equipos protectores y ropa requeridos.

ADVERTENCIA



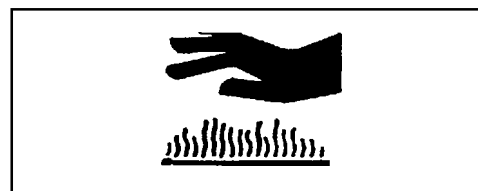
PELIGRO

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



Evite las superficies calientes

- Durante la operación, la unidad completa, especialmente el área de la tapa de la caja del cojinete y el silenciador o silenciador catalítico pueden estar muy calientes. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.



Agarre bien la unidad

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

Mantenga una buena postura

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

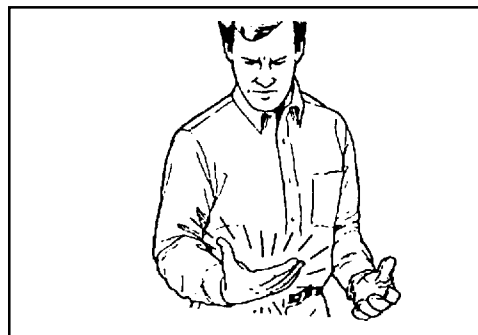
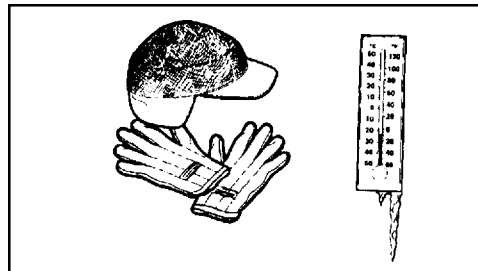


OPERACIÓN PROLONGADA/CONDICIONES EXTREMAS

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.

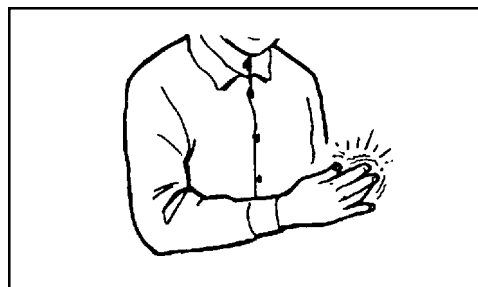
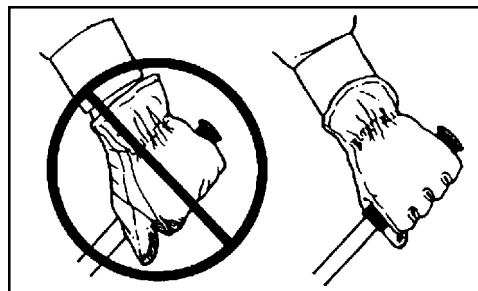
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar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

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

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

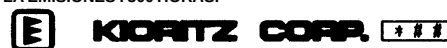
CONTROL DE EMISIONES

EPA Phase II

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

Hay una etiqueta de control de emisiones ubicada en el motor. (EJEMPLO SOLAMENTE, la información en la etiqueta varía según la FAMILIA).

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR
FAMILIA DE MOTORES: **YEHXS.0234CA**
CILINDRADA: 22.8 cc
ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA FASE II DE LA EPA DE EE.UU. REGULACIONES DE EMISIONES DE POSTERIORES 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.

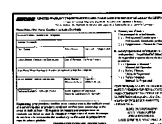
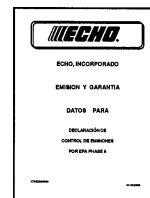
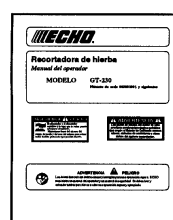


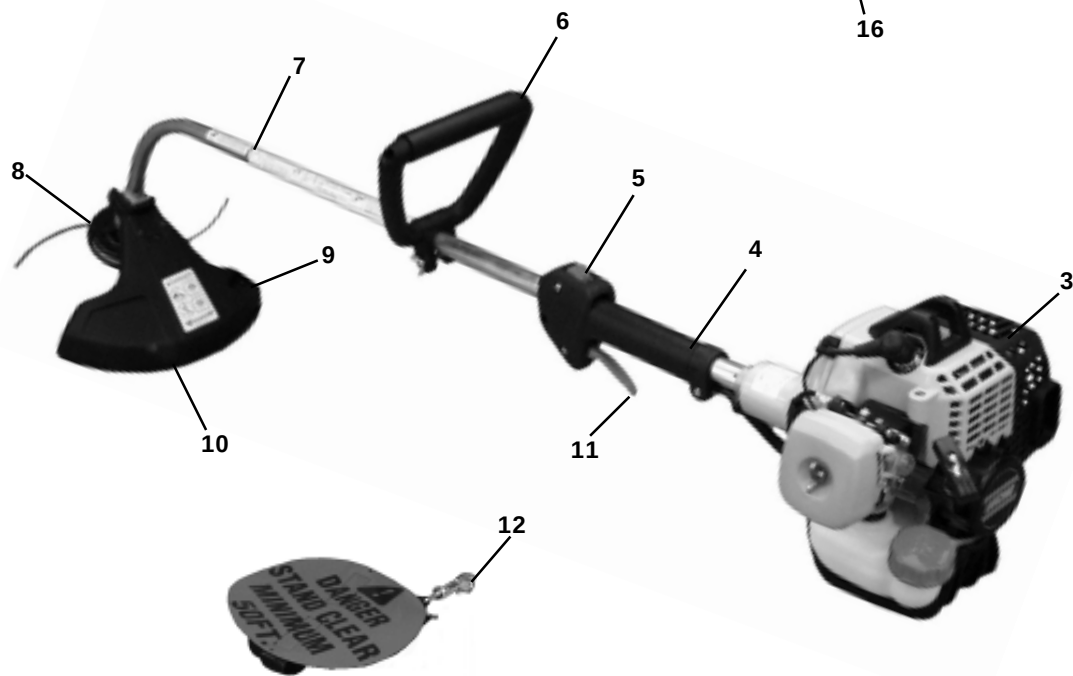
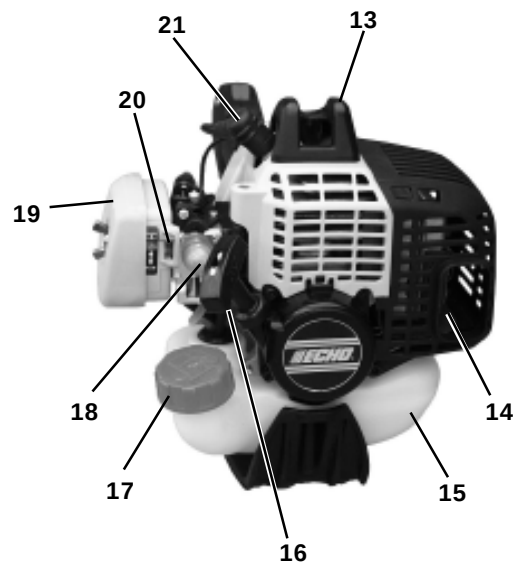
DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

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.

LISTA DE CINTENIDO

- ___ 1 - Conjunto de recortadora
- ___ - Cabezal de impulsión
- ___ - Conjunto del eje de impulsión
- ___ 1 - Bolsa de plástico (co-Pack)
- ___ - Manual del operador
- ___ - Manual de seguridad
- ___ - Conjunto de protector
- ___ - Bolsa de herrajes
- ___ -1, Perno de 1/4 20
- ___ -1, Tuerca de orejas de 1/4 20
- ___ -1, Arandela plana de 1/4 20
- ___ - Tarjeta de garantía y garantía limitada
- ___ - Gafas de seguridad
- ___ - Aceite de 2 tiempos





1. **MANUAL DEL OPERADOR** - Incluido en la bolsa de plástico (co-pack). Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia, por ejemplo, operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.
2. **MANUAL DE SEGURIDAD** - Incluido en la bolsa de plástico (co-pack). Lea antes de la operación y guárdelo en un lugar seguro como futura referencia para aprender técnicas de operación, seguras apropiadas.
3. **CABEZAL DE IMPULSIÓN** - Montado en fábrica en el conjunto del eje de impulsión. Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque de rebobinado.
4. **ASIDERO** - Empuñadura trasera (derecha).
5. **INTERRUPTOR DE PARADA** - «INTERRUPTOR DESLIZANTE» montado por encima de la caja del gatillo del acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para hacer FUNCIONAR la unidad y hacia ATRÁS para PARAR la unidad.
6. **EMPUÑADURA DELANTERA** - La empuñadura (asa) delantera está montada en fábrica en el conjunto del eje de impulsión, pero debe cambiarse de posición para cortar de forma debida y comodidad del operador.
7. **EJE DE IMPULSIÓN MONTAJE** - Montado en fábrica en el cabezal de impulsión. Incluye el conjunto de empuñadura trasera (derecha), conjunto de caja de cojinetes, gatillo del acelerador, conjunto de empuñadura delantera (asa, izquierda), cable de impulsión flexible y calcomanías de seguridad.
8. **CABEZAL CORTADOR DE NILÓN** - Contiene un hilo de corte de nilón reemplazable que hace avanzar la cabeza cortadora cuando se golpea la cabeza cortadora contra el terreno mientras se ira la cabeza a la velocidad de operación normal.
9. **CUCHILLA DE CORTE** - Recorta el hilo a la longitud correcta de 12,5 cm (5 pulg). Si se opera la recortadora sin una cuchilla de corte, el hilo se hará demasiado largo - más de 12,5 cm (5 pulg) - la velocidad de operación se hará más lenta, el motor se recalentará y el rendimiento disminuirá.
10. **CONJUNTO DE PROTECTOR DE PARTÍCULAS** - Incluido en la bolsa de plástico (co-pack). DEBE instalarse en la unidad antes de usar, vea las Instrucciones de montaje. El conjunto de protector incluye la cuchilla de corte y la calcomanía de seguridad. Se monta en el conjunto de caja de cojinetes justo por encima del accesorio de corte. Ayuda a proteger al operador desviando las partículas producidas durante la operación de recorte.
11. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente el gatillo para utilizar la mejor técnica de operación.
12. **ARNÉS PARA EL HOMBRO** - Optativo (N/P 99944200201). Correa ajustable que suspende la unidad del operador.
13. **APOYABRAZOS** - Permite apoyar el brazo durante la operación y protege el brazo 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 filtro de combustible.
16. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire lentamente del tirador hasta que se conecte el motor de arranque de rebobinado, y a continuación tire de forma rápida y firme. Cuando arranque el motor, haga volver el tirador lentamente. NO deje que el tirador vuelva con fuerza, ya que se podrá dañar la unidad.
17. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
18. **CEBADOR** - Las pulsaciones del cebador antes de arrancar el motor extraen combustible fresco del tanque 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 adicional.
19. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
20. **ESTRANGULADOR** - Situado en la parte trasera de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca del estrangulador a «arranque en frío» para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de «Marcha» para abrir el estrangulador.
21. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
22. **VIDEO DE SEGURIDAD** - (No se incluye con la unidad) N/P 99922202540. Sólo existe una versión en inglés y 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

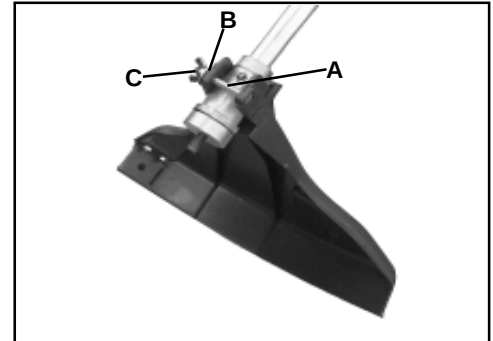
MODELO	GT-230
Longitud	1520 mm (59,8 pulg)
Ancho	310 mm (12,2 pulg)
Altura	395 mm (15,6 pulg)
Peso (en seco) con cabezal cortador	5,1 kg (11,2 lb)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre	32,2 mm (1,27 pulg)
Carrera	28,0 mm (1,10 pulg)
Cilindrada	22,8 cc (1,39 pulg ³)
Escape	Apagachispas / Silenciador
Carburador	Diafragma Zama RB con purga
Sistema de encendido	Magneto de volante, descarga de capacitor
Bujía	NGK BPM-7Y 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 de alto rendimiento de ECHO
Gasolina	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite	de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 de alto rendimiento de ECHO
Capacidad del tanque de combustible	0,58 litros(19,6 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema del motor de arranque de rebobinado	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague	Tipo centrífugo
Eje de impulsión	6,35 mm (1/4 pulg) Eje flexible
Sentido de giro	A la derecha visto desde arriba
Cabezal cortador	Cabezal de hilo de nilón (2 hilos) con capacidad para hilo de 0.080 pulg de 6,5 m (20 pies)
Empuñadura delantera	Izquierda - Asa en D, Derecha - Asidero
Arnés para el hombro	Optativo 99944200201
Velocidad en vacío (rpm)	2400 - 3200
Velocidad con el acelerador completamente abierto con cabezal recortador (rpm)	6800 - 7500

MONTAJE

Herramientas necesarias: Herramienta de traba

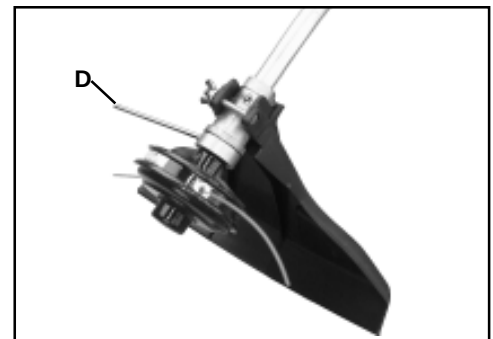
PROTECTOR DE PLÁSTICO

1. Encaje el protector sobre la caja de cojinetes.
2. Instale el perno (A), arandela (B) y tuerca de orejas (C).



CABEZAL DE HILO DE NILÓN

1. Quite el manguito de plástico del eje roscado.
2. Alinee el agujero guía de la placa guía con el agujero de la caja de los cojinetes.
3. Inserte una herramienta de traba (D) de 1/8" de diámetro (no incluida con la unidad) y enrosque el accesorio de corte en el eje hacia la derecha hasta que el cabezal esté ajustado.



IMPORTANTE

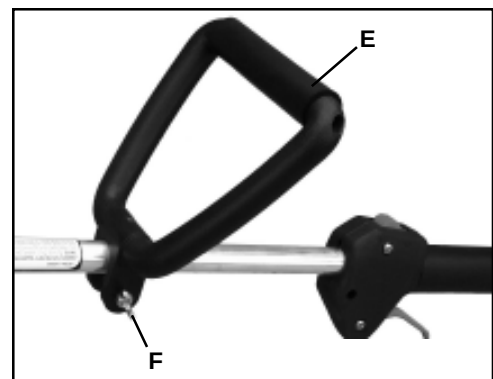
Recuerde que debe quitar la herramienta de traba.

EMPUÑADURA (ASA) DELANTERA

NOTA

La empuñadura delantera viene ya instalada. Sólo es necesario cambiarla de posición y apretarla.

1. Coloque la empuñadura delantera (E) en una posición de operación cómoda y apriete la tuerca de orejas (F). El accesorio de corte debe estar a 5 - 7,5 cm (2 - 3 pulg) por encima del terreno y lo más horizontal posible.



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

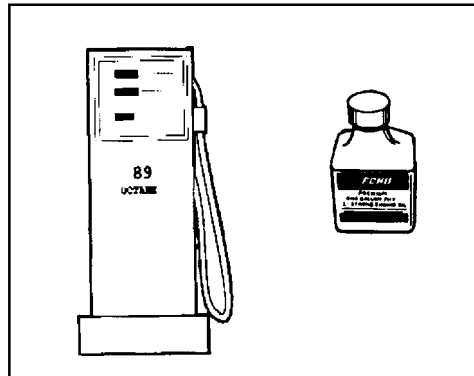
ADVERTENCIA



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 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.



std1

IMPORTANTE

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

Después de reabastecer de combustible;

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

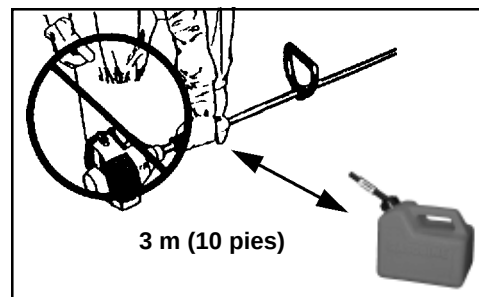
Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio inhabitado bien ventilador, lejos de las chispas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



3 m (10 pies)

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				

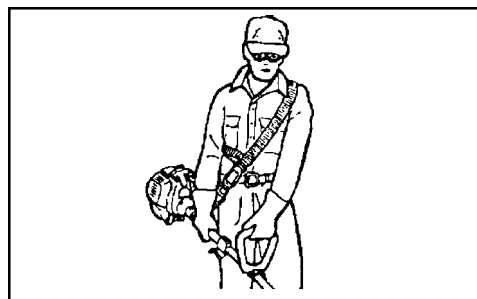
COMPROBACIÓN DE LOS EQUIPOS

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.
- Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que la cuchilla esté colocada. Reemplace si está dañada o falta.
- Compruebe que el accesorio de corte esté bien sujeto y en una condición de operación segura.

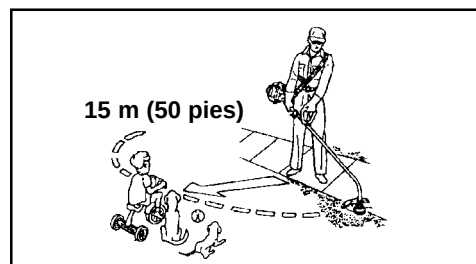


- Compruebe que la empuñadura (asa) delantera o el arnés optativo para el hombro estén ajustados para una operación cómoda y segura. Vea Montaje para efectuar el ajuste apropiado.



DETERMINE EL ÁREA DE OPERACIÓN

- Reconozca el área que se vaya a recortar. Fíjese si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas.
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de 15 m (50 pies) mientras se esté usando la recortadora.



OPERACIÓN

- Proporcione a todos los operadores de este equipo el manual del operador y las instrucciones para usar de forma segura.

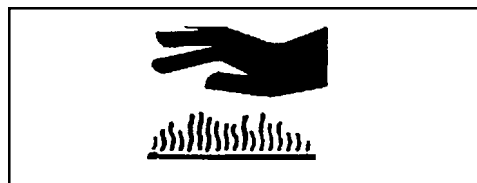
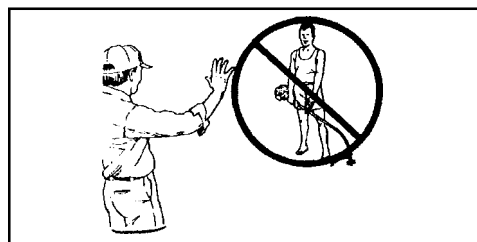
ADVERTENCIA



PELIGRO

Inspeccione el área de arranque para ver si hay peligros tales como rocas, vidrio, objetos, etc. que puedan ser arrojados por el accesorio de corte durante el arranque. 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.

- 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.
- Durante la operación, la unidad completa, especialmente la caja del eje de impulsión y la caja de cojinetes pueden calentarse mucho. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA



PELIGRO

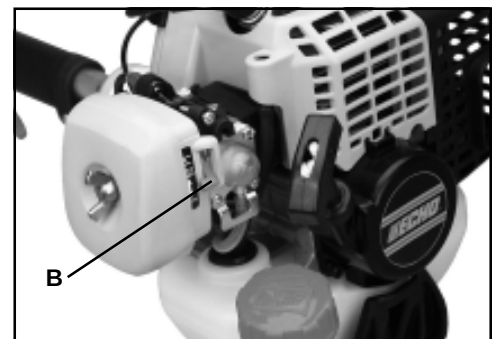
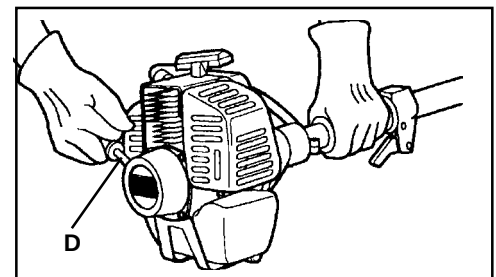
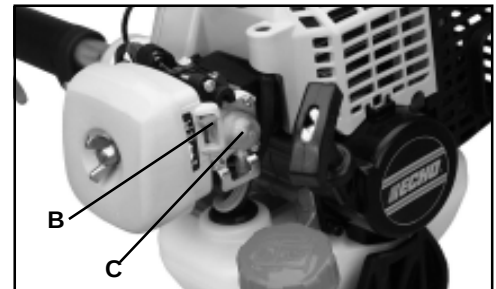
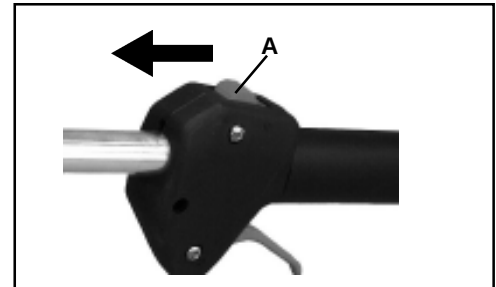
El accesorio de corte no debe girar en vacío. Si gira el accesorio, reajuste el carburador según las instrucciones de «Ajuste del carburador» de este manual o vea a su distribuidor ECHO, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

1. *Interruptor de parada* - Arranque/Marcha.
Mueva el botón del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Palanca del estrangulador- arranque en frío.
Mueva el 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 adicional.
4. Ponga la recortadora en un área plana despejada y tire del tirador del motor de arranque de rebobinado (D) hasta que se encienda el motor.
5. Después de que se encienda el motor o después de cinco (5) tirones, vuelva a poner la palanca del estrangulador (B) a la posición de “Marcha”. Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente funcionando 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

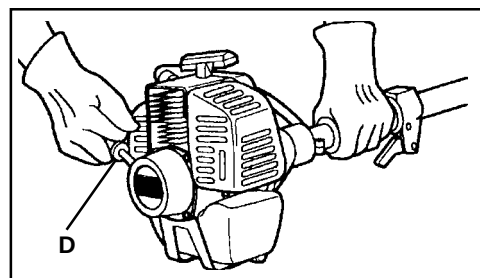
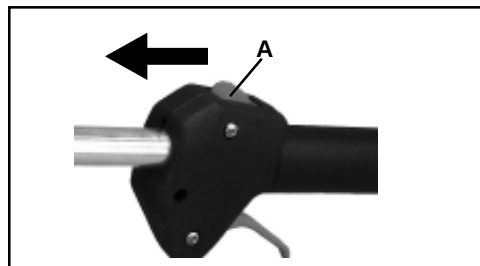
ADVERTENCIA PELIGRO

El accesorio de corte no debe girar en vacío. Si gira el accesorio, reajuste el carburador según las instrucciones de «Ajuste del carburador» de este manual o vea a su distribuidor ECHO, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

1. Interruptor de parada - Arranque/Marcha. Mueva el botón del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Arranque - Tire de la cuerda. Ponga la recortadora 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

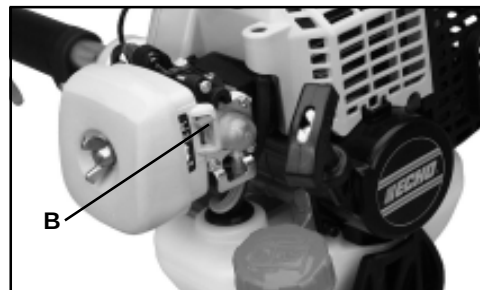
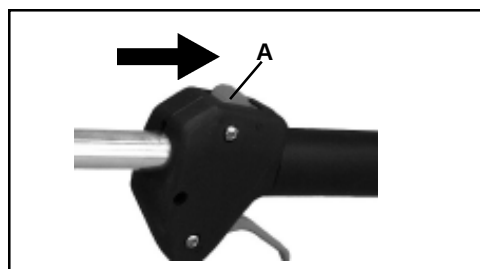
1. Suelte el acelerador. Deje que el motor funcione en vacío durante un minuto.
2. Interruptor de parada - Parada. Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás a la posición de PARADA.

ADVERTENCIA PELIGRO

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

NOTA

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



MANTENIMIENTO

Su recortadora ECHO está diseñada para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado regular permitirá que la recortadora logre su objetivo. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, puede llevar su unidad a un distribuidor de servicio ECHO para su mantenimiento. Como ayuda para decidir si desea HACER LAS REPARACIONES USTED MISMO o que las haga su distribuidor ECHO, se ha clasificado cada una de las tareas de mantenimiento. Si la tarea no está indicada, consulte a su distribuidor 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	Diariamente o Antes de usar	Cada vez que se reabastezca de combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
Filtro de aire	Limpiar/Reemplazar	I / L		I *		
Colador de combustible	Limpiar/Reemplazar			I		R *
Tubo de combustible	Inspeccionar	I	I			
Carburador	Inspeccionar/Reconstruir/Reemplazar				I	R (1)
Sistema de estrangulador	Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar	I / L				
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	I / L				
Silenciador apagachispas	Inspeccionar/Limpiar			I / L		R *
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/Descarbonizar			I / L		
Eje de impulsión (modelos de cable flexible)	Engrasar			I (2)		
Caja de engranajes	Engrasar			I (3)		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	I				I *
Fugas de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	I	I			
Bujía	Limpiar/Reemplazar			I / L	R	
Sistema de encendido	Limpiar/Reemplazar	No es necesario ningún mantenimiento para la bobina y el volante				
Tornillos/Tuercas/Pernos	Inspeccionar/Apretar/Reemplazar	I				

I = Inspeccionar / R = Reemplazar / L = Limpiar

IMPORTANTE Los intervalos de tiempo mostrados son máximos. El uso real y su experiencia determinará la frecuencia de mantenimiento necesario.

* Todas las recomendaciones para reemplazar piezas se basan en encontrar daños o desgastes durante la inspección.

(1) El reemplazo será necesario anualmente en caso de aplicaciones comerciales. Para aplicaciones del consumidor, se requiere una limpieza cada 6 meses. La limpieza incluye juegos de reconstrucción.

(2) Aplique el LUBRICANTE_® de ECHO™ cada 25 horas de uso.

(3) Aplique el LUBRICANTE_® de ECHO™ cada 50 horas de uso.

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

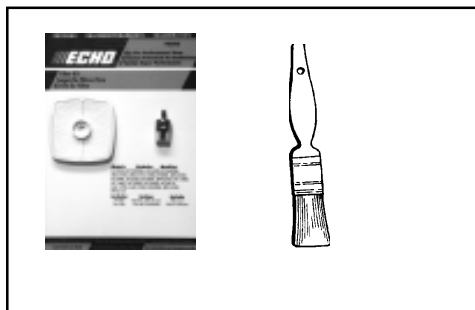
Herramientas necesarias: cepillo de limpieza, brocha de pintar de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg) de cerdas intermedias.

Piezas necesarias: juego de filtro de aire y combustible. REPOWER™ 90008

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/reemplazar el filtro de aire. Vea la sección de Ajuste del carburador.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

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

Piezas necesarias: Juego de filtro de aire y combustible REPOWER™ 90008

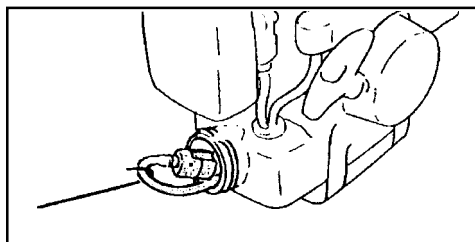
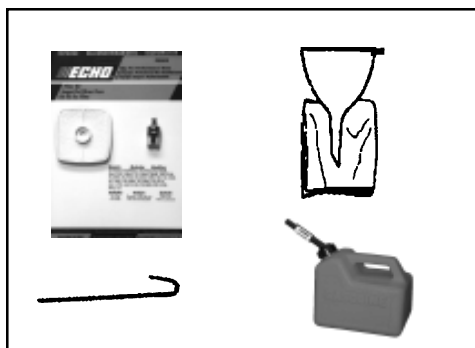
ADVERTENCIA



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.



ADVERTENCIA



PELIGRO

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.

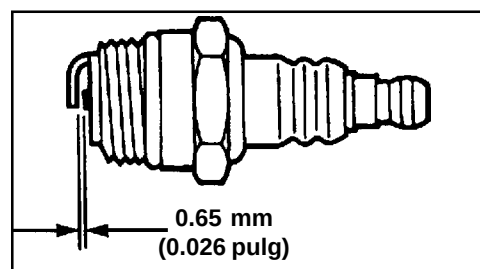
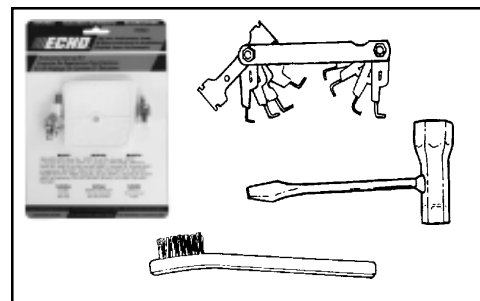
BUJÍA

Nivel 2.

Herramientas necesarias: Llave para bujías y destornillador, calibre de láminas. Se prefiere un calibre de alambres.

Piezas necesarias: Juego de AFINACIÓN REPOWER™ 90064

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, brocha de pintura de cerdas intermedias de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulg).

Piezas necesarias: Ninguna si tiene cuidado.

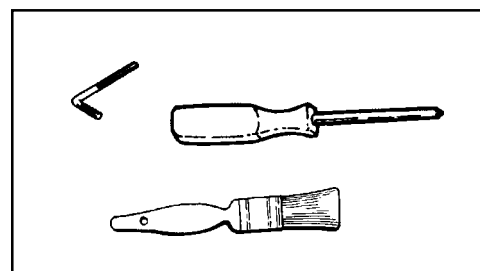
IMPORTANTE

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

Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

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

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

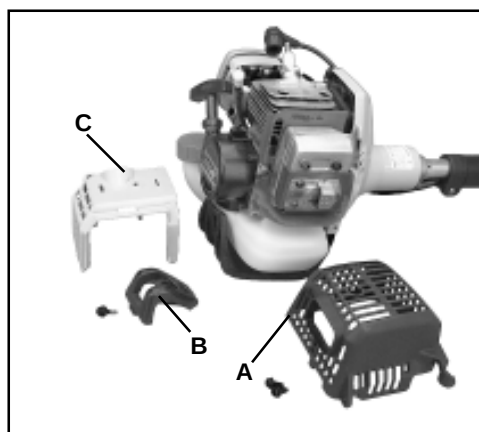


1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del motor (C).

IMPORTANTE

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

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



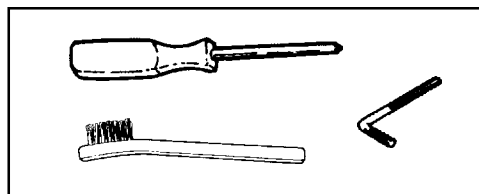
SISTEMA DE ESCAPE

Rejilla del apagachispas

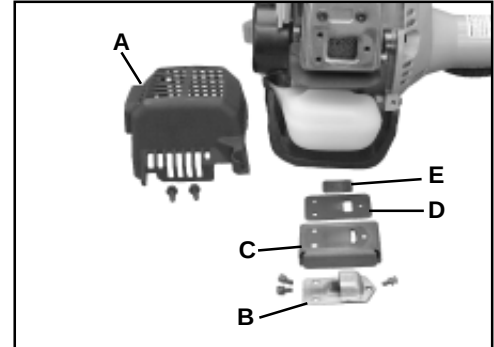
Nivel 2.

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

Piezas necesarias: Rejilla de apagachispas N/P 14586251030.



1. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior para impedir la entrada de carbón/polvo en el cilindro.
3. Quite la tapa de la rejilla del apagachispas (B), 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 el orden 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.

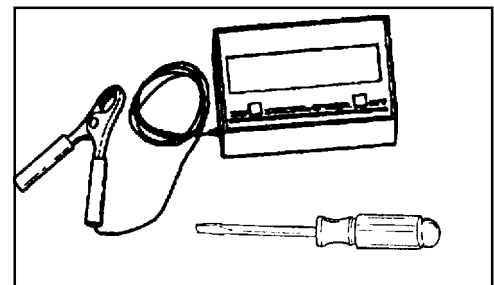
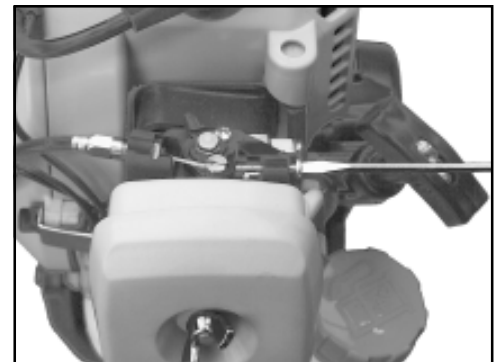
Nivel 2.

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

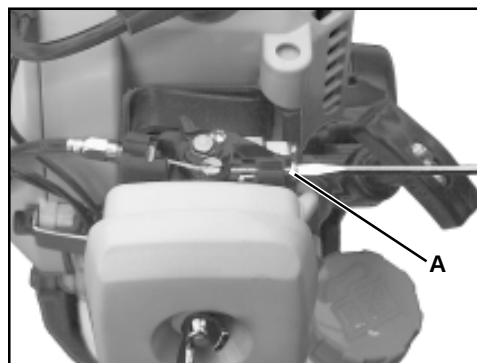
Piezas necesarias: Ninguna.

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 12 «Especificaciones» de este manual. Gire el tornillo de vacío (A) hacia la derecha para aumentar la velocidad en vacío; hacia la izquierda para disminuir la velocidad en vacío.



ADVERTENCIA



PELIGRO

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

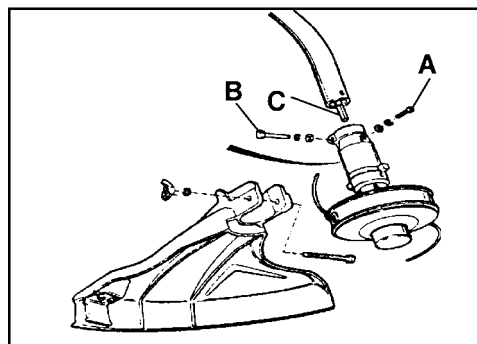
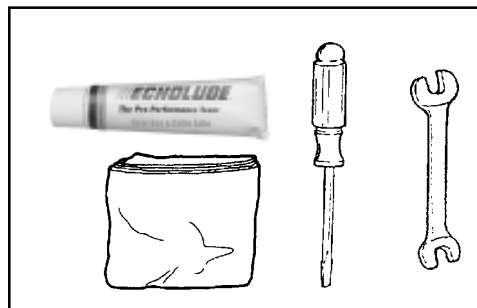
LUBRICACIÓN

Nivel 1.

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

Piezas necesarias: LUBRICANTE® ECHO™ de 8 onzas (N/P 91014) o grasa a base de litio.

1. Quite el protector de plástico.
2. Afloje el tornillo guía de la caja de cojinetes (A), en la parte superior de la caja, y quite el tornillo de montaje (B).
3. Saque tirando el eje de impulsión flexible (C) de la caja, limpie y recubra con una capa fina de 15 ml (1/2 onza) de grasa.
4. Deslice el eje de impulsión flexible hacia atrás en la caja de impulsión teniendo cuidado de que no entre polvo en el eje de impulsión flexible.
5. Instale la caja de cojinetes y el protector.



REEMPLAZO DEL HILO DE NILÓN

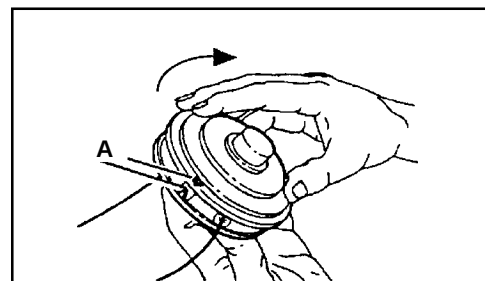
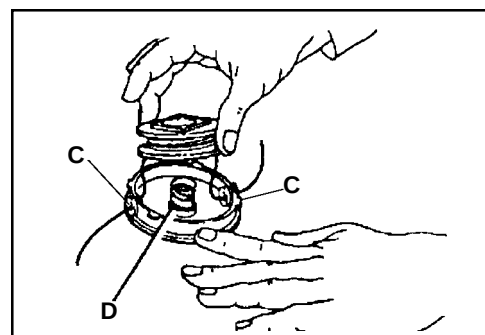
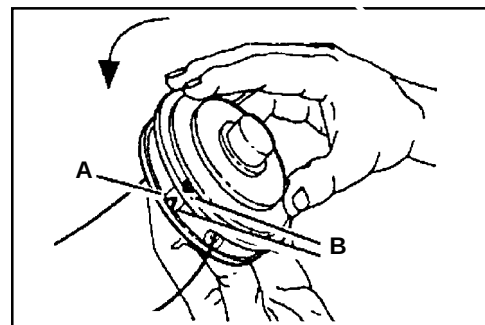
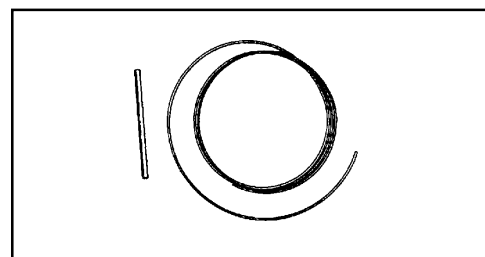
Nivel 1.

Herramientas necesarias: Herramienta de traba del cabezal de 1/8 pulg de diámetro. Varilla (si hay que quitar el cabezal)

Piezas necesarias: Hilo de recortadora de nilón ECHO de 2 mm (0,080 pulg) de 6 m (20 pies) de largo

1. Pulse la lengüeta (A) y gire la tapa hacia la izquierda para alinear las flechas (B) y quite la tapa. Levante y saque el carrete de la caja.
2. Use un pedazo nuevo de hilo de nilón de 6 m (20 pies) de largo y páselo por el anillo moldeado del carrete. Tense el hilo y ajústelo de modo que un extremo sea 15 cm (6 pulg) más largo que el otro.
3. Sujete el carrete con las palabras “THIS SIDE UP” apuntando hacia usted. Ponga el índice entre los dos tramos y enrolle el hilo hacia la derecha (siga el sentido de la flecha moldeada en el carrete) de forma apretada y uniforme.
4. Ponga los extremos del hilo en las dos muescas moldeadas en el carrete de modo que sobresalgan 12,5 a 15,2 cm (5 a 6 pulg).
5. Pase los extremos del hilo por los ojales de la caja (C) y ponga el carrete sobre el resorte (D). Asegúrese de que el carrete esté bien instalado con las palabras «THIS SIDE UP» (este lado hacia arriba).
6. Alinee las flechas (A), y empuje la tapa hacia abajo y gírela hacia la derecha hasta que las lengüetas traben la tapa.
7. Tire de ambos hilos hacia afuera y ajuste la longitud de la cuchilla.

Antes de instalar, pruebe el cabezal. Pulse el botón central mientras tira de ambos hilos. El hilo de la recortadora debe avanzar aproximadamente 25 mm (1 pulg).



LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

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

ADVERTENCIA



PELIGRO

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

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

ADVERTENCIA



PELIGRO

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

No 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.

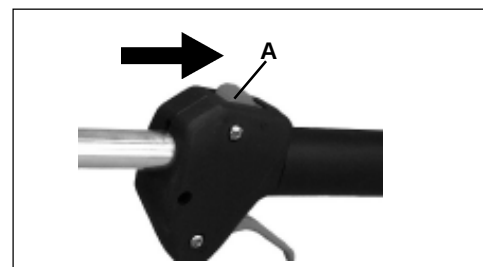
ADVERTENCIA



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 «APAGADO».
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.



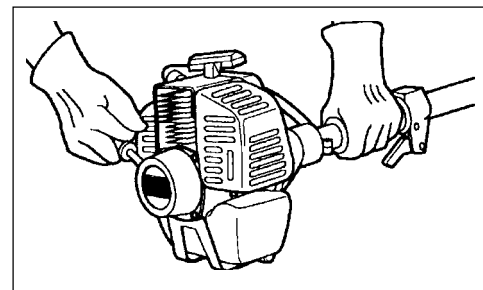
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onza) (1/2 cucharada) de aceite de motor fresco limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.

A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.

B. Tire del tirador del motor de arranque de rebobinado 2-3 veces 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 la bujía).



INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS

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

Modelo No. _____ N/S _____

SERVICIO

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

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL

CONSUMIDOR DE ECHO

Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a la aplicación, operación o mantenimiento de este producto puede llamar al Departamento de asistencia de productos del consumidor de ECHO, 1-800-673-1558 de 8:00 de la mañana a 5:00 de la tarde (hora central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, tenga a mano el número de modelo y serie de su unidad para ayudar a su representante de asistencia de productos del consumidor.

REGISTRO DE LA GARANTÍA

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

MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

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

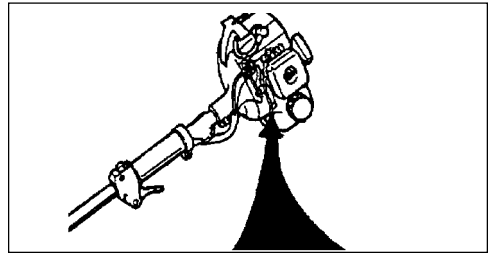
Se pueden conseguir **manuales del operador y piezas**:

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

Catálogo de piezas disponibles

GT-230 N/S 003001001 y siguiente

Número de pieza 99922203110



¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

www.echo-usa.com

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

**8:00 am. - 5:00 pm. Lunes -
Viernes Hora del Centro**



ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047-1564

www.echo-usa.com