



Recortadora De Hierba

Manual del Operador

MODELOS,

GT-2000

Serie Número 001001 y Superior Uso Ocasional

GT-2000 Tipo 1E

Serie Número 001001 y Superior Uso Ocasional

GT-2400

Serie Número 001001 y Superior Uso Comercial

GT-2000 Tipo 1E

Serie Número 001001 y Superior Uso Comercial

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

INTRODUCCION

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

ADVERTENCIA PELIGRO

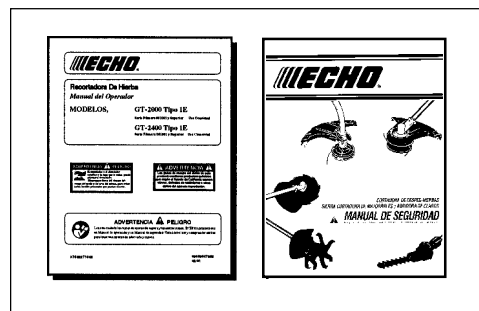
Lea con cuidado las reglas de operación segura y las instrucciones. ECHO le proporciona un Manual del operador y un Manual de seguridad. Usted debe leer y comprender ambos para tener una operación adecuada y segura.

EL MANUAL DEL OPERADOR --

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

EL MANUAL DE SEGURIDAD --

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



INDICE

Introducción	2	- Parar el motor	17
- El manual del operador	2	Mantenimiento	18
- El manual de seguridad	2	- Niveles de habilidad	18
Símbolos de seguridad en el manual e información importante	3	- Intervalos de mantenimiento	18
Seguridad	3	- Filtro de aire	19
- Calcomanías	3	- Filtro de combustible	19
- Símbolos internacionales	4	- Bujía	20
- Equipo	4	- Limpieza del sistema de enfriamiento	20
- Combustible	5	- Sistema de escape	21
- Condición física y equipo de seguridad	6	- Ajuste del carburador Emisiones	22
- Operación segura	7	- Ajuste del carburador Sin Emisiones	23
- Operación extendida/condiciones extremas	8	- Lubricación	24
Descripción	9	- Reemplazo de la línea de nilón (GT-2000)	24
- Control de emisiones	9	- Reemplazo de la línea de nilón (GT-2400)	25
- Contenido	9	Resolución de Problemas	27
Especificaciones	11	Almacenamiento	28
Armado	12	Información de servicio	32
- Instalación de la pantalla de plástico	12	- Piezas	32
- Instalación de la cabeza de la línea de nilón	12	- Servicio	32
- Instalación del agarrador frontal	12	- Asistencia al cliente de ECHO	32
Antes de la operación	13	- Tarjeta de garantía	32
- Combustible	13	- Manuales adicionales o de reemplazo	32
- Revisión del equipo	14		
- Determine el área de operación	15		
Operación	15		
- Arranque del motor en frío	16		
- Arranque del motor en caliente	17		

Las especificaciones, las descripciones y las ilustraciones en este manual cuentan con la precisión que se conoce en el momento de la publicación, pero están sujetas a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipo y accesorios opcionales y puede ser que no incluyan todo el equipo estándar.

SIMBOLO DE SEGURIDAD EN EL MANUAL E INFORMACION IMPORTANTE

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



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



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



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

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

SEGURIDAD

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.

Eje de impulsión



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.

Calcomanía en español



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.

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.

Calcomanía de la defensa



SIMBOLOS INTERNACIONALES

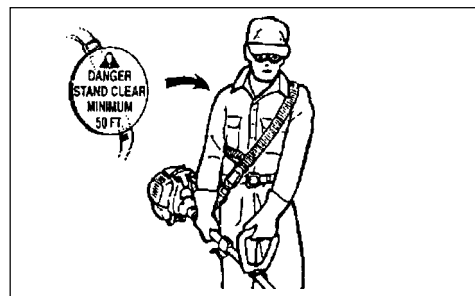
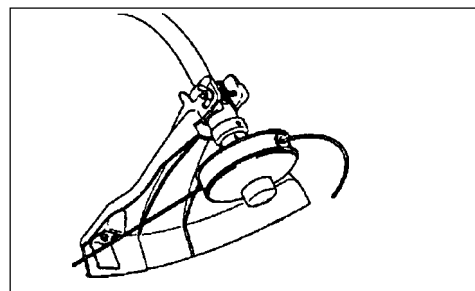
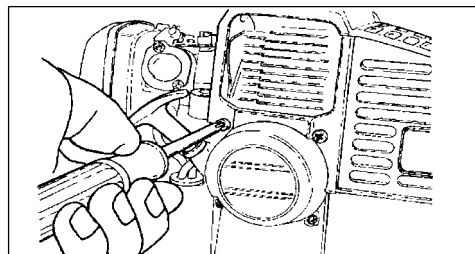
Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Mezcla de aceite y combustible
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Amputación de dedos
	Superficie caliente		Utilice zapatos resistentes con suelas antiderrapantes.
	Use protección para pies y manos.		No fume cerca del combustible.
	Seguridad / Alerta		
	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
	No permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.		Paro de emergencia
	Control del estrangulador de motor.		Ignición Encendido/Apagado
	Bombilla Primaria		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	No exceder 10,000 RPM.		Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad
	No operar sin placas y guardias en posición.		Ajuste del carburador - Mezcla de marcha en vacío
	No usar hojas, solo línea de corteo.		¡Cuidado! - Objetos rebotados y arrojados.

EQUIPOS

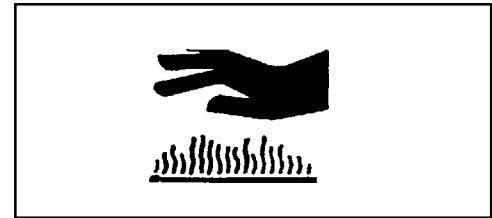
Antes de la operación se debe realizar una comprobación completa de la unidad;

- 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 y el arnés ajustable optativo para el hombro estén ajustados para una operación segura y cómoda. Vea Montaje para efectuar el ajuste apropiado.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.



Apagachispas - Silenciador catalítico/Silenciador

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



COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA



PELIGRO

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

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

IMPORTANTE

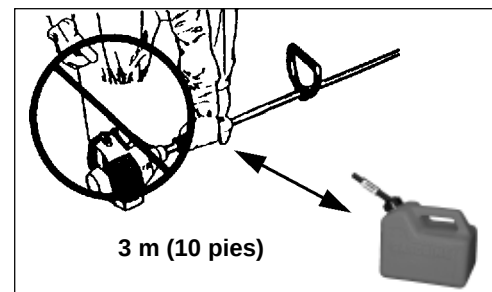
Los derrames de combustible son una causa principal de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible. Comuníquese con su distribuidor ECHO para solicitar información.

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.

CONDICION FISICA Y EQUIPO DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

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

Condición Física --

Su juicio y su destreza física pueden no ser buenos:

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

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

Protección Para Ojos —

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

Protección para manos —

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

Protección para oídos —

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

Ropa adecuada —

Use ropa ajustada y durable;

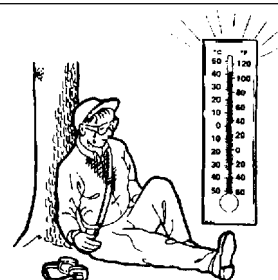
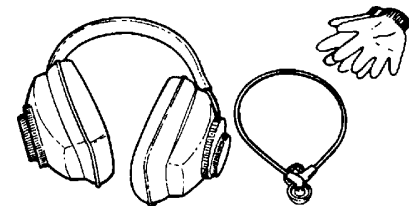
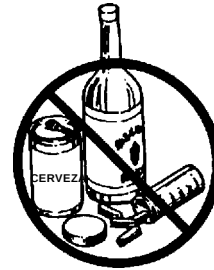
- Los pantalones deberán tener perneras largas, las camisas deberán ser de manga larga.
- NO USE PANTALONES CORTOS,
- NO USE CORBATAS, BUFANDAS NI JOYAS.

Use zapatos de trabajo resistentes con suelas antiderrapantes;

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

Clima caliente y húmedo —

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



temperatura es más fresca.

OPERACION SEGURA

Determine el área de operación

- Provea todos los operadores de este equipo con el manual del operador y las instrucciones para una operación segura.
- Revise el área que se va a recortar. Busque riesgos que podrían contribuir a condiciones inseguras.
- A los espectadores y los compañeros de trabajo se les deberá advertir, y a los niños y a los animales se les deberá impedir, que se acerquen más de 15 metros (50 pies) cuando se use la recortadora.

Operación

Use ropa y equipo adecuados

- Antes de arrancar la unidad, equípese a usted mismo y a cualquier otra persona que trabaje dentro de la zona de seguridad de 15 metros (50 pies) con el equipo y ropa de protección requeridos.

ADVERTENCIA PELIGRO

No opere este producto en lugares encerrados o en áreas con ventilación inadecuada. El escape del motor de salida contiene emisiones venenosas las cuales pueden causar serias lesiones o la muerte.

Evite superficies calientes

- Durante la operación, toda la unidad, especialmente la cubierta del eje motriz y la cubierta de engranaje pueden calentarse, y quedar demasiado calientes para tocarlos. Evite el contacto con esas partes durante e inmediatamente después de la operación.

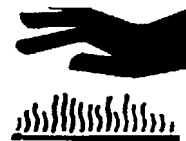
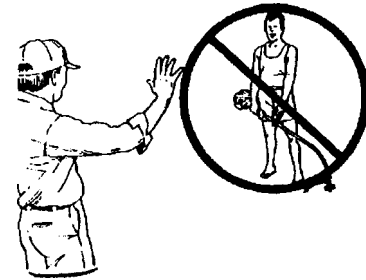
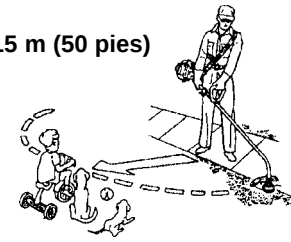
Mantenga un agarre firme

- Sostenga las asas delantera y traseras con ambas manos con los pulgares y los dedos sujetando las asas.

Mantenga una postura firme

- Mantenga la posición firme de los pies y el balance en todo momento. No se quede parado en superficies resbaladizas, disperejas o inestables. No trabaje en posiciones extrañas ni en escaleras de mano. No exceda su alcance.

15 m (50 pies)



OPERACION EXTENDIDA/CONDICIONES EXTREMAS

Vibración y frío

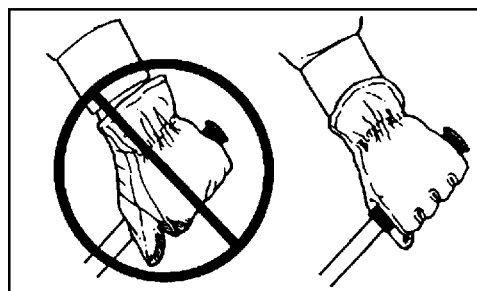
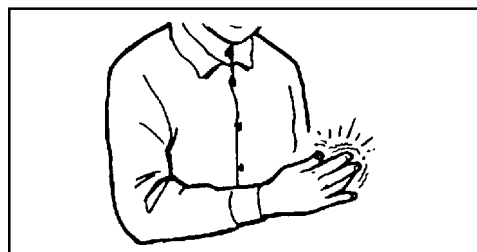
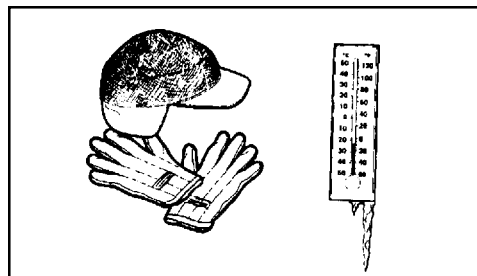
Se cree que una condición llamada el fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de algunos individuos, se puede producir por la exposición a la vibración y al frío. La exposición a la vibración y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y ardor, seguidas por pérdida del color y aturdimiento en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

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

Trauma acumulado

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

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



mayor es la posibilidad de prevenir un daño permanente a los nervios y músculos.

DESCRIPCION

Para su conveniencia, el producto ECHO que compró ha sido montado de antemano en la fábrica. Debido a las restricciones del empaque, se necesita instalar la defensa y poner en su posición el mango delantero.

Después de abrir la caja de cartón, verifique si hay daños. Si hay partes dañadas o que faltan, notifique inmediatamente a su vendedor o al distribuidor ECHO. Use la lista de contenido para verificar si hay partes que faltan.

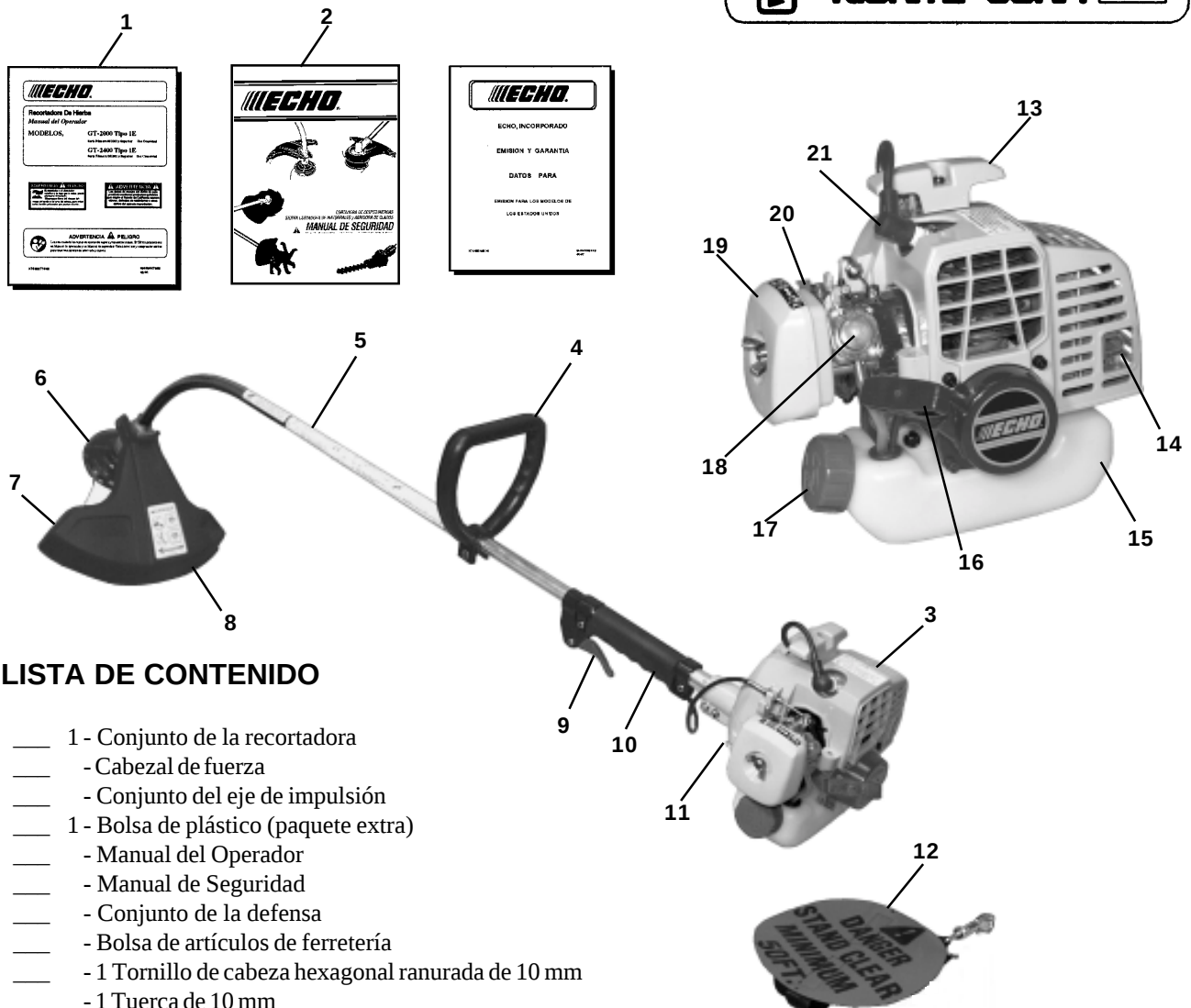
CONTROL DE EMISIONES --

El sistema de control de emisiones para este motor es EM (Modificación de Motor).

INFORMACION IMPORTANTE DEL MOTOR
FAMILIA DEL MOTOR: TEH021UB24RA
DESPLAZAMIENTO: 21.2 CC
ESTE MOTOR REUNE LAS REGULACIONES DE EMISION DE CALIFORNIA "U.S. EPA PH1 Y 1995-1999" PARA LOS MOTORES ULGE. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.



KIORTZ CORP.



LISTA DE CONTENIDO

- ___ 1 - Conjunto de la recortadora
- ___ - Cabezal de fuerza
- ___ - Conjunto del eje de impulsión
- ___ 1 - Bolsa de plástico (paquete extra)
- ___ - Manual del Operador
- ___ - Manual de Seguridad
- ___ - Conjunto de la defensa
- ___ - Bolsa de artículos de ferretería
- ___ - 1 Tornillo de cabeza hexagonal ranurada de 10 mm
- ___ - 1 Tuerca de 10 mm
- ___ - 1 Arandela plana de 10 mm
- ___ - Correa para el hombro, para el GT-2400 solamente
- ___ - Tarjeta de Garantía y Garantía Limitada
- ___ - Gafas de seguridad
- ___ - Muestra de aceite de 2 tiempos, 77 cc

22



Tarjeta de control de emisiones ubicada en el motor

(ESTE ES SÓLO UN EJEMPLO, la información en la etiqueta varía con la FAMILIA)

1. **MANUAL DEL OPERADOR** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). Léalo antes de operar la unidad y manténgalo en un lugar seguro para referencia futura sobre operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.
2. **MANUAL DE SEGURIDAD** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). Léalo antes de operar la unidad y manténgalo en un lugar seguro para referencia futura, para aprender técnicas de operación apropiadas y seguras.
3. **CABEZA DE MOTOR** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y arranque de retroceso.
4. **MANGO REDONDEADO** - El mango redondeado (delantero) ha sido montado en la fábrica en el conjunto del eje de impulsión, pero se debe volver a poner en su posición correcta y debe quedar cómodo para el operador.
5. **CONJUNTO DEL EJE DE IMPULSION** - Montado en la fábrica con el cabezal de fuerza. Incluye el conjunto del mango trasero (mano derecha), el conjunto de la caja de los rodamientos, el iniciador de la aceleración, el conjunto del mango redondeado (mano izquierda, delantera), el cable de impulsión flexible y las calcomanías de seguridad.
6. **CABEZA CORTADOR DE NILON** - Contiene el cordón recortador de nilón, reemplazable, que avanza cuando se golpea la cabeza recortadora contra el suelo mientras está dando vueltas a la velocidad de operación normal.
7. **EL CUCHILLO PARA CORTAR** - Recorte la línea a un largo correcto: 5" desde la cabeza hasta el final de la línea después de que la cabeza sea cubierta en la tierra durante la operación y la línea avance. Si la recortadora es poperada sin el cuchillo cortador, la línea se volverá muy grande. Si la línea es mas larga de lo mencionado, la velocidad de la operación será lenta el motor se sobre calentará y esto causará el daño de el motor.
8. **CONJUNTO DE LA DEFENSA CONTRA DESPERDICIOS** - Viene incluido en la bolsa de plástico (paquete extra). **SE DEBE** instalar en la unidad antes del uso, vea las instrucciones de montaje. El conjunto de la defensa incluye la cuchilla de corte y la calcomanía de seguridad. Va montado en el conjunto de la caja de los rodamientos, encima del accesorio de corte. Ayuda a proteger al operador desviando el desperdicio que se produce durante la operación de recorte.
9. **GATILLO ACELERADOR** - Tiene un resorte para regresar a la posición de «funcionar en vacío» cuando se suelta. Durante la aceleración, presione el gatillo gradualmente para seguir la mejor técnica de operación. **NO** tire del gatillo cuando encienda el motor.
10. **AGARRADERA** - Mango trasero (mano derecha).
11. **INTERRUPTOR DE PARADA** -
GT-2000 - "INTERRUPTOR DE PALANCA" montado en el motor. Muévelo hacia ARRIBA (UP) para hacerlo FUNCIONAR y hacia ABAJO (DOWN) para PARARLO.
GT-2400 - "INTERRUPTOR CORREDIZO" montado en la parte superior de la caja del iniciador de la aceleración. Mueva el interruptor HACIA ADELANTE para hacerlo FUNCIONAR, HACIA ATRAS, para PARARLO.
12. **ARNES PARA EL HOMBRO** - Estándar en el GT-2400, opcional en el GT-2000. Una correa ajustable para colgar la unidad del operador.
13. **DESCANSO PARA EL BRAZO** - Proporciona un soporte para el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
14. **SILENCIADOR/AMORTIGUADOR DE CHISPAS** - El silenciador controla el ruido del escape mientras que el amortiguador de chispas impide que las partículas de carbono calientes, brillantes, abandonen el silenciador para que no lleguen a donde, posiblemente, podrían iniciar un incendio. Este producto ha sido fabricado de acuerdo con SAEJ335, y si la rejilla amortiguadora de chispas está en su lugar y en buen estado, está aprobado para ser usado en las tierras forestales de Estados Unidos y en los estados de California, Maine, Oregon y Washington.
15. **TANQUE DEL COMBUSTIBLE** - Contiene el combustible y el filtro del combustible.
16. **AGARRADOR DE ARRANQUE DE RETROCESO** - Jale la palanca lentamente hasta que el arrancador se engrane, luego de un tirón firme y rápido. Cuando el motor arranque, regrese el asa lentamente. **NO** deje que el asa se regrese sola, pues ocurrirá daño a la unidad.
17. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Cubre y sella la abertura del estanque del combustible.
18. **CEBADOR** - La pulsación del cebador antes de arrancar el motor extrae combustible fresco del tanque de combustible cebando el carburador para el arranque. Pulse el cebador hasta que se vea combustible y circule libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
19. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento reemplazable del filtro.
20. **ESTRANGULADOR** - La palanca de control de estrangulación está ubicada en la parte superior de la caja del estrangulador. Empuje la palanca hasta el "ARRANQUE FRÍO" (COLD START) para cerrar el estrangulador para el arranque frío. Tire la palanca completamente hasta atrás para la posición de "FUNCIONAMIENTO" (RUN).
21. **BUJIA** - Provee la chispa que enciende la mezcla de combustible.
22. **VIDEO DE SEGURIDAD** - N/P 99922202540 (No está incluido con la unidad y con la versión en inglés solamente) es disponible para que lo revise y compre a el costo de \$5.00 de ECHO, INC. o cualquier otro comerciante autorizado por ECHO. El video le demostrará las precauciones que debe tomar de seguridad y las técnicas apropiadas de precaución.

proveidas detalladamente en el manual de seguridad, y el suplemento a el manual de seguridad. Lea y entienda el manual de seguridad para una información completa en la operación de seguridad.

MODELOS	GT-2000	GT-2400
Longitud	1400 mm (55,1 pulg.)	1500 mm (59,1 pulg.)
Ancho	330 mm (13,0 pulg.)	
Altura	360 mm (14,2 pulg.)	
Peso (con cabeza coradora)	4.2 kg (9.3 lb.)	4,5 kg (9,9 lb.)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire	
Diámetro interno del cilindro	32,2 mm (1,268 pulg.)	34,0 mm (1,34 pulg.)
Carrera	26,0 mm (1,04 pulg.)	
Desplazamiento	21,2 cc (1,29 pulg ³)	23,6 cc (1,44 pulg ³)
Sistema de escape	Silenciador con apagachispas	
Carburador	De diafragma Zama, modelo C1U con purga	Walbro, modelo WT con purga
Sistema de encendido	Magneto de volante y condensador de descarga	
Bujía	NGK BPM-7A calibrada a 0.65 mm (0.026 pulgadas)	NGK BPM-7Y calibrada a 0.65 mm (0.026 pulgadas)
Combustible	Mezcla (Gasolina y Aceite de dos tiempos)	
Relación aceite/ combustible	Aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire ECHO 50:1 de alto rendimiento	
Gasolina	Índice de octano 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más de 10% de alcohol etílico o 15% de éter metil terbutílico (MTBE).	
Aceite	Aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire ECHO 50:1 de alto rendimiento	
Capacidad del tanque de combustible	0.4 l (13.5 U.S. onz. liq.)	
Sistema de arranque	Arrancador retráctil automático	
Embrague	Tipo centrífugo	
Eje motriz	1/4" Eje flexible	
Dirección de giro	En sentido del reloj, visto desde arriba	
Cabeza cortadora	Cabeza de línea de nilón (2 líneas) con línea de 0.080 pulgada con capacidad de 6.5 metros (20 pies).	
Agarrador	Agujero -D Izquierdo, Agarrador - Derecho	
Arnés para el hombro	Opcional 99944200201	Equipo estándar
Velocidad reactiva (RPM)	2400 - 3200	
La máxima velocidad del acelerador abierto anchamente con la cabeza de línea de nilón (W.O.T.) (RPM)	6800 - 7500	

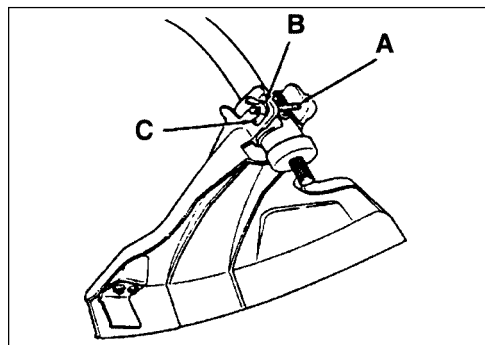
ESPECIFICACIONES

ARMADO

Herramientas requeridas: Herramienta de cierre

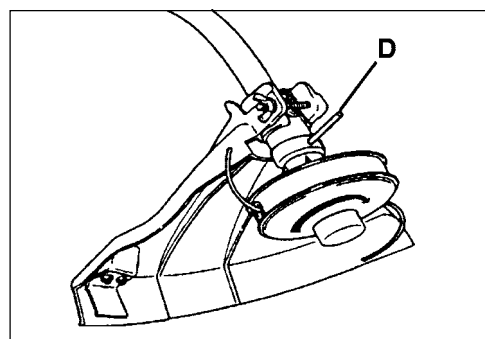
INSTALACIÓN DE LA PANTALLA DE PLÁSTICO

1. Encaje la defensa sobre la caja de los rodamientos.
2. Instale el perno (A), la arandela (B) y la tuerca (C).



INSTALACIÓN DE LA CABEZA DE LA LÍNEA DE NILÓN

1. Alinee el agujero indicador en la plancha indicadora con el agujero en la caja de los rodamientos.
2. Inserte la herramienta de cierre de 1/8" de diámetro (D) (que no viene con la unidad) y rosque el cabezal en el eje en, la dirección de las manecillas del reloj hasta que quede apretado.



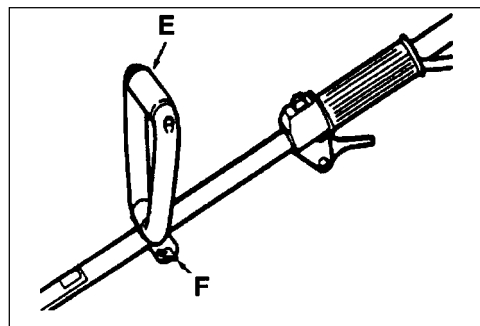
IMPORTANTE

Acuérdese de remover la herramienta de cierre.

INSTALACION DEL AGARRADOR FRONTAL

NOTA

El mango ha sido instalado de antemano. Todo lo que se necesita es volverlo a poner en su posición y apretarlo.



1. Coloque el mango (E) en una posición de operación cómoda y apriete la tuerca (F). La cabeza cortadora debe estar a 5 o 7,5 cm (2 o 3 pulg) sobre el suelo y quedar tan nivelada como sea posible.

ANTES DE LA OPERACION

COMBUSTIBLE

Requerimientos de combustible

Gasolina - Use gasolina de número de octano 89 [R + M/2] (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 15% de MTBE (metil terc-butil éter). **NO** se aprueba el uso de gasohol que contenga alcohol metílico (madera).

Aceite de dos tiempos - Se debe usar un aceite de motor de dos tiempos que cumpla con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD. 13738) y J.A.S.O. FC. El aceite de calidad Echo 50:1 cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD y J.A.S.O. FC, tal como aceite de dos tiempos 50:1 de calidad óptima de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos. (Las partes de Emisión solamente están cubiertas por dos

años, sin importar que se use el aceite de dos tiempos, por cada declaración listada en la Fase I de EPA / Explicación del defecto de la garantía en California.)

IMPORTANTE

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

Instrucciones de mezcla

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

Manejo del combustible

ADVERTENCIA

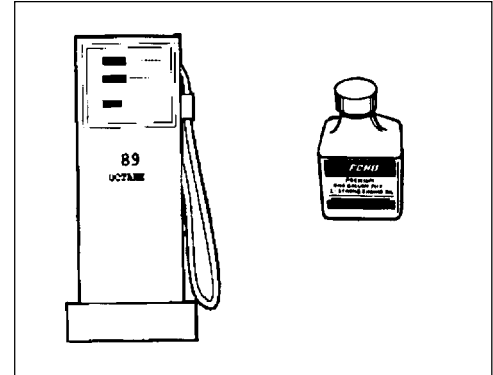


PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclarlo, almacenarlo o manipularlo, ya que se pueden producir lesiones personales.

- Use un recipiente de combustible taponado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.
- Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las latas de combustible dejando que se iguale la presión.
- ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE!
- NO reabastezca NUNCA de combustible una unidad con el motor en marcha.
- NO llene los tanques de combustible en el interior. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre terreno descubierto.
- Apriete bien la tapa de combustible después de reabastecer de combustible.

• Inspeccione si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las



fugas.

IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una 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 cargar combustible:

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

Después de usar:

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

Almacenamiento:

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

IMPORTANTE

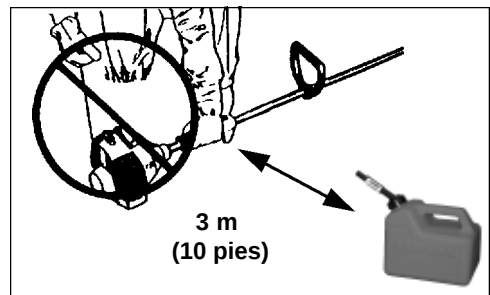
Si el combustible almacenado se envejeciera. No mezcle más

combustible del que esper usar en treinta (30) días, o noventa (90) días cuando un estabilizante de combustible sea agregado.

IMPORTANTE

El combustible para motores de dos tiempos puede separarse.

SIEMPRE agite el recipiente de combustible vigorosamente antes de usar.

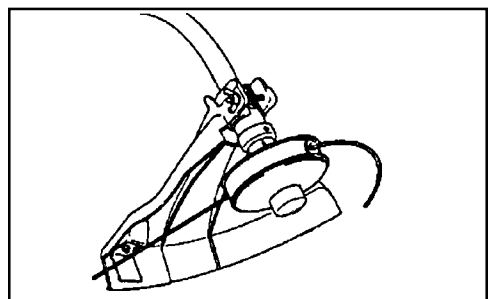
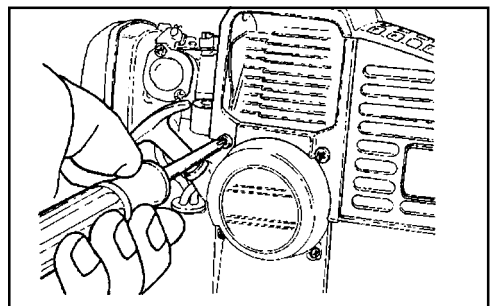


D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

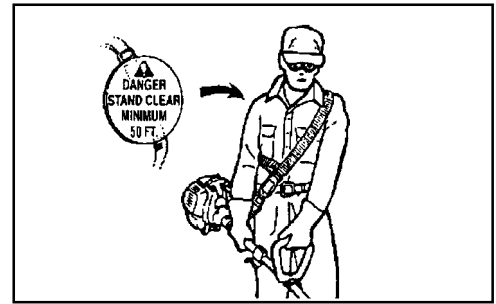
REVISION DEL EQUIPO

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

- Revise la unidad, buscando tuercas, pernos y tornillos flojos o faltantes. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione las líneas de combustibles, el tanque y el área alrededor del carburador para detectar fugas de combustible. NO haga funcionar la unidad si se encuentran fugas.
- Inspeccione la pantalla para ver si hay daño y asegúrese de que la cuchilla de corte esté asegurada en su lugar. Reemplace si cualquiera de ellas está dañada o no está instalada.

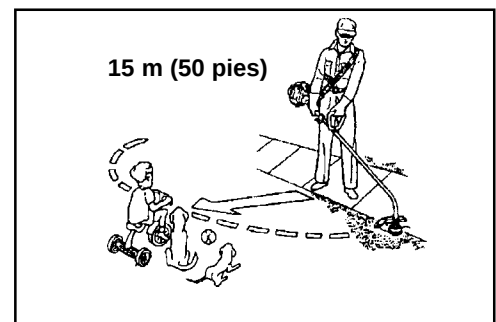


- Revise que el accesorio de corte esté seguramente montado y que está en buenas condiciones de operación.
- Revise que el frontal (agujero) del agarrador o el hombro opcional / arnés de cintura sea ajustado para más seguridad y operación cómoda. Vea el ensamblaje para un ajustamiento apropiado.
- Las reparaciones debe hacerlas sólo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.
- No use ningún accesorio o pieza de repuesto a menos que se recomiende en el manual del operador.



DETERMINE EL AREA DE OPERACION

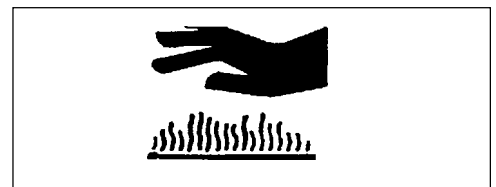
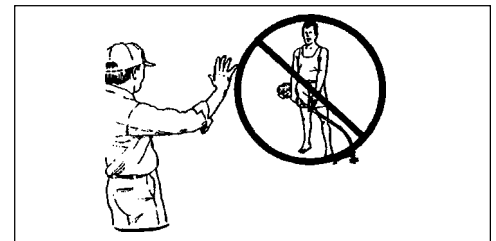
- Revise el área que va a recortar. Busque riesgos que podrían contribuir a condiciones inseguras.



- Antes de arrancar la unidad, consiga para usted mismo y para cualquier otra persona que trabaje dentro de la zona de seguridad de 15 metros (50 pies) el equipo y ropa de protección requeridos.

OPERACIÓN

- Provea todos los operadores de este equipo con el manual del operador y las instrucciones para una operación segura.
- Antes de arrancar la unidad, consiga para usted mismo y para cualquier otra persona que trabaje dentro de la zona de seguridad de 50 pies (15 metros) el equipo y ropa de protección requeridos.
- Durante la operación, toda la unidad, especialmente la cubierta del eje motriz y la cubierta del engranaje pueden calentarse, y quedar demasiado calientes para tocarlos. Evite el contacto con esas partes



durante e inmediatamente después de la operación.

ARRANQUE DEL MOTOR EN FRIO

ADVERTENCIA PELIGRO

El adortador cortante no deberá girar al vacío. Si el adortador cortante girará, reajuste el carburador de acuerdo a las instrucciones de “Ajustamiento del Carburador” en este manual o vea a su distribuidor ECHO mas cercano, en caso contrario serias lesiones personales podrían resultar.

1. Interruptor de Parada- Arranque/Corra.

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

2. Palanca del Estrangulamiento

Mueva el estrangulador (B) a la posición de <<COLD START>> “arranque en frio”.

3. Bombilla Primera - Purga.

Bombee la bombilla primera (C) 10 veces. El combustible será visible y pasará libremente en el área clara de la línea de regreso en el tanque.

ADVERTENCIA PELIGRO

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

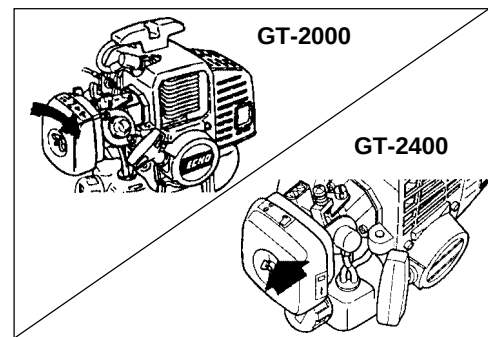
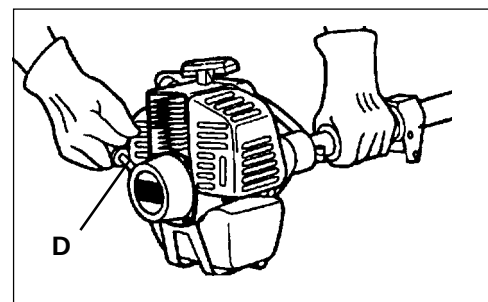
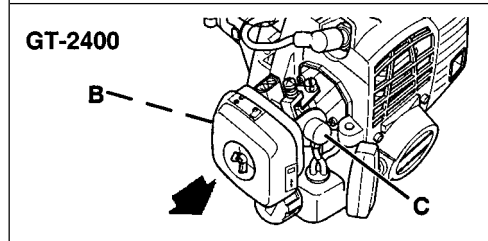
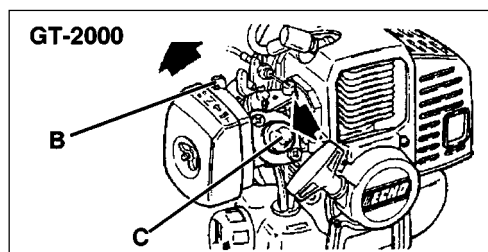
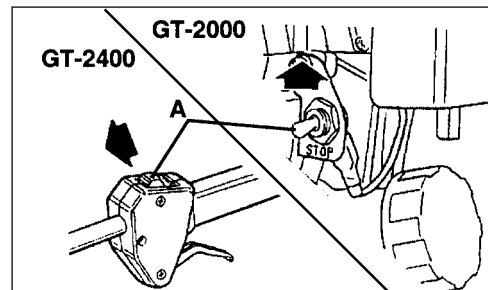
4. Recueste la podadora en el área plana y clara. Firmemente agarre el mango a mano derecha y el gatillo del acelerador con la mano izquierda y completamente rebaje el gatillo del acelerador a la posición de ancho abierto. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda (o déle [5] jaladas máximo).

5. 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.

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



la velocidad.

ARRANQUE DEL MOTOR EN CALIENTE

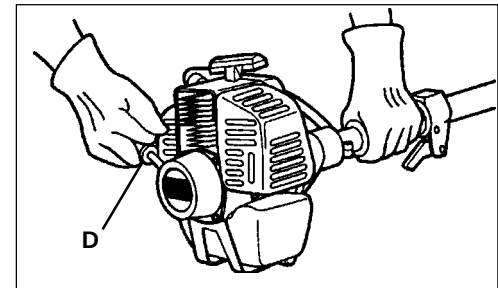
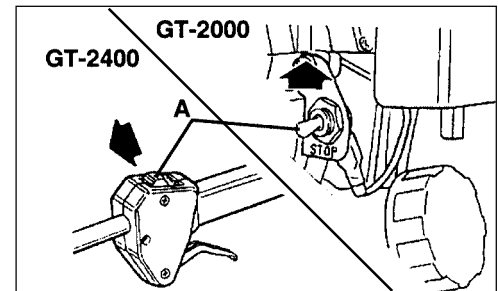
ADVERTENCIA PELIGRO

El adortador cortante no deberá girar al vacío. Si el adortador cortante girará, reajuste el carburador de acuerdo a las instrucciones de “Ajustamiento del Carburador” en este manual o vea a su distribuidor ECHO más cercano, en caso contrario serias lesiones personales podrían resultar.

1. Interruptor de Parada- arranque/corra. Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia delante lejos de la posición <<STOP>> parada.
2. Arranque-tire la cuerda. Recueste la podadora en un área plana clara y tire el agarrador del arrancador (D) hasta que el motor se encienda

NOTA

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



PARAR EL MOTOR

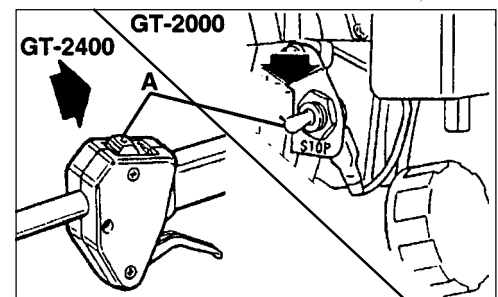
1. Liberar el acelerador. Permitir que el motor corra en vacío por un minuto.
2. Interruptor de parada - Parar. Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás para la posición de <<STOP>> parada.

ADVERTENCIA PELIGRO

Si el motor no para cuando el interruptor de parada se mueve a la posición STOP (paro), cierre el estrangulador - posición COLD START (arranque en frío) - para atascar el motor. Haga que su distribuidor ECHO repare 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

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.

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

NIVELES DE HABILIDAD

- Nivel 1** = Fácil de hacer. La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.
- Nivel 2** = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especializadas.
- Nivel 3** = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especializadas. ECHO recomienda devolver la unidad a su distribuidor ECHO para efectuar el servicio de la misma.

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

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

FILTRO DE AIRE

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	Inspeccionar / Reemplazar	I / L		R *		
Colador de combustible	Inspeccionar / Reemplazar			I		R
Tubo de combustible	Inspeccionar / Reemplazar	I	I			
Carburador	Inspeccionar / Limpiar / Reemplazar				I / L	R (1)
Sistema del estrangulador	Inspeccionar / Limpiar / Reemplazar	I / L				
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar / Limpiar	I / L				
Silenciador / Apagachispas	Inspeccionar / Limpiar			I / L		
Eje de impulsión (modelos de cable flexible)	Engrasar			I (2)		
Caja de engranajes	Engrasar			I		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar / Limpiar	I				
Fugas de combustible	Inspeccionar / Reparar	I	I			
Bujía	Limpiar / Reemplazar			I / L	R *	
Tornillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar / Apretar / Reemplazar	I				

I = Inspeccionar / R = Reemplazar / L = Limpiar

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

(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.

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

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

Nivel 1.

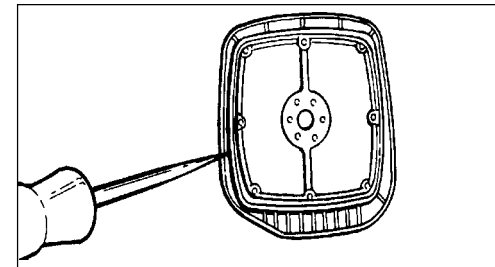
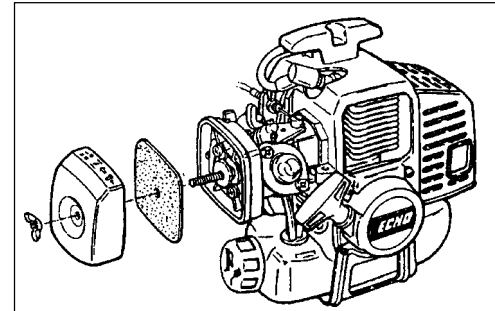
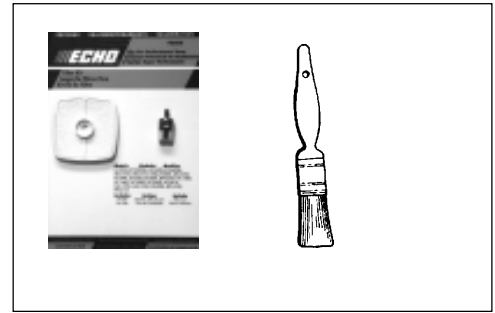
Herramientas requeridas: Brocha para limpieza, brocha de pintor de cerdas medianas de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulgadas).

Piezas requeridas: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE "REPOWER90008".

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío). Esto evita que la suciedad entre a la garganta del carburador cuando se retira el filtro de aire. Limpie con la brocha la suciedad acumulada en el área del depurador del aire.
2. Retire la cubierta del filtro de aire. Limpie e inspeccione el elemento para ver si hay daño. Si el filtro está empapado de combustible o muy sucio, reemplácelo.
3. Si el filtro puede limpiarse y volverse a usar, asegúrese de que:
 - Todavía quepa en la cubierta del depurador de aire.
 - Esta instalado con el lado original hacia afuera.

NOTA

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



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

Herramientas requeridas: Gancho para la línea de combustible, 203-254 mm (8 a 10 pulgadas) de alambre con un extremo doblado en gancho. Trapo limpio, embudo, y un recipiente para combustible aprobado.

Piezas requeridas: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE "REPOWER90008"

ADVERTENCIA PELIGRO

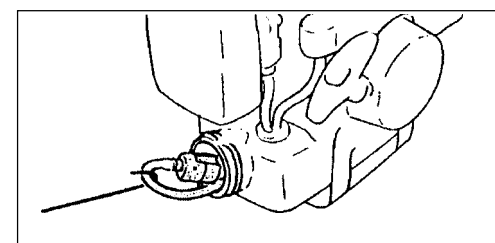
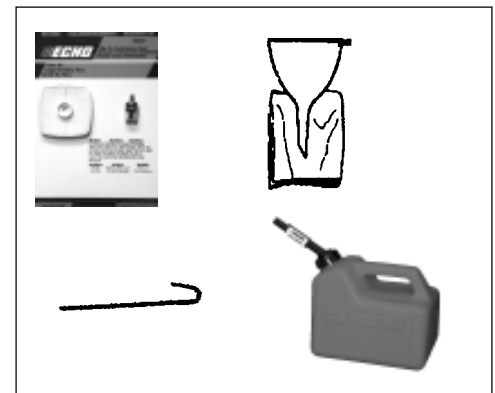
El combustible es **MUY** flameante. Use con extremo cuidado cuando lo revuelva, guarde, o agarre, de otra manera este podría causar una lesión personal.

Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa de combustible y el tanque de combustible vacío.

2. Use el «gancho de línea de combustible», para jalar la línea de combustible y el filtro del tanque.

3. Retire el filtro de la línea e instale un filtro nuevo.

BUJIA

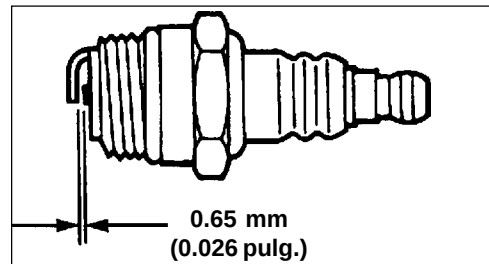
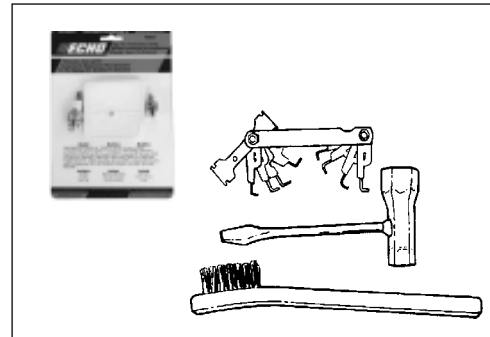


Nivel 2.

Herramientas requeridas: Combinación destornillador-llave (combinación de llave de caja y destornillador, entregado con la unidad), calibrador de bujías (de alambre, de preferencia), cepillo.

Piezas requeridas: Juego de REPOWER™ N/P 90064

1. Retire la bujía y revise si está sucia, desgastada y con el electrodo central redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplácela con una nueva. No limpie con chorro de arena. La arena que se queda en la bujía dañará el motor.
3. Calibre la bujía, doblando el electrodo exterior.
4. Apriete la bujía a 145-155 kg/cm (125-135 in.).



LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Nivel 2.

Herramientas requeridas: Destornillador Phillips, llave hexagonal de 3 mm, palito de madera con punta, brocha para limpieza, brocha de pintor de cerdas medianas de 25 ó 50 mm (1 ó 2 pulgadas).

Piezas requeridas: Ninguna, si se tiene cuidado.

IMPORTANTE

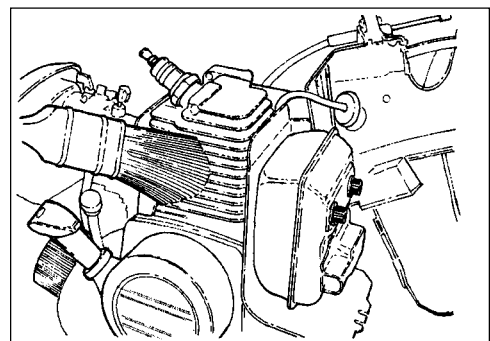
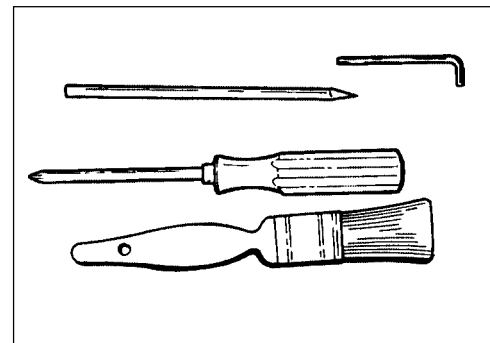
Para mantener las temperaturas adecuadas de operación del motor, el aire de enfriamiento debe pasar libremente a través del área de las aletas del cilindro. Este flujo de aire se lleva el calor de combustión del motor.

El sobrecalentamiento y el atascamiento del motor pueden presentarse cuando:

- Las entradas de aire se bloquean, impidiendo que el aire de enfriamiento alcance el cilindro.
- Hay acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que el calor salga.

Quitar los bloqueos de los pasajes de enfriamiento y la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera «mantenimiento normal». Cualquier falla atribuida a la falta de mantenimiento no está cubierta por la garantía.

1. Retire el cable de la bujía y el cable del acelerador del balancín del carburador.



2. Retire los cuatro tornillos que sujetan la cubierta: dos en la parte superior del arrancador, dos a cada lado del frente. Levante la cubierta del motor y colóquela al frente de la recortadora.

NOTA

El cable del estrangulador sigue unido a la cubierta y el cable de la bujía y la arandela de goma siguen instalados.

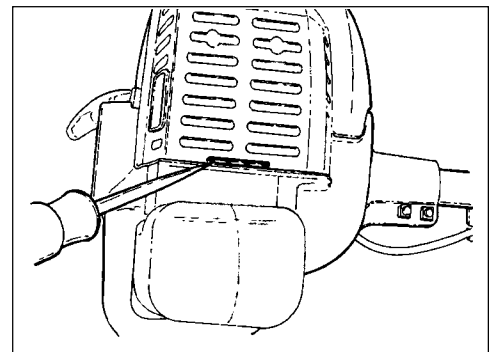
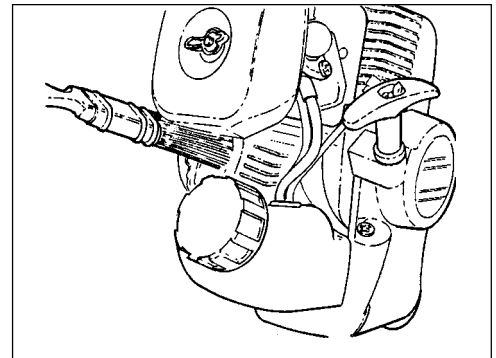
IMPORTANTE

NO utilice un raspador de metal para remover la suciedad de las aletas de el cilindro.

3. Use un palo de madera o una brocha para remover la suciedad de las aletas de el cilindro.

4. Remueva la grama y las hojas de la rejilla de en medio del arrancador y el tanque de combustible.

5. Cuando instalé el cobertor, asegurese de que la fijación del deflector del protector este en la hendidura del cobertor.



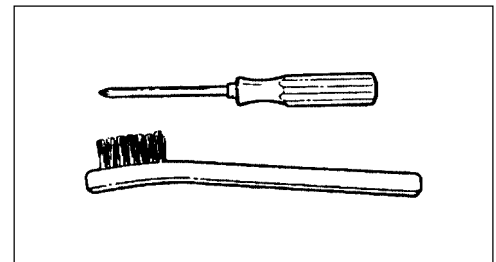
SISTEMA DE ESCAPE

Malla del apagachispas

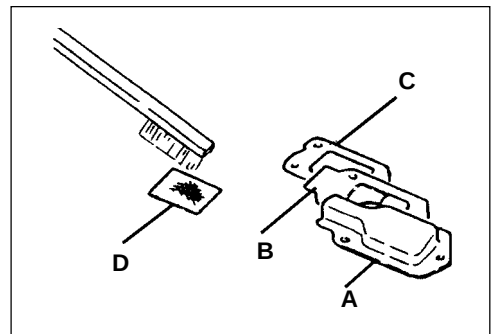
Nivel 2.

Herramientas requeridas: Destornillador "Cross Head", Cepillo metálico suave

Partes Requeridas: P/N 14586240630 Rejilla Parachispas
P/N 14586642031 Agarrador de la Rejilla



1. Remueva el cobertor del cedazo parachispas (A), el agarrador del cedazo (B), empaque (C) y el cedazo del cuerpo del mofle.
2. Limpie los depositos de carbón del cedazo (D) y los componentes del mofle.
3. Reemplace el cedazo si esta rajado, perforado o si tiene agujeros de quemaduras.
4. Ensamble los componentes en el orden contrario.



AJUSTE DEL CARBURADOR

Modelos Emisions

Nivel 2.

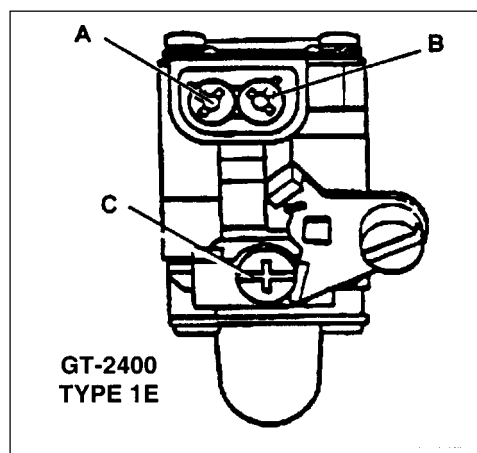
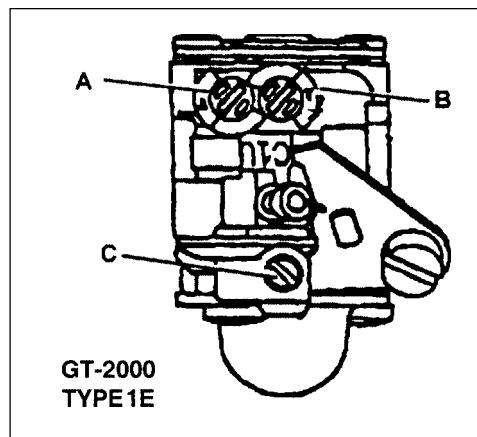
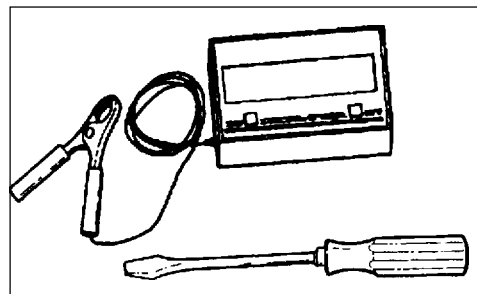
Herramientas necesarias: Un destornillador, un tacómetro (se prefiere).

Partes necesarias: Ninguna.

NOTA

En esta unidad, el carburador está equipado con limitadores con ajuste de aguja ALTO (HI) y BAJO (LO) que impiden que se hagan ajustes fuera de los límites aceptables. Cada unidad se hace funcionar en la fábrica y el carburador se ajusta para que tenga un rendimiento óptimo. Si se remueven las tapas se dañará el carburador y se anulará la garantía.

1. Antes de ajustar el carburador, limpie o cambie el filtro de aire y la rejilla del amortiguador de chispas.
2. El cordón de recorte se debe extender hasta la cuchilla de corte.
3. Haga arrancar el motor y déjelo funcionar por 5 minutos para que alcance la temperatura de operación.
4. Pare el motor. Gire la aguja de velocidad ALTA (HI) (A) en la dirección contraria a las manecillas del reloj para detenerlo. Gire la aguja de velocidad BAJA (LO) (B) hasta la mitad entre las paradas de la dirección contraria a las manecillas del reloj y la de las manecillas del reloj.
5. Ajuste de la velocidad de la marcha en vacío.
 - Haga arrancar el motor y gire el tornillo de ajuste de la velocidad "en vacío" (C) en la dirección de las manecillas del reloj hasta que el accesorio de corte empiece a girar, luego gire el tornillo en la dirección contraria a las manecillas del reloj hasta que el accesorio deje de girar. Gire el tornillo en dirección contraria a las manecillas del reloj 1/4 de vuelta adicional.
6. Acelere al máximo por 2-3 segundos para limpiar el exceso de combustible del motor y luego vuelva a la marcha en vacío. Acelere al máximo para verificar la transición uniforme desde la marcha en vacío hasta la aceleración completa. Si el motor titubea, gire la aguja BAJA (LO) (B) en dirección contraria a las manecillas del reloj un 1/8 de vuelta adicional y vuelva a acelerar. Continúe ajustando hasta que obtenga una aceleración uniforme.
7. Revise a ALTA (HI) (A) velocidad RPM a W.O.T. (lo mas abierto de el acelerador). ALTA (HI) (A) velocidad RPM debe de ser puesta de acuerdo a las especificaciones que se encuentran en la página 11 "Especificaciones" del manual para el tipo de cortador instalado en esta unidad.
8. Revise la velocidad de la marcha en vacío y vuelva a ajustarla, si es necesario. Si hay un tacómetro disponible, la velocidad de la marcha en vacío se debe ajustar según la especificación que se encuentra al final de este manual.



ADVERTENCIA PELIGRO

Cuando el ajustamiento del carburador es completado las adortador cortante no deben de ser movidas al vacío, de otra manera esto resultaría en serias lesiones personales.

ADJUSTE DEL CARBURADOR

Modelos Sin Emisiones

Nivel 2.

Herramientas necesarias: Un destornillador, un tacómetro (se prefiere).

NOTA

Si el carburador tiene la tapa de limitaje siguiente "Ajustamiento del Carburador" ("Carburetor Adjustment") el proceso del tipo de los modelos Emisión en la página previa.

Ajuste de la Velocidad de Marcha en Vacío

Rotar el tornillo (A) de ajuste de la velocidad de "marcha en vacío" en SH (sentido horario) hasta que el sierra de cadena comience a rotar, luego rotar el tornillo hacia afuera en SAH (sentido antihorario) hasta que el sierra de cadena deje de rotar. Rotar el tornillo hacia afuera en SAH 1/4 de vuelta adicional.

ADVERTENCIA PELIGRO

La adortador cortante no debe de ser firada mientras la unidad esta en el vacío, en caso contrario serias lesiones personales pueden resultar.

Ajuste Básico

1. Detener el motor y rotar las agujas BAJO (LO) (B) y ALTO (HI) (A) hacia adentro, en SH hasta que se detengan y estén ligeramente asentadas.

IMPORTANTE

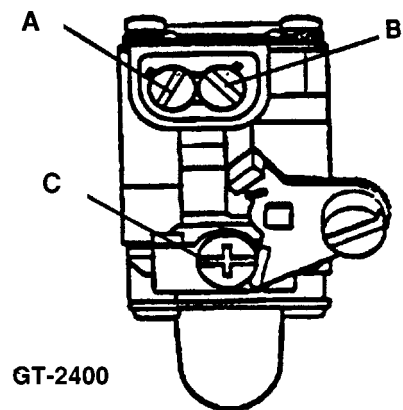
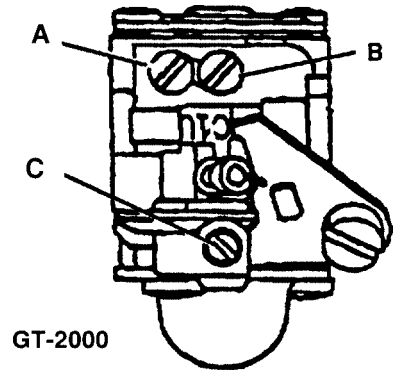
NO apretar las agujas demasiado. El forzarlas hasta quedar muy apretadas dañará el carburador.

2. Gire las agujas hacia afuera CCW
bajo (LO) (B) giros 1-1/4; alta (HI) (A) giros 2-3/4

Ajuste Fino

(Requiere tacómetro preciso)

1. Arranque el motor y dejarlo calentar hasta la temperatura de operación (mínimo de 2 a 3 minutos) variando la velocidad del motor desde marcha en vacío hasta la aceleración máxima.
2. Siempre comenzar el ajuste fino con la aguja BAJO (LO) (B).
 - a. Caída Moderada. Con el motor en marcha en vacío, rotar aguja BAJO (LO) (B) lentamente en SH (hacia adentro) hasta el punto de caída MODERADA. (1) Las RPM se incrementarán, y luego, caerán abruptamente. Anotar esta posición.
 - b. Caída Rica. Con el motor en marcha en vacío, rotar afuja BAJO (LO) (B) lentamente en SAH (hacia afuera) hasta el punto de caída RICA. (2) Las RPM se incrementarán, y luego, se aminorarán gradualmente y caerán. Anotar esta posición.
 - c. Ajuste Final Fijar la aguja en el punto medio entre los puntos de caída RICA y MODERADA. (3)
 - d. Rotar 1/8 de vuelta en SAH (hacia afuera) volviendo la mezcla ligeramente más rica. (4)
3. Ajuste la velocidad ALTA (HI) (A). Ajuste la aguja de velocidad ALTA (HI) (A) con el taquímetro. Refierase a W.O.T. (lo mas abierto del acelerador RPM). Siendo lista de acuerdo a las especificaciones "Especificaciones" que se encuentran en la página 11.
4. Revise la corriente de la velocidad y el reenganche si es necesario. Si un taquímetro esta disponible, la corriente de velocidad debe ser colocada según las especificaciones encontradas en la página 11 "Especificaciones" de este manual.

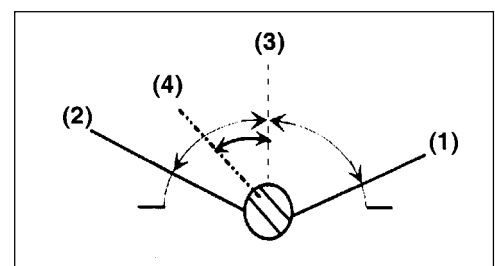


ADVERTENCIA PELIGRO

Cuándo el ajustamiento del carburador es completado las adortador cortante no deben de ser movidas al vacío, de otra manera esto resultaría en serias lesiones personales.

LUBRICACIÓN

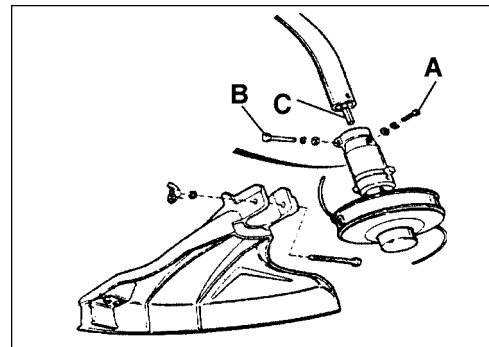
Nivel 1.



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

Partes necesarias: LUBRICANTE™ ECHO® de 8 onzas (N/P 91014) o Grasa de base de litio.

1. Remueva la defensa de plástico.
2. Suelte el tornillo indicador (A) de la caja de rodamientos, en la parte superior de caja y remueva el tornillo de montaje (B).
3. Saque el eje de impulsión flexible (C) de la caja, límpielo y vuélvalo a cubrir con una capa delgada (15 ml [1/2 onza]) de grasa.
4. Deslice el eje flexible en la caja de impulsión, teniendo cuidado de que no caiga mugre en éste.
5. Instale la caja de los rodamientos y la defensa.



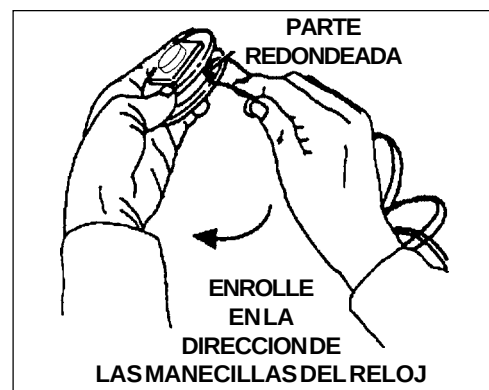
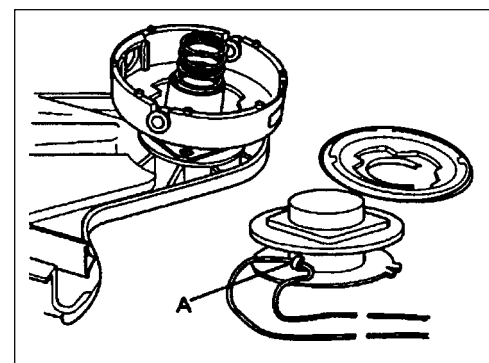
REEMPLAZO DEL CORDÓN DE NILÓN (GT-2000 Solamente)

Nivel 1.

Herramientas necesarias: Una herramienta de cierre del cabezal de 1/8 pulg de diámetro (no viene con la unidad), si se tiene que remover el cabezal.

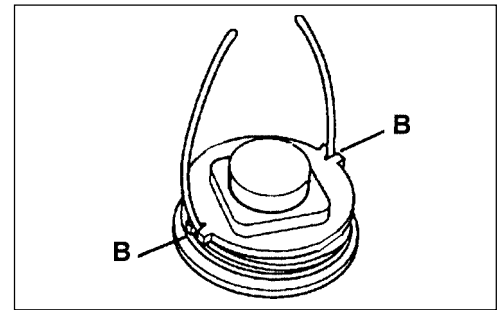
Partes necesarias: 4,6 m (15 pies) de cordón recortador de nilón ECHO de 0,080 (2mm).

1. Apague el motor. Ponga la unidad sobre el suelo con el conjunto del cabezal hacia arriba.
2. Sujete el cabezal firmemente, empuje hacia adentro la oreja de la caja y gire la cubierta en la dirección contraria a las manecillas del reloj para remover la cubierta y el carrete.
3. Corte el cordón de 2 mm (0,080 pulg) a una longitud de 4,6 m (15 pies). Pase el cordón a través del agujero (A) en el husillo del carrete hasta que un extremo sea 10 cm (4 pulg) más largo que el otro.
4. Sujete el carrete con las palabras “ENROLLE LA CUERDA” (“WIND LINE”) y empuje de la oreja hacia usted. Coloque el dedo índice entre los dos cordones y enrolle el cordón en la dirección de las manecillas del reloj en forma pareja y apretada.
5. Coloque los extremos del cordón en las dos muescas (B) moldeadas

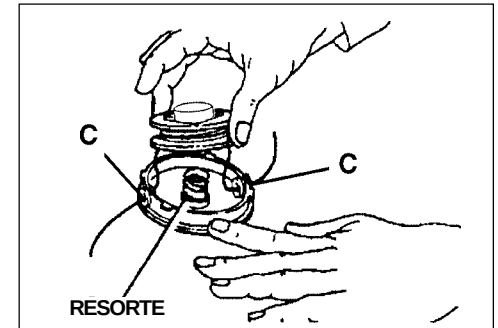


en el carrete, sobresaliendo 12,5 a 15,2 cm (5 a 6 pulg).

6. Coloque el carrete en la caja contra el resorte. Pase los extremos del cordón a través de los ojales (C) de la caja.



7. Alinee la flecha de la cubierta con la oreja de la caja; empuje la cubierta hacia abajo y gírela en la dirección de las manecillas del reloj hasta que se asegure en su lugar.



8. Tire los dos cordones hacia afuera y recórtelos de la misma longitud que la cuchilla de corte.

Antes de instalarla, pruebe el cabezal. Presione el botón del centro mientras tira de ambos cordones. El cordón recortador debe avanzar aproximadamente 2,5 cm [1 (una) pulgada].

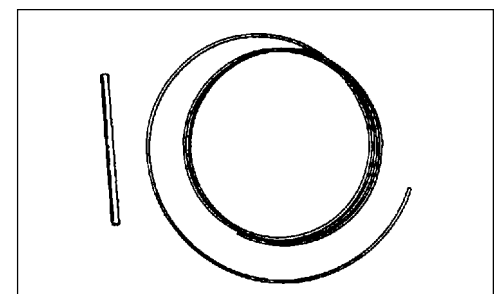


REEMPLAZO DEL CORDÓN DE NILÓN (GT-2400 Solamente)

Nivel 1.

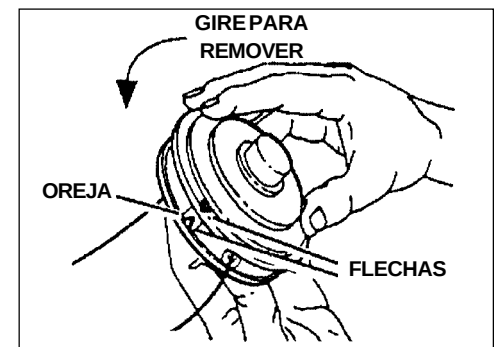
Herramientas necesarias: Una herramienta de cierre del cabezal de 1/8" de diámetro [(no viene con la unidad) si se va a remover el cabezal].

Partes necesarias: Un cordón recortador de nilón ECHO de 0,080 (2mm) [6m (20 pies)].



1. Empuje la oreja y gire la cubierta en la dirección contraria a las manecillas del reloj para alinear las flechas y remover la cubierta. Levante el carrete de la caja.

2. Use un pedazo de cordón de nilón nuevo de 6 metros (20 pies) de longitud y páselo a través de la parte redondeada moldeada en el

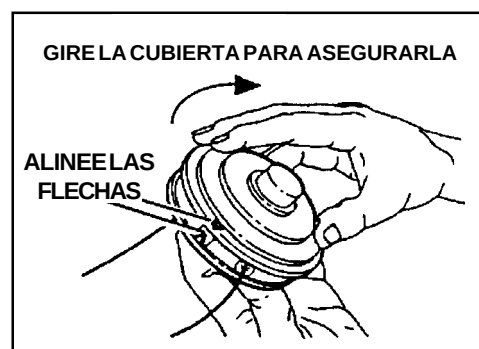
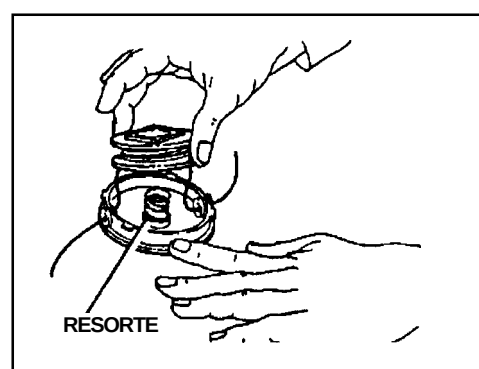
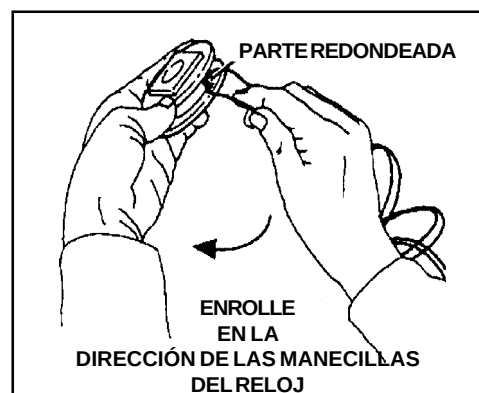


carrete. Tire el cordón hasta que esté apretado y ajústelo, de modo que un extremo quede 15 cm (6 pulg) más largo que el otro.

3. Sujete el carrete con las palabras “ESTE LADO HACIA ARRIBA” (“THIS SIDE UP”) mirando hacia usted. Coloque el dedo índice entre los cordeles y enrolle el cordón en la dirección de las manecillas del reloj (siga la dirección de la flecha moldeada en el carrete) en forma apretada y pareja.
4. Coloque los extremos del cordón en las dos muescas moldeadas en el carrete, sobresaliendo 12,5 a 15,2 cm (5 a 6 pulg).
5. Haga avanzar los extremos del cordón por los ojales de la caja y coloque el carrete sobre el resorte. Asegúrese que el carrete esté instalado correctamente, con las palabras “ESTE LADO HACIA ARRIBA” (“THIS SIDE UP”).
6. Alinee las flechas, empuje la cubierta hacia abajo y gírela en la dirección de las manecillas del reloj hasta que la oreja asegure la cubierta en su lugar.
7. Tire ambos cordones hacia afuera y recórtelos a la longitud de la cuchilla de corte.

Antes de instalarla, pruebe el cabezal. Presione el botón del centro mientras tira de ambos cordones. El cordón recortador debe avanzar aproximadamente 2,5 cm [1 (una) pulgada].

RESOLUCION DE PROBLEMAS



ADVERTENCIA PELIGRO

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	Interrupción de parada en la posición de desactivado Problema eléctrico Interrupción 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

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

ALMACENAMIENTO

ADVERTENCIA



PELIGRO

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

Almacenamiento a Largo Plazo (más de 30 días)

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

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

ADVERTENCIA



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

2. Mueva el interruptor de parada (A) a la posición «OFF» (APAGADO).

3. Retire la acumulación de grasa, aceite, suciedad y desperdicios del exterior de la unidad.

4. Ejecute toda la lubricación periódica y los servicios que se requieran.

5. Apriete todos los tornillos y tuercas.

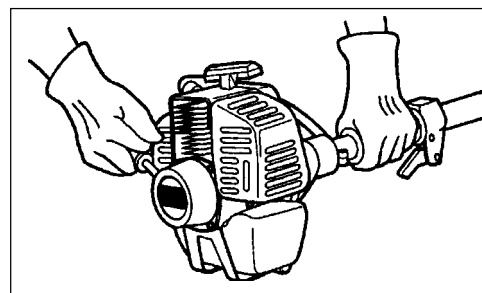
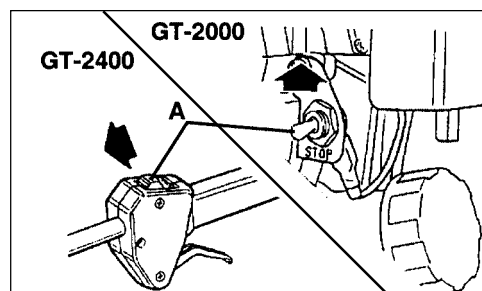
6. Drene el tanque de combustible completamente y jale el asa de arranque varias veces para sacar el combustible del carburador.

7. Retire la bujía y vierta 7 cc (1/4 de onza) (o 1/2 cucharada) de aceite para motor de 2 tiempos nuevo y limpio en el cilindro, a través del orificio de la bujía.

- A. Coloque un trapo limpio sobre el orificio de la bujía.
- B. Jale el arrancador retráctil 2 ó 3 veces para distribuir el aceite en el interior del motor.
- C. Observe la ubicación del pistón a través del orificio de la bujía. Jale el asa de arranque hasta que el pistón alcance la parte superior de su carrera y déjela ahí.

8. Instale la bujía (no conecte el cable de ignición).

PELIGRO



NOTAS

NOTAS

NOTAS

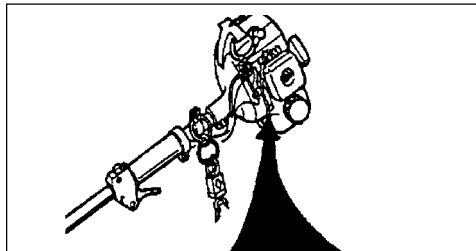
INFORMACION DE SERVICIO

PIEZAS

Las piezas genuinas ECHO y las piezas y conjuntos REPOWER™ de ECHO para sus productos ECHO los encuentra únicamente con un distribuidor autorizado ECHO. Cuando usted necesite comprar piezas, **siempre** tenga el modelo, el número de tipo y el número de serie de la unidad con usted. Usted puede encontrar los tres números en la cubierta del motor. Para referencia futura, escríbalos en el espacio siguiente:

Número de modelo: _____ Número de tipo: _____

Número de serie: _____



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/repificaciones 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.

¿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**

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-2000 Tipo 1E

No. de serie 001001 y siguientes

Número de pieza 99922202768

GT-2400 Tipo 1E

No. de serie 001001 y siguientes

Número de pieza 99922202769



ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047-1564

www.echo-usa.com