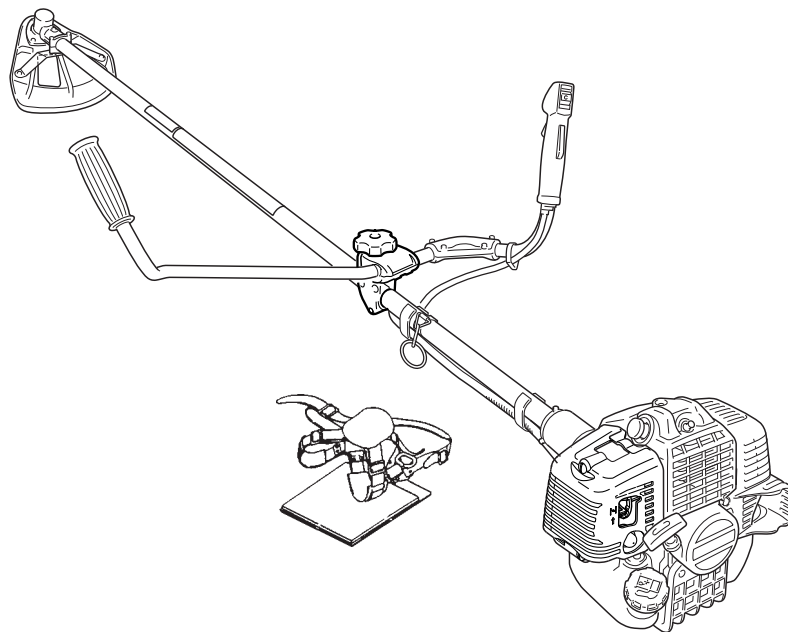




MANUAL DEL OPERADOR

RECORTADORA/ CORTADORA DE MALEZAS SRM-400U



ADVERTENCIA PELIGRO

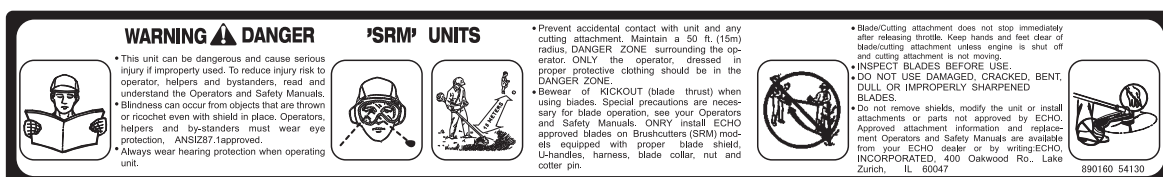
LEA LAS INSTRUCCIONES CUIDADOSAMENTE Y SIGA LAS
REGLAS PARA UNA OPERACIÓN SEGURA. DE LO CONTRARIO SE
PUEDEN PRODUCIR LESIONES GRAVES.

La Recortadora/Cortadora de Matorrales ECHO, modelo SRM-400U, es una unidad rotatoria, con motor de gasolina, de alto rendimiento, liviana, que ha sido diseñada para el corte de matorrales, el control de malezas y el recorte del césped en las áreas que son difíciles de controlar de otra manera. La recortadora está equipada con un arnés para los hombros, de seguridad. Las características excelentes de equilibrio, más la fuerza motriz disponible, aseguran una operación cómoda.

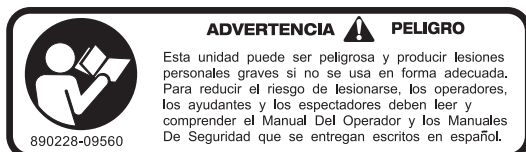
Este manual proporciona la información necesaria para el montaje, el ajuste, la operación y el mantenimiento de su unidad.



Localice esta calcomanía de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad, encontrada en la sección de "NOMENCLATURA", le permitirá localizarlas. Asegúrese de que la calcomanía 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.



Calcomanía de seguridad: Número de pieza 890160-54130



Calcomanía de seguridad:
Número de pieza 890228-09560



Calcomanía de seguridad:
Número de pieza X505-002310



Calcomanía de seguridad:
Número de pieza 890177-51330

CONTENIDO

REGLAMENTOS PARA LA OPERACIÓN SEGURA	3
NOMENCLATURA DE LAS PARTES	4
DATOS TÉCNICOS	4
MONTAJE	5
OPERACIÓN	7
MANTENIMIENTO Y CUIDADO	16
ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO	18
IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	19

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. **No** opere la unidad cuando esté fatigado.
2. **No** opere la unidad si hay otras personas o animales en el área de trabajo.
3. **No** opere la unidad sin tener la defensa en su posición correcta.
4. **No** opere la unidad en un área limitada. El gas de escape de monóxido de carbono es muy venenoso.
5. **No** opere la unidad mientras fuma.
6. **Siempre** use gafas de protección para los ojos mientras opera la unidad.
7. **Siempre** sujete la unidad firmemente, con ambas manos, y con los dedos y los pulgares alrededor de los mangos.
8. **Siempre** obedezca las regulaciones locales que regulan el uso de los motores de combustión interna en su área.
9. **Siempre** use los accesorios cortadores aprobados y proporcionados por ECHO Inc. para su unidad.
10. **Siempre** manténgase alerta mientras opera la unidad para evitar la posibilidad de lesionarse a sí mismo y a los demás.
11. **Siempre** use el arnés de los hombros cuando opere la unidad.
12. **No** opere la unidad mientras se encuentre bajo la influencia de drogas o de alcohol.

ATENCIÓN

Para su protección, cuando opere esta unidad, cumpla con las Reglas de Seguridad que se indican en el Manual del Operador. (Su distribuidor de ECHO tiene manuales de repuesto disponibles).

1. No opere la unidad a menos que la defensa contra los desperdicios y el arnés de seguridad estén en buenas condiciones e instalados correctamente.
2. No opere la unidad si hay otras personas o animales en el área de trabajo.
3. No opere la unidad sin gafas de protección de los ojos, disponibles a través de su distribuidor de ECHO.

ADVERTENCIA PELIGRO

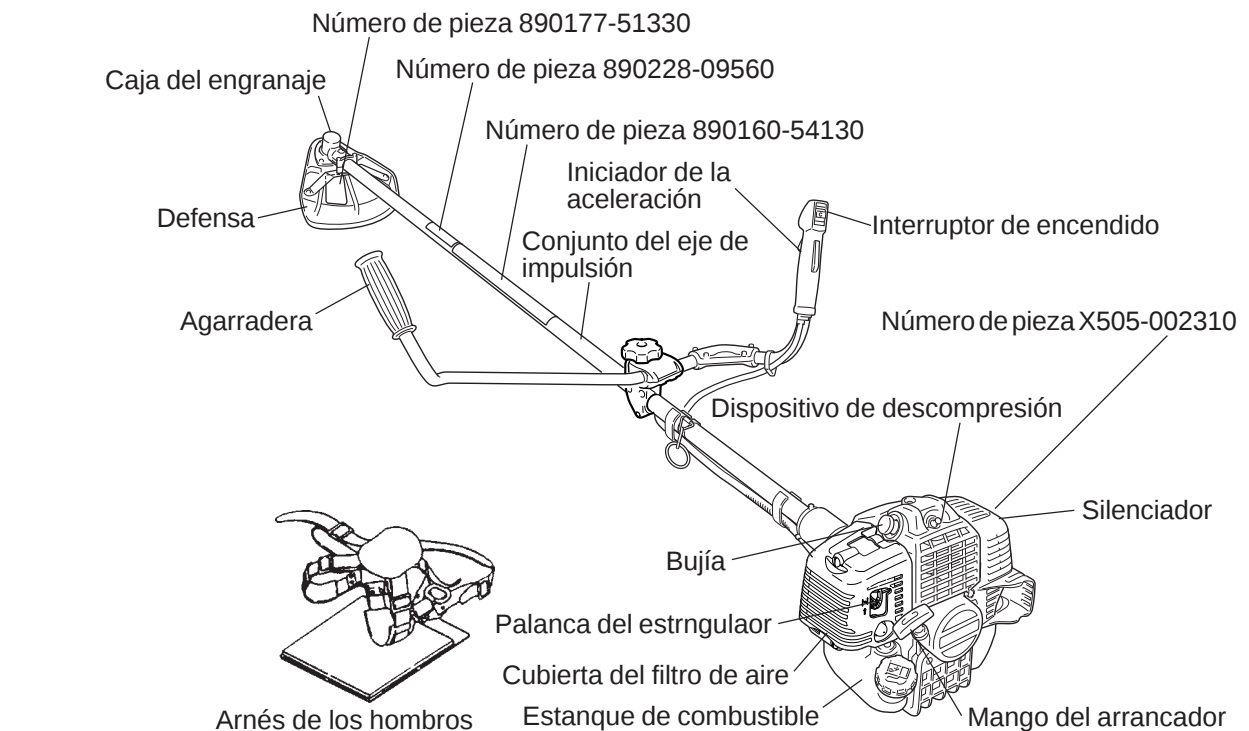
1. **No** fume mientras maneja gasolina.
2. **No** vuelva a abastecer de combustible un motor caliente. Espere hasta que se enfríe.
3. **No** rellene demasiado el estanque. Se debe limpiar el combustible derramado.
4. **Siempre** pare el motor cuando vuelva a abastecerlo de combustible.
5. **Siempre** remueva la tapa del combustible, lentamente, para aliviar cualquier presión que se haya acumulado en el estanque.
6. **Siempre** vuelva a hacer arrancar el motor por lo menos a 3 m (10 pies) de distancia del punto de reabastecimiento de combustible.
7. **Siempre** almacene la gasolina en un contenedor aprobado.

ADVERTENCIA PELIGRO

SI LAS CUCHILLAS DE ACERO SE USAN INCORRECTAMENTE, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES GRAVES. CUMPLA CON TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN EL MANUAL DEL OPERADOR Y CON LAS QUE VIENEN CON LAS CUCHILLAS.

1. LA CUCHILLA DENTADA ECHO HA SIDO DISEÑADA PARA CORTAR MATORRALES Y ÁRBOLES PEQUEÑOS.
2. LA HOJA DE LA CUCHILLA, ROTATORIA, DE 8 DIENTES, ECHO, HA SIDO DISEÑADA PARA CORTAR MALEZAS DENSAS Y CÉSPED. PARA EVITAR LESIONES DEBIDO AL CONTRAGOLPE O A LA FRACTURA DE LA CUCHILLA, NO LA USE PARA CORTAR MATORRALES O ARBOLES.
3. ECHO INC. NO SE HACE RESPONSABLE POR LA FALLA DE LOS DISPOSITIVOS CORTADORES QUE NO HAYAN SIDO PROBADOS Y APROBADOS POR ECHO PARA USARSE CON ESTA UNIDAD.

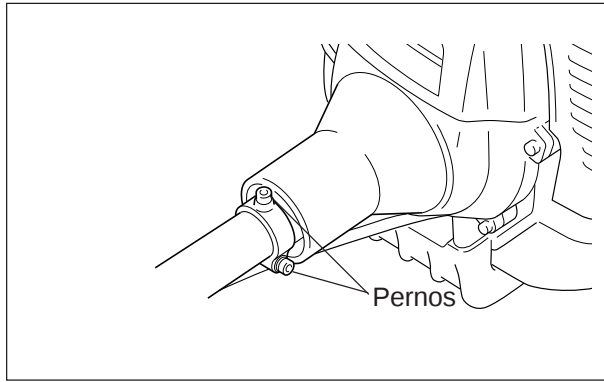
NOMENCLATURA DE LAS PARTES



DATOS TÉCNICOS

SRM-400U			
Dimensión	Longitud del eje Ancho de la unidad Altura de la unidad	cm cm cm	186 (73,2 pulg.) 70 (27,6 pulg.) 43 (16,9 pulg.)
Masa		kg	8,4 (18,5 libras): sin el arnés de los hombros y el cabezal cortador
Motor	Tipo Desplazamiento Carburador Encendido Bujía Arrancador Embrague	 mL (cm ³)	Enfriado por aire, de dos tiempos, de un solo cilindro de dos carreras 42,7 (2,6 pulg. cúbicas) Diafragma Welbro tipo WYK Magneto de volante; sistema CDI (encendido de descarga del capacitor) NGK BPM7A De culateo Centrífugo automático
Velocidad del motor	Vacío Velocidad de embragado Plena aceleración	r/min r/min r/min	2000 a 2700 3500 10000
Combustible	Relación de mezcla Capacidad del estanco	 L	Mezcla de gasolina (sin plomo, de 89 de octano mínimo) y aceite de motor de dos tiempos, 50 : 1 ECHO, especialmente mezclado. 1,0 (33,8 onzas fluidas EE UU)
Conjunto del eje de impulsión	Cortadora (Opcional) Cortadora Cortadora (Opcional) Caja del engranajes Lubricación Eje de impulsión Defensa		Cabezal cortador de cuerda de nilón Sierra circular, 25 cm (10 pulg.) 8, cuchillas cortadora, 20 cm (8 pulg.) Engranajes rectos biselados de 60 grados, relación 1 : 1,33 (en sentido contrario de las manillas del reloj) Una grasa de litio de buena calidad Acero sólido de tensión alta, 5 rodamientos Defensa de metal, montada sobre la caja de engranajes, para las aplicaciones de la cuerda de nilón y de la cuchilla de metal.

Los datos técnicos están sujetos a cambios sin aviso.



EJE DE IMPULSION

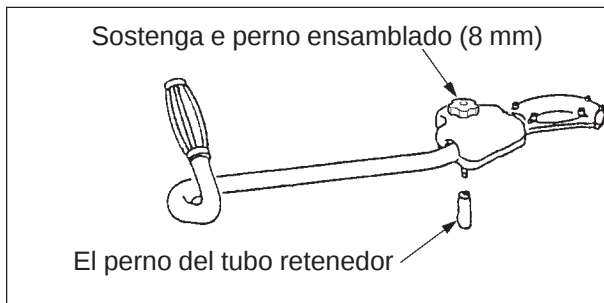
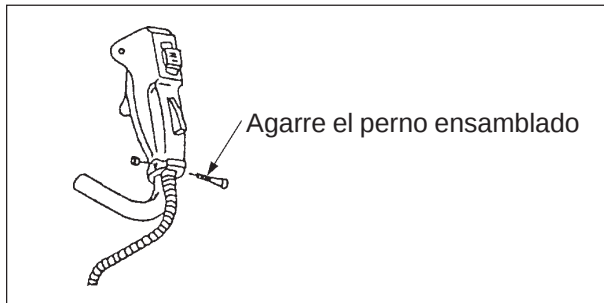
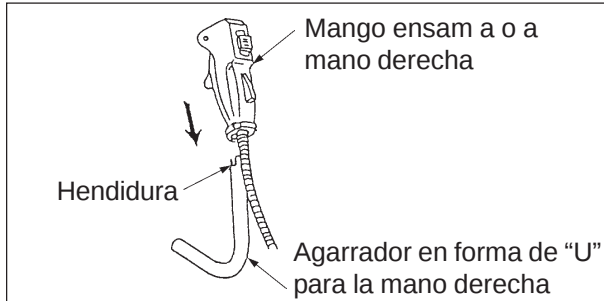
- Pare el motor verticalmente sobre un suelo nivelado.
- Suelte los pernos en el extremo del eje de impulsión del motor.
- Ajuste el conjunto del eje de impulsión asegurándose que el eje de impulsión esté enganchado correctamente.
- Apriete pernos para sujetar el conjunto del eje de impulsión.

ADVERTENCIA  **PELIGRO**
NUNCA HAGA ARRANCAR EL MOTOR SIN QUE EL CONJUNTO DEL EJE DE IMPULSIÓN ESTÉ INSTALADO. ESTO PUEDE PRODUCIR LESIONES GRAVES.

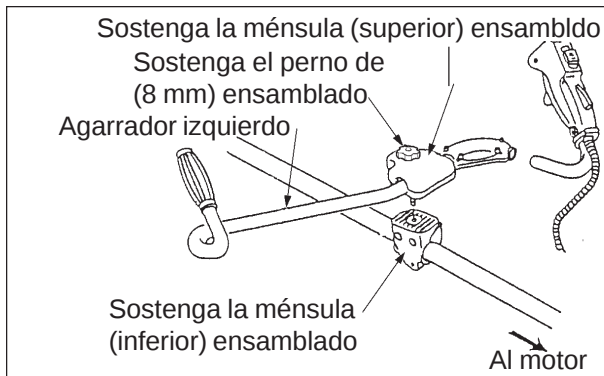
MANGO

Meta el mango ensamblado para la mano derecha dentro del agarrador con forma de "U" y métalo dentro de la hendidura para prevenir la rotación del agarrador derecho con forma de "U".

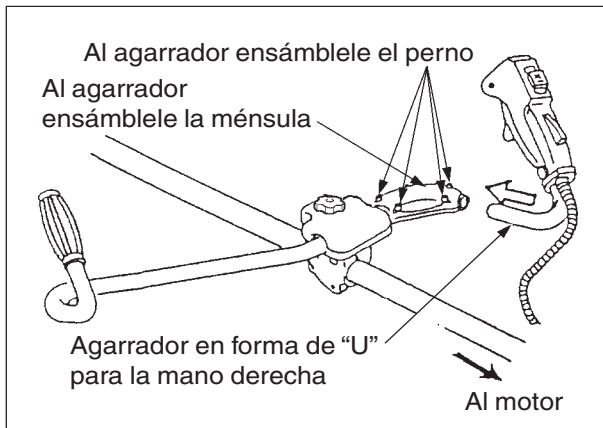
Meta el perno ensamblado y asegure el mango firmemente.



Remueva el perno del tubo retenedor desde la punta del agarrador ensamblando el perno (8 mm).

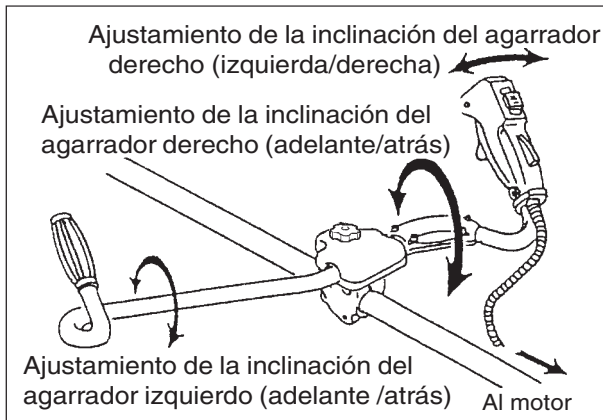


Instale el agarrador de la ménsula (superior) ensamblado en el agarrador ensamblando la ménsula (inferior) y arregle el agarrador apretando el perno del agarrador ensamblado (8 mm)

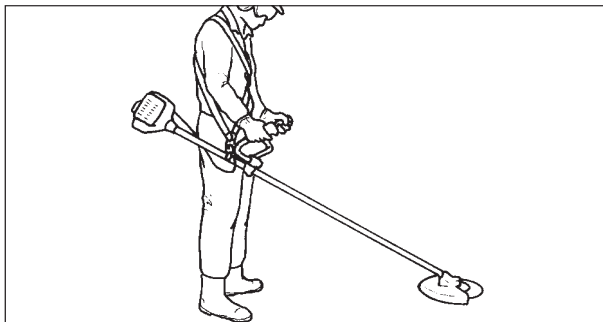


Afloje los (4) pernos del lado derecho del agarrador ensamblado y meta el agarrador derecho en forma de “U” dentro de la ménsula del agarrador derecho. (En la dirección de la flecha ⇌)

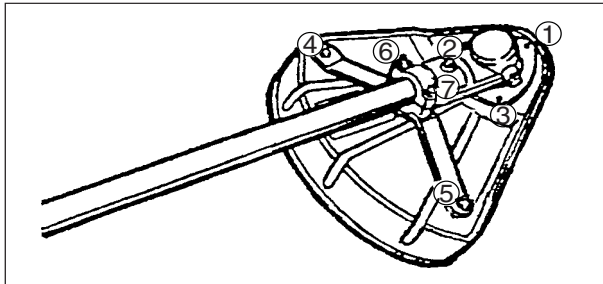
Componga el agarrador derecho con forma de “U” apretándole los (4) pernos al agarrador ensamblado suavemente.



Ajuste la inclinación de cada uno de los agarradores del derecho e izquierdo a una posición adecuada (fácil de operar) y apriete firmemente el agarrador del perno ensamblado de (8 mm) y los (4) pernos derechos del agarrador ensamblado.

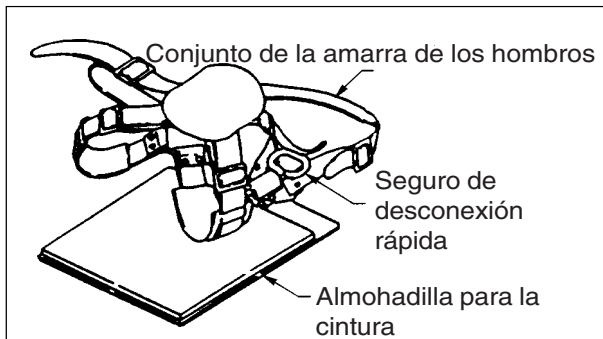


Determine la posición “Fácil de operar”.



DEFENSA

Ajuste la defensa en la caja de engranajes y apriete los tornillos con las arandelas (de siete puntas) tal como se muestra.



ARNES DE LOS HOMBROS

Ajuste la amarra de los hombros con el gancho del cabezal de rotación y ajuste la longitud de la amarra y/o la ubicación de las abrazaderas para mantener el cabezal de la cortadora paralelo al suelo.



ADVERTENCIA

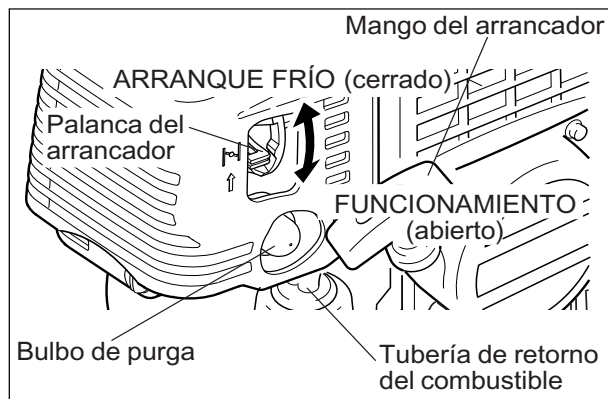
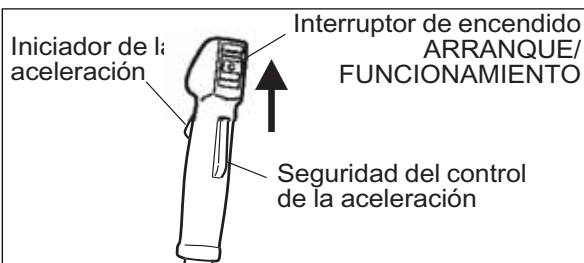
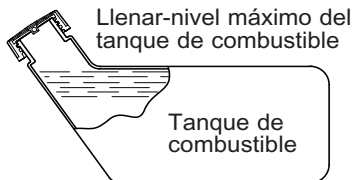
Los combustibles alternativos, como el E-20 (20 % de etanol), el E-85 (85 % de etanol) o cualquier combustible que no cumpla con los requisitos de arriba no están aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de ECHO.

El uso de combustibles alternativos puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse a ello.

Los combustibles alternativos también pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburador y otros componentes del motor.

Tabla de Mezcla de Combustible (50 : 1)

EE UU		METRICO	
GASOLINA	ACEITE	GASOLINA	ACEITE
GAL.	OZ. FL.	L	mL
1	2,6	4	80
2	5,1	8	160
5	12,8	20	400



AVISO

Mango del arrancador: Use tiros cortos - solamente 1/2 a 2/3 del cordón de arranque, para arrancar. No deje que el cordón del arrancador se devuelva bruscamente. Siempre sujete la unidad firmemente.

REVISION GENERAL

Asegúrese que todas las tuercas, los tornillos y los pernos instalados estén apretados correctamente.

DECLARACIÓN SOBRE EL COMBUSTIBLE

GASOLINA: Use gasolina de octano 89 [(R+M)/2] o gasohol de buena calidad. El gasohol puede contener un máximo de 10 % de alcohol etílico (de grano) o 15 % MTBE (metil terc-butil éter).

El gasohol que contenga alcohol metílico (madera) no está aprobado.

ACEITE: Se prefiere el de marca ECHO de calidad superior de dos carreras 50 : 1. Mezcle el aceite y la gasolina/gasohol según las instrucciones en la etiqueta del contenedor de aceite.

MEZCLADO: Siga las instrucciones en el contenedor de aceite.

IMPORTANTE

El combustible almacenado se envejece.

No mezcle más combustible que el que espera usar durante treinta (30) o noventa (90) días cuando se le agrega estabilizador de combustible.

El combustible almacenado de dos carreras se puede separar.

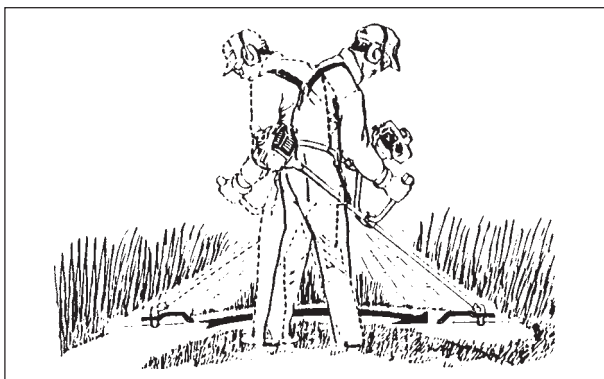
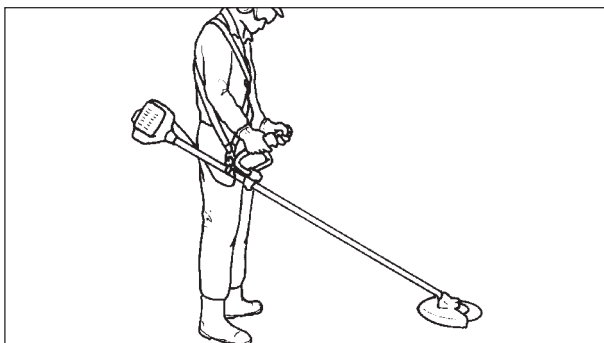
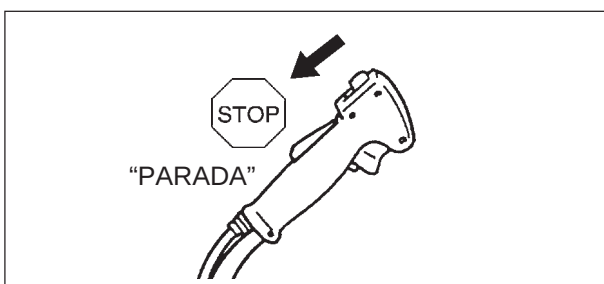
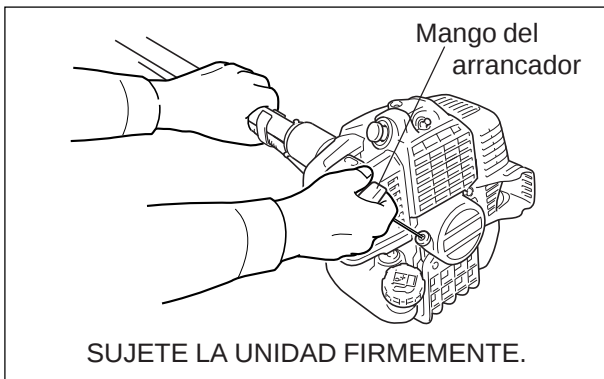
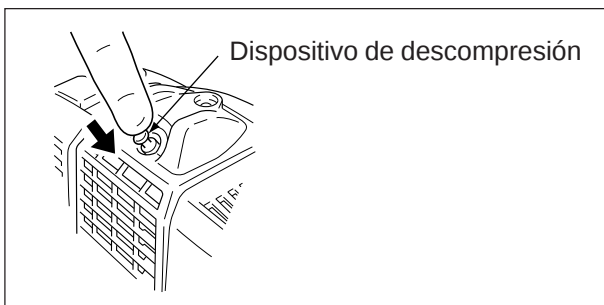
SIEMPRE sacuda el contenedor de combustible completamente antes de cada uso.

ARRANQUE DEL MOTOR FRÍO

ADVERTENCIA PELIGRO

- APAGUE INMEDIATAMENTE SI LA UNIDAD COMIENZA A SACUDIRSE O A VIBRAR. UNA VIBRACIÓN SÚBITA ES UNA SEÑAL QUE PUEDE EXISTIR PELIGRO O PROBLEMAS. NO USE LA UNIDAD HASTA QUE EL PROBLEMA HAYA SIDO ADECUADAMENTE DIAGNOSTICADO Y CORREGIDO POR SU DISTRIBUIDOR DEL ECHO.
- DESPUÉS DE REPOSTAR APRIETE FUERTEMENTE EL TAPÓN DE COMBUSTIBLE. EN CASO DE QUE HAYAN PÉRDIDAS DE COMBUSTIBLE REPRE LA UNIDAD ANTES DE UTILIZARLA PUES HABRÍA PELIGRO DE INCENDIO.

- No sobrellene el tanque de combustible. (Llenar-nivel máximo del tanque de combustible)
- Deslice el interruptor a la posición de ARRANQUE/FUNCIONAMIENTO, tal como se muestra.
- Empuje el bulbo de purga 3 o 4 veces (o hasta que el flujo de combustible constante quede visible en la tubería de retorno del combustible.)
- Mueva la palanca del arrancador hasta la posición de ARRANQUE FRÍO (cerrada).
- Presione el dispositivo de descompresión.
- Tire el mango del arrancador hasta que el motor se encienda. Ahora mueva la palanca del arrancador a la posición de FUNCIONAMIENTO (abierto) y, si es necesario, vuelva a hacer arrancar el motor y deje que se caliente por unos pocos minutos antes de usarlo.
- Después de la marcha en vacío, abra la aceleración, gradualmente, y la cuchilla de la cortadora empezará a operar a medida que el motor llega a una velocidad de enganche del embrague de 3500 r/min, aproximadamente.



ARRANQUE DEL MOTOR CALIENTE

- Presione el dispositivo de descompresión.
- Cuando el motor está caliente hágalo arrancar mango del arrancador, con el interruptor colocado en ARRANQUE/FUNCIONAMIENTO. (Mantenga la palanca del arrancador en la posición de FUNCIONAMIENTO (abierta))
- Si el motor no arranca después de que se trate unas cuantas veces, siga los mismos procedimientos para el arranque frío.

PARADA DEL MOTOR

- Suelte el iniciador de la aceleración y permita que funcione a una velocidad de marcha en vacío.
- Deslice el interruptor de encendido a la posición de "PARADA".

OPERACIÓN DE LA RECORTADORA

- Ajuste el mango a una posición conveniente para cortar, como se indica en la página 6.
- Deje que el motor se caliente, en marcha en vacío rápida, por unos pocos minutos.
- Aumente la velocidad del motor según sea necesario.
- Cuando se sieguen arbustos, malezas o césped, haga oscilar el cabezal de la cortadora de derecha a izquierda, a medida que se mueve hacia adelante.
 - Evite golpear cualquier obstáculo, como rocas, piedras o tocones de árboles que puedan dañar el cabezal de la cortadora. No corte dentro del suelo.
 - Para evitar que el motor se dañe, no lo haga funcionar sin carga a aceleración completa.
- En el caso que la cortadora golpee un obstáculo, o si de algún otro modo se le impide rotar en la operación normal, el embrague se desliza para evitar la posibilidad de dañar el motor. En este caso, pare el motor, suelte la cortadora y luego empiece la operación nuevamente.

ADVERTENCIA PELIGRO

NO PERMITA QUE NI LA GENTE NI LOS ANIMALES ENTREN EN EL ÁREA DE TRABAJO. SIEMPRE USE GAFAS DE SEGURIDAD CUANDO CORTE. VÍSTASE CORRECTAMENTE - EVITE LA ROPA SUELTA. CUANDO EL CÉSPED O LAS MALEZAS HAN ATORADO EL CABEZAL DE LA CORTADORA, AFECTANDO LA OPERACIÓN NORMAL, PRIMERO PARE EL MOTOR Y LUEGO REMUEVA EL DESPERDICIO.

ADVERTENCIA PELIGRO

- ANTES DE HACER ARRANCAR EL MOTOR, ASEGÚRESE QUE LA CUCHILLA DE LA CORTADORA NO ESTÉ EN CONTACTO CON NINGUNA COSA.
- CUANDO HAY DOS O MÁS OPERADORES TRABAJANDO JUNTOS, ASEGÚRESE QUE MANTENGAN UNA DISTANCIA SEGURA ENTRE ELLOS.

**INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN
(CUCHILLAS DE METAL Y CUERDA DE
NILÓN OPCIONAL)**

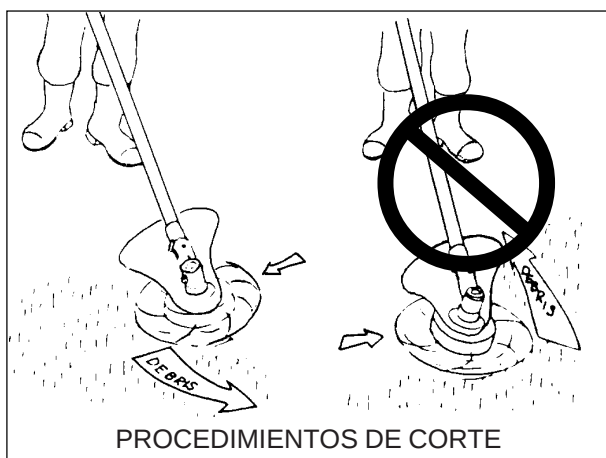
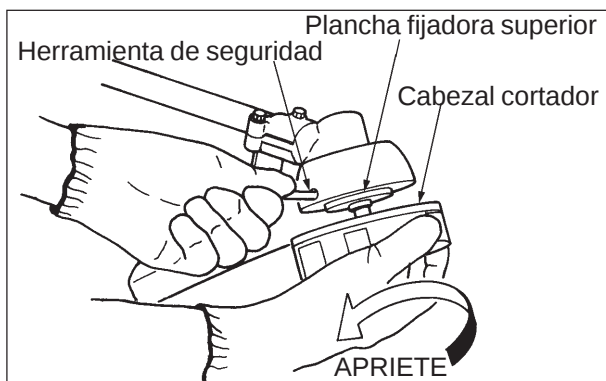
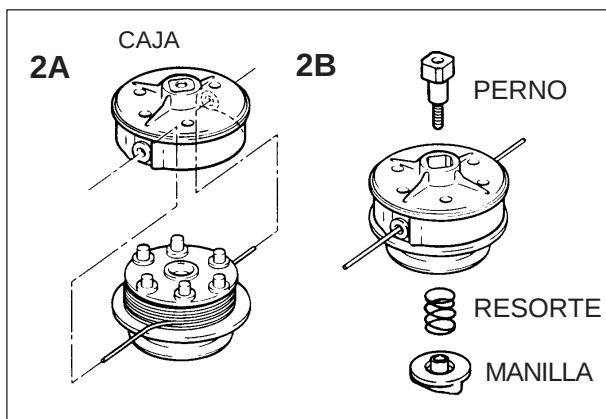
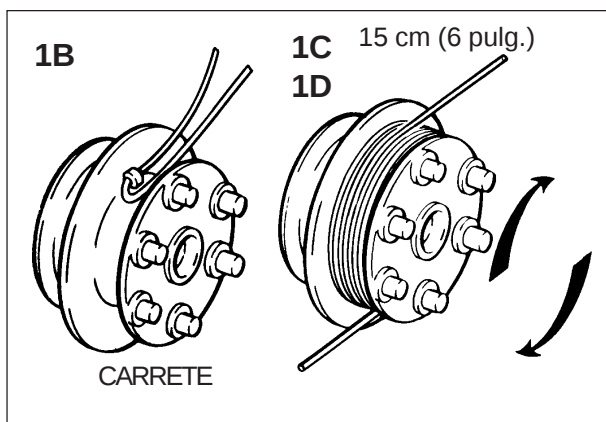
Su cortadora de matorrales/recortadora ha sido diseñada y fabricada para proporcionarle años de servicio sin problemas y para aliviarlo de muchas de las tareas que producen dolor de espaldas, asociadas normalmente con el recorte del césped, el control de las malezas y el corte de matorrales. Sin embargo, al igual que con todas las otras herramientas operadas a motor, el dueño y/o el operador tienen definitivamente la responsabilidad de mantener la unidad en condiciones de trabajo seguras, tal como la proporcionó el fabricante, y de asegurarse también que se sigan los procedimientos de operación seguros, como lo recomiendan el sentido común y este manual. Por lo tanto, haga el favor de leer y entender las instrucciones que se indican aquí y en la Página 3, para evitar los accidentes o las lesiones posibles.

**CABEZAL DE LA RECORTADORA
MANUAL, DE 2 CUERDAS, ECHO
(OPCIONAL)**

1. Lea el Manual del Operador cuidadosamente. Familiarícese muy bien con los controles y con el uso correcto de la recortadora. Sepa cómo parar la unidad y desenganchar los controles.
2. Nunca permita que los niños operen la recortadora.
3. Nunca permita que los adultos usen la recortadora, a menos que hayan recibido las instrucciones correctas. Asegúrese que el operador esté vestido correctamente y que use el tipo de protección para los pies, las piernas, la cabeza, los ojos y los oídos recomendado tanto en su Manual del Operador ECHO, como por su distribuidor de servicio ECHO.
4. Siempre use protección para los ojos que cumpla con ANSI Z 87. 1-2000.

ADVERTENCIA PELIGRO

LAS RECORTADORAS DE CÉSPED/ MALEZAS PUEDEN ARROJAR RIPIO, PIEDRAS, ASTILLAS DE MADERA, VIDRIOS Y OBJETOS DE PLÁSTICO O DE METAL. LA DEFENSA CONTRA DESPERDICIOS DETRÁS DEL CABEZAL DE LA RECORTADORA DETIENE GRAN PARTE DEL DESPERDICIO, PERO NO PUEDE IMPEDIR QUE ALGUNOS DESPERDICIOS GOLPEEN AL OPERADOR. LEA LAS REGLAS PARA LA OPERACIÓN SEGURA EN EL MANUAL DEL OPERADOR QUE RECIBIÓ CON SU RECORTADORA ECHO. ADEMÁS, SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES EN ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES.



1. CAMBIO DE LA CUERDA

- Remueva el carrete haciendo girar la manilla en el sentido de las manillas del reloj, "a la derecha" y separando las partes.
- Meta una sección de 6 m (20 pies) de cuerda ECHO de 2,4 mm (0,095 pulg.) o 2,7 mm (0,105 pulg.) a través del agujero en el carrete, de modo que los extremos queden de la misma longitud.
- Enrolle ambos extremos de la cuerda en forma apretada y pareja, en el sentido de las manillas del reloj (vea las flechas en el carrete) y enrolle de lado a lado sin torcer las cuerdas.
- Asegure los extremos de la cuerda provisoriamente, dejando aproximadamente 15 cm (6 pulg.) hacia afuera.

2. CAMBIO DEL CARRETE

AVISO

Mantenga la cuerda apretada en el carrete.

- Encaje el carrete en la caja mientras tira la cuerda a través de los ojales, dejando aproximadamente 15 cm (6 pulg.) hacia afuera.

PRECAUCIÓN

La manilla se aprieta en el sentido contrario a las manillas del reloj, "a la izquierda".

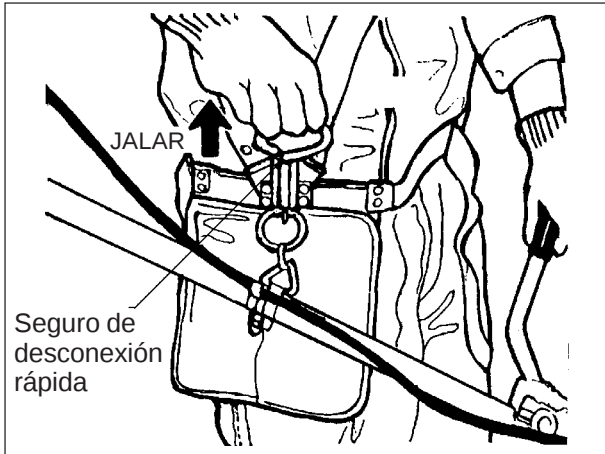
- Sujete el carrete en la caja con el perno, el resorte y la manilla del eje.

INSTALACIÓN DEL CABEZAL DE LA CUERDA, DE NILÓN (OPCIONAL)

Ajuste el cabezal de la cuerda de nilón en el eje de impulsión y apriételo, haciéndolo girar como se muestra.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN CUERDA DE NILÓN

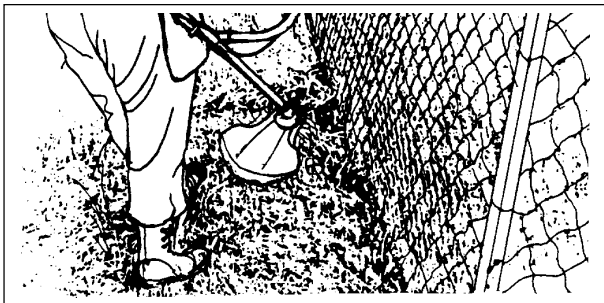
- Siempre use el extremo de la cuerda para cortar. Si se fuerza el cabezal de la cortadora demasiado cerca al trabajo, se reduce la eficiencia y se rompe la cuerda.
- Mantenga la cuerda a la longitud recomendada de 12,5 a 15 cm (5 a 6 pulg.). Una cuerda más larga reduce la velocidad del motor, una cuerda más corta puede dañar el motor.
- El cabezal de la recortadora rota en el sentido contrario de las manillas del reloj. Siempre corte con el cabezal inclinado a la derecha para desviar los desperdicios alejándolos del operador.
- Siempre observe las REGLAS DE SEGURIDAD en la Página 3 cuando use la unidad.



ARNES DE LOS HOMBROS

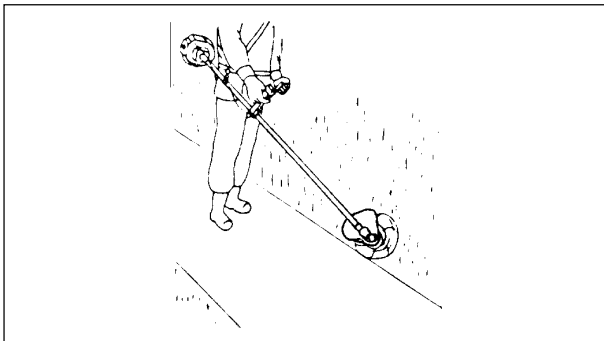
- Instale el arnés sobre ambos hombros y ajuste las amarras de los hombros de modo que el seguro de desconexión rápida descansa abajo, sobre el lado derecho.
- Adjunte la recortadora/cortadora de matorrales al arnés mediante el seguro de desconexión rápida.
- Haga algunos barridos de práctica como si usara una recortadora y vuelva a ajustar el arnés según sea necesario para que quede cómodo y para mantener la cortadora paralela al suelo.

ADVERTENCIA  **PELIGRO**
EN CASO DE EMERGENCIA, TIRE EL SEGURO DE DESCONEXION RAPIDA PARA DESCONECTAR LA RECORTADORA DEL ARNES.



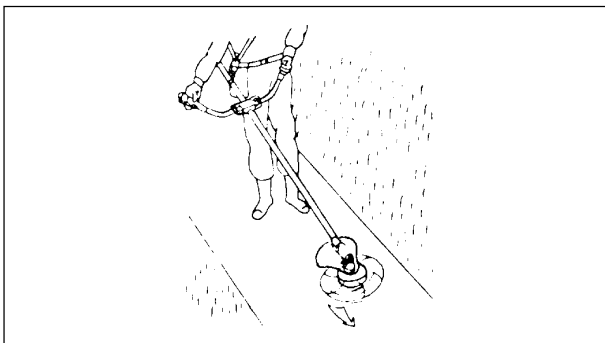
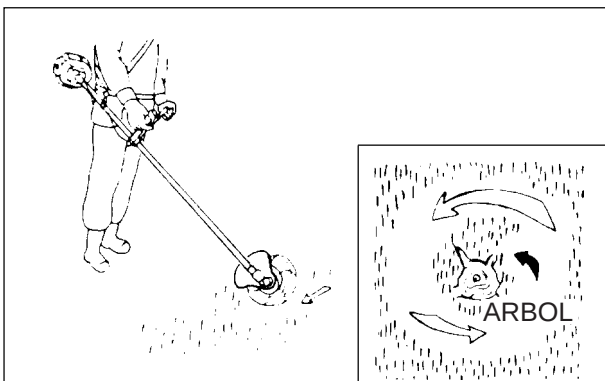
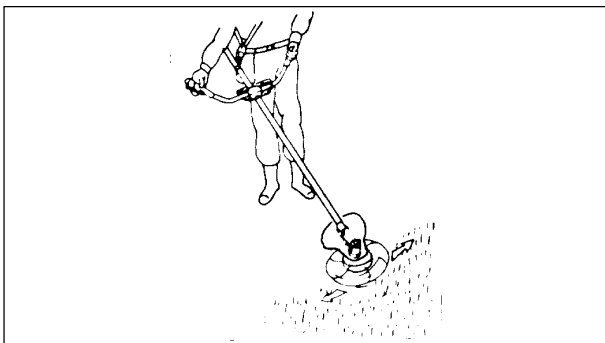
RECORTE

La cuerda de nilón le permite recortar a lo largo de las paredes y de las cercas. Siempre trate de recortar de derecha a izquierda, caminando detrás de la unidad y en forma paralela a la pared o cerca, desviando así los desperdicios, alejándolos del operador.



CORTE DE BORDES

1. La cuerda de nilón se usa solamente para cortar césped y no se debe usar para cortar una zanja de borde normal a lo largo de caminos de piedra o de concreto, etc.
2. Inclina la unidad verticalmente, según se ilustra, y use solamente la punta de la cuerda para remover los brotes que no se desean.



ADVERTENCIA **PELIGRO**

1. SI LAS CUCHILLAS DE ACERO SE USAN INCORRECTAMENTE, SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES GRAVES. LEA Y OBSERVE TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL.
2. LA CUCHILLA DE OCHO DIENTES HA SIDO DISEÑADA ESPECIALMENTE PARA CORTAR MALEZAS Y CÉSPED. PARA EVITAR LAS LESIONES DEBIDO AL CONTRAGOLPE O A LA FRACTURA DE LA CUCHILLA. NO USE ESTA CUCHILLA PARA CORTAR MATORRALES O ÁRBOLES.
3. ECHO INC. NO SE HACE RESPONSABLE POR LA FALLA DE LOS DISPOSITIVOS CORTADORES QUE NO HAYAN SIDO PROBADOS Y APROBADOS POR ECHO PARA EL USO CON ESTA UNIDAD.

SIEGA

- La cuerda de nilón siega efectivamente áreas grandes de césped espeso y/o malezas. Use los 12,5 a 15 cm (5 a 6 pulg.) estándar de cuerda y opere a aceleración completa.
- Cuando siegue áreas cultivadas tales como céspedes, sujete el cabezal de la cortadora paralelo al suelo para evitar el corte al ras.

CORTE AL RAS

1. La limpieza de las malezas y del césped a ras de la tierra se puede hacer muy fácilmente con la cuerda de nilón.
2. El corte al ras alrededor de los árboles y los arbustos es muy efectivo, pero se debe tener cuidado de no golpear la corteza de los brotes jóvenes y sensibles.
3. En las áreas de flores, siempre recuerde que la cuerda de nilón corta en un círculo completo, para evitar cortar las flores en lugar de las malezas.

BARRIDO

El barrido del césped y de otros desperdicios de una superficie dura se puede hacer con mucha rapidez.

OPERACIONES DE LA CUCHILLA DE ACERO

Su Recortadora/Cortadora de matorrales ECHO ha sido diseñada para el control rápido y eficiente de las malezas y los matorrales en áreas que no son accesibles para el equipo mecánico.

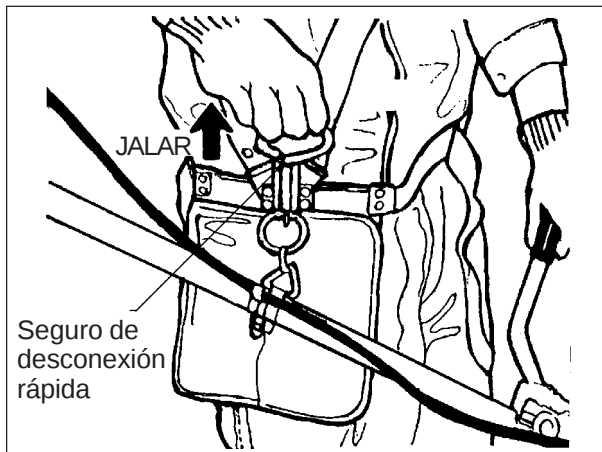
La configuración estándar incluye una barra del mango y un cabezal de la cuerda de nilón para los recortes de tipo liviano y la limpieza de maleza. Hay dos cuchillas de acero especiales disponibles como opciones y se recomiendan para usarse en las operaciones largas de limpieza de matorrales y malezas espesas: -

1. Cuchilla: Maleza y césped 8 dientes
20 cm (8 pulg.) de diámetro
2. Cuchilla: Matorral 80 dientes
25 cm (10 pulg.) de diámetro

ADVERTENCIA**PELIGRO****PRECAUCIONES DE SEGURIDAD**

1. SIEMPRE USE LA CUCHILLA CORRECTA PARA EL TRABAJO, COMO SE RECOMIENDA.
2. TENGA CUIDADO DE NO GOLPEAR ROCAS, PIEDRAS, TOCONES DE ÁRBOL NI NINGÚN OBJETO EXTRAÑO QUE PUEDA DAÑAR LA CUCHILLA.
3. NO CORTE EN EL SUELO PARA EVITAR DESAFILAR LA CUCHILLA.
4. SIEMPRE PARE EL MOTOR Y EXAMINE LA CUCHILLA DESPUÉS DE GOLPEAR UN OBSTÁCULO.
NO OPERE CON UNA CUCHILLA ROMA, DOBLADA, FRACTURADA O DESTENIDA DEBIDO AL SOBRECALENTAMIENTO.
5. EN EL CASO QUE LA CUCHILLA GOLPEE UN OBSTÁCULO, O SI DE ALGÚN OTRO MODO NO PUEDE ROTAR EN LA OPERACIÓN NORMAL, EL EMBRAGUE CENTRÍFUGO SE DESLIZA PARA EVITAR DAÑAR EL MOTOR.
EN ESTE CASO, PARE EL MOTOR, SUELTE Y EXAMINE LA CUCHILLA Y, SI ESTÁ EN BUENAS CONDICIONES, CONTINÚE CON LA OPERACIÓN.

6. SI LA CORTADORA DE MATORRALES SE OPERA POR UN PERÍODO LARGO A TEMPERATURAS ALTAS, LA CAJA DE ENGRANAJES SE PUEDE CALENTAR MUCHO.
SI ESTÁ DEMASIADO CALIENTE COMO PARA TOCARLA, DEJE QUE LA UNIDAD SE ENFRÍE, REVISE LA LUBRICACIÓN SEGÚN "MANTENIMIENTO" Y CONTINÚE OPERANDO SI ESTÁ BIEN.
7. PARA EVITAR DAÑAR EL MOTOR, NO LO HAGA FUNCIONAR A ACELERACIÓN COMPLETA, SIN CARGA.
8. NO OPERE LA CORTADORA DE MATORRALES SIN QUE EL ARNÉS Y LA DEFENSA DE DESPERDICIOS ESTÉN CORRECTAMENTE AJUSTADOS.
9. SIEMPRE INSPECCIONE EL ÁREA DE TRABAJO Y REMUEVA CUALQUIER OBJETO EXTRAÑO.

**ARNES DE LOS HOMBROS**

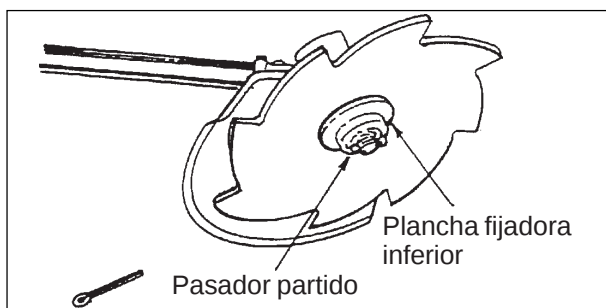
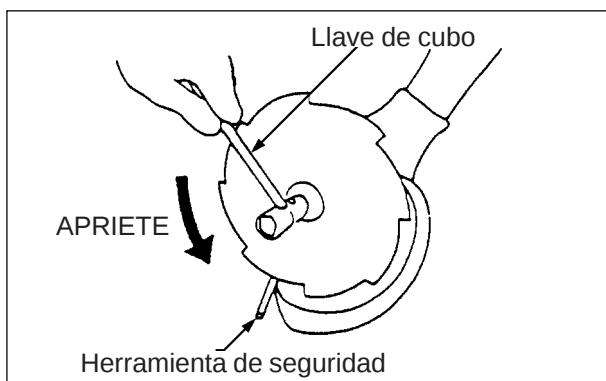
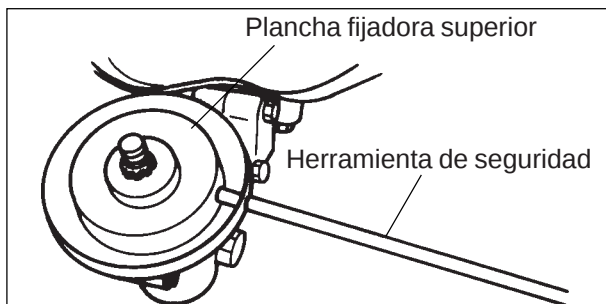
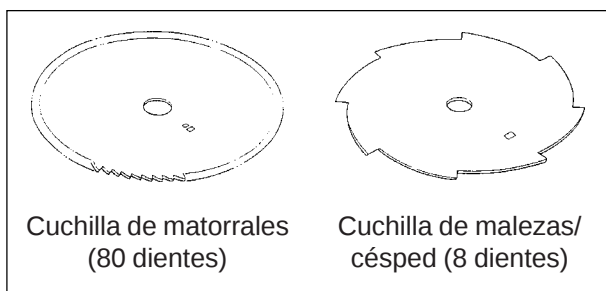
- Instale el arnés sobre ambos hombros y ajuste las amarras de los hombros de modo que el seguro de desconexión rápida descansa bajo, en el lado derecho.
- Adjunte la recortadora/cortadora de matorrales al arnés mediante el seguro de desconexión rápida.
- Haga algunos barridos de práctica como si usara una guadaña y vuelva a ajustar el arnés según sea necesario para que quede cómodo y para mantener la cortadora paralela al suelo.

ADVERTENCIA**PELIGRO**

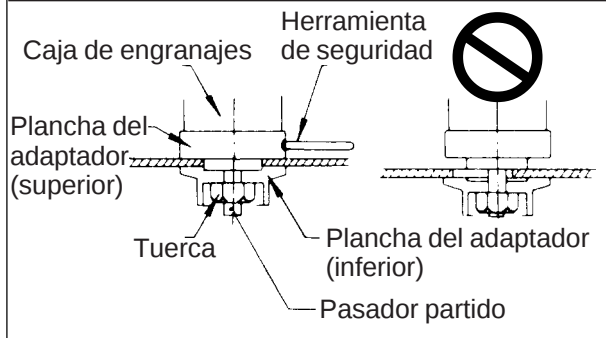
EN CASO DE EMERGENCIA, TIRE EL SEGURO DE DESCONEXIÓN RÁPIDA PARA DESCONECTAR LA RECORTADORA DEL ARNÉS.

DEFENSA

Cuando use una cuchilla de metal, use la misma defensa que con la cuerda de nilón.



Monte la cuchilla de la cortadora correctamente

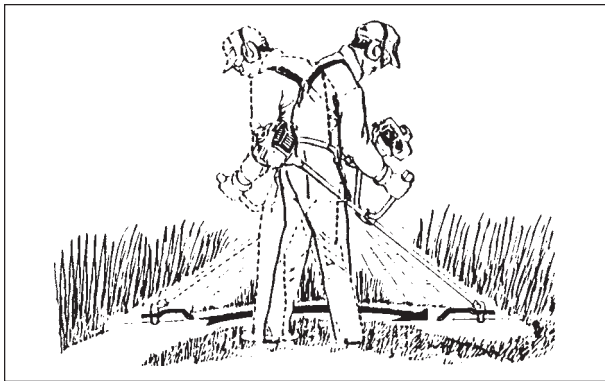


INSTALACIÓN DE LA CUCHILLA

1. La instalación de la cuchilla de malezas/césped, de 8 dientes y la de la de 80 dientes es exactamente la misma.
2. Haga rotar el eje de impulsión hasta que los agujeros en la plancha fijadora superior y en la caja de engranajes estén alineados. Inserte la herramienta de seguridad.
3. Remueva el cabezal de la cuerda de nilón, si lo tiene, haciéndolo girar en la dirección de las manillas del reloj.
4. Instale la cuchilla, asegurándose que esté centrada correctamente en la plancha fijadora.
5. Ajuste la plancha fijadora inferior y apriete la tuerca de seguridad usando la llave de cubo que viene en el juego de herramientas.
- No apriete la tuerca demasiado.
6. Ponga un pasador partido nuevo que viene en el juego de herramientas, para asegurar la tuerca de seguridad.

AVISO

- El eje de impulsión tiene roscas de lado izquierdo, por lo tanto, hágalo girar en el sentido contrario de las manillas del reloj para apretarlo, como se ilustra.
- Siempre use un pasador partido nuevo para asegurar la tuerca de seguridad. Pasador partido de 2 x 22 mm Número de Parte 898502-01130.

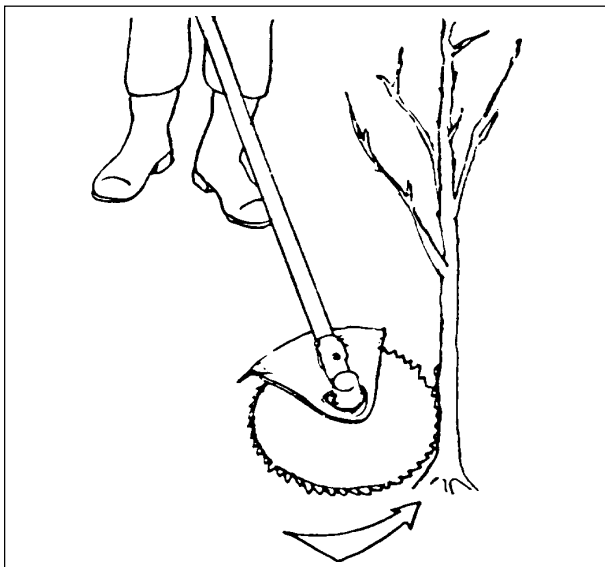


CORTE DE MALEZAS ESPESAS

- Instale la cuchilla de ocho (8) dientes de 20 cm (8 pulg.). (opcional)
- Observe todas las precauciones indicadas en este manual, haga arrancar el motor y, usando la aceleración completa, haga oscilar la cuchilla en un arco a medida que se mueve hacia adelante, lentamente. La cortadora rota en el sentido contrario de las manillas del reloj y el desperdicio se empuja hacia atrás, de modo que siempre se pueda ver el área de trabajo.

CORTE DE MATORRALES

- Instale la cuchilla de 80 dientes.
- Proceda exactamente como en el corte de malezas y césped.



ARBOLES PEQUEÑOS

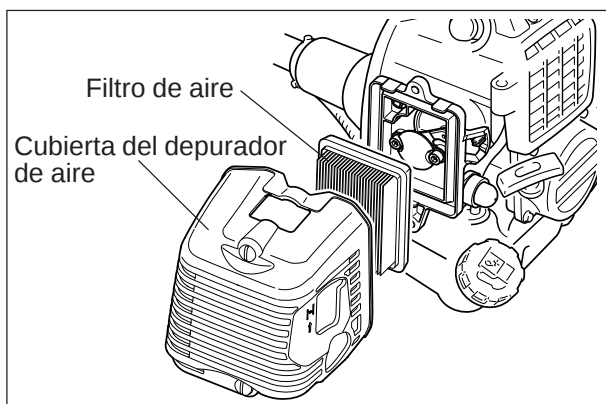
- La unidad corta eficazmente árboles pequeños de hasta 7,5 cm (3 pulg.) de diámetro, usando la cuchilla nueva de 25 cm (10 pulg.) de diámetro y de 80 dientes.
- Antes de tratar de cortar, asegúrese que el árbol que cae va a hacerlo alejándose de usted y, si es necesario, amarre un cable al árbol y haga que un ayudante lo tire en una dirección segura.
- No trate de hacer "cortes hundidos", por ejemplo, usando la cortadora como un hacha. No es necesario y puede dañar la cortadora de matorrales gravemente.
- Apoye los pies firmemente en el suelo y corte con el lado izquierdo de la cuchilla.

AVISO

1. Siempre corte con aceleración completa.
2. Nunca trate de cortar con una cuchilla roma.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO

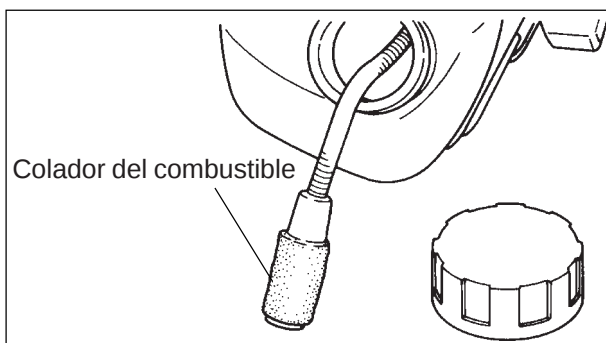
- SIEMPRE MANTENGA LA UNIDAD LIMPIA -



FILTRO DE AIRE

Límpielo antes de usar la unidad.

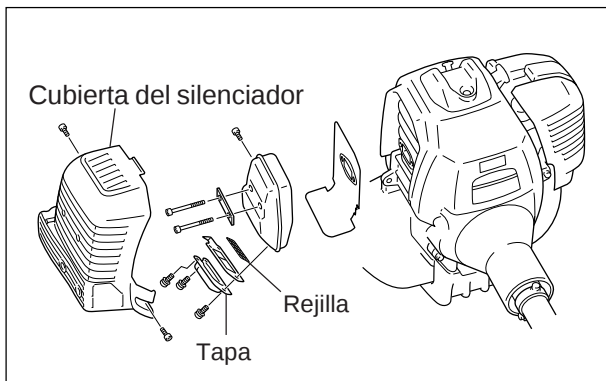
- Cierre el estrangulador. Afloje el tornillo y saque la tapa del filtro de aire.
- Saque el filtro de aire (el filtro de aire está ubicado dentro de la tapa del filtro de aire).
- Limpie la suciedad del filtro cepillándolo o límpielo con aire comprimido. No lave el filtro de aire.
- Vuelva a instalar el filtro de aire con la tapa, después de instalar el filtro de aire en la tapa.
- Apriete los tornillos.



COLADOR DEL COMBUSTIBLE

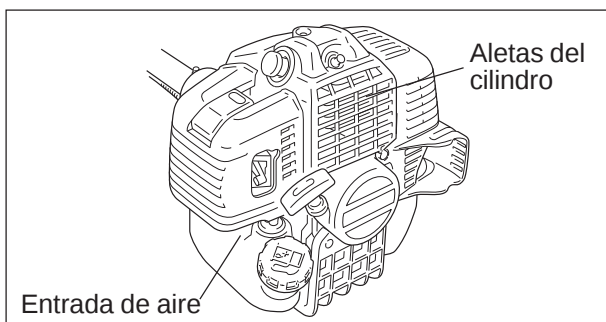
Revíselo periódicamente.

- No deje que el polvo entre en el estanque del combustible.
- Si el colador se atora, se producen dificultades al hacer arrancar el motor o anomalías en el rendimiento del motor.
- Levante el colador del combustible a través del orificio de entrada del combustible con un pedazo de cable de acero o algo similar.
- Cuando el colador esté sucio, lávelo en un fluido limpiador apropiado o cámbielo.



SILENCIADOR Y ORIFICIO DE ESCAPE (SAM)

- Límpielos según sea necesario.
- Los depósitos de carbono en el orificio de escape del cilindro y en el silenciador reducen el rendimiento del motor.
- El silenciador se puede remover sacándole la cubierta.
- Quite la rejilla del apagallamas del silenciador.
- Limpie los depósitos de carbón de la rejilla y componentes del silenciador.
- Tenga cuidado de no rayar el cilindro ni el pistón cuando limpie el orificio de escape del cilindro. Use un plástico no ferroso o madera.
- Reemplace la rejilla del apagallamas si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
- Inspeccione las empaquetaduras y reemplácelas si están dañadas.
- Monte los componentes en sentido inverso.



ALETAS DEL CILINDRO

- Revíselas periódicamente.
- Las aletas atoradas producen un enfriamiento del motor deficiente.
- Remueva la mugre y el polvo de entre las aletas para dejar que el aire de enfriamiento pase fácilmente.

INSPECCIONAR SISTEMA DE COMBUSTIBLE

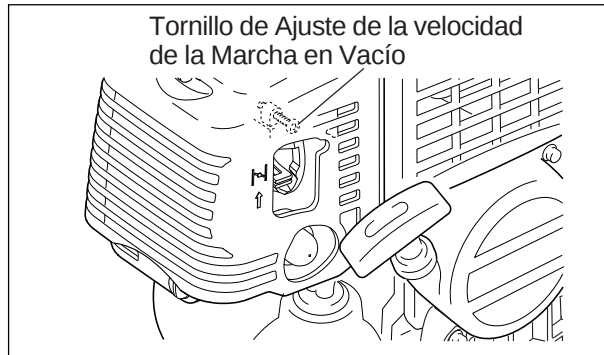
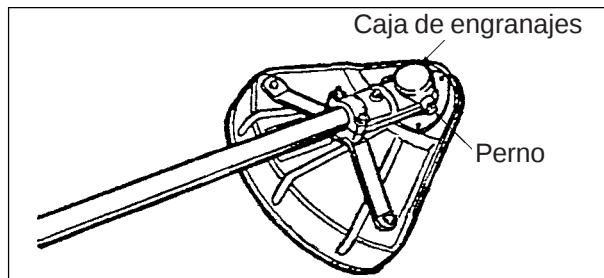
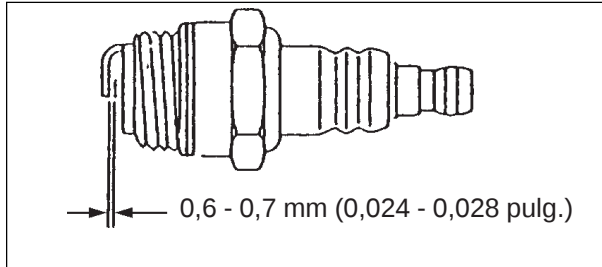
- Inspeccionar antes de cada uso.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible.
- Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.

BUJÍA

- Revísela periódicamente.
- La distancia explosiva estándar de la bujía es de 0,6 a 0,7 mm (de 0,024 a 0,028 pulg.).
- Cámbiela si cualquiera de los electrodos está desgastado o si el aislador se ha atascado con aceite u otros depósitos.
- TORSION = 15 a 17 N•m (130 a 145 pulg•libras)

AVISO

No torsione demasiado.



ADVERTENCIA  **PELIGRO**
EL ACCESORIO CORTADOR NO DEBE GIRAR NI MOVERSE CUANDO LA UNIDAD ESTE MARCHANDO EN VACÍO.

PRECAUCIÓN

En el arranque, la velocidad de ajuste de la marcha en vacío se debe ajustar de modo que no haga rotar el accesorio cortador. La velocidad de marcha en vacío correcta se ajusta de 2900 a 3100 r/min. O a 1/4 de vuelta en el sentido contrario de las manillas del reloj desde el punto en que el accesorio cortador deja de moverse. Cuando haya algún problema con el carburador, refiérase a su agente concesionario.

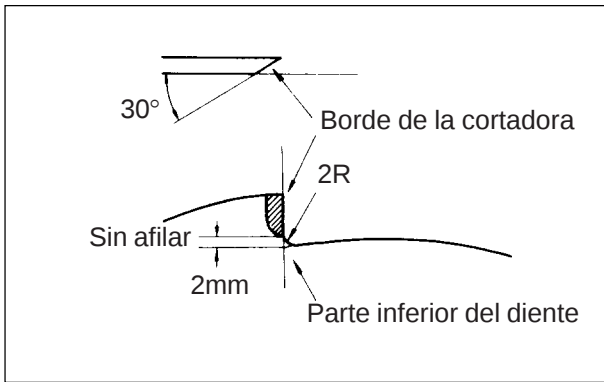
CAJA DE ENGRANAJES

- Remueva el perno cada 50 horas y revise.
- Rellénela según sea necesario, pero no llene demasiado.
- Se recomienda una grasa múltiple de litio de buena calidad.

AJUSTE DEL CARBURADOR

Cada unidad se hace funcionar en la fábrica y el carburador se ajusta de acuerdo con los Reglamentos de Emisión.

1. Antes de ajustar el carburador, limpie o cambie el filtro de aire y el silenciador, "Rejilla del Amortiguador de Chispas".
2. Asegúrese que el accesorio cortador, tales como las cuchillas recortadoras de cerca de arbustos o la sierra circular, estén ajustadas correctamente. La cuerda de la recortadora se debe extender hasta la cuchilla de corte.
3. Haga arrancar el motor y hágalo funcionar durante varios minutos para que llegue a la temperatura de operación. Encienda la estrangulación dos veces durante el calentamiento para remover el aire del sistema de combustible.
4. Ajuste de la velocidad en vacío.
 - Haga arrancar el motor, gire el tornillo de ajuste de la velocidad "en vacío" en el sentido de las manillas del reloj hasta que el accesorio cortador empiece a girar, luego haga girar el tornillo hacia afuera en el sentido contrario de las manillas del reloj, hasta que el accesorio deje de girar. Haga girar el tornillo hacia afuera, en el sentido contrario de las manillas del reloj, 1/4 de vuelta adicional.



CUCHILLA CORTADORA DE OCHO

- Use solamente la cuchilla designada por el fabricante para este modelo.
- Si se observa una partidura en la cuchilla, nunca la use, sino que cámbiela por una nueva.
- Redondee la parte inferior de los dientes en un radio de 1a 2 mm para evitar la partidura, usando una lima redonda.
 - La parte redondeada no se debe afilar.
 - Afile cada cortadora de la misma manera para conservar el balance de la cuchilla.
 - Si se afila el borde con un esmeril, no enfríe la cortadora bruscamente sumergiéndola en agua.

MAGNETO

La unidad incluye un sistema CDI (encendido de descarga del capacitor), que no necesita el ajuste de la sincronización de encendido y de la abertura del interruptor de contacto. Asegure las conexiones de los cables y el montaje de los acopladores.

ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

- Inspeccione y ajuste cada parte de la unidad.
 - Limpie completamente cada parte y repárela, si es necesario.
 - Aplique una capa delgada de aceite en las partes de metal para impedir la oxidación.
 - Remueva el cabezal de la cortadora, aplique una capa suficiente de aceite y envuélvala en plástico.
- Drene el estanque del combustible, tire el mango del arrancador, lentamente, unas pocas veces para drenar el combustible del carburador.
- Vacíe una cantidad pequeña de aceite de motor limpio en el agujero de la bujía, tire el mango del arrancador y luego de vueltas el motor hasta el PUNTO MUERTO SUPERIOR.
- Almacénela en un área seca, sin polvo.

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

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 ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS/NÚMERO DE SERIE

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 8:30 de la mañana a 4:30 de la tarde (hora central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, tenga a mano el número de modelo y serie de su unidad para ayudar a su representante de asistencia de productos del consumidor.

REGISTRO DE LA GARANTÍA

Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO en línea en www.echo-usa.com. Existen otras opciones de registro automatizadas por teléfono llamando al 1-800-432-3246 o rellenando la tarjeta de registro de garantía suministrada con su unidad. El registro de su producto confirma su cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si es necesario que nos pongamos en contacto con usted.

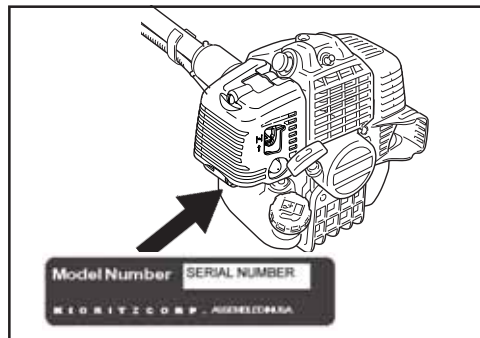
MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

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

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

- Descargando de forma gratuita de www.echo-usa.com
- Comprando a su distribuidor ECHO.
- Enviando una petición escrita que indique el número del modelo y el número de serie de la unidad Echo que posea, el número de pieza del manual (si lo sabe), su nombre y dirección, y correo a la dirección de debajo.

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



¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

www.echo-usa.com

ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

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



ECHO
ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047-1564

www.echo-usa.com

S16103001001/S16103999999