



## SERIE PRO ATTACHMENT

### *Manual del operador*

**MODELOS, PAS-260**

Número de serie 003001001 y siguientes

**ADVERTENCIA**  **PELIGRO**



El silenciador o el silenciador catalítico y la tapa que lo rodea puede calentarse demasiado.

Manténgase fuera del alcance del escape del mofle y del área del mismo, para evitar serias heridas personales que puedan ocurrir.

 **ADVERTENCIA** 

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

**ADVERTENCIA**  **PELIGRO**



Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO proporciona un manual del operador con esta unidad y un manual del operador separado y un manual de seguridad (si está disponible) con el accesorio. Se deben leer y entender todos los manuales para llevar a cabo una operación segura y apropiada. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

## INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para proporcionar una larga duración y seguridad en el trabajo. Lea y entienda este manual así como el manual de su accesorio y el MANUAL DE SEGURIDAD (si está disponible) antes de la operación. Verá que estos manuales son fáciles de leer y están llenos de recomendaciones de operación útiles y mensajes de SEGURIDAD.

### ADVERTENCIA PELIGRO

Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO proporciona un manual del operador con esta unidad y un manual del operador separado y un manual de seguridad (si está disponible) con el accesorio. Se deben leer y entender todos los manuales para llevar a cabo una operación segura y apropiada.

### EL MANUAL DEL OPERADOR —

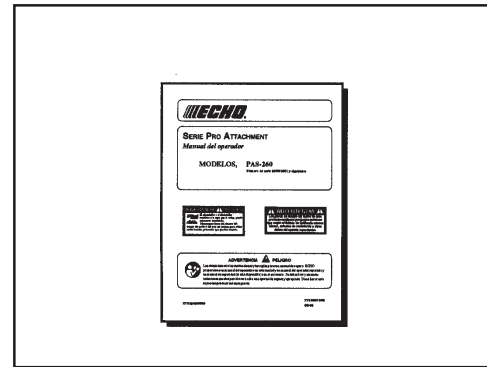
contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montaje específicos de este producto.

### EL MANUAL DEL OPERADOR —

contiene especificaciones e información para la operación y mantenimiento específicos de este accesorio.

### EL MANUAL DE SEGURIDAD —

(*si está disponible para el accesorio*) explica los posibles peligros y qué medidas deben tomarse para lograr una operación segura.



## TABLA DE MATERIAS

Introducción .....	2	- Arranque del motor en frío .....	17
- El manual del operador .....	2	- Arranque con el motor caliente .....	18
Símbolos e información importante del manual de seguridad3		- Parada del motor .....	19
Seguridad .....	3	Mantenimiento .....	19
- Calcomanías .....	3	- Niveles de habilidad .....	19
- Símbolos internacionales .....	4	- Intervalos de mantenimiento .....	20
- Equipos .....	4	- Filtro de aire .....	21
- Combustible .....	5	- Filtro de combustible .....	21
- Condición personal y equipos de seguridad .....	6	- Bujía .....	22
- Operación segura .....	7	- Limpieza del sistema de enfriamiento .....	22
- Operación prolongada/Condiciones extremas .....	8	- Sistema de escape .....	23
Descripción .....	9	- Ajuste del carburador .....	24
- Contenido .....	9	- Lubricación .....	25
- Control de emisiones .....	9	Localización y reparación de fallas .....	26
Especificaciones .....	12	Almacenamiento .....	27
- Accesorios optativos aprobados por ECHO .....	13	Información de servicio .....	28
- Accesorios optativos recomendados .....	13	- Piezas .....	28
Montaje .....	13	- Servicio .....	28
- Eje del cabezal de impulsión / Accesorio inferior		- Asistencia al producto del consumidor de ECHO ....	28
Conjunto de eje .....	13	- Tarjeta de garantía .....	28
- Ajuste de la empuñadura delantera .....	14	- Manuales adicionales o de repuesto .....	28
Operación preliminar .....	14	- Instrucciones para pedir manuales .....	28
- Combustible .....	14		
- Comprobación de los equipos .....	16		
- Determine el área de operación .....	16		
Operación .....	17		

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

## SÍMBOLOS E INFORMACIÓN IMPORTANTE DEL MANUAL DE SEGURIDAD

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



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



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



### IMPORTANTE

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

### NOTA

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

## SEGURIDAD

### CALCOMANÍAS

Localice estas calcomanías de seguridad en su unidad. La ilustración completa de la unidad, encontrada en la sección de “DESCRIPCIÓN”, le permitirá localizarlas. Asegúrese de que las calcomanías sean legibles y de que entienda y siga las instrucciones de las mismas. Si no se puede leer una calcomanía, se puede pedir otra nueva a su distribuidor ECHO. Vea las instrucciones de PEDIDO DE PIEZAS para obtener información específica.

#### *Calcomanía del eje*

#### *Calcomanía en español*



89022809560

#### 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.

## SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Mezcla de aceite y combustible
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Amputación de dedos
	Superficie caliente		Utilice protección para las manos. Use las dos manos
	Seguridad / Alerta		No fume cerca del combustible.
	Evite todas las líneas de energía. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		No opere a menos de 15 metros (50 pies) de peligros eléctricos.
	Mantenga a todas las personas presentes a por lo menos 15 metros (50 pies) de distancia del área trabajada.		Planee en que dirección se va mover para alejarse del camino cuando un objeto va a caer.

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.		Utilice zapatos resistentes con suelas antiderrapantes.
	Control del estrangulador de motor.		Ignición Encendido/Apagado
	Paro de emergencia		Bombilla Primaria
	Lubricación de la sierra de cadena		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Ajuste del carburador - Mezcla de marcha en vacío

## EQUIPOS

### ADVERTENCIA PELIGRO

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

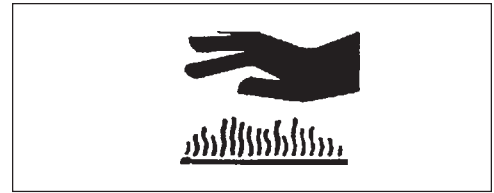
Antes de la operación se debe realizar una comprobación completa de la unidad;

- 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 los protectores para ver si está dañados y asegúrese de que estén bien colocados. Reemplace si hay algún protector dañado o que falte.
- Compruebe que el accesorio esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras.



**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.



std1

**IMPORTANTE**

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

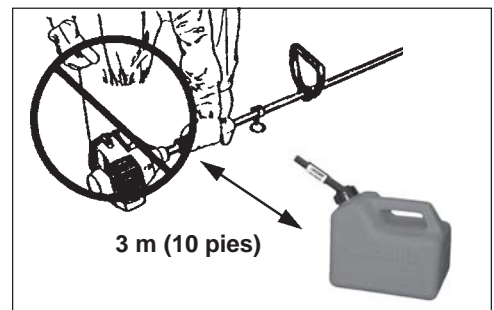


**Después de reabastecer de combustible;**

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

**Después de usar;**

- **NO** guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.



**CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD****ADVERTENCIA****PELIGRO**

Los usuarios de la serie Pro Attachment corren el riesgo de lesionarse si se usa indebidamente la unidad o no se siguen las precauciones de seguridad. Se deben llevar puestos ropa apropiada y equipos de seguridad al operar una unidad de la serie Pro Attachment.

**Condición física —**

Es posible que su capacidad de decisión y destreza física estén disminuidas:

- si está cansado o enfermo,
- si toma medicinas,
- si ha ingerido alcohol o tomado drogas.

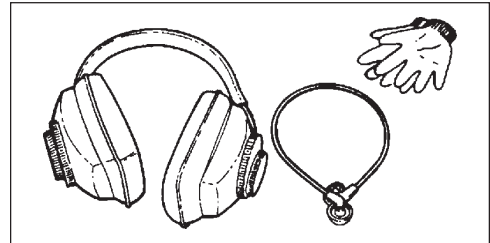
Opere la unidad sólo si está en buenas condiciones físicas y mentales.

**Protección de los ojos —**

Lleve protectores de ojos que cumplan con los requisitos ANSI Z87.1 o CE siempre que se opere la unidad.

**Protección de las manos —**

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

**Protección de los oídos —**

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

**Ropa apropiada —**

Lleve puesta ropa ajustada y duradera;

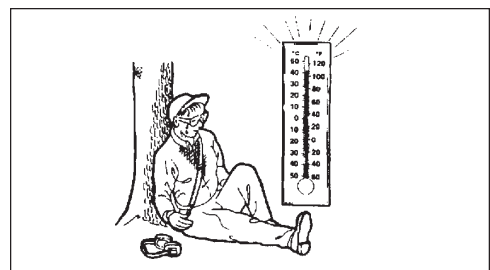
- Los pantalones deben ser largos y las camisas deber ser de manga larga.
- NOLLEVE PANTALONES CORTOS,
- NOLLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.

Lleve zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

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

**Tiempo húmedo y caluroso —**

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



## OPERACIÓN SEGURA

### *Determine el área de operación*

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Reconozca el área donde vaya a estar operando. Fíjese si hay peligros que puedan contribuir a condiciones peligrosas.
- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de la distancia especificada en el manual del operador o manual de seguridad del accesorio. Si no está seguro no deje que se acerquen personas o animales a menos de 15 m (50 pies).

### *Operación*

#### Use ropa y equipos apropiados

- Antes de arrancar la unidad, equípese usted y cualquier otra persona que trabaje en la zona de seguridad especificada con los equipos protectores y ropa requeridos.

### **ADVERTENCIA** **PELIGRO**

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

#### Evite las superficies calientes

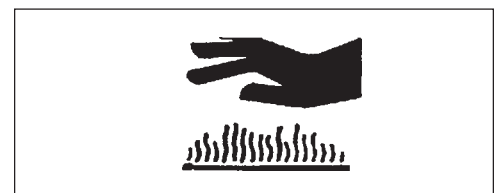
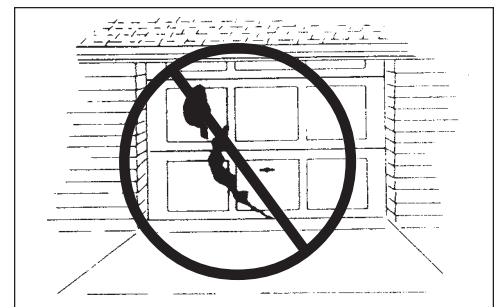
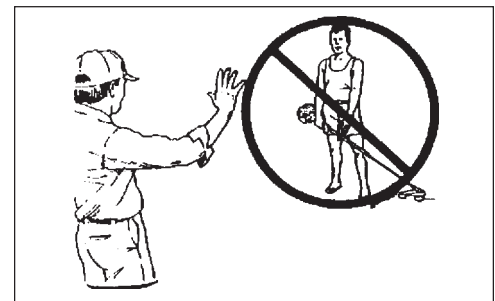
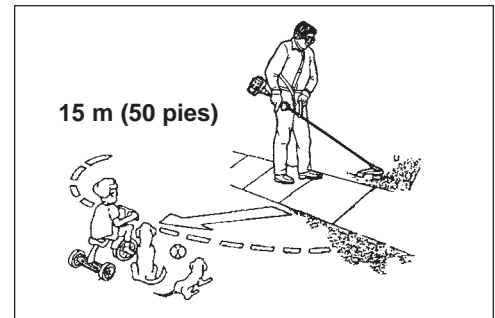
- Durante la operación, la caja del eje de impulsión, caja de cojinetes del accesorio y área de la tapa del silenciador pueden calentarse demasiado. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.

#### Agarre bien la unidad

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

#### Mantenga una buena postura

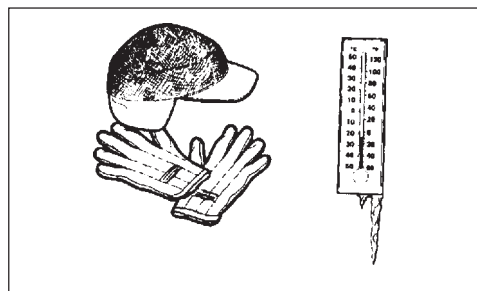
- Mantenga un buen pie y el equilibrio en todo momento. No se que de pie sobre superficies resbaladizas, desiguales o inestables. No trabaje en posiciones raras o escaleras. No trate de alcanzar lugares alejados.



**OPERACIÓN PROLONGADA/CONDICIONES EXTREMAS****Vibraciones y frío -**

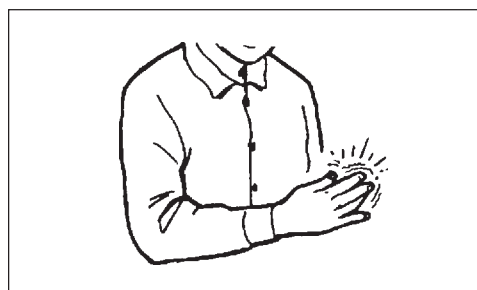
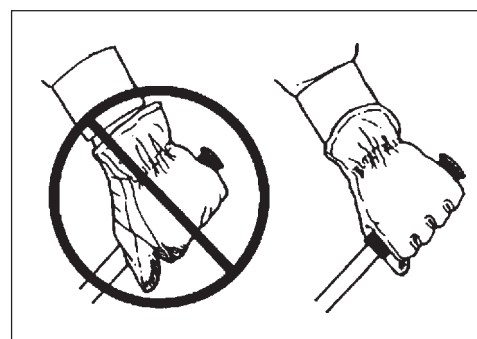
Se cree que se puede producir una condición llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, debido a la exposición a las vibraciones y al frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar sensaciones de hormigueo y escozor seguidas por una pérdida de color y entumecimiento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

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

**Lesiones debidas a esfuerzos repetitivos -**

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

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



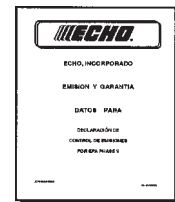
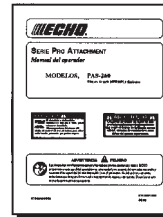
## DESCRIPCIÓN

El producto ECHO que ha comprado se ha montado en fábrica para su conveniencia. Debido a restricciones de empaqueo, tal vez sea necesario efectuar otros montajes.

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

## CONTENIDO

- 1 - Cabezal de impulsión con conjunto de eje de impulsión superior
- 1 - Bolsa de plástico (co-pack)
- 1 - Manual del operador
- 1 - Tarjeta de registro de la garantía
- 1 - Declaración de emisiones y garantía de ECHO
- 1 - Gafas de seguridad
- 1 - Muestra de aceite de 2 tiempos de 2,6 onzas



## CONTROL DE EMISIONES

### *EPA Phase II*

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

**INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR**

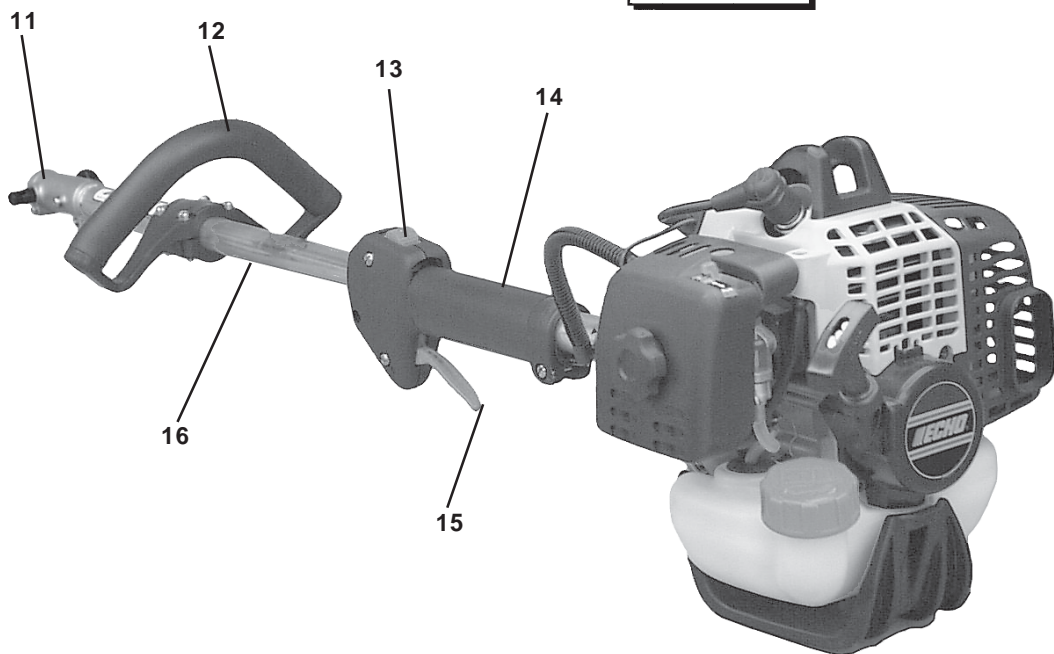
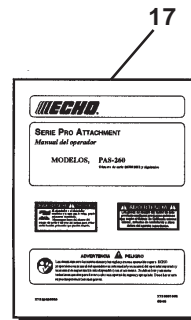
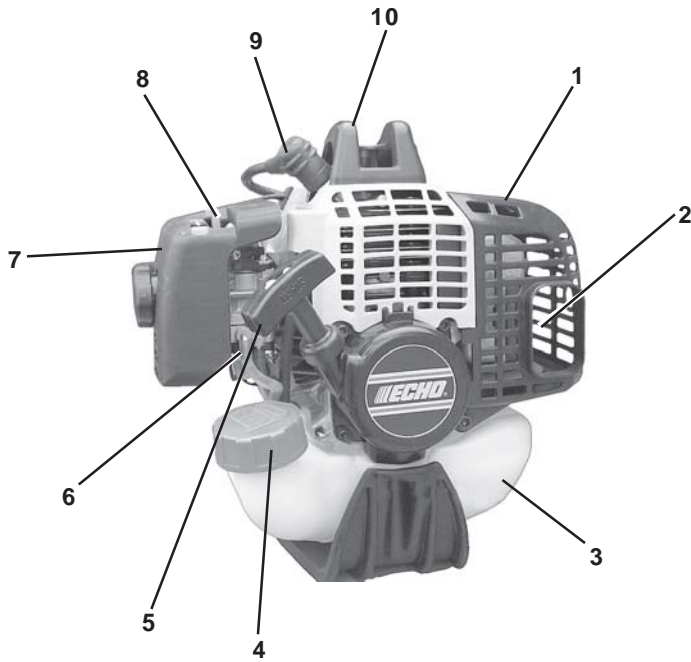
FAMILIA DE MOTORES: YEHXS.0254CA  
 CILINDRADA: 25,4 cc  
**ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS NORMAS DE LA FASE I DE LA**  
**EPA DE EE.UU. REGULACIONES DE EMISIONES DE POSTERIORES PARA S.O.R.E. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO. PERIODO DE LA CONFORMIDAD PARA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

**E KIOATZ CORP.**

**Hay una etiqueta de control de emisiones** ubicada en el motor. (Éste es un EJEMPLO SOLAMENTE, la información de la etiqueta varía por FAMILIA de motores).

### **DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO**

El período de durabilidad de emisiones de 300 horas es el tiempo seleccionado por el fabricante certificando que las emisiones de salida del motor cumplen con las regulaciones de emisiones aplicables de California, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.



1. **CABEZAL DE IMPULSIÓN** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de encendido y motor de arranque de rebobinado.
2. **SILENCIADOR, APAGACHISPAS** - El silenciador controla el ruido del escape mientras que el apagachispas impide la salida de partículas de carbón incandescentes calientes del silenciador donde puedan empezar un incendio.
3. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
4. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
5. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire lentamente del tirador hasta que se conecte el motor de arranque de rebobinado, y a continuación tire de forma rápida y firme. Cuando arranque el motor, haga volver el tirador lentamente. NO deje que el tirador vuelva con fuerza, ya que se podrá dañar la unidad.
6. **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.
7. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
8. **ESTRANGULADOR** - La palanca de control del estrangulador está ubicada en la parte superior de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca del estrangulador a “ARRANQUE EN FRÍO” para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de “MARCHA” para abrir el estrangulador.
9. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
10. **APOYABRAZOS** - Permite apoyar el brazo durante la operación y lo protege contra el motor caliente.
11. **ACOPLADOR DEL EJE DE IMPULSIÓN** - Incluye el pasador guía y perilla de sujeción.
12. **EMPUÑADURA DELANTERA** - La empuñadura delantera está montada sin apretar en el conjunto del eje de impulsión superior y debe estar colocada para cortar de forma apropiada y para mayor comodidad del operador.
13. **INTERRUPTOR DE PARADA** - “INTERRUPTOR DESLIZANTE” montado en la parte de arriba de la caja del gatillo del acelerador. Mueva el interruptor hacia ADELANTE para hacer FUNCIONAR la unidad y hacia ATRÁS para PARAR la unidad.
14. **ASIDERO** - Empuñadura trasera (derecha).
15. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete gradualmente el gatillo para utilizar la mejor técnica de operación.
16. **CONJUNTO DE EJE DE IMPULSIÓN SUPERIOR** - Incluye el conjunto de asidero trasero (derecho), conjunto de empuñadura delantera (izquierda), cable de impulsión flexible superior, acoplador de conjunto de eje de impulsión y cabezal de impulsión.
17. **MANUAL DEL OPERADOR** - Incluido en la bolsa de plástico (co-pack). Lea antes de la operación y guarde en un lugar seguro como futura referencia, por ejemplo, operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.

## ESPECIFICACIONES

MODELO	PAS-260
Longitud del eje	756 mm (29,8 pulg)
Longitud de la unidad	1025 mm (40,4 pulg)
Ancho	250 mm (9,84 pulg)
Altura	250 mm (9,84 pulg)
Peso (seco)	4,1 kg (9,0 lb)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire
Calibre	34,0 mm (1,34 pulg)
Carrera	28,0 mm (1,10 pulg)
Cilindrada	25,4 cc (1,55 pulg <sup>3</sup> )
Escape	Apagachispas / Silenciador
Carburador	Modelo Walbro WYJ con bomba de cebado
Sistema de encendido	CDI (encendido de descarga de capacitor)
Bujía	NGK BPM-7Y Separación entre puntas de la bujía 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite	Aceite de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 de alto rendimiento de ECHO
Gasolina	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite	de motor de dos tiempos enfriado por aire 50:1 de alto rendimiento de ECHO
Capacidad del tanque de combustible	0,58 litros (19,6 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema de motor de arranque	Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague	Tipo centrífugo
Eje de impulsión	6,35 mm (1/4 pulg) eje flexible
Velocidad en vacío	2400 - 3000
Velocidad con el acelerador completamente abierto RPM	9000 - 12000

## ACCESORIOS OPTATIVOS APROBADOS ECHO

### ADVERTENCIA PELIGRO

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

## ACCESORIOS OPTATIVOS RECOMENDADOS

• Recorte de bordes PAS	Modelo 99944200470	• Pro Sweep™ PAS	Modelo 99944200550
• Cultivador PAS	Modelo 99944200510	• Pro Thatch™ PAS	Modelo 99944200560
• Recortador PAS	Modelo 99944200540	• Cortasetos de eje PAS	Modelo 99944200590
• Cortasetos PAS	Modelo 99944200480	• Rapid Loader™ PAS	Modelo 99944200610
• Power Pruner™ PAS	Modelo 99944200530	• Brush Cutter PAS	Modelo 99944200600

## CONJUNTO

### EJE DEL CABEZAL DE IMPULSIÓN/CONJUNTO DE EJE INFERIOR DEL ACCESORIO

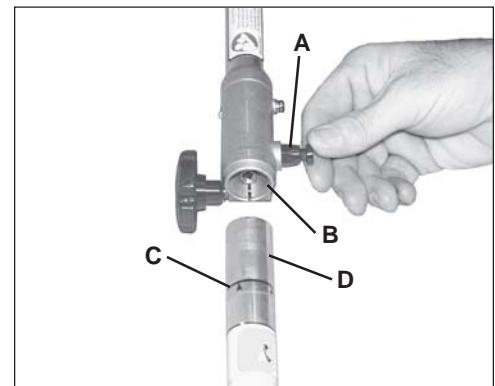
*Herramientas necesarias:* ninguna

*Piezas necesarias:* eje del cabezal de impulsión, conjunto del eje inferior del accesorio

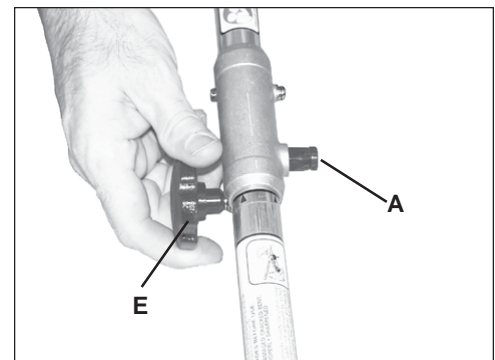
1. Fije el cabezal de impulsión/conjunto de eje en una superficie horizontal.
2. Tire del pasador guía (A) y gírelo hacia la izquierda 1/4 de vuelta hasta la posición de bloqueo.
3. Encaje cuidadosamente el conjunto de eje de impulsión inferior en el acoplador (B) hasta la línea de montaje de la calcomanía (C), asegurándose de que el eje de impulsión inferior interno se enganche en el montaje del eje de impulsión superior.

#### NOTA

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



4. Gire el pasador guía (A) 1/4 de vuelta hacia la derecha para enganchar el agujero del eje de impulsión inferior. Asegúrese de que el pasador guía esté completamente enganchado girando suavemente el eje de impulsión inferior. El pasador guía debe encajar al ras en el acoplador. El enganche completo impedirá un giro adicional del eje.
5. Sujete el conjunto de eje inferior al acoplador apretando la perilla de sujeción (E).



## AJUSTE DE LA EMPUÑADURA DELANTERA

*Herramientas necesarias:* destornillador.

*Piezas necesarias:* ninguna

1. Sitúese en una posición de operación cómoda con el accesorio montado y mueva la empuñadura delantera para una operación cómoda. Apriete los tornillos de la empuñadura.



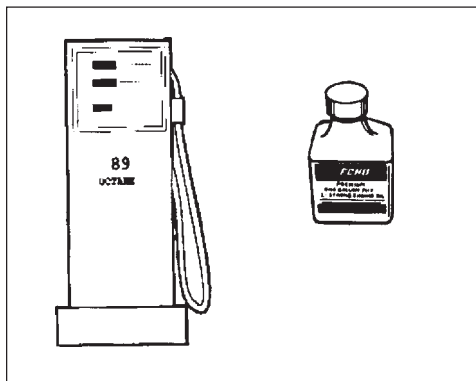
## OPERACIÓN PRELIMINAR

### COMBUSTIBLE

#### Requisitos del combustible

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

**Aceite de dos tiempos** - Se debe usar un aceite de motor de dos tiempos que cumpla con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD. 13738) y J.A.S.O. FC. El aceite de calidad Echo 50:1 cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD y J.A.S.O.FC, tal como aceite de dos tiempos 50:1 de calidad óptima de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos. (Las piezas relacionadas con las emisiones sólo están cubiertas durante dos años, sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la explicación de garantía de defectos de emisiones de la Fase II de la EPA).




#### **IMPORTANTE**

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

***Instrucciones de mezcla***

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

***Manipulación del combustible***

<p><b>ADVERTENCIA</b>  <b>PELIGRO</b></p> <p>El combustible es <b>MUY</b> inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use un recipiente de combustible aprobado.</li> <li>• NO fume cerca del combustible.</li> <li>• NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.</li> <li>• Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.</li> <li>• ¡No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE!</li> <li>• No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté en marcha.</li> <li>• NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.</li> <li>• Apriete bien la tapa de combustible después de reabastecer de combustible.</li> <li>• 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.</li> </ul>
---



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

***Después de reabastecer de combustible –***

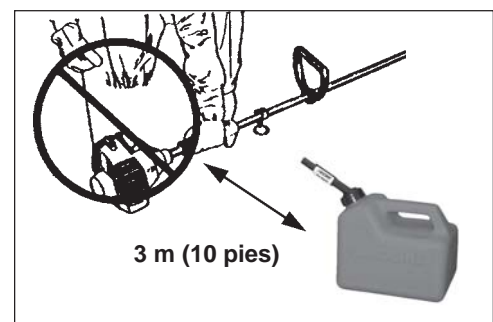
- Limpie el combustible derramado de la unidad.
- Apártese al menos 3 m (10 pies) del lugar de reabastecimiento antes de arrancar.

***Después de usar –***

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

***Almacenamiento –***

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas. No guarde el combustible más de 30 días.



## IMPORTANTE

El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

## IMPORTANTE

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

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

## COMPROBACIÓN DE LOS EQUIPOS

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

- Compruebe si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Compruebe que el accesorio esté bien sujeto y en condiciones de operación seguras.
- Compruebe que la empuñadura delantera esté ajustada para una operación cómoda y segura. Vea Montaje para efectuar el ajuste apropiado.

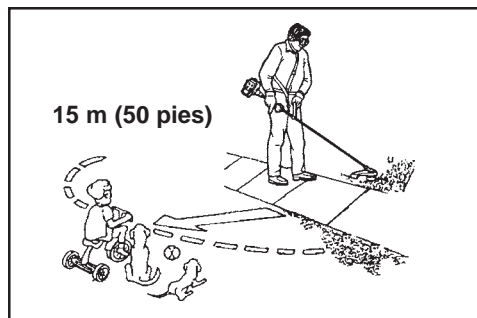


## DETERMINE EL ÁREA DE OPERACIÓN

### ADVERTENCIA PELIGRO

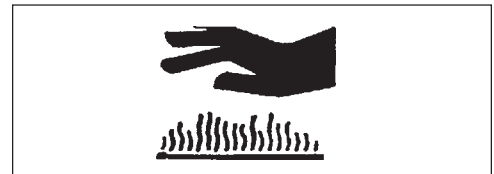
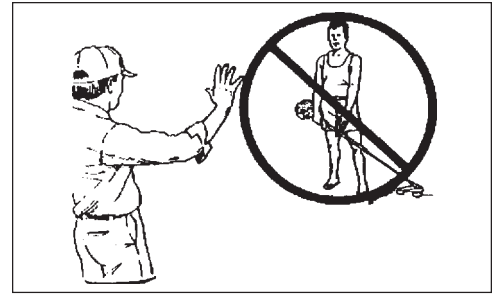
Inspeccione el área de arranque para ver si hay peligros tales como rocas, vidrio, objetos, etc. que puedan ser arrojados por el accesorio de corte durante el arranque. No deje que se acerquen ni ayudantes ni espectadores a menos de 15 m (50 pies) del área de arranque, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- Se debe advertir a los espectadores y compañeros de trabajo, y se debe impedir a los niños y animales que se acerquen a menos de la distancia especificada en el manual del operador o manual de seguridad del accesorio. Si no está seguro no deje que se acerquen personas o animales a menos de 15 m (50 pies).



## OPERACIÓN

- Proporcione a todos los operadores de este equipo un ejemplar del manual del operador e instrucciones para una operación segura.
- Antes de arrancar la unidad, equípese usted y cualquier otra persona que trabaje en la zona de seguridad especificada con los equipos protectores y ropa requeridos.
- Durante la operación, la caja del eje de impulsión, caja de cojinetes del accesorio y área de la tapa del silenciador pueden calentarse demasiado. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma. Asegúrese de que no haya nunca partículas inflamables en el área de escape. Deje que se enfríen completamente el motor y el silenciador antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento.

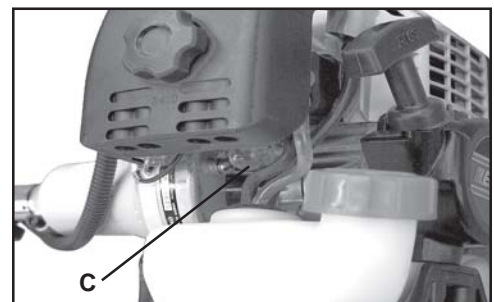
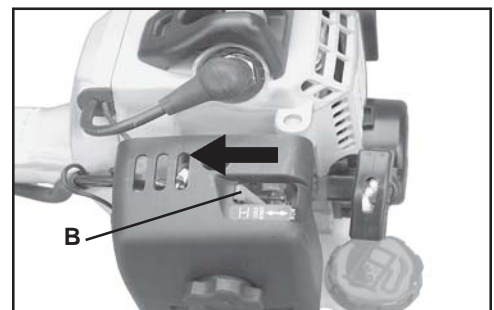
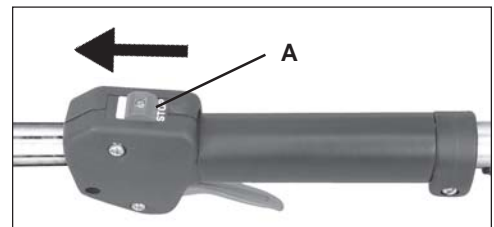


## ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

### ADVERTENCIA PELIGRO

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

1. Interruptor de parada - Arranque/Marcha.  
 Mueva el botón/palanca del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Cierre el estrangulador - Arranque en frío.  
 Mueva la palanca del estrangulador (B) a la posición de arranque en frío.
3. Cebado de la bomba.  
 Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo de retorno “transparente” de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.



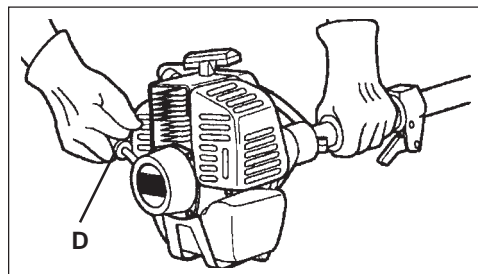
4. *Arranque* - Tire de la cuerda.  
Ponga la unidad en un área plana despejada y tire del tirador del motor de arranque de rebobinado (D) hasta que se encienda el motor.

5. *Abra el estrangulador* - Marcha.  
Mueva la palanca del estrangulador a la posición ABIERTA - MARCHA. Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente funcionando en vacío durante varios minutos.

#### NOTA

Si el motor no arranca con el estrangulador en la posición de "MARCHA" después de 5 tirones, repita las instrucciones.

6. Después de que se caliente el motor, apriete gradualmente el gatillo del acelerador para aumentar las rpm del motor hasta alcanzar la velocidad de operación.



## ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

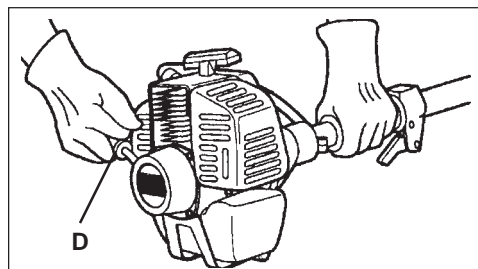
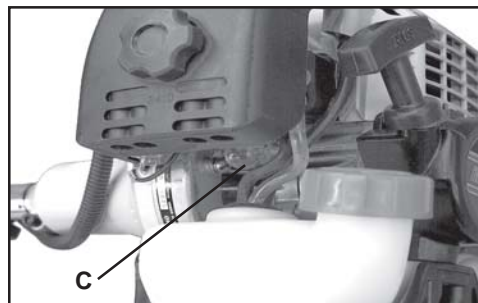
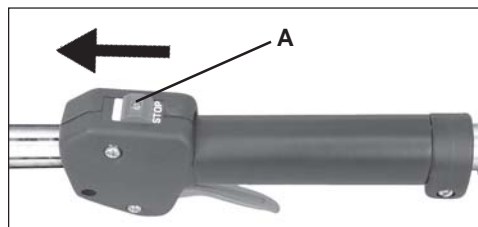
### ADVERTENCIA PELIGRO

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

1. Interruptor de parada - Arranque/Marcha.  
Mueva el botón/palanca del interruptor de parada (A) en sentido contrario a la posición de PARADA.
2. Cebado de la bomba.  
Pulse el cebador (C) hasta que se vea combustible en el tubo de retorno "transparente" de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
3. Arranque.  
Ponga la unidad en un área plana despejada y tire del tirador del motor de arranque de rebobinado/cuerda (D) hasta que se encienda el motor.

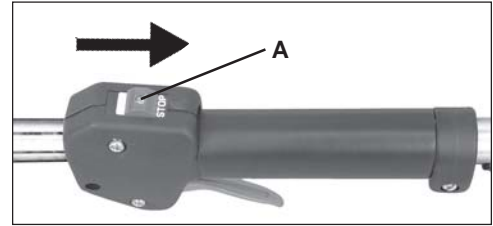
#### NOTA

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



## PARADA DEL MOTOR

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



### ADVERTENCIA PELIGRO

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

#### NOTA

Consulte el manual del operador y manual de seguridad del accesorio (si se incluye) para obtener información sobre técnicas de operación apropiadas y seguras.

## MANTENIMIENTO

Su unidad ECHO está diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento programado regular permitirá que la unidad 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.

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

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Necesarias nivel de habilidad	Diaaime o Antes de usar	Al cargar combustible	3 meses o 90 horas	6 meses o 270 horas	Anualmente
<b>Procedimientos De Mantenimiento Recomendados Del Distribuidor Echo</b>							
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/ Descarbonizar	<b>3</b>			<b>I / L</b>		
<b>Procedimientos De Mantenimiento De Do-It-Yourself</b>							
Filtro de aire	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / L</b>		<b>R*</b>		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Filtro de combustible, Fugas	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>			<b>I</b>		<b>R*</b>
Sistema de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	<b>1</b>	<b>I *</b>	<b>I</b>			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>	<b>I / L</b>				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/Reemplazar	<b>2</b>			<b>I / R *</b>		
Eje de impulsión	Engrasar	<b>2</b>			<b>I (I)</b>		
Cuerda del motor de arranque	Inspeccionar/Limpiar	<b>1</b>	<b>I / L</b>				<b>I / R*</b>
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	<b>2</b>			<b>I / L</b>	<b>R*</b>	
Tomillos/Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/Apretar/ Reemplazar	<b>1</b>	<b>I / R*</b>				

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

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

**NOTAS DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO:**

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

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

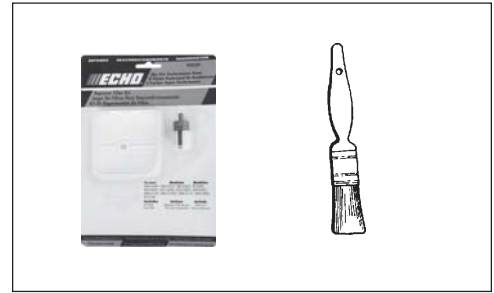
## FILTRO DE AIRE

### Nivel 1.

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

*Piezas necesarias:* JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER™ 90030.

1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío). Esto impide la entrada de polvo en la boca del carburador cuando se quita el filtro de aire. Cepille el polvo acumulado en el área del filtro de aire.
2. Quite la tapa del filtro de aire. Limpie e inspeccione el elemento para ver si está dañado. Si el elemento está empapado de combustible y muy sucio, reemplácelo.
3. Si se puede limpiar y volver a utilizar el elemento, asegúrese de que:
  - siga encajando en la cavidad de la tapa del filtro de aire.
  - esté instalado con el lado original hacia afuera.



## FILTRO DE COMBUSTIBLE

### Nivel 1.

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

*Piezas necesarias:* juego de filtro de aire y combustible REPOWER™ 90030

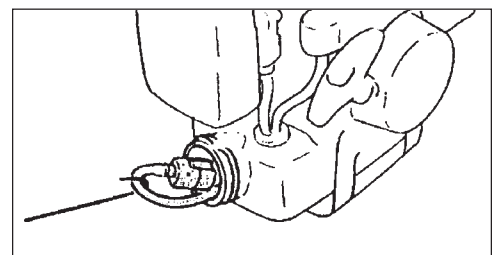
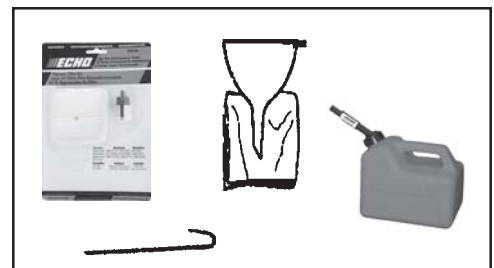
### ADVERTENCIA



### PELIGRO

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

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



## ADVERTENCIA PELIGRO

No realice el mantenimiento del silenciador hasta que no se hayan enfriado completamente el motor y el silenciador, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales.

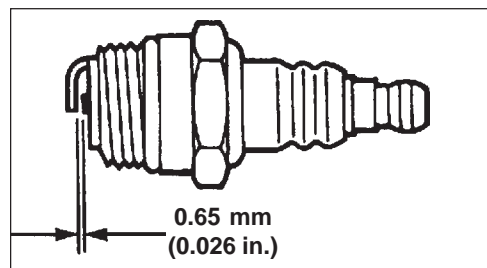
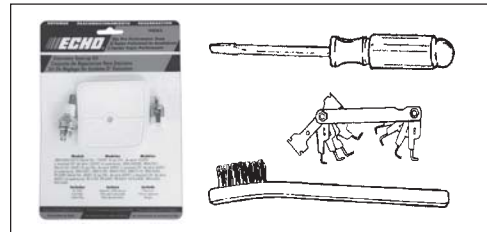
## BUJÍA

### Nivel 2

*Herramientas necesarias:* combinación de llave de cubo y destornillador, calibre de láminas, (preferiblemente un calibre de alambres), cepillo.

*Piezas necesarias:* JUEGO DE AFINACIÓN REPOWER 90065

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



## LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

### Nivel 2

*Herramientas necesarias:* brocha de pintar de 1 ó 2 pulg ( 25 ó 50 mm) de cerdas intermedias, destornillador de cruceta, llave hexagonal de 4 mm

*Piezas necesarias:* ninguna si se tiene cuidado.

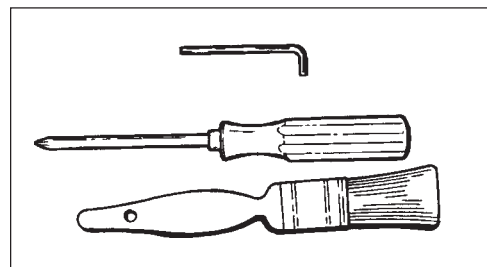
### IMPORTANTE

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

Se puede producir el recalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:

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

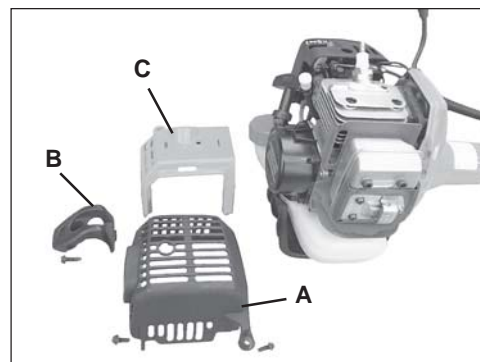
El desbloqueo de los conductos de enfriamiento o la limpieza de las aletas de enfriamiento se considera parte del “mantenimiento normal”. Las fallas atribuidas a falta de mantenimiento no están garantizadas.



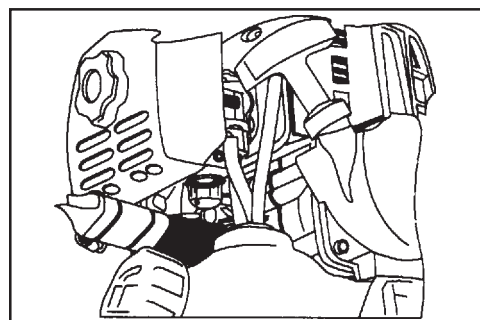
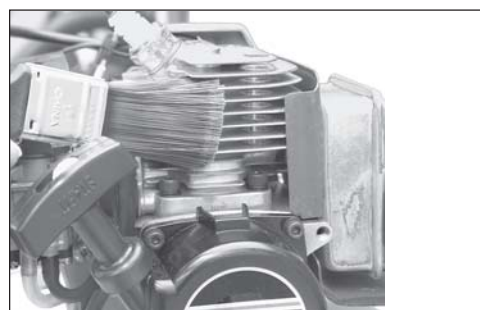
1. Quite el cable de la bujía.
2. Quite los dos (2) tornillos de la tapa del silenciador y la tapa del silenciador (A).
3. Quite el tornillo y apoyabrazos (B).
4. Quite la tapa del motor (C).

**IMPORTANTE**

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



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



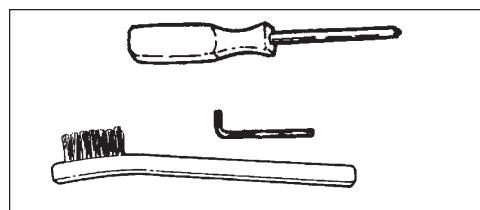
**SISTEMA DE ESCAPE**

**Rejilla del apagachispas**

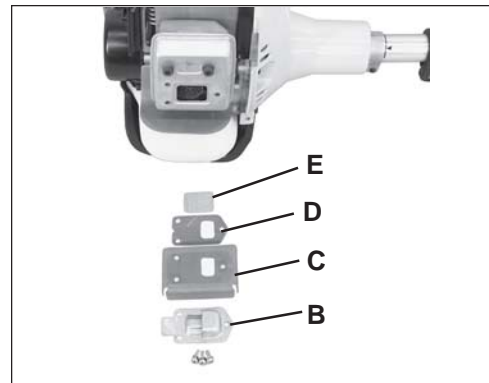
**Nivel 2**

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

*Piezas necesarias:* rejilla N/P 14586251030



1. Quite la tapa del silenciador (A).
2. Ponga el pistón en el punto muerto superior para impedir la entrada de carbón/polvo en el cilindro.
3. Quite la tapa de la rejilla del apagachispas (B), empaquetadura del silenciador (C), empaquetadura de la rejilla (D) y rejilla (E) del cuerpo del silenciador.
4. Limpie los depósitos de carbón de la rejilla y componentes del silenciador.
5. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
6. Monte los componentes en sentido inverso.



## ***Orificio de escape del cilindro***

### **Nivel 3**

#### **IMPORTANTE**

Se debe inspeccionar el orificio de escape del cilindro y se debe limpiar el exceso de carbón cada 3 meses o 90 horas de operación para mantener este motor dentro del período de durabilidad de las emisiones. ECHO recomienda encarecidamente que envíe la unidad al distribuidor ECHO para este importante servicio de mantenimiento.

## **AJUSTE DEL CARBURADOR**

### ***Rodaje del motor***

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

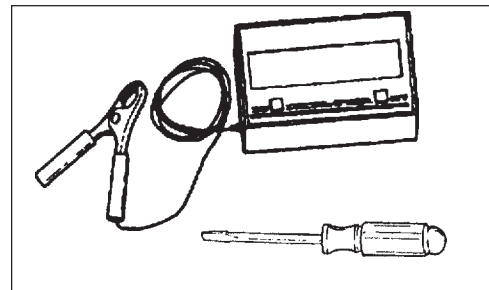
### ***Ajuste de altitud elevada***

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

### **Nivel 2**

*Herramientas necesarias:* destornillador ranurado, tacómetro (N/P de ECHO99051130017)

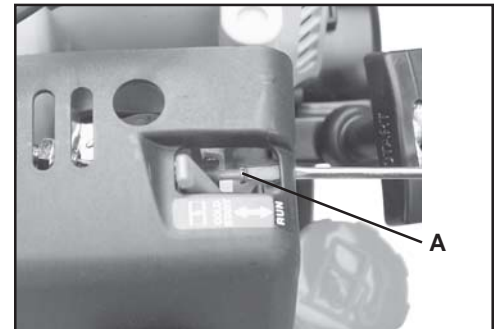
*Piezas necesarias:* ninguna.



**NOTA**

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones de EPA Phase II. Este carburador no tiene agujas de ajuste de aceleración y alta velocidad.

1. Compruebe la velocidad en vacío y reajuste si es necesario. Si se dispone de un tacómetro, se debe ajustar el tornillo de velocidad en vacío (A) para fijar las especificaciones encontradas en la página 12 “Especificaciones” de este manual. Gire el tornillo de vacío (A) hacia la derecha para aumentar la velocidad en vacío; hacia la izquierda para disminuir la velocidad en vacío.



**ADVERTENCIA**  **PELIGRO**

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

**LUBRICACIÓN**

**Nivel 1.**

*Herramientas necesarias:* destornillador, trapo limpio

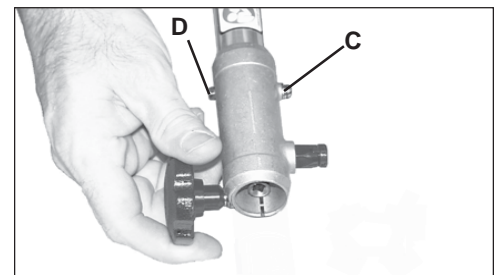
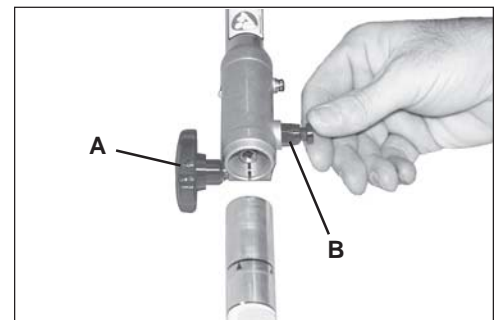
*Piezas necesarias:* lubricante Echo™ 8 onzas (N/P 91014) o grasa a base de litio.

**Eje de impulsión superior**

**IMPORTANTE**

El eje de impulsión debe lubricarse con grasa automotriz para altas temperaturas cada 25 horas de operación, ya que de lo contrario se puede recalentar el conjunto del eje de impulsión y se pueden producir fallas.

1. Afloje la perilla de sujeción (A).
2. Tire del pasador guía (B) y gírelo 1/4 de vuelta hacia la izquierda hasta la posición de bloqueo.
3. Quite el accesorio.
4. Quite el acoplador del conjunto de eje de impulsión superior aflojando el tornillo de sujeción (C) y quitando el tornillo de ajuste (D).
5. Quite el cable flexible superior, limpie con un trapo y aplique una capa fina de 15 ml (1/2 onza) de grasa.
6. Instale el cable. Asegúrese de que el cable flexible se enganche en el montaje del embrague. Instale el acoplador que conecta el adaptador del acoplador en el extremo del cable flexible.
7. Instale el tornillo de ajuste (D) y apriete el tornillo de sujeción (C).



## LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

Problema			Causa	Remedio
Motor — arranca con dificultades				
Motor — no arranca				
El motor gira	<p>Combustible al carburador</p>	No llega combustible al carburador	Filtro de combustible taponado Tubería de combustible taponada Carburador	Limpie Limpie Vea a su distribuidor ECHO
	<p>Combustible en el cilindro</p>	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
	<p>Chispa en el extremo del cable de la bujía</p>	No hay chispa en el extremo del cable de la bujía	Interruptor de parada en la posición de desactivado  Problema eléctrico  Interruptor de enclavamiento	Ponga el interruptor en la posición de encendido  Vea a su distribuidor ECHO  Vea a su distribuidor ECHO
	<p>Chispa en la bujía</p>	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	<p>Se para o acelera mal</p>		Filtro de aire sucio Filtro de combustible sucio Respiradero de combustible taponado Bujía Carburador Sistema de enfriamiento taponado Rejilla del apagachispas taponada	Limpie o reemplace Reemplace Reemplace Limpie y ajuste/reemplace Ajuste Limpie Limpie

### ADVERTENCIA



### PELIGRO

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

## ALMACENAMIENTO

### Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

#### ADVERTENCIA



#### PELIGRO

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

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

1. Guarde la unidad en un lugar seco sin polvo, fuera del alcance de los niños con la caja del eje de impulsión en una posición vertical u horizontal para impedir las fugas de grasa.

#### ADVERTENCIA



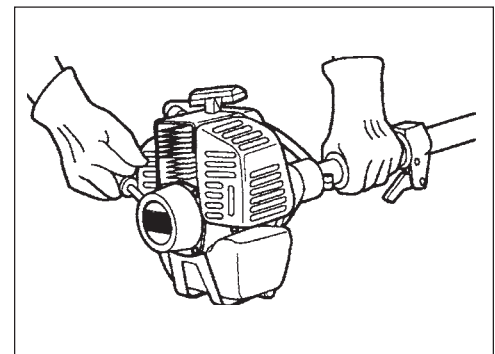
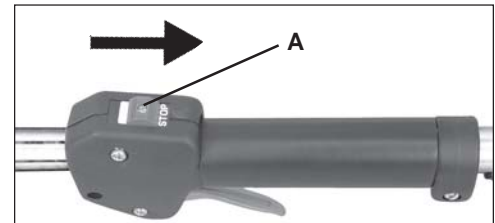
#### PELIGRO

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

2. Ponga el interruptor de parada (A) en la posición de "APAGADO".
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible **completamente** y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía eche 7 cc (1/4 onza; 1/2 cucharada) de aceite de motor fresco, limpio de dos tiempos en el cilindro por el agujero de la bujía.

- A. Ponga un trapo limpio sobre el agujero de la bujía.
- B. Tire del tirador del motor de arranque de rebobinado 2-3 veces para distribuir el aceite dentro del motor.
- C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.

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



## INFORMACIÓN DE SERVICIO

### PIEZAS

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

Modelo No. \_\_\_\_\_ N/S \_\_\_\_\_

### SERVICIO

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

### ASISTENCIA PARA PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR DE ECHO

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

### REGISTRO DE LA GARANTÍA

Puede registrar su equipo Echo usando la tarjeta de registro de la garantía o registrarla en línea en [www.echo-usa.com](http://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](http://www.echo-usa.com).

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

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

### Catálogo de piezas disponibles

PAS-260N/S003001001 Y SIG.

NÚMERO DE PIEZA 99922203280



### ¿DISTRIBUIDOR?

Llame a

1-800-432-ECHO

1-800-432-3246

[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)

### ASISTENCIA PARA PRODUCTOS

DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

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



# ECHO

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD

LAKE ZURICH, IL 60047

[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)