



Series de Adaptadores Profesionales

Manual del Operador

MODELOS,	PAS-2000	Tipo 1
	PAS-2000	Tipo 1E
	PAS-2100	Tipo 1
	PAS-2100	Tipo 1E
	PAS-2400	Tipo 1
	PAS-2400	Tipo 1E

Números de serie 001001 y siguientes

ADVERTENCIA

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

ADVERTENCIA **PELIGRO**

Lea con cuidado las reglas de operación segura y las instrucciones. ECHO provee el manual del operador con esta unidad y un manual del operador y el manual de seguridad separadamente (si disponible) con su adaptador. Todos los manuales deben ser leídos y entendidos para efectuar una operación apropiada y segura. La omisión de esto podría ocasionar lesiones serias.

INTRODUCCION

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO se diseñó y fabricó para brindar una vida larga y confiabilidad en el trabajo. Lea y entienda este manual y el manual del operador del adaptador y el manual de seguridad (si disponible) con su adaptador. Todos los manuales deben ser leídos y entendidos para ejecutar una operación apropiada y segura.

ADVERTENCIA PELIGRO

Lea con cuidado las reglas de operación segura y las instrucciones. ECHO provee el manual del operador con esta unidad y un manual del operador y un manual de seguridad (si disponible) con su adaptador. Todos estos manuales deben ser leídos y entendidos para efectuar una operación apropiada y segura.

EL MANUAL DEL OPERADOR —

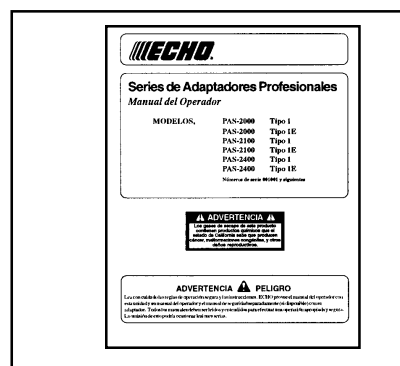
contiene especificaciones e información para la operación, arranque, paro, mantenimiento, almacenamiento y armado específicos para este producto.

EL MANUAL DEL ADAPTADOR DEL OPERADOR —

contiene especificaciones e información para la operación y mantenimiento específicos del adaptador.

EL MANUAL DE SEGURIDAD —

(si disponible para el adaptador) explica los posibles peligros y que medidas se deben tomar para asegurar una operación segura.



INDICE

Introducción	2
- El manual del operador	2
- El manual de seguridad	2
Símbolos de seguridad en el manual e información importante	3
Seguridad	3
- Descripción general	3
- Símbolos internacionales	4
- Equipo	4
- Combustible	5
- Condición física y equipo de seguridad	5
- Operación segura	6
- Operación extendida/condiciones extremas	7
Descripción	8
- Contenido	8
- Control de emisiones	9
Especificaciones	11
- Adaptadores opcionales aprobados por ECHO	12
Armado	13
- Eje motriz/Ensamblaje del adaptador del eje inferior	13
- Instalación del agarrador frontal	14
Antes de la operación	15
- Combustible	15
- Revisión del equipo	16
- Determine el área de operación	16
Operación	17
- Arranque del motor en frío	17
- Arranque del motor en caliente	18
- Parar el motor	19

Mantenimiento	20
- Niveles de habilidad	20
- Intervalos de mantenimiento	20
- Filtro de aire	21
- Filtro de combustible	21
- Bujía	22
- Limpieza del sistema de enfriamiento	22
- Sistema de escape	23
- Ajuste del carburador Tipo 1E PAS-2000/2100	24
- Ajuste del carburador Tipo 1 PAS-2000/2100	25
- Ajuste del carburador Tipo 1/1E PAS-2000/2100	26
- Lubricación	27
Resolución de problemas	28
Almacenamiento	29
Información de servicio	32
- Piezas	32
- Servicio	32
- Asistencia al cliente de ECHO	32
- Tarjeta de garantía	32
- Manuales adicionales o de reemplazo	32
- Instrucciones para ordenar manuales	32

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

SIMBOLO DE SEGURIDAD EN EL MANUAL E INFORMACION IMPORTANTE

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



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



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



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

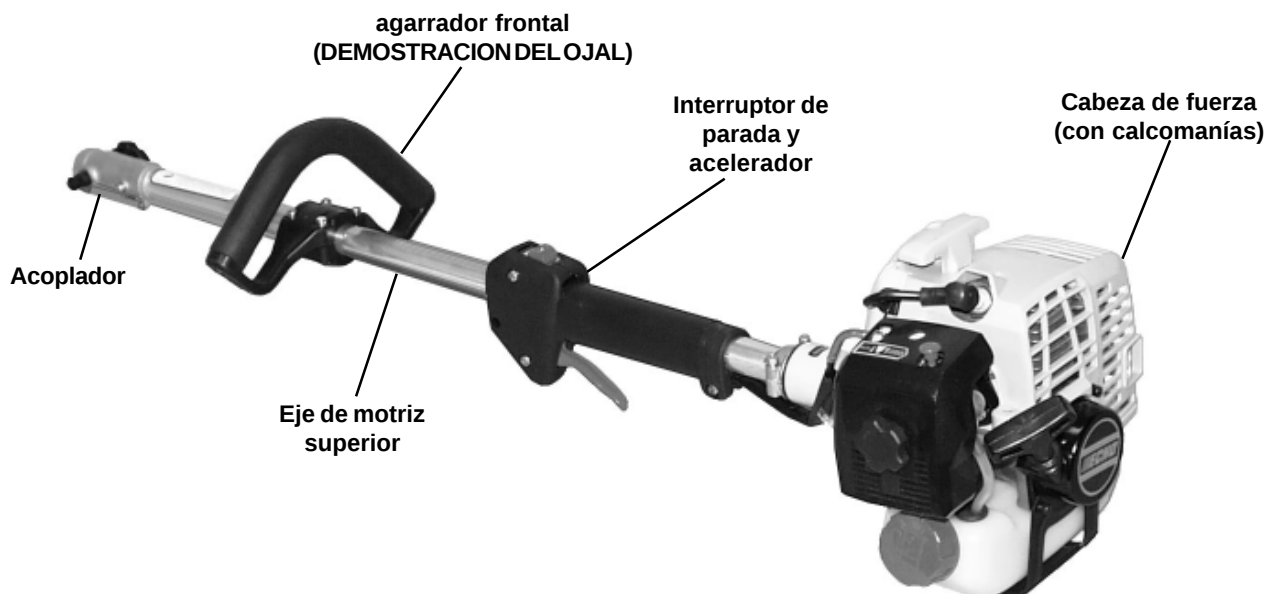
NOTA El mensaje encerrado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

SEGURIDAD

DESCRIPCION GENERAL

IMPORTANTE

Vea las secciones de Descripción y Especificaciones para ver una descripción e ilustración completa de la variación de modelos en cuanto a la tipo cabeza de motor.



SIMBOLOS INTERNACIONALES

Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo	Forma del símbolo	Descripción o aplicación del símbolo
	ADVERTENCIA, VEA EL MANUAL DEL OPERADOR		Mezcla de aceite y combustible
	Use protección para ojos, oídos y cabeza		Amputación de dedos
	Superficie caliente		Utilice 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 15m (50 pies) de peligros eléctricos.
	Mantenga a todas las personas presentes a por lo menos 15m (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

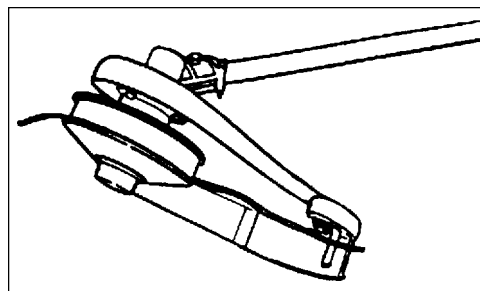
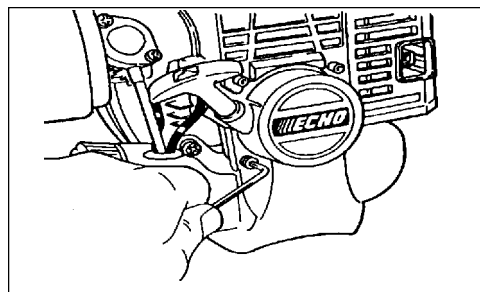
EQUIPO

ADVERTENCIA PELIGRO

- Use solamente los adaptadores para las series de los modelos de los adaptadores profesionales. Lesiones serias pueden resultar con al usar la combinación de un adaptador no aprobado. Lea y cumpla con todas las instrucciones de seguridad listadas en este manual y en el manual del adaptador.
- ECHO, INC. no se responsabilizará por el fracaso de las divisas cortantes, adaptadores o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO para el uso de la serie de adaptadores profesionales.

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

- Revise la unidad, buscando tuercas, pernos y tornillos flojos o faltantes. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione las líneas de combustibles, el tanque y el área alrededor del carburador para detectar fugas de combustible. NO haga funcionar la unidad si se encuentran fugas.
- Inspeccione los protectores por daños y asegure que estos estén asegurados en su lugar. Reemplace los protectores dañados o faltantes.
- Revise que el adaptador este firmemente instalado y en condición para una operación segura.



COMBUSTIBLE

ADVERTENCIA PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Extrema las precauciones al mezclarlo, almacenarlo o manejarlo.

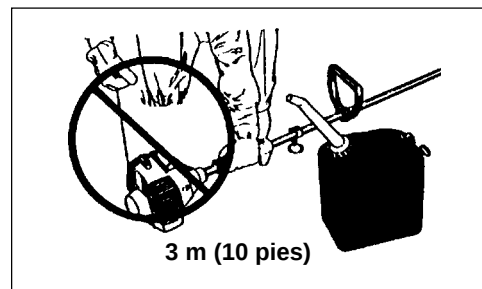
- Use un recipiente para combustible aprobado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.
- Los tanques o latas de combustible pueden encontrarse bajo presión. Afloje siempre las tapas de los recipientes lentamente para permitir que las presiones se igualen.
- ¡NUNCA recargue de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE!
- NUNCA recargue de combustible una unidad con el motor en funcionamiento.
- NO llene los tanques de combustible bajo techo. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre, sobre el piso descubierto.
- Después de llenar el tanque asegurese que la tapa este bien apretada.
- Inspeccione que no haya goteo. Si llegase haber goteo, no arranque u opere la unidad hasta que el goteo sea reparado.

Después de cargar combustible:

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

Después de usar:

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



CONDICION FISICA Y EQUIPO DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

Los usuarios de las series de adaptadores profesionales corren el riesgo de lesionarse y de lesionar a otros si la unidad de las series de adaptadores profesionales es usada inapropiadamente y/o las precauciones de seguridad no fuesen seguidas. Ropa apropiada y equipo de seguridad debe ser utilizado cuando este operando la unidad de las series de adaptadores profesionales.

Condición Física —

Su juicio y su destreza física pueden no ser buenos:

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

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



Protección Para Ojos —

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



Protección para manos —

Utilice guantes de trabajo antiderrapantes de servicio pesado para mejorar su agarre en la unidad. Los guantes especiales para reducir la vibración, como los Pro-Comfort™ de ECHO, se diseñan para proporcionar comodidad adicional.

Protección para oídos —

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

Ropa adecuada

Use ropa ajustada y durable;

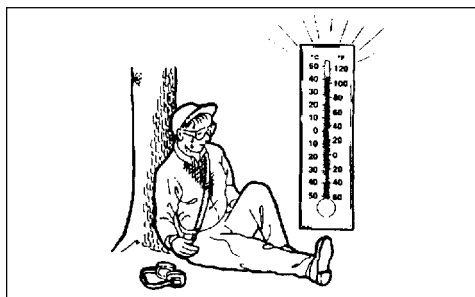
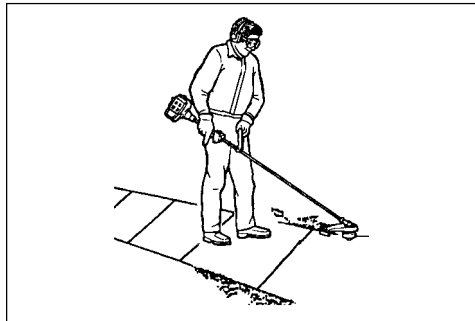
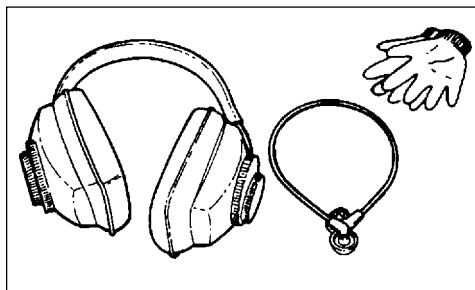
- Los pantalones deberán tener perneras largas, las camisas deberán ser de manga larga.
- NO USE PANTALONES CORTOS,
- NO USE CORBATAS, BUFANDAS, NI JOYAS.

Use zapatos de trabajo resistentes con suelas antiderrapantes;

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

Clima caliente y húmedo

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



OPERACION SEGURA

Determine el área de operación

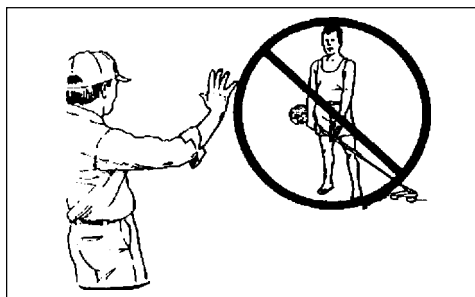
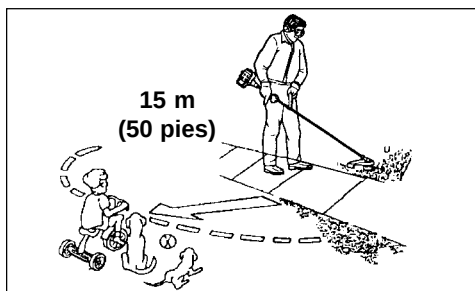
- Provea todos los operadores de este equipo con el manual del operador y las instrucciones para una operación segura.
- Revise el área donde usted estará operando. Busque riesgos que podrían contribuir a condiciones inseguras.
- Los espectadores y sus trabajadores seguidores deben ser advertidos y los niños y animales deben ser prevenidos de acercarse a la distancia especificada en el manual del operador del adaptador y del manual de seguridad. Si no está seguro mantenga a las personas y mascotas a una distancia de 15m (50 pies) del área de trabajo.

Operación

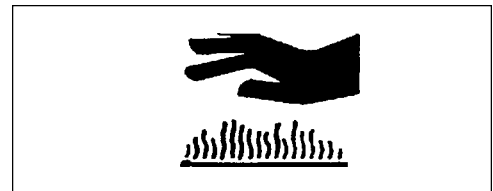
Use ropa y equipo adecuados

- Antes de arrancar la unidad, equípese usted y cualquier otra persona que este trabajando en dentro de la zona especificada como seguridad en el manual de su adaptador con el equipo de protección requerido y la ropa.

Evite superficies calientes



- Durante la operación, la unidad completa, especialmente el protector del eje motriz y el cojinete del adaptador pueden ponerse muy calientes, tan calientes que no se podrán ni tocar. Evite el contacto con esas partes durante e inmediatamente después de la operación.



Mantenga un agarre firme

- Sostenga los agarrados delanteros y trasera con ambas manos con los pulgares y los dedos sujetando los agarradores.



Mantenga una postura firme

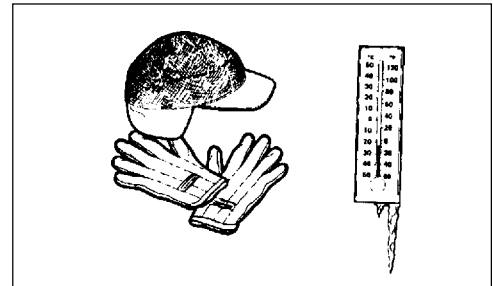
- Mantenga la posición firme de los pies y el balance en todo momento. No se quede parado en superficies resbaladizas, disperejas o inestables. No trabaje en posiciones extrañas ni en escaleras de mano. No exceda su alcance.

OPERACION EXTENDIDA/CONDICIONES

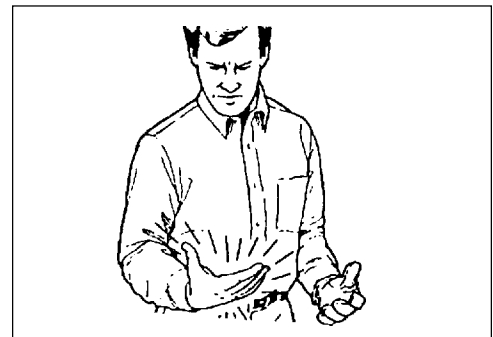
EXTREMAS

Vibración y frío —

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

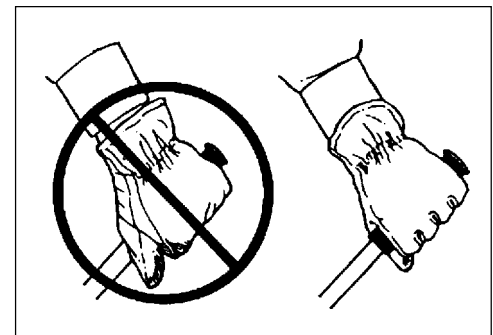


- Mantenga su cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación sanguínea. Efectúe vigorosos ejercicios con los brazos durante pausas frecuentes en el trabajo, y absténgase de fumar.
- Limite las horas de operación. Trate de llenar el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



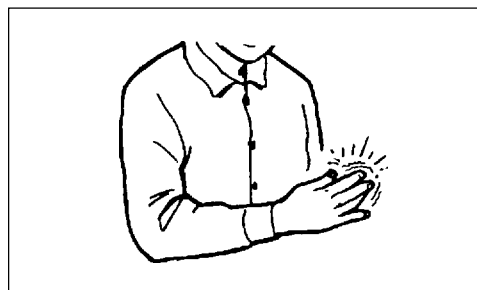
Trauma acumulado —

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



Para reducir el riesgo de RSI/CTS, haga los siguiente:

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



DESCRIPTION

Para su mayor comodidad, el producto ECHO que compro viene pre-armado de fábrica. Debido a restricciones de empaque, pueden ser necesaria la instalación de la pantalla y otras actividades de armado.

Después de abrir el cartón, revise si hay daños. Notifique al vendedor o al distribuidor ECHO si hay piezas dañadas o faltantes, Use la lista de contenido para revisar si hay piezas faltantes.

CONTENIDO

Lista de contenido			
Artículos	MODELS		
	PAS-2000	PAS-2100	PAS-2400
1 - Cabeza de Fuerza con el Eje Motriz Ensamblado	Ö	Ö	Ö
1 - Bolsa de plástico (co-pack)	Ö	Ö	Ö
- 1, Manual del operador	Ö	Ö	Ö
- 1, Tarjeta de registro de garantía	Ö	Ö	Ö
- 1, Estados de emisiones y garantía de ECHO.	Ö	Ö	Ö
- 1, Gafas de seguridad	Ö	Ö	Ö
- 1, Muestra de aceite de 2 tiempos, 2.6 onzas (75 ml)	Ö	Ö	Ö
- 1, Agarrador frontal (izquierda)	Ö	Ö	Ö
- 1, Bolsa de plástico	Ö		
---1/4 - 20 perno (para montar el agarrador)	Ö		
---1/4 - 20 tuerca de alas (para montar el agarrador)	Ö		
---6 x 1/4 arandela	Ö		

CONTROL DE EMISIONES

Modelos Tipo 1E

Modelos Tipo 1E

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

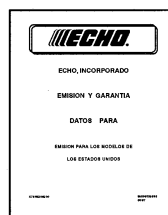
INFORMACION IMPORTANTE DEL MOTOR

FAMILIA DEL MOTOR: TEH021UB24RA

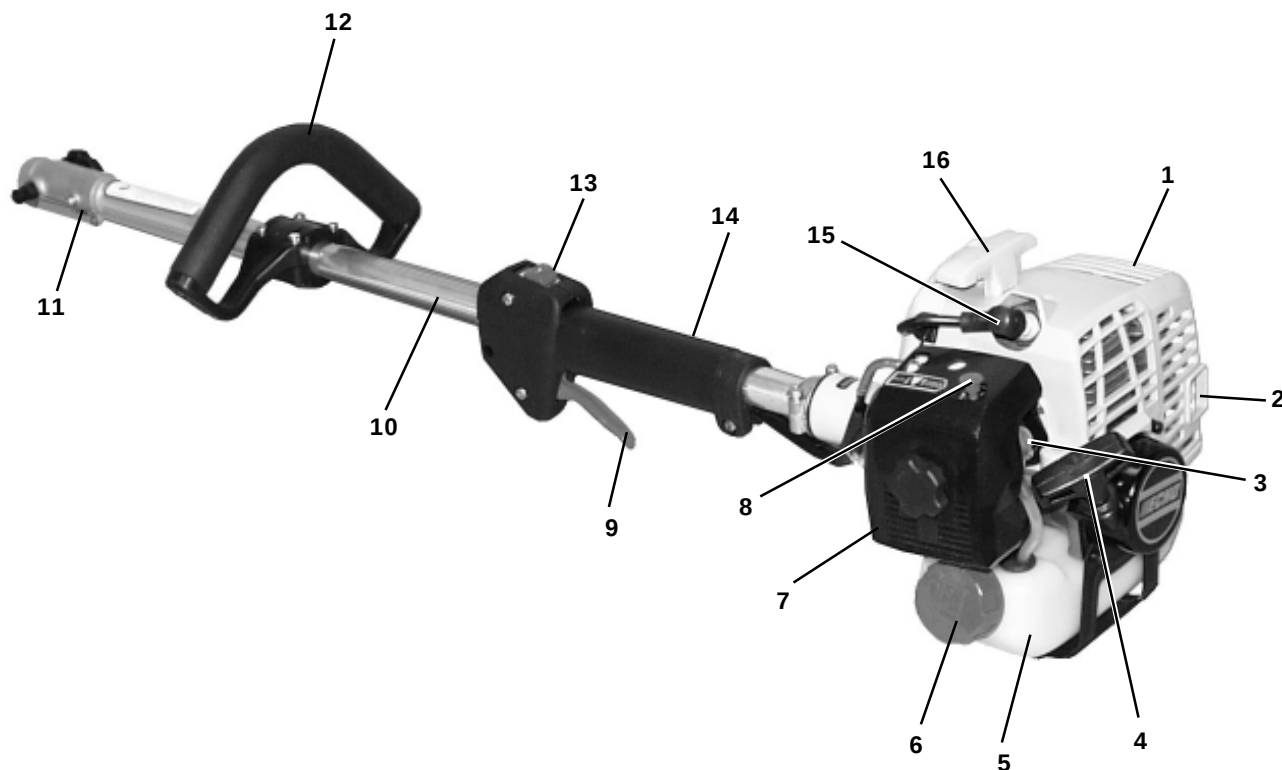
DESPLAZAMIENTO: 21.2 cc

ESTE MOTOR REUNE LAS REGULACIONES DE EMISION DE CALIFORNIA "U.S. EPA PH1 Y 1995-1998" PARA LOS MOTORES ULGE. CONSULTE EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO.

KIORITZ CORP.



Tarjeta de control de emisiones ubicada en el motor (ESTE ES SOLO UN EJEMPLO, la información en la etiqueta varía con la FAMILIA).



1. **CABEZA DE FUERZA** - Incluye el motor, embrague, sistema de combustible, sistema de ignición y arranque de retroceso.
2. **SILENCIADOR/APAGACHISPAS** - El silenciador controla el ruido del escape, mientras que el apagachispas impide que las partículas incandescentes de carbón escapen del silenciador, pues podrían provocar un incendio.
3. **BOMBILLA PRIMARIA** - Bombee la bombilla primaria antes arrancar el motor extraiga el combustible fresco del tanque de combustible aprestando el carburador del arranque. Bombee la bomba 10 veces hasta que el combustible sea visible en color transparente en la línea de regreso.
4. **AGARRADOR DE ARRANQUE DE RETROCESO** - Tire el agarrador lentamente hasta que el agarrador de arranque de retroceso, después hagalo rápido y firmemente. Cuando el motor arranque regrese a hacerlo lentamente. NO deje que el agarrador se separe bruscamente hacia atrás o algún daño puede ocurrir.
5. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y el filtro de combustible.
6. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Cubre y sella la abertura del tanque de combustible.
7. **DEPURADOR DE AIRE** - Contiene el filtro elemental reemplazable.
8. **PALANCA DE ESTRANGULACION** - La palanca del control de estrangulación esta localizada en el tope de la caja del filtro de aire. Mueva la palanca a “ARRANQUE EN FRIO” <<COLD START>> para cerrar el estrangulador de arranque en frío. Mueva la palanca para la posición de “CORRER” <<RUN>> para abrir el estrangulador.
9. **GATILLO ACELERADOR** - Tiene un resorte para regresar a la posición de «funcionar en vacío» cuando se suelta. Durante la aceleración, presione el gatillo gradualmente para seguir la mejor técnica de operación.
10. **ELEJE DE MANEJO SUPERIORENSAMBLADO** - Incluye el ensamblaje trasero (a mano derecha), el agujero (a mano izquierda, por enfrente), agarrador ensamblado, el cable conductor flexible, el eje de motriz aclopador ensamblado y la cabeza de fuerza.
11. **ELEJE DE MOTRIZ ACLOPADOR** - Incluye el pin detector y el agarrador de apriete.
12. **AGARRADOR FRONTAL** - El agarrador frontal debe de ser ensamblado a el eje de motriz superior ensamblado y coloquelo para proporcionar un corte con actitud y comodidad a el operador.
13. **INTERRUPTOR DE PARADA-**
PAS-2000 - El “INTERRUPTOR TOGGLE” <<TOGGLE SWITCH>> montado en la parte izquierda inferior frontal del protector del abanico desde la posición de los operadores. Mueva TOGGLE hacia arriba para la posición de CORRER <<RUN>>, hacia abajo para parar <<STOP>>.
PAS-2100/2400 - «INTERRUPTOR DESLIZABLE» colocado en la parte superior de la cubierta del gatillo acelerador.
14. **MANGO** - Agarrador trasero (mano derecha).
15. **BUJIA** - Provee chispas para inflamar el combustible mixtiado.
16. **SOPORTE PARA EL BRAZO** - Provee soporte al brazo durante la operación y protege el brazo del motor caliente.
17. **MANUAL DEL OPERADOR** - Se incluye en la bolsa de plástico (co-pack). Léalo antes de operar la unidad y manténgalo en un lugar seguro para referencia futura sobre operación, mantenimiento, almacenamiento y especificaciones.

ESPECIFICACIONES

MODELOS	PAS-2000	PAS-2100	PAS-2400
Longitud del eje	754 mm (29.7 pulg.)	756 mm (29.8 pulg.)	756 mm (29.8 pulg.)
Longitud de la unidad	954 mm (38.7 pulg.)	990 mm (39.0 pulg.)	990 mm (39.0 pulg.)
Ancho de la unidad	360 mm (14.2 pulg.)		
Altura de la unidad	330 mm (13.0 pulg.)		
Peso (drenado)	3.45 kg (7.6 lb.)	3.7 kg (8.2 lb.)	3.8 kg (8.4 lb.)
Tipo de motor	Motor de gasolina de un cilindro, dos tiempos, enfriado por aire		
Diámetro interno del cilindro	32.2 mm (1.27 pulg.)	32.2 mm (1.27 pulg.)	34.0 mm (1.34 pulg.)
Carrera	26.0 mm (1.04 pulg.)		
Desplazamiento	21.2 cc (1.29 pulg ³)	21.2 cc (1.29 pulg ³)	23.6 cc (1.44 pulg ³)
Sistema de escape	Silenciador con apagachispas		
Carburador	De diafragma Zama, modelo WT con purga	De diafragma Zama, modelo WT con purga	De diafragma Walbro, modelo WT con purga
Sistema de encendido	Magneto de volante (condensador de descarga)		
Bujía	NGK BPM-7A calibrada a 0.65 mm (0.026 pulg.)	NGK BPM-7A calibrada a 0.65 mm (0.026 pulg.)	NGK BPM-7Y calibrada a 0.65 mm (0.026 pulg.)
Combustible	Mezcla (Gasolina y Aceite de dos tiempos)		
Relación aceite/combustible	Aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire ECHO 50:1 de alto rendimiento		
Gasolina	Índice de octano 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más de 10% de alcohol etílico o 15% de éter metil terbutílico (MTBE).		
Aceite	Aceite para motores de dos tiempos enfriados por aire ECHO 50:1 de alto rendimiento		
Capacidad del tanque de combustible	0.4 l (14.0 U.S. onz. liq.)		
Sistema de arrancador de retroceso	Arrancador de retroceso automático		
Embrague	Tipo centrífugo		
Eje motriz	1/4 pulg. Eje flexible		
Velocidad reactiva (RPM)	2700 - 3300		
Velocidad ancha y abierta de el acelerador (*RPM)	7500 - 8500	8300 - 9500	8800 - 9500

* Las RPM van en un rango que se aplica a todos los adaptadores. Diríjase al manual del operador para el adaptador en la sección de “especificaciones” para las especificaciones apropiadas de las RPM.

ADAPTADORES OPCIONALES APROBADOS POR ECHO

ADVERTENCIA PELIGRO

- Use únicamente los adaptadores aprobados por ECHO para los modelos de las series de adaptadores profesionales. Serías lesiones podrían resultar con el uso combinaciones de adaptadores no aprobados. Lea y cumpla con todas las instrucciones listadas en este manual y el manual del adaptador.
- ECHO, INC. no será responsable por la omisión de las divisas cortantes, adaptadores o accesorios los cuales no han sido probados y aprobados por ECHO para el uso de esta unidad de series de adaptadores profesionales.

Modelo	PAS-2000	PAS-2100	PAS-2400
adaptador para la recoradora GT #99944200570	√		
adaptador para la orillador GT #99944200460	√		
adaptador para la cultivador GT #99944200500	√		
adaptador para la orillador SRM #99944200470		√	√
adaptador para la cultivador GT #99944200510		√	√
adaptador para la recortador SRM #99944200540		√	√
adaptador para la recortador de cerca de arbustos SRM #99944200480			√
adaptador para la podadora SRM #99944200530		√	√
adaptador para la barredora profesional #99944200550			√
adaptador para la rastillo a motor profesional #99944200560			√

ARMADO

EJE DE LA CABEZA DE FUERZA/ADAPTADOR DEL ENSAMBAJE DEL EJE INFERIOR

Herramientas requeridas: Ninguna

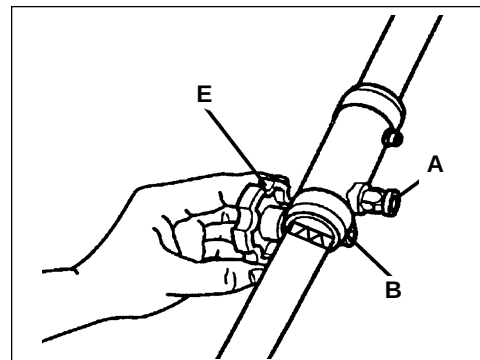
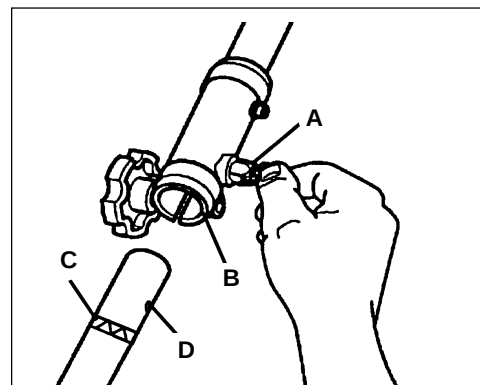
Piezas requeridas: Eje de la Cabeza, Adaptador del ensamble del eje inferior

1. Coloque la cabeza de fuerza y el eje motriz superior ensamblado en el nivel de la superficie.
2. Jale el pin localizador (A) y gire el contador en sentido horario (SH) 1/4 giro para cerrar o centralizar lo posición.
3. Cuidadosamente encaje el eje motriz ensamblado a dentro del aclopador (B), a la placa de la línea ensamblada (C), asegurandose que el nivel interior de el eje motriz encaje a dentro del eje montador motriz superior.

NOTA

El conjinete de la caja y la cabeza ensamblada debe de estar en linea con el motor.

4. Gire el pin localizador (A) 1/4 de giro en (SH) para que encaje el agujero inferior del eje (D). Aseguresé que el pin localizador este totalmente encajado y lentamente enrosque el eje motriz inferior. El pin localizador debe de instantaneamente encajado en el aclopador. La encajadura totalmente prevendra el giro el eje.
5. Asegure el eje inferior ensamblado al acoplador (E) apretando con el agarrador.



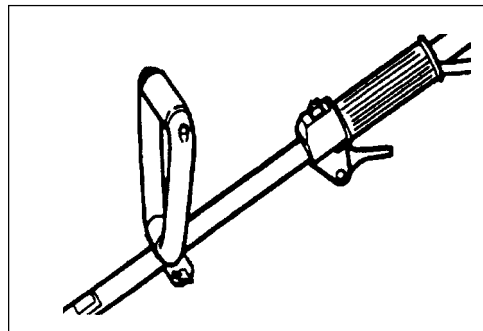
INSTALACION DEL AGARRADOR FRONTAL

PAS-2000

Herramientas requeridas: Ninguna

Piezas requeridas: Agarrador frontal, 6x38mm (1/4 - 20 x 1-1/2in) Perno con cabeza hexagonal, Tuerca con alas, arandela plana

1. Trabe el agarrador frontal sobre el eje motriz superior.
2. Instale un perno de 6mm (1/4-20), arandela plana y la tuerca con alas. No apriete la tuerca con alas.



3. Párese en una posición cómoda al operar con el adaptador ensamblado a la unidad. Coloque el agarrador frontal en una operación cómoda. Apriete la tuerca de alas.

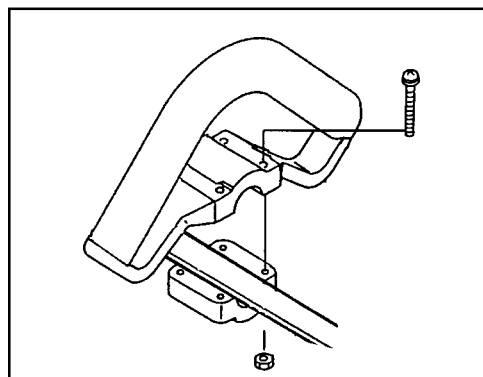
INSTALACION DEL AGARRADOR FRONTAL

PAS-2100/2400

Herramientas requeridas: Destornillador

Piezas requeridas: Agarrador frontal, Agarrador con soporte, cuatro (4) tornillos de 5 mm x 35mm con las arandelas cautivadas en los tornillos, cuatro (4) tuercas de 5mm.

1. Coloque el agarrador frontal en el eje motriz, NO apriete los tornillos todavía.



2. Párese en una posición cómoda al operar con el adaptador ensamblado y mueva el agarrador frontal a una posición cómoda. Apretando los tornillos del agarrador.

ANTES DE LA OPERACION

COMBUSTIBLE

Requerimientos de combustible

Gasolina - Use gasolina con índice de octano de 89 [(R+M) ÷ 2] o gasohol de buena calidad. El gasohol puede contener hasta 10% de alcohol etílico (de grano) o 15% de MTBE (éter metil-terbutílico). La gasolina que contenga alcohol metílico (de madera) **NO** está aprobada.

Aceite de dos tiempos - Un aceite para motor de dos tiempos que cumpla con ISO-L-EGD estándar (ISO/CE13738), debe ser usado. La marca de aceite ECHO Premium 50:1 cumple con esta regulación. Los problemas de motor ocasionados por inadecuada lubricación causada por la desición de no usar el aceite aprobado por ISO-L-EGD, como el ECHO Premium 50:1 aceite de dos tiempos, invalidará la garantía del aceite de dos tiempos. (Las partes de Emisión solamente están cubiertas por dos años, sin importar que se use el aceite de dos tiempos, por cada declaración listada en la Fase I de EPA / Explicación del defecto de la garantía en California.)

Mezclado - Siga las instrucciones en el recipiente del aceite.

Manejo del combustible

ADVERTENCIA PELIGRO

El combustible es **MUY** inflamable. Extreme las precauciones al mezclarlo, almacenarlo o manejarlo.

- Use un recipiente para combustible aprobado.
- NO fume cerca del combustible.
- NO permita que hayan llamas o chispas cerca del combustible.
- Los tanques o latas de combustible pueden encontrarse bajo presión. Afloje siempre las tapas de los recipientes lentamente para permitir que las presiones se igualen.
- ¡NUNCA recargue de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE!
- NUNCA recargue de combustible una unidad con el motor en funcionamiento.
- NO llene los tanques de combustible bajo techo. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre, sobre el piso descubierto.
- Después de llenar el tanque asegurese que la tapa este bien apretada.
- Inspeccione que no haya goteo. Si llegase haber goteo, no arranque u opere la unidad hasta que el goteo sea reparado.

Después de cargar combustible:

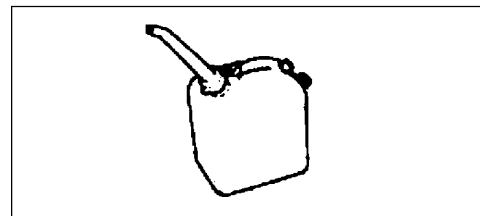
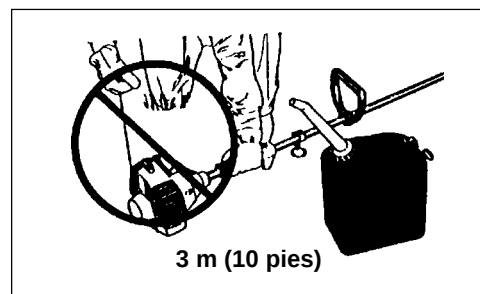
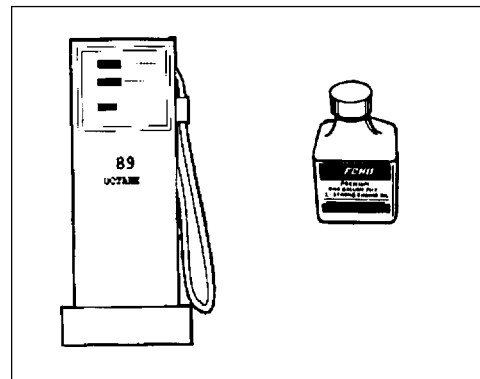
- Limpie el combustible derramado de la unidad.
- Alejese al menos por 3 metros (10 pies) del sitio en que cargó combustible antes de arrancar el motor.

Después de usar:

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

Almacenamiento -

Las leyes de almacenamiento de combustible varían de lugar a lugar. Póngase en contacto con el gobierno local para conocer las leyes



apropiados en su capacidad. Como precaución, almacene el combustible en un recipiente aprobado y hermético. Almacene en un edificio bien ventilado y desocupado (que no sirva como vivienda), lejos de chispas y llamas. No guarde el combustible por más de 30 días.

IMPORTANTE

El combustible almacenado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, o noventa (90) días cuando usa un estabilizante de combustible es usado.

IMPORTANTE

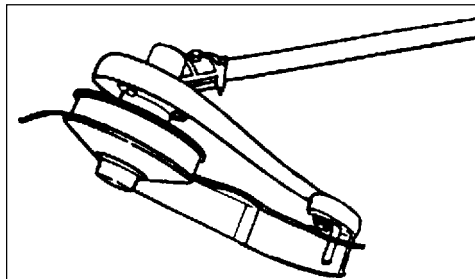
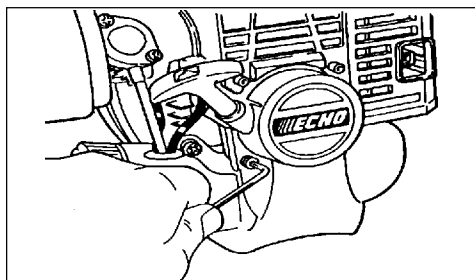
El combustible para motores de dos tiempos puede separarse. SIEMPRE agite el recipiente de combustible vigorosamente antes de usar.

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				

REVISION DEL EQUIPO

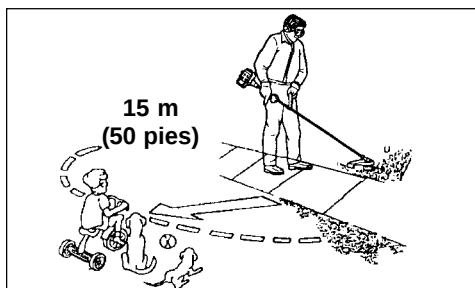
Antes de operar el equipo, se debe ejecutar una verificación completa de la unidad:

- Revise la unidad, buscando tuercas, pernos y tornillos flojos o faltantes. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione las líneas de combustibles, el tanque y el área alrededor del carburador para detectar fugas de combustible. NO haga funcionar la unidad si se encuentran fugas.
- Revise que el adaptador este firmemente instalado en condición de operación segura.
- Revise que el agarrador frontal este ajustado para una operación más segura y cómoda. Vea el ensamblaje para un ajustamiento apropiado.



DETERMINE EL AREA DE OPERACION

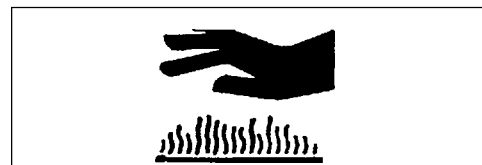
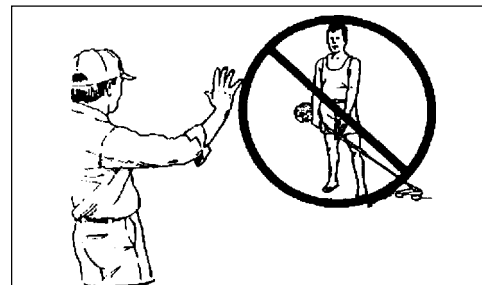
- Revise el área donde usted estará operando. Busque riesgos que podrían contribuir a condiciones inseguras.
- Los espectadores y compañeros de trabajo deben ser advertidos y los niños y animales deben de ser prevenidos de acercarse a una



distancia mas corta que la mencionada en el manual del operador para el adaptador o en el manual de seguridad. Si esta inseguro mantenga a las personas y mascotas a 15m (50 pies) de distancia.

OPERACION

- Provea todos los operadores de este equipo con el manual del operador y las instrucciones para una operación segura.
- Antes de arrancar la unidad, equípese y equípe a cualquier otra persona que este trabajando en el área especificada como Zona de Seguridad provehida en el manual del adaptador con el equipo y ropa de protección requeridos.
- Durante la operación, la unidad completada, especialmente el protector del eje motriz y el protector del cojinete del adaptador pueden ponerse muy calientes tan calientes que no se puedan ni tocar. Evite el contacto con esas partes durante e inmediatamente después de la operación.



ARRANQUE DEL MOTOR EN FRIO

ADVERTENCIA PELIGRO

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

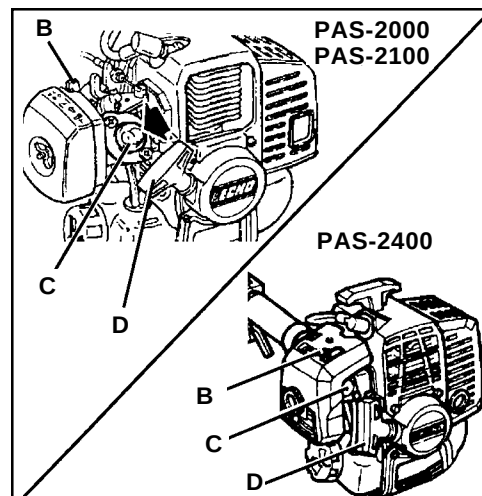
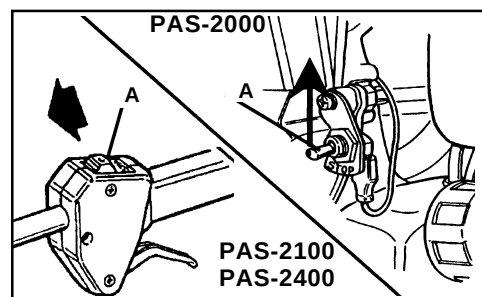
Todos los modelos.

1. Interruptor de Parada- Arranque/Corra.
Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia delante lejos de la posición <<STOP>> parada.
2. Palanca del Estrangulamiento
Mueva el estrangulador (B) a la posición de <<COLD START>> "arranque en frio".
3. Bombilla Primaria - Purga.

Bombilla primaria (C) 1/8" de diámetro. El combustible se libera y pasará libremente en el área clara de la línea de regreso en el tanque.

ADVERTENCIA PELIGRO

Inspeccione el área de arranque por peligros como rocas, vidrio, rebabas, etc. las cuales podrían contactarse por el instalamiento de

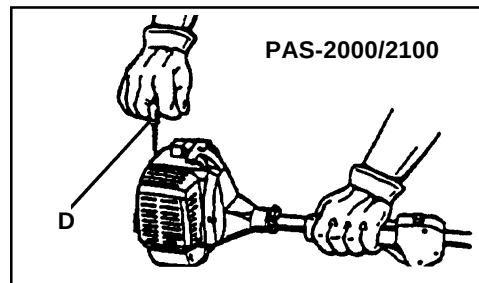


la cortadora cuando empiece. Mantenga a todos sus ayudantes y demás personas en el área a por lo menos 15m (50 pies) del área donde esta empezando el podamiento, en caso contrario serias lesiones personales podrían resultar.

PAS-2000/2100

4A. Arrancando

Recueste el lado del recortador de la cerca de arbustos en el lado plano, limpie el área. Firmemente agarre el agarrador del acelerador con la mano izquierda y presione el gatillo del acelerador por completo hasta la posición ancha más abierta. Rápidamente jale el agarrador de arranque de retroceso/cuerda (D) hasta que el motor se encienda (o déle [5] jaladas máximo).

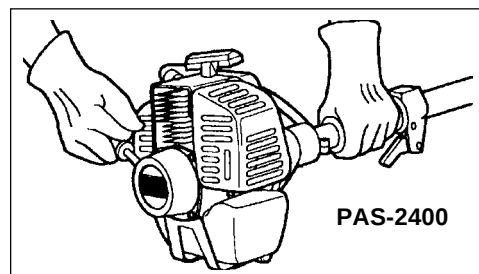


4B. Arrancar - Jale la cuerda.

Coloque la recortadora en posición horizontal en un área plana y despejada y jale la cuerda del arrancador (E) hasta que el motor arranque.

PAS-2400

5B. Después de que el motor se encienda (o de dar las [5] jaladas), mueva la palanca de estrangulamiento hacia atrás a la posición de "RUN" correr, sostenga el gatillo del acelerador completamente presionado y jale el agarrador del arranque de retroceso/cuerda hasta que el motor arranque y corra. Suelte el acelerador del gatillo y deje que la unidad se caliente en vacío por varios minutos.



5B. Abrir estrangulador - Hacer funcionar.

Mueva el estrangulador o empuje la perilla del estrangulador hacia abajo, hasta la posición OPEN - RUN. Vuelva a arrancar el motor si es necesario y deje que se caliente, al funcionar sin carga durante varios minutos.

NOTA

Si el motor no arranca en la posición de estrangulamiento en <<RUN>> "corra" después de jalar 4 veces, repita las instrucciones 4 y 5.

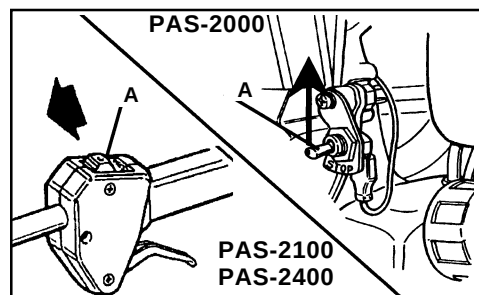
6. Después de que el motor se caliente, gradualmente despresione el acelerador del gatillo para aumentar las RPM del motor para operar la velocidad.

ARRANQUE DEL MOTOR EN CALIENTE

ADVERTENCIA PELIGRO

El adortador cortante no deberá girar al vacío. Si el adaptador cortante girará, reajuste el carburador de acuerdo a las

instrucciones de "Ajustamiento del Carburador" en este manual o vea a su distribuidor ECHO más cercano, en caso contrario serias lesiones personales podrían resultar.

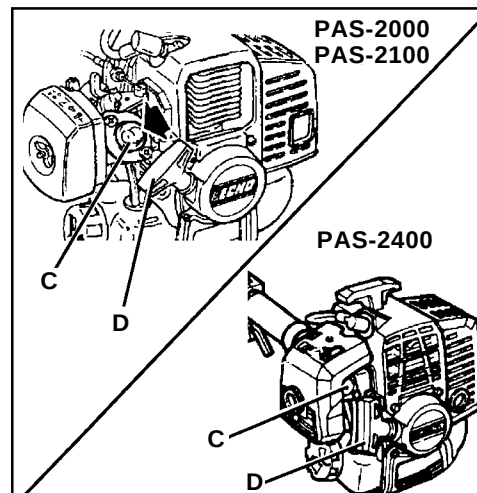


1. Interruptor de Parada- arranque/corra. Mueva el botón del

interruptor de parada (A) hacia delante lejos de la posición <<STOP>> parada.

2. Bombilla Primaria - Purga.

Bombee la bombilla primaria (B) hasta que el combustible sea visible en la línea «transparente» de retorno de combustible.

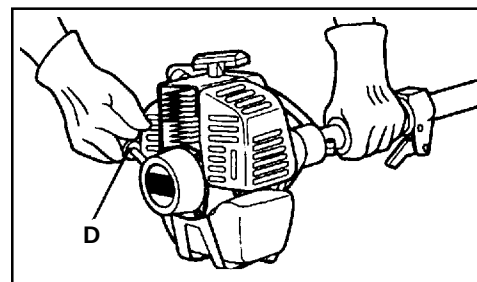


3. Arrancando -

Recueste el recortador de la cerca de arbustos en el lado plano, limpie el área y jale el agarrador de arranque/cuerda (D) hasta que el motor encienda.

NOTA

Si el motor no arrancara después de 4 jaladas, use el procedimiento de arranque en frío.



PARAR EL MOTOR

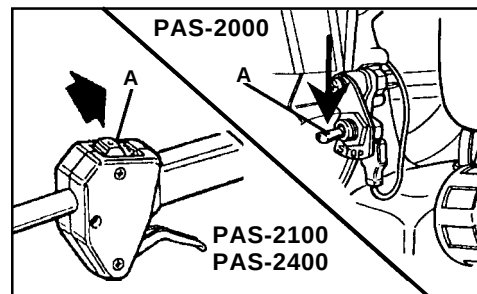
1. Liberar el acelerador. Permitir que el motor corra en vacío por un minuto.
2. Interruptor de parada - Parar. Mueva el botón del interruptor de parada (A) hacia atrás para la posición de <<STOP>> parada.

ADVERTENCIA



PELIGRO

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



distribuidor ECHO repare el interruptor de parada antes de volver a usar la podadora.

MANTENIMIENTO

Su cortador ECHO está diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin dificultades. Un calendario de mantenimiento regular ayudará a que su recortadora logre ese objetivo. Si no está seguro o no tiene las herramientas necesarias, usted puede llevar su unidad a un distribuidor de servicio ECHO para darle mantenimiento. Para ayudarle a decidir si usted desea darle mantenimiento o pedir al distribuidor ECHO que se lo haga, se ha clasificado tres niveles que le ayudaran a decidir. Si esta tarea no es listada, vea a su distribuidor ECHO de servicio para su reparamiento.

NIVELES DE HABILIDAD

Nivel 1 = Fácil de hacer. La mayor parte de las herramientas requeridas vienen con la unidad.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Se pueden requerir algunas herramientas especializadas.

Nivel 3 = Se requiere experiencia. Se requieren herramientas especializadas

ECHO ofrece juegos de mantenimiento y piezas **REPOWER** para hacer más fácil su trabajo de mantenimiento. Debajo de cada encabezado de tarea están listados los diversos números de piezas que se requieren para esa tarea. Pida esas piezas a su distribuidor ECHO.

Componente/ Sistema	Procedimiento de Mantenimiento	Antes de usar	Al cargar combustible	Diariamente o cada 4 horas	3 meses o 100 horas	6 meses o 300 horas	Anualmente o cada 600 horas	* Fecha en que se efectuo mantenimiento
Filtro de aire	Inspeccionar/ Reemplazar	I		I		R		
Filtro de combustible	Inspeccionar/ Reemplazar				I		R	
Línea de combustible	Inspeccionar/ Reemplazar	I			I		R	
Carburador	Inspeccionar/ Reemplazar					I	R(1)	
Sistema de estrangulador	Inspeccionar/ Reemplazar		I					
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/ Limpiar	I		I				
Apagachispas del silenciador	Inspeccionar/ Limpiar/ Reemplazar				I		R	
Eje Motríz	Engrasar			I*				
Cubierta de engranaje	Engrasar				I		I	
Cuerda de arrancador	Inspeccionar/ Limpiar	I					I*	
Fugas de combustible	Inspeccionar/ Reparar	I					I*	
Bujía	Limpiar/ Reemplazar				I	R		
Sistema de encendido	Limpiar/ Reemplazar	No se requiere mantenimiento para la bobina y el volante						
Tornillos/ Tuercas/ Pernos	Inspeccionar/ Apretar/ Reemplazar	I*						

INTERNALOS DE MANTENIMIENTO

I=INSPECCIONAR,R=REEMPLAZAR

IMPORTANTE Los intervalos de tiempo que se mencionan aquí son los máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia con que se requiere mantenimiento.

(1) El reemplazo se requiere para uso comercial después de 600 horas. Para uso del consumidor, se requiere limpieza cada 6

meses. La limpieza incluye el uso de los juegos de reconstrucción.

*Engrase el cable flexible cada 25 horas y/o en horario semanal.

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

Herramientas requeridas: 25 o 50 mm (1 o 2 pulg) Un cepillo de limpieza

Piezas requeridas:

PAS-2000/2100 JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER90008.

PAS-2400 JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER 90030.

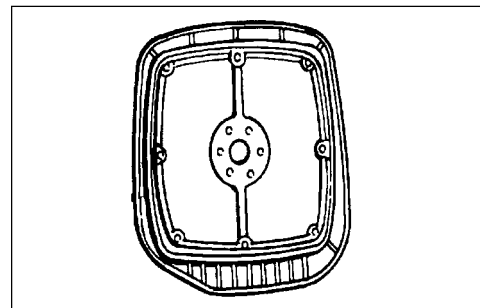
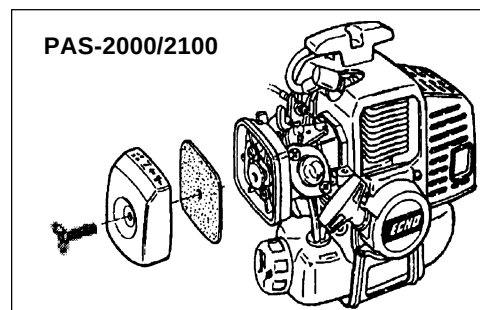
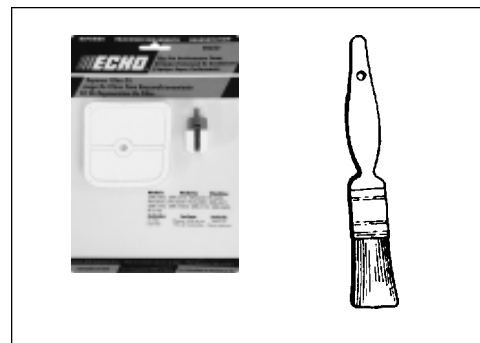
1. Cierre el estrangulador (posición de arranque en frío). Esto evita que la suciedad entre a la garganta del carburador cuando se retira el filtro de aire. Limpie con la brocha la suciedad acumulada en el área del depurador del aire.
2. Retire la cubierta del depurador de aire. Limpie e inspeccione el elemento para ver si hay daño. Si el elemento está empapado de combustible o muy sucio, reemplácelo.

3. Si el elemento puede limpiarse y volverse a usar, asegúrese de que:

- Todavía cabe en la cubierta del depurador de aire.
- Está instalado con el lado original hacia afuera.

NOTA

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



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

Herramientas requeridas: Un tramo de alambre de 203-254 mm (8-10 pulg) con un extremo doblado para formar un gancho, Un trapo limpio, un embudo y un envase de combustible aprobado

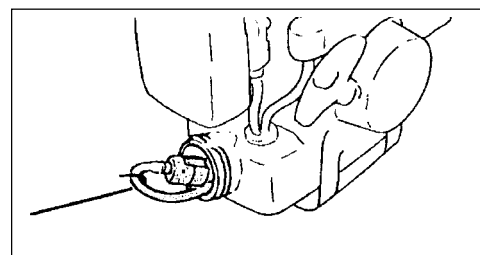
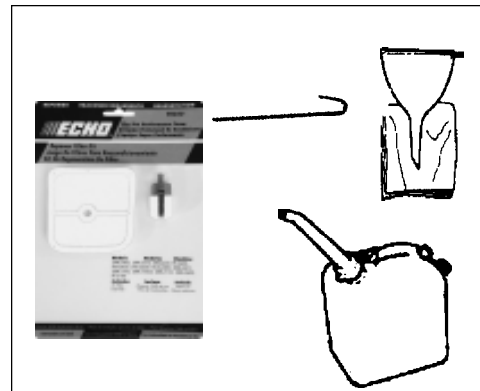
PAS-2000/2100 JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER90008.

PAS-2400 JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE REPOWER 90030.

ADVERTENCIA **PELIGRO**

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

1. Use un trapo limpio para quitar la suciedad suelta alrededor de la tapa de combustible y el tanque de combustible vacío.
2. Use el «gancho de línea de combustible», para jalar la línea de combustible y el filtro del tanque.
3. Retire el filtro de la línea e instale un filtro nuevo.



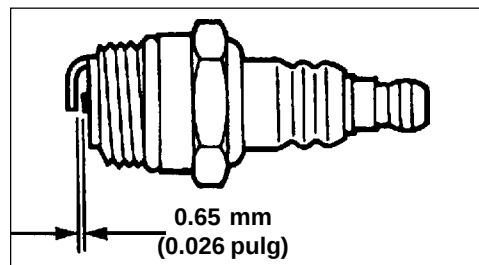
BUJIA

Nivel 2.

Herramientas requeridas: Llave de dos funciones (combinación de la llave de zócalo y el desarmador que es distribuida con la unidad), Calibrador de cinta (referiblemente un calibrador de alambre), Cepillo suave de metal

Partes necesarias: PAS-2000/2100 - 90064 CONJUNTO PARA UNA AFINACION PODEROSA
PAS-2400 - 90065 CONJUNTO PARA UNA AFINACION PODEROSA

1. Remueva la bujía y verifique si el electrodo está atascado, desgastado y con el centro redondeado.
2. Limpie la bujía o cámbiela por una nueva. NO la limpie por chorro de arena. La arena sobrante dañará el motor.
3. Ajuste la distancia disruptiva de la bujía doblando el electrodo externo.
4. Apriete la bujía a 145-155 kg/cm (125-135 pulg).



LIMPIEZA DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Nivel 3.

Herramientas requeridas: 25 o 50 mm (1 o 2 pulg) Un cepillo de limpieza, **Cross-Head Screwdriver**, llave "Hex" de 3 mm, Palo de madera con punta

Piezas requeridas: Ninguna.

IMPORTANTE

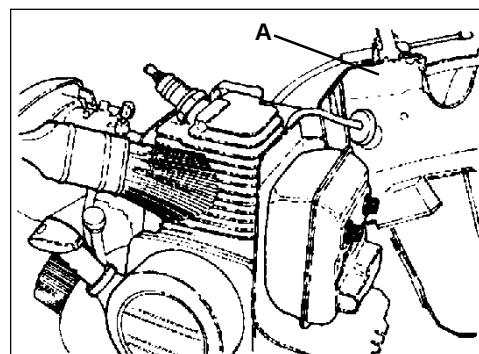
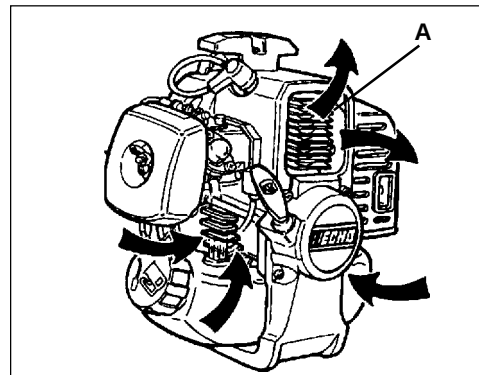
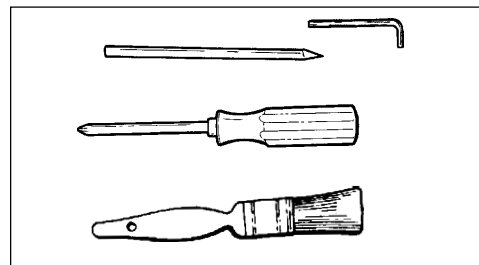
Para mantener las temperaturas de operación del motor adecuadas, el aire de enfriamiento debe pasar libremente a través del área de las aletas del cilindro. Este flujo de aire se lleva el calor de combustión del motor.

El sobrecalentamiento y el atascamiento del motor pueden presentarse cuando:

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

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

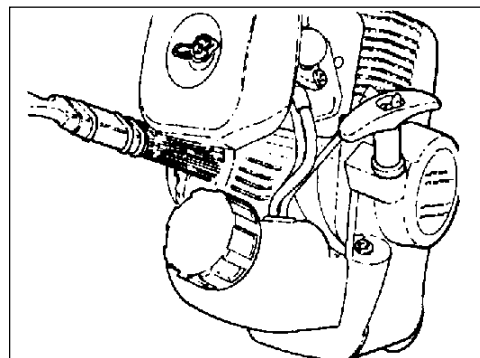
1. Retire el cable de la bujía y el cable del acelerador del balancín del carburador.
2. Remueva los cuatro tornillos que detienen el cobertor del motor (A). Dos en el tope del arrancador retroceso, dos en cualquier lado del frente. Levante el cobertor del motor y recuestelo hacia el frente de la recortadora.



NOTA

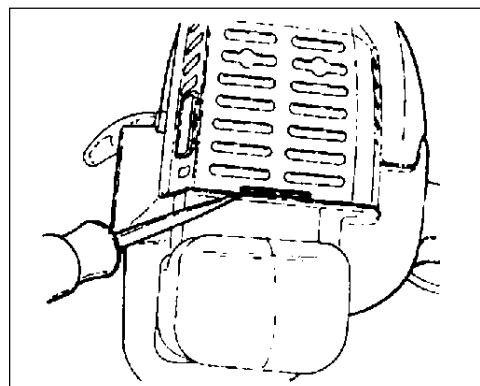
El cable del acelerador sigue ensamblado al cobertor del motor (en los PAS-2000/2100) y el cable de la bujía y el anillo siguen instalados.

3. Use el palo de madera o el cepillo para remover la suciedad de las aletas del cilindro.
4. Remueva la grama y las hojas de la hendidura de en medio del arrancador retrocese y el tanque de combustible.
5. Ensamble los componentes en el order contraría.



NOTA

Cuando se este instalando el cobertor del motor, asegurese que la oreja del protector del deflector de metal este en la hendidura de su cobertor del motor.



SISTEMA DE ESCAPE

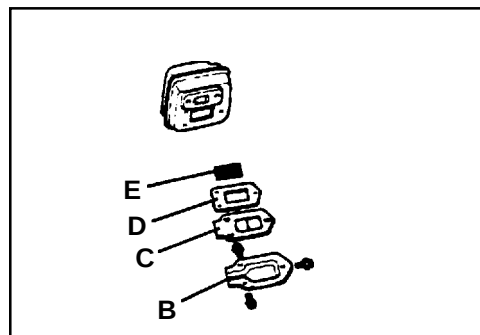
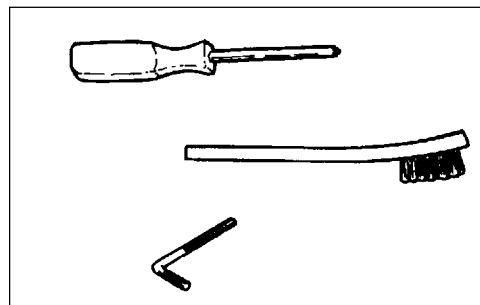
Malla del apagachispas

Level 2.

Herramientas requeridas: Desarmador con cruz en la cabeza, Cepillo suave de metal, llave "Hex" de 3 mm

Piezas requeridas: Cedazo N/P 14586240630, tapa del empaque N/P14586642031

1. Remueva el cobertor del motor (A). Vea las instrucciones del "sistema de limpieza enfriamiento" páginas 25 y 26 paso a paso.
2. Coloque el pistón en el tope muerto del centro (TMC) para prevenir que el carbón/suciedad entren en el cilindro.
3. Remueva el cobertor del cedazo parachispas (B), el agarrador del cedazo (C), empaque (D) y el cedazo (E) del cuerpo del mofle.
4. Limpie los depositos de carbón del cedazo y los componentes del mofle.
5. Reemplaze el cedazo si esta rajado, perforado o si tiene agujeros de quemaduras.
6. Ensamble los componentes en el orden contraría.



NOTA

Cuando este instalando el cobertor del motor, asegurese que la oreja del protector del deflector de metal este en la hendidura de su cobertor del motor.

ADJUSTE DEL CARBURADOR

PAS-2000/2100

Tipo 1E Modelos Emisiones

Nivel 2.

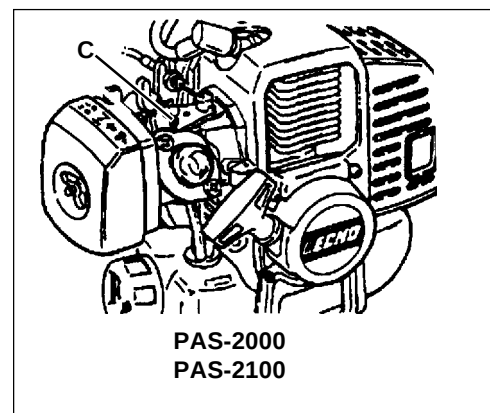
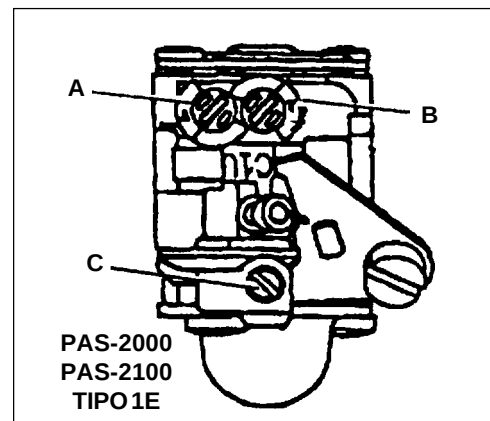
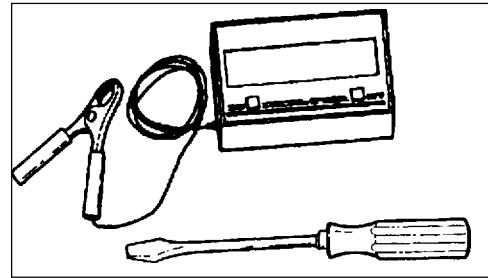
Herramientas requeridas: desarmador con hendiduras, tacómetro (ECHO/N/P90051130017)

Piezas requeridas: Ninguna.

NOTA

Cada unidad se prueba en la fábrica y el carburador se ajusta de acuerdo con EPA Fase I y con los Regulamientos de Emisión de California. Además, el carburador está equipado con limitadores de ajuste de aguja ALTO (A) y BAJO (B) que impiden ajustes fuera de los límites aceptables.

1. Antes de ajustar el carburador, limpie o reemplace el filtro de aire y el apagachispas.
2. El adaptador debe de ser instalado en la unidad y apropiadamente ajustado. Si es un adaptador para la recortadora, la línea de la recortadora debe ser extendida hasta el cuchillo cortador.
3. Arranque el motor y hágalo funcionar por varios minutos para alcanzar la temperatura de operación.
4. Detenga el motor. Gire la aguja de velocidad ALTA(A) en SAH hasta el tope. Gire la aguja de velocidad BAJA (B) para a mitad de camino de su recorrido entre los topes del SAH y SH.
5. Ajuste de marcha en vacío
 - Arranque el motor y gire el tornillo (C) de velocidad de ajuste en vacío en SH hasta que el adaptador de corte comience a girar, luego gire el tornillo en SAH hasta que el adaptador deje de girar. Gire el tornillo en SAH por al reloj otro cuarto de vuelta.
6. Acelere a toda velocidad de 2 a 3 segundos para limpiar el exceso de combustible del motor y luego regrese a la posición de marcha en vacío. Acelere a velocidad completa para revisar que la transición de marcha en vacío a aceleración completa sea suave. Si el motor se sacude, gire la aguja BAJA (B) otro octavo de vuelta en SAH y repita la aceleración. Continúe ajustando hasta que se produzca una aceleración suave.
7. Revise a ALTA (HI) velocidad RPM a W.O.T. (lo mas abierto del acelerador). ALTA (HI) velocidad RPM debe de ser puesta de acuerdo a las especificaciones que se encuentran en la página 11 "Especificaciones" del manual para el tipo de cortador instalado en esta unidad.
8. Revise la corriente de la velocidad y el reenganche si es necesario. Si un taquímetro esta disponible, la corriente de velocidad debe de ser colocada segun las especificaciones encontradas en la página 11 "Especificaciones" de este manual.



ADVERTENCIA PELIGRO

Cuándo el ajustamiento del carburador es completado los adaptadores no deben de ser movidos al vacío, de otra manera esto resultaría en serias lesiones personales.

ADJUSTE DEL CARBURADOR

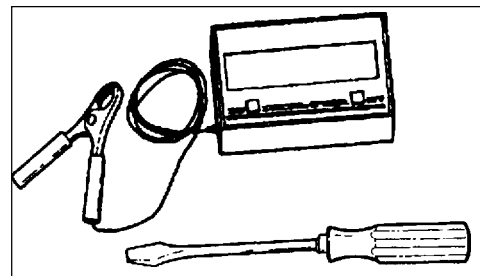
Tipo 1 Modelos Sin Emisiones

Nivel 2.

Herramientas requeridas: desarmador con hendiduras, tacómetro (ECHO N/P 99051130017)

NOTA

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



Ajuste de la Velocidad de Marcha en Vacío

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

ADVERTENCIA PELIGRO

El adaptador cortante no debe de ser girado mientras la unidad esta en el vacío, en caso contrario serias lesiones personales pueden resultar.

Ajuste Básico

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

IMPORTANTE

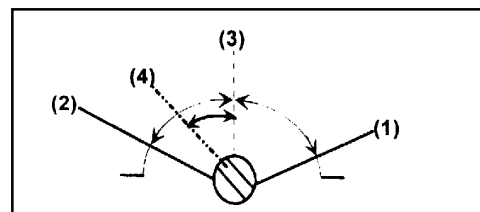
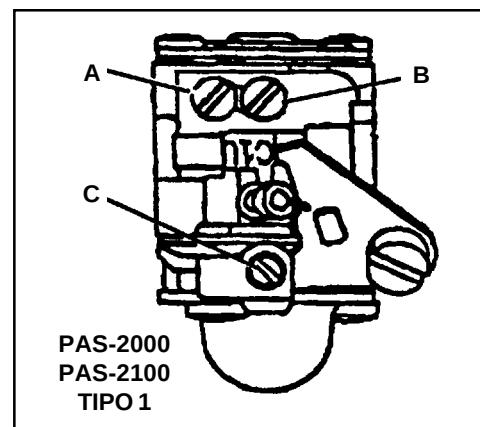
NO aprete las agujas demasiado. El forzarlas hasta quedar muy apretadas dañará el carburador.

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

Ajuste Fino

(Requiere tacómetro preciso ECHO N/P 99051130017)

1. Arranque el motor y dejarlo calentar hasta la temperatura de operación (mínimo de 2 a 3 minutos) variando la velocidad del motor desde marcha en vacío hasta la aceleración máxima.
2. Siempre comience el ajuste fino con la aguja en BAJO (LO) (B).
 - a. Caída Moderada
Con el motor en marcha en vacío, rotar aguja en BAJO (LO) (B) lentamente en SH hasta el punto de caída MODERADA. (1) Las RPM se incrementarán, y luego, caerán abruptamente. Anote esta posición.
 - b. Caída Rica
Con el motor en marcha en vacío, rotar aguja en BAJO (LO) (B) lentamente en SAH hasta el punto de caída RICA. (2) Las RPM se incrementarán, y luego, se aminorarán gradualmente y caerán. Anote esta posición.
 - c. Ajuste Final
Fije la aguja en el punto medio entre los puntos de caída RICA y MODERADA. (3)
 - d. Gire 1/8 de vuelta en SAH volviendo la mezcla ligeramente más rica. (4)



3. Ajuste la velocidad ALTA (HI) (A).
Ajuste la aguja de velocidad ALTA (HI) (A) con el taquímetro.
Refierase a W.O.T. (lo mas abierto del acelerador RPM). Siendo lista de acuerdo a las especificaciones "Especificaciones" que se encuentran en la página 13.
4. Revise la corriente de la velocidad y el reenganche si es necesario. Si un taquímetro esta disponible, la corriente de velocidad debe ser colocada según las especificaciones encontradas en la página 11 "Especificaciones" de este manual.

ADVERTENCIA **PELIGRO**

Cuando el ajustamiento del carburador es completado los adaptadores no deben de ser movidos al vacío, de otra manera esto resultaría en serias lesiones personales.

ADJUSTE DEL CARBURADOR

PAS-2400 Tipo 1/1E

Nivel 2.

Herramientas requeridas: desarmador con hendiduras, tacómetro (ECHO/N/P90051130017)

Piezas requeridas: Ninguna.

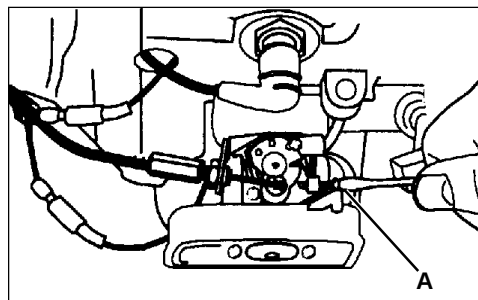
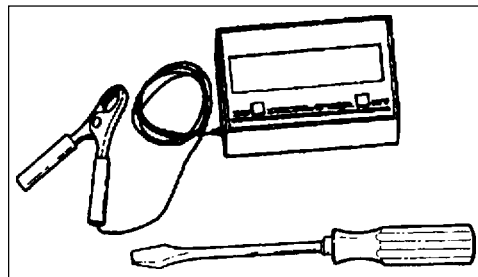
NOTA

Cada unidad se prueba en la fábrica y el carburador se ajusta de acuerdo con los Reglamentos de Emisión de California. Este carburador no tiene aceleración o agujas ajustadoras a alta velocidad. No trate de usar los procesos del ajustador del carburador provehidos en el folleto de emisiones / la garantía.

1. Revise la corriente de la velocidad y el reenganche si es necesario. Si un taquímetro esta disponible, la corriente de velocidad debe de ser colocada segun las especificaciones encontradas en la página 11 "Especificaciones" de este manual.

ADVERTENCIA **PELIGRO**

Cuando el ajustamiento del carburador es completado los adaptadores no deben de ser movidos al vacío, de otra manera esto resultaría en serias lesiones personales.



LUBRICACION

Nivel 1.

Herramientas requeridas: Un trapo limpio

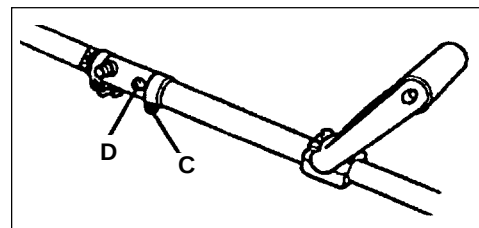
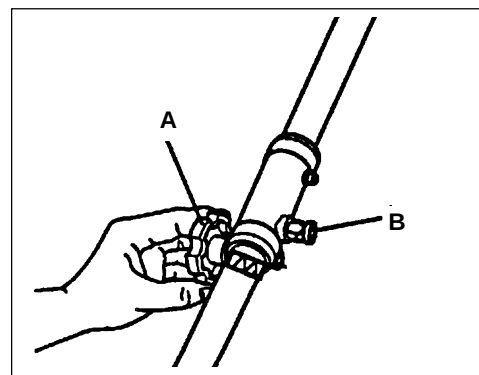
Piezas requeridas: Grasa con base de litio.

Eje Motriz

IMPORTANTE

El eje motriz debe de ser lubricado a alta temperatura con grasa automotriz cada 25 horas de operación, en caso contrario el eje motriz ensamblado se sobrecalentará y se descompondrá como resultado.

1. Afloje la manecilla prensante (A).
2. Jale el pasador localizante (B) y gírelo por $\frac{1}{4}$ en SAH a la posición de enllavado.
3. Remueva el adaptador.
4. Remueva el acoplador del eje motriz superior ensamblado aflojando el tornillo prensante (C) y remueva el conjunto de tornillos.
5. Remueva el cable flexible superior, limpie y coloque una capa delgada de $\frac{1}{2}$ onza (15ml) de grasa automotriz a alta temperatura.
6. Instale el cable. Asegúrese que el cable flexible encaje dentro del montaje del embrague. Instale el acoplador encajando el adaptador del acoplador sobre la punta del eje flexible.
7. Instale el conjunto de tornillos (D) y apriete bien el tornillo prensante (C).



RESOLUCION DE PROBLEMAS

Problema			Causa	Remedio
Motor — arranca acelerado — no arranca				
Motor da inicio	Combustible en carburador	Sin combustible en carburador	Filtro para combustible obstruida Linea para combustible obstruida Carburador	Limpiar Limpiar Consultar con Distributor ECHO
	Combustible en cilindro	Sin combustible en cilindro	Carburador	Consultar con Distributor ECHO
		Silenciador húmedo con Combustible	Mezcla de combustible es demasiado rica	Abrir cebador Limpiar/sustituir filtro de aire Ajustar carburador Consultar con Distributor ECHO
	Chispa en el extremo de cable de bujía	Sin chispa en el extremo del cable de bujía	Interruptor de parada apagado Problema eléctrico Interruptor de seguridad interna	Encendeer interruptor Consultar con Distributor ECHO Consultar con Distributor ECHO
	Chispa en bujía	Sin chispa en la bujía	Entrahierro de bujía incorrecto Cubierto con carbonilla Inundado con combustible Bujía defectuosa	Ajustar 0.65 mm (0.026 in.) Limpiar o sustituir Limpiar o sustituir Sustituir bujía
Motor no da inicio		Problema interno de motor	Consultar con Distributor ECHO	
Motor entra en marcha	Muere o acelera mal	Filtro de aire sucio Filtro de combustible sucio Ventilación de combustible obstruida Bujía Carburador Sistema de enfriamiento obstruido Puerta del escape/pantalla parachispas obstruido	Limpiar o sustituir Sustituir Sustituir Limpiar y ajustar/sustituir Ajustar Limpiar Limpiar	

ALMACENAMIENTO

Almacenamiento a Largo Plazo (más de 30 días)

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

1. Guarde la unidad en un lugar seco, sin polvo, fuera del alcance de los niños con el protector del eje motriz en una posición recta o horizontal para prevenir el liqueo de grasa).

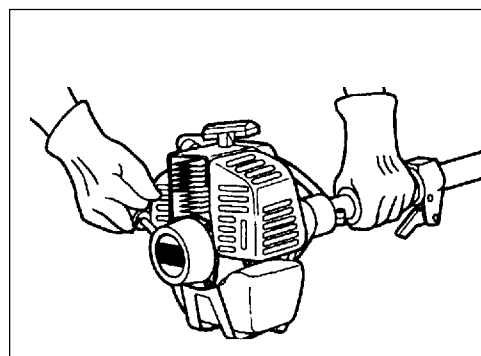
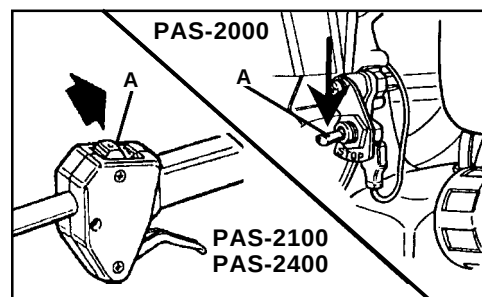
ADVERTENCIA **PELIGRO**

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

2. Mueva el interruptor de parada (A) a la posición «OFF» (APAGADO).
3. Retire la acumulación de grasa, aceite, suciedad y desperdicios del exterior de la unidad.
4. Ejecute toda la lubricación periódica y los servicios que se requieran.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. Drene el tanque de combustible completamente y jale el agarrador de arranque de retroceso varias veces para sacar el combustible del carburador.
7. Retire la bujía y vierta 1/4 de onza (o 1/2 cucharada) de aceite para motor de 2 tiempos nuevo y limpio en el cilindro, a través del orificio de la bujía.

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

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



NOTAS

NOTAS

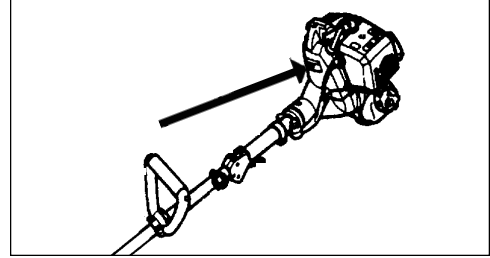
INFORMACION DE SERVICIO

PIEZAS --

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

Número de modelo: _____ Número de tipo: _____

Número de serie: _____



SERVICIO --

El servicio para este producto durante el período de garantía lo debe ejecutar un distribuidor de servicio autorizado ECHO. Para saber el nombre y el domicilio del distribuidor servicio autorizado ECHO más cerca de usted, pregunte a su vendedor detallista o llame al: 1-800-432-ECHO (3246). Cuando lleve su unidad para servicio o reparaciones cubiertas por la garantía, se requerirá el comprobante de compra.

¿DISTRIBUIDOR?

Llame a
1-800-432-ECHO
(1-800-432-3246)

ASISTENCIA AL CLIENTE DE ECHO --

Si usted requiere asistencia o tiene preguntas concernientes a la aplicación, operación, o mantenimiento de este producto llame al departamento de asistencia al cliente de ECHO al 1-800-673-1558 de 8:00 am. a 5:00 pm. (Hora del Centro) de Lunes a Viernes Antes de llamar por favor saber el modelo y número de serie de su unidad para ayudar a su representante de asistencia al cliente.

ASISTENCIA AL

CLIENTE

1-800-673-1558
8:00 am. - 5:00 pm. Lunes -
Viernes Hora del Centro

TARJETA DE GARANTIA --

Esta tarjeta es nuestro medio de registrar a todos los dueños originales de equipo ECHO. La tarjeta, más un comprobante de compra, le proporciona la seguridad de que se efectuará el trabajo de garantía autorizado. También proporciona un enlace directo entre usted y ECHO, si encontramos que es necesario ponernos en contacto con



MANUALES ADICIONALES O DE REEMPLAZO --

Los manuales de seguridad están disponibles, sin cargo, con su distribuidor ECHO, o al ponerse en contacto con Echo, Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047 USA.

Los manuales del operador y de piezas están disponibles para su compra con su distribuidor ECHO o directamente con ECHO. (Vea las instrucciones para ordenar al final de este manual).

ECHO Incorporated
400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047
Ordenes de publicaciones técnicas

INSTRUCCIONES PARA ORDENAR MANUALES --

Para obtener un catálogo de piezas o un manual del operador, envíe un cheque o giro postal (money order) por US\$2.00 por cada catálogo de piezas, ó US\$1.50 por cada manual del operador, pagadero a ECHO, INCORPORATED. Escriba en una hoja de papel el número de modelo y número de serie de la unidad ECHO que usted tiene, el número de pieza del manual (si lo sabe), su nombre y su dirección, y envíelo al domicilio indicado arriba.

Listas de partes disponibles

PAS-2000 Tipo 1/1E

PAS-2100 Tipo 1/1E

PAS-2400 Tipo 1/1E

Números de serie 001001 y siguientes

Números de serie 001001 y siguientes

Números de serie 001001 y siguientes

N/P 99922203017

N/P 99922203018

N/P 99922203019

ECHO
ECHO, INCORPORATED
400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047