



Labradora/Cultivadora

Manual del operador

MODELO TC-210 *i*TM

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

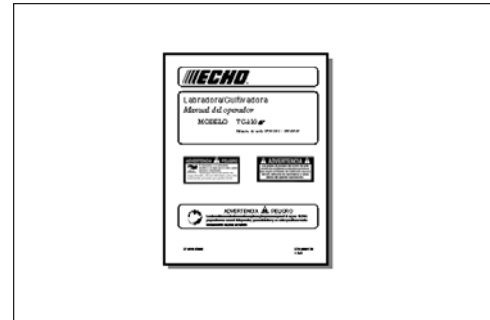
Lea detenidamente las instrucciones y las reglas para una operación segura. ECHO proporciona un manual del operador, que se debe leer y entender para llevar a cabo una operación segura y apropiada.

INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO ha sido diseñado y fabricado para proporcionar una larga duración y seguridad en el trabajo. Lea y entienda este manual. Verá que es fácil de usar y está lleno de recomendaciones de operación útiles y mensajes de SEGURIDAD.

EL MANUAL DEL OPERADOR

Lea y entienda este manual antes de la operación. Guárdelo en un lugar seguro como futura referencia. Contiene especificaciones e información para la operación, arranque, parada, mantenimiento, almacenamiento y montajes específicos de este producto.



ÍNDICE GENERAL

Introducción	2	Mantenimiento	15
- Manual del operador	2	- Niveles de habilidad	15
Símbolos e información importante del manual de seguridad	3	- Intervalos de mantenimiento	15
Seguridad	3	- Filtro de aire	16
- Calcomanías	3	- Filtro de combustible	16
- Símbolos internacionales	4	- Bujía	17
Instrucciones de seguridad	4	- Limpieza del sistema de enfriamiento	17
- Condición personal y equipos de seguridad	4	- Sistema de escape	18
- Operación prolongada/Condiciones extremas	5	- Ajuste del carburador	19
- Equipos	5	- Lubricación	20
- Operación segura	6	- Desmontaje/limpieza/ instalación de la puntas ..	20
Control de emisiones	6	Localización y reparación de fallas	21
Descripción	7	Almacenamiento	22
- Contenido	7	Información de servicio	24
Especificaciones	9	- Piezas	24
Montaje	10	- Servicio	24
Operación preliminar	11	- Asistencia al producto del consumidor de ECHO	24
- Combustible	11	- Tarjeta de garantía	24
Operación	12	- Manuales adicionales o de repuesto	24
- Arranque del motor en frío	12		
- Arranque con el motor caliente	13		
- Parada del motor	13		
- Labrado/Cultivado	14		

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 DE SEGURIDAD E INFORMACIÓN IMPORTANTE

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.



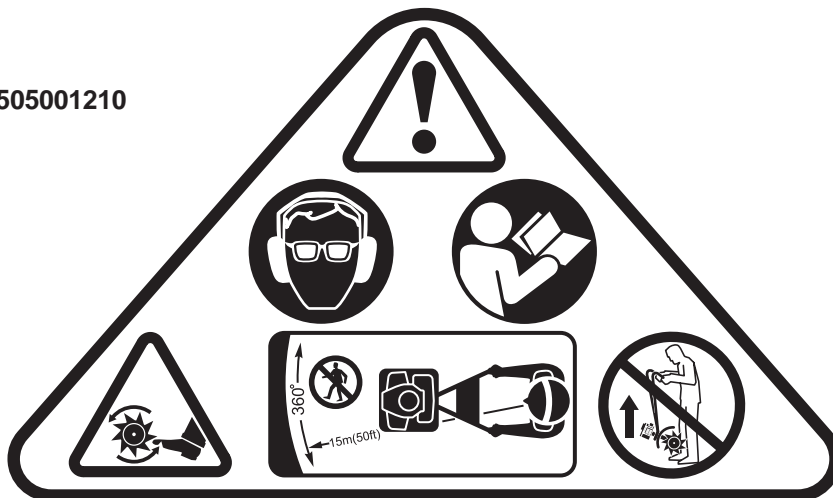
IMPORTANTE El mensaje incluido proporciona la información necesaria para la protección de la unidad.

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

N/P X505001210



PROTECTOR DE PUNTAS

SÍMBOLOS INTERNACIONALES

Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos
	Lea y entienda el manual del operador.		Mezcla de combustible y aceite
	Protéjase los ojos, oídos y cabeza.		Seccionado de los dedos
	Superficie caliente		Protéjase las manos. Use las dos manos.
	Lleve calzado resistente a las resbaladuras.		NO fume cerca del combustible.
	Seguridad/Alerta		NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.

Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos	Forma de los símbolos	Descripción/Aplicación de los símbolos
	Evite el tendido eléctrico. Esta unidad no está aislada contra la corriente eléctrica.		Parada de emergencia
	Control del estrangulador del motor.		Encendido CONECTADO/DESCONECTADO
	Cebador		Ajuste del carburador - Mezcla de alta velocidad
	Ajuste del carburador - Mezcla de baja velocidad		Ajuste del carburador - Velocidad en vacío
	No se acerque a las puntas giratorias		Transporte la unidad por el asa
	No deje que los espectadores se acerquen a menos de 15 m (50 m) mientras esté operando la unidad.		

INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

CONDICIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA PELIGRO

Los usuarios de la labradora/cultivadora corren el riesgo de lesionarse si se usa indebidamente la labradora/cultivadora o no se siguen las precauciones de seguridad. Se debe llevar ropa y equipos de seguridad apropiados al operar una labradora/cultivadora. De no hacer esto se pueden producir lesiones graves.

Condición física

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

- si está enfermo,
- si está tomando 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 opere la labradora/cultivadora.

Protección de las manos

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

Protección de los oídos

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

Ropa apropiada

- Lleve puesta ropa ajustada y duradera;
- Los pantalones deben ser largos y las camisas deben ser de manga larga.
- Lleve una cubierta protectora para contener el cabello largo.
- **NOLLEVE PANTALONES CORTOS,**
- **NOLLEVE CORBATAS, BUFANDAS, ARTÍCULOS DE JOYERÍA.**

Lleve puestos zapatos de trabajo fuertes con suelas antideslizantes;

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

Lleve guantes de trabajo fuertes antideslizantes.

Tiempo húmedo y caluroso

La ropa protectora gruesa puede aumentar la fatiga del operador y causar malestar debido al calor. Programe el trabajo pesado a primeras horas de la mañana o a última hora de la tarde cuando las temperaturas son más bajas.

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.

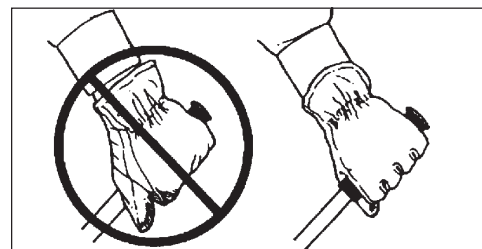
- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, cuello, pies, tobillos, manos y muñecas.
- Mantenga una buena circulación de la sangre realizando ejercicios vigorosos con los brazos durante descansos frecuentes en el trabajo y también no fumando.
- Limite las horas de operación. Trate de ocupar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

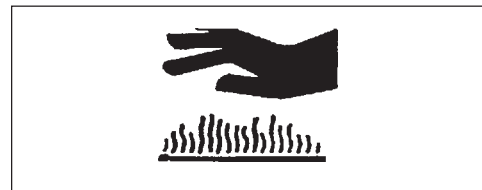
- Trate de no usar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. En vez de eso, trate de mantener una posición recta de la muñeca. También, al agarrar, use toda la mano, no sólo el pulgar y el índice.
- Tómese descansos periódicos para reducir al mínimo la repetición y descansar las manos.
- Reduzca 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.



EQUIPOS

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

- Compruebe la unidad para ver si hay tuercas, pernos y tornillos flojos o que falten. Apriete o reemplace según sea necesario.
- Inspeccione los tubos de combustible, tanque y área que rodea al carburador para ver si hay fugas de combustible. NO opere la unidad si se encuentran fugas.
- Inspeccione el protector para ver si está dañado y asegúrese de que esté bien colocado. Reemplace el protector si está dañado o falta.
- Compruebe que las puntas estén bien sujetas y en condiciones de operación seguras.
- Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape. Evite el contacto durante la operación e inmediatamente después de la misma.



OPERACIÓN SEGURA

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.

PARA EVITAR LESIONES:

- Lea y entienda el MANUAL DEL OPERADOR.
- Conozca la ubicación y funciones de todos los controles.
- Mantenga todos los dispositivos de seguridad en posición.
- No deje nunca que operen la unidad niños o adultos sin instruir.
- Pare el motor antes de desatascar las puntas o hacer reparaciones.
- No deje que los espectadores y animales se acerquen a menos de 15 m (50 m) mientras esté operando la unidad.
- No se acerque a las piezas giratorias.
- Protéjase siempre los ojos y oídos mientras opera la máquina.
- No sujete ni transporte la unidad de manera que las puntas pueden hacer contacto con las partes del cuerpo o la ropa.
- Consulte las instrucciones de transporte correctas en el manual del operador.
- ANTES DE LA OPERACIÓN, consulte las técnicas de operación apropiadas en el manual del operador.
- Si necesita un manual de repuesto, póngase en contacto con ECHO, Inc, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047.
- Vacíe siempre el tanque de combustible antes de transportar la unidad en un automóvil o camión. Para evitar daños en las piezas del motor, apoye siempre la unidad por el lado del silenciador.

- No se acerque a las puntas giratorias. Las puntas giratorias causan lesiones.
- DETENGA SIEMPRE EL MOTOR SI SE ATASCAN LAS PUNTAS.
- No trate nunca de quitar el objeto atascado con el motor en marcha.
- Se pueden producir lesiones físicas si se desatascan las puntas y se empiezan a mover súbitamente.



CONTROL DE EMISIONES

Fase 2 de EPA

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

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL MOTOR
 FAMILIA DEL MOTOR: 4EHS.0214ED CILINDRADA: 21,2 cc
 PERÍODO DE CUMPLIMIENTO DE LAS EMISIONES: 300 HORAS
 ESTE MOTOR CUMPLE CON LAS REGULACIONES DE EMISIONES EPA FASE 2 DE ESTADOS UNIDOS PARA MOTORES PEQUEÑOS QUE NO SON PARA VEHÍCULOS DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA. CONSULTE LAS ESPECIFICACIONES Y AJUSTES DE MANTENIMIENTO EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO.



KIORTZ CORP. 

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

DURABILIDAD DE LAS EMISIONES DEL PRODUCTO

El período de cumplimiento 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 correspondientes, siempre que se sigan los procedimientos de mantenimiento aprobados según se indican en la sección de mantenimiento de este manual.

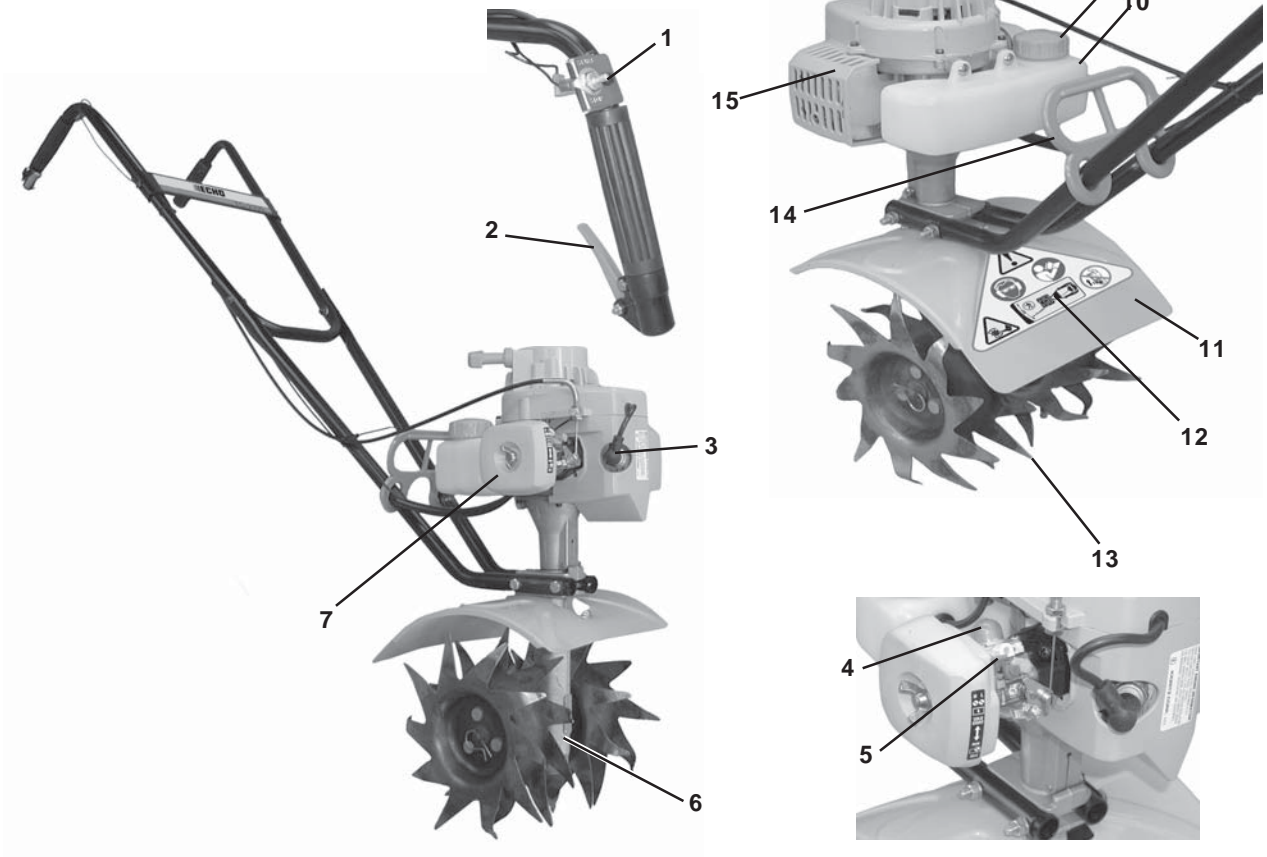
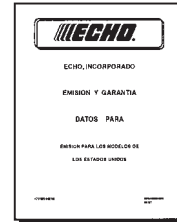
DESCRIPCIÓN

El producto ECHO que ha comprado se ha montado en fábrica para su conveniencia. Debido a las restricciones de empaqueo, se requiere efectuar ciertos 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 - Conjunto de cabeza motorizada y protector
- _____ 1 - Conjunto de empuñadura superior
- _____ 1 - Empuñadura inferior izquierda
- _____ 1 - Empuñadura inferior derecha
- _____ 2 - Placa perforada de montaje de la empuñadura inferior
- _____ 1 - perno de resalto de cabeza hexagonal de 1/4" x 3"
- _____ 1 - perno de resalto de cabeza hexagonal de 1/4" x 3 1/4"
- _____ 2 - arandelas de traba de 1/4"
- _____ 2 - arandelas de tuercas de 1/4"
- _____ 1 - Asa de plástico
- _____ 1 - Atadura de cable
- _____ 1 - Manual del operador
- _____ 1 - Tarjeta de garantía y declaración de garantía limitada
- _____ 2 - pernos de cabeza de hongo y cuello cuadrado de 10 x 30 mm
- _____ 2 - tuercas de 10 mm
- _____ 2 - arandelas de traba de 10 mm
- _____ 1 - Botella de aceite universal para motor de 2 tiempos Power Blend™ de Echo



1. **INTERRUPTOR DE PARADA** – Interruptor de volquete montado en la empuñadura superior derecha. Mueva el interruptor hacia adelante, a la posición de “Arranque”, para hacer funcionar la unidad y hacia atrás, a la posición de “Parada”, para detenerla.
2. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Cargado por resorte para volver a marcha en vacío cuando se suelte. Durante la aceleración, apriete el gatillo gradualmente para obtener la mejor técnica de operación. **NO** sujete el gatillo al arrancar.
3. **BUJÍA** - Suministra la chispa para inflamar la mezcla de combustible.
4. **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.
5. **ESTRANGULADOR** – El control del estrangulador está ubicado a un lado de la caja del filtro de aire. Mueva el estrangulador a «ARRANQUE EN FRÍO» para cerrar el estrangulador y arrancar en frío. Mueva el estrangulador a la posición de «MARCHA» para abrirlo.
6. **CAJA DE ENGRANAJES** – Contiene los engranajes para impulsar las puntas.
7. **FILTRO DE AIRE** - Contiene un elemento de filtro reemplazable.
8. **TIRADOR DEL MOTOR DE ARRANQUE DE REBOBINADO** - Tire fácil la arrancador de la manija aproximadamente 2/3 (2 pie) de la longitud de la cuerda. Dos a seis tirones se requieren para tensir correctamente el arrancador antes de automático arranque del motor.
9. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Tapa y sella la abertura del tanque de combustible.
10. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y filtro de combustible.
11. **PROTECTOR DE PUNTAS** – Se usa para desviar las partículas del operador y reducir el contacto accidental con las puntas.
12. **CALCOMANÍA DE SEGURIDAD** – Precauciones de seguridad – Vea la página 3.
13. **PUNTAS** – Las puntas especiales de 10 dientes son reversibles para labrar o cultivar y se pueden quitar para limpiarlas. Se usan para labrar o cultivar la tierra.
14. **ASA DE PLÁSTICO** – Úsela para levantar y transportar la unidad.
15. **APAGACHISPAS - SILENCIADOR CATALÍTICO/SILENCIADOR** - El silenciador o silenciador catalítico controla el ruido del escape y las emisiones. La rejilla del apagachispas impide que salgan del silenciador partículas incandescentes de carbón. Asegúrese de que no haya partículas inflamables en el área de escape.

ESPECIFICACIONES

MODELO	TC-210 <i>i</i>[™]
Longitud	1130mm (44,48 pulg)
Ancho	340mm (13,36 pulg)
Altura	1010mm (39,76 pulg)
Peso (seca) son puntas	9,08kg (20,0lb)
Tipo de motor	Motor de gasolina de dos tiempos y un solo cilindro enfriado por aire
Calibre	32,2mm (1,268 pulg)
Carrera	26,0mm (1,04 pulg)
Cilindrada	21,2 cc (1,29 pulg ³)
Escape	Silenciador apagachispas
Carburador	Diafragma Zama con cebador
Sistema de encendido	Magneto de volante tipo encendido de descarga de capacitor
Bujía	NGK BPM-8Y Separación entre puntas de 0,65 mm (0,026 pulg)
Combustible	Mezcla (gasolina y aceite de dos tiempos)
Relación de combustible/aceite	50:1 de aceite para motor de dos tiempos enfriado por aire
Gasolina	Octanaje 89 sin plomo. NO use combustible que contenga alcohol metílico, más del 10% de alcohol etílico o 15% de MTBE.
Aceite	Universal para motor de 2 tiempos Power Blend [™] de Echo
Capacidad del tanque de combustible	0,5 litros (17,0 onzas fluidas de EE.UU.)
Sistema de arranque de rebobinado	<i>i</i> [™] Motor de arranque de rebobinado automático
Embrague	Tipo centrífugo
Caja de engranajes	Tipo de engranajes sinfín (relación 42:1)
Puntas	Diseño especial de 10 dientes
Labrado/Cultivado	229 mm (9 pulg) x 15-20 mm (6-8 pulg)
Diámetro de la punta	229 mm (9 pulg)
Velocidad en vacío	2700-3300rpm
Velocidad con el acelerador completamente abierto	9000-11000rpm

MONTAJE

Herramientas necesarias: (2) Llaves de 7/16 pulg

1. Sujete el conjunto de cabeza motorizada en posición vertical sobre las puntas. Coloque el conjunto de empuñadura superior en la parte trasera.

NOTA

Asegúrese de que las curvas interiores en los extremos de las empuñaduras se apunten entre sí.

2. Monte sin apretar las empuñaduras inferiores usando un perno de resalto de cabeza hexagonal de 1/4" x 3" de largo (A) placas perforadas (B), arandela de traba (C) y tuerca de traba (D) en el agujero de montaje del extremo de la empuñadura delantera según se muestra.
3. Deslice el conjunto de empuñadura inferior por debajo de la cabeza motorizada y varillaje del acelerador/cables de encendido, y colóquelo en la muesca de montaje.
4. Monte sin apretar usando un perno de resalto de cabeza hexagonal de 1/4" x 3" de largo (A) placa perforada (B), arandela de traba (C) y tuerca de traba (D) en los agujeros de montaje de la empuñadura trasera. **NO APRIETELOS PERNOS.**

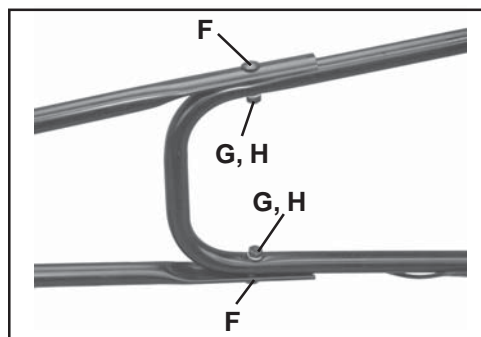
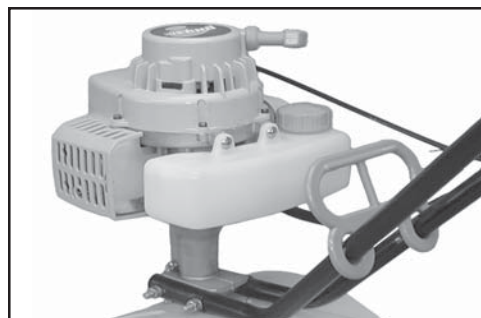
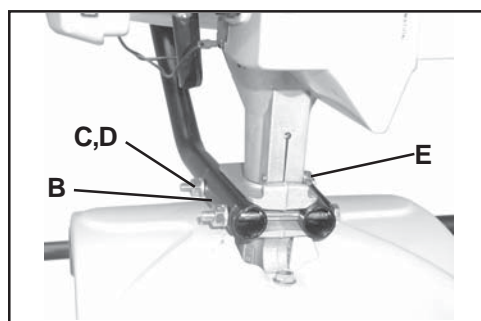
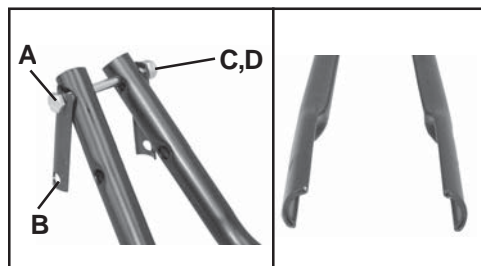
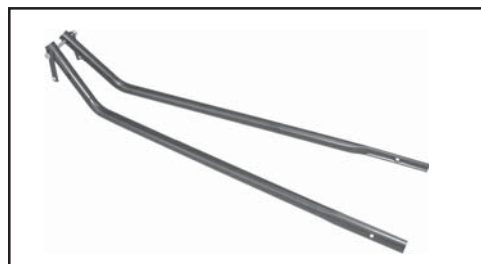
5. Deslice el asa de plástico por los tubos de las empuñaduras inferiores.

6. Quite los (2) pernos de cabeza de hongo y cuello cuadrado de 10 x 30 mm (F), (2) arandelas de traba (G) y (2) tuercas (H) de la conjunto de la empuñadura superior.

7. Coloque el conjunto de la empuñadura superior entre las empuñaduras inferiores, alinee los agujeros de montaje e instale (2) pernos de cabeza de hongo y cuello cuadrado de 10 x 30 mm (F), (2) arandelas de traba (G) y (2) tuercas (H). Estos pernos deben instalarse por fuera a través de los agujeros cuadrados de la empuñadura inferior y después por el tubo de la empuñadura superior.

8. Apriete bien primero los pernos de las empuñaduras inferiores y luego los de las empuñaduras superiores.

9. Sujete con una atadura de cable el varillaje del acelerador y el cable del interruptor de parada en la mitad de la empuñadura inferior.



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 metanol (alcohol de 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 universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend™ de Echo 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 calidad óptima Power Blend™ de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos. (Las piezas relacionadas con las emisiones están cubiertas sólo por dos años, sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la explicación de la garantía de defectos de emisiones).

IMPORTANTE

El aceite universal de calidad óptima de 2 tiempos Power Blend™ de Echo puede mezclarse en una relación 50:1 para su aplicación en todos los motores Echo vendidos en el pasado sea cual sea la relación especificada en esos manuales.

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad de gasolina requerida.
2. Añada la cantidad apropiada de 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 el área circundante.

Manipulación del combustible

ADVERTENCIA PELIGRO

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

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

IMPORTANTE

Los derrames de combustible son una 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 el motor.

Después de usar;

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

Almacenamiento

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

OPERACIÓN

ARRANQUE DEL MOTOR EN FRÍO

ADVERTENCIA PELIGRO

Las puntas no deben moverse en marcha en vacío. Si se mueven las puntas, 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*

Ponga el interruptor de parada (A) en la posición de “ARRANQUE”.

2. *Estrangulador*

Mueva el estrangulador (B) a la posición de “ARRANQUE EN FRÍO”. El acelerador debe permanecer en la posición de marcha en vacío para el arranque.

3. *Cebador*

Pulse el cebador (C) hasta que el combustible se haga visible y pase libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.

NOTA

La energía se salva en el arrancador cada vez que se tira el handle/rope. Dos a seis tirones fáciles de los arrancador harán girar el motor. No tire al extremo de la cuerda.

4. *Motor de arranque de rebobinado*

Tire la cuerda de starter/handle (D) hasta que el motor encienda o dos a tres tentativas arranque.

5. *Estrangulador*

Después de que el motor encienda o 2 a 3 tentativas de arranque, vuelva a poner la palanca del estrangulador en la posición de “Marcha”.

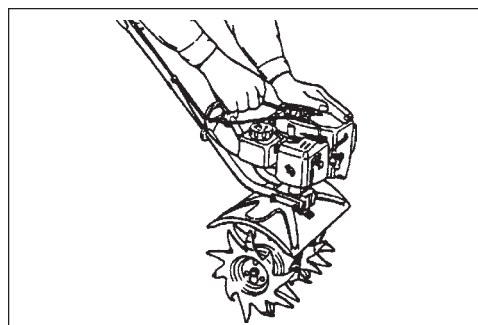
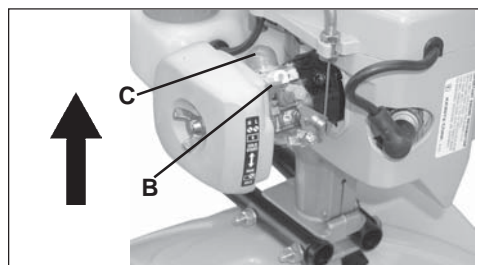
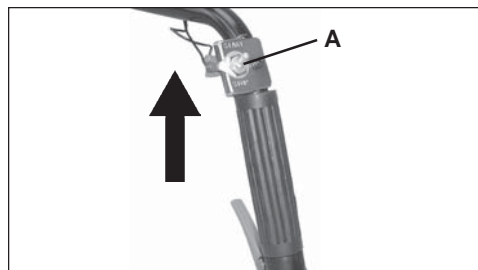
6. *Motor de arranque de rebobinado*

Tire de la cuerda del motor de arranque de rebobinado hasta que arranque el motor.

NOTA

Si el motor no arranca con el estrangulador en la posición de “Marcha” después de que 5 tentativas de arranque, repita las instrucciones.

7. 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.



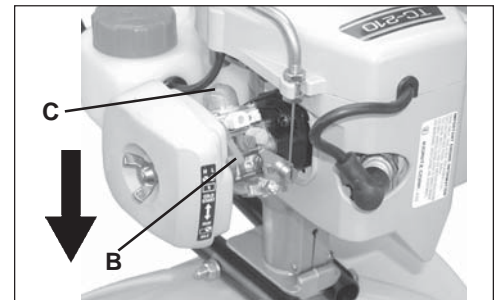
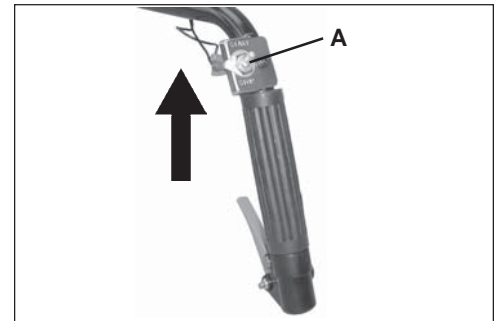
ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE

El procedimiento de arranque es el mismo que el arranque en frío excepto que NO se cierra el estrangulador (B).

NOTA

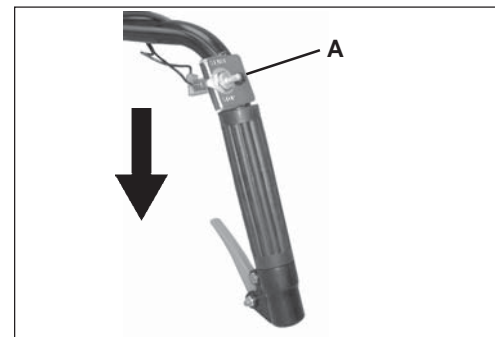
Si el motor no arrancara después de 5 arranque tentativas, use el Procedimiento de arranque en frío.

1. *Interruptor de parada*
 Ponga el interruptor de parada (A) en la posición de “ARRANQUE”. El gatillo del acelerador debe permanecer en la posición de marcha en vacío para el arranque.
2. *Cebador*
 Pulse el cebador (C) hasta que el combustible se haga visible y pase libremente por el tubo de retorno transparente del tanque de combustible. Pulse el cebador 4 ó 5 veces más.
3. *Estrangulador*
 Asegúrese de que el estrangulador (B) esté en la posición de “MARCHA”.
4. *Motor de arranque de rebobinado*
 Tire de la cuerda del motor de arranque de rebobinado hasta que arranque el motor.



PARADA DEL MOTOR

1. *Gatillo del acelerador*
 Suelte el acelerador, y deje que el motor vuelva a la marcha en vacío antes de parar el motor.
2. *Interruptor de parada*
 Ponga el interruptor de parada en la posición de “PARADA.” (A).



ADVERTENCIA PELIGRO

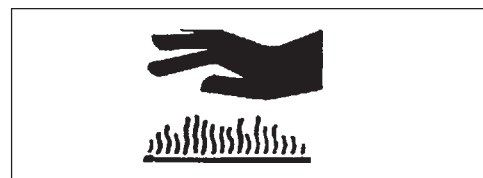
Si el motor no se para cuando se mueve el interruptor de parada a la posición de PARADA, cierre el estrangulador - posición de ARRANQUE EN FRÍO - para calar el motor. Su distribuidor ECHO debe reparar el interruptor de parada antes de volver a usar la labradora/cultivadora.

LABRADO/CULTIVADO

ADVERTENCIA PELIGRO

No opere esta unidad en interiores o áreas indebidamente ventiladas.

- Transporte la unidad al área de labrado/cultivado usando un asa de plástico y la empuñadura superior. Evite el contacto con la puntas o piezas calientes del motor.
- Compruebe el área que se vaya a labrar o cultivar. Fíjese si hay peligros y obstrucciones que puedan contribuir a condiciones peligrosas.
- Quite todas las rocas, partículas y otros materiales que puedan atascarse en las puntas.
- No labre o cultive en áreas donde pueda haber peligros ocultos, tales como cabezas y tubos de aspersión, cables con corriente enterrados o tubos de gas, u otros peligros similares.
- Arranque la unidad según se muestra en las instrucciones de “Arranque”.
- Sujete bien la unidad, usando ambas manos para agarrar las empuñaduras.
- Apriete gradualmente el gatillo del acelerador para empezar la operación.
- Suelte el gatillo del acelerador para detener las puntas.
- Deje que el motor vuelva a la marcha en vacío, y mueva el interruptor a la posición de “Parada” para detener el motor.



LABRADO – Se recomienda una profundidad de labrado de 15 a 20 cm (6 a 8 pulg).

Instale las puntas de modo que queden en ángulo apuntando hacia la parte delantera de la unidad.

(Vea Desmontaje/Limpieza/Instalación de las puntas, página 20)

- Use un movimiento hacia adelante/hacia atrás para labrar la tierra. Deje que las puntas excaven la tierra, después tire de la unidad hacia atrás para romper y pulverizar los terrones. La profundidad de cultivo se controla por el número de veces que se usa el movimiento hacia adelante/hacia atrás en un área.
- Control de la profundidad de labrado:
- Labrado poco profundo: Mueva la labradora por la superficie del terreno de modo rápido. Las puntas deben estar en la posición de cultivado.
- Labrado más profundo: Mueva la labradora por la superficie lentamente. Deje que la labradora funcione en la misma área hasta alcanzar la profundidad deseada.
- Maleza grande/Raíces duras: Balancee la labradora sobre el lugar duro hasta que las puntas corten las raíces o maleza.
- Excavación de agujeros: Sujete la labradora en posición, y deje que las puntas penetren en el terreno. Deje que las puntas excaven aproximadamente 15 a 20 cm (6 a 8 pulg) y después levante la unidad hacia arriba y hacia afuera. Quite la tierra suelta con una pala o rastrillo. Reanude la excavación con las puntas giratorias de la labradora hasta alcanzar la profundidad deseada.



CULTIVADO – Se recomienda una profundidad de cultivo de 5 a 7,5 cm (2 a 3 pulg)

Instale las puntas de modo que queden en ángulo apuntando hacia la parte trasera de la unidad.

(Vea Desmontaje/Limpieza/Instalación de las puntas, página 20)

Deje que la unidad se mueva lentamente hacia adelante. Tire de la unidad para cortar la vegetación y cultivar el terreno a la profundidad deseada. Repita este movimiento hacia adelante/hacia atrás según sea necesario.

MANTENIMIENTO

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

NIVEL DE HABILIDAD

Nivel 1 = La mayoría de las herramientas necesarias vienen con la unidad.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Tal vez sea necesario usar algunas herramientas especiales.

Nivel 3 = Se necesita experiencia. Se necesitan herramientas especiales. ECHO recomienda llevar la unidad a su distribuidor ECHO para efectuar el servicio.

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

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

COMPONENTE/SISTEMA	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	NIVEL DE HABILIDAD REQUERIDO	DIARIAMENTE O ANTES DE USAR	CADA VEZ QUE SE REABASTEZCA	3 MESES O 90 HORAS	6 MESES O 270 HORAS	ANUALMENTE O 600 HORAS
Procedimientos de mantenimiento recomendados por el distribuidor Echo							
Carburador	Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar	3				I / L (1)	R (1)
Orificio de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/Descarbonizar	3			I / L		
Procedimientos de mantenimiento que puede hacer usted mismo							
Filtro de aire	Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar	1	I / L		R*		
Estrangulador	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Filtro de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I		R*
Tubo de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1	I*	I			
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L				
Silenciador apagachispas	Inspeccionar/Reemplazar	2			I*		
Caja de engranajes	Engrasar	2			I (2)		
Puntas	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L				
Motor de arranque de rebobinado	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *				
Fugas de combustible	Inspeccionar	1	I*	I*			
Bujía	Inspeccionar/Limpiar	2			I / L	R*	
Tornillos/Tuercas/Pernos	Inspeccionar/Apretar/Reemplazar	1	I / R *				

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE 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) Se requiere el reemplazo para aplicaciones comerciales después de 600 horas. Para aplicaciones del consumidor, se requiere una limpieza cada 6 meses.

(2) Aplique ECHO® LUBE™ cada 25 horas.* Todas las recomendaciones de reemplazo se basan en que el daño o desgaste se descubre durante la inspección.

FILTRO DE AIRE

Nivel 1.

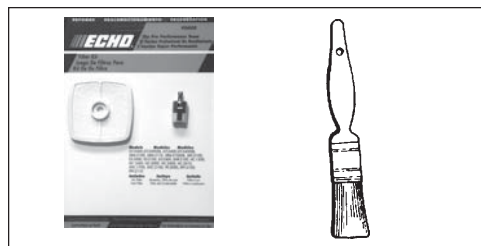
Herramientas necesarias: Brocha de pintar de 25-50mm (1-2 pulg) de cerdas intermedias.

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE 90008 REPOWER™

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 sellando la cavidad de la tapa del filtro de aire.
 - esté instalado con el lado original hacia afuera.

NOTA

Tal vez sea necesario ajustar el carburador después de limpiar/reemplazar el filtro de aire. Vea la sección de Ajuste del carburador.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

Nivel 1.

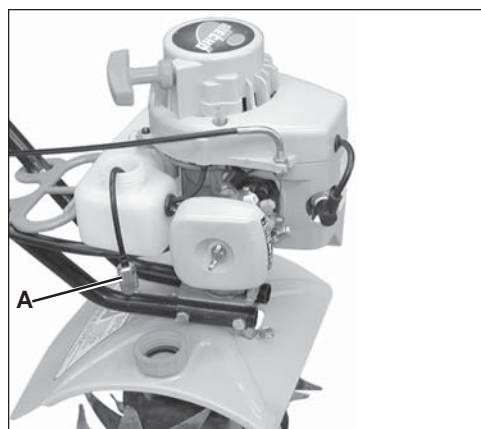
Herramientas necesarias: Gancho de tubo de combustible. Alambre de 200-250mm (8-10 pulg) de largo con un extremo doblado en forma de gancho. Trapo limpio, embudo y un recipiente de combustible aprobado

Piezas necesarias: JUEGO DE FILTRO DE AIRE Y COMBUSTIBLE 90008 REPOWER™

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 (A) del tanque.
3. Quite el filtro (A) del tubo e instale el filtro nuevo.



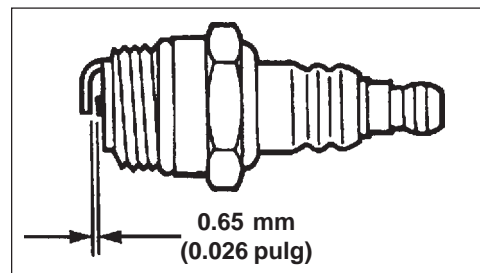
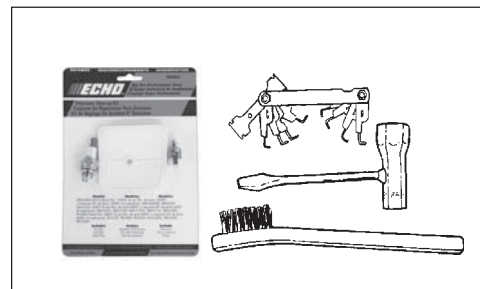
BUJÍA

Nivel 2.

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

Piezas necesarias: Juego de afinación 90074 REPOWER™

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: Destornillador de cabeza en cruz, llave hexagonal de 3 mm, palito de madera puntiagudo, brocha de pintar de 25-50mm (1-2 pulg) de cerdas intermedias.

Piezas necesarias: Ninguna.

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:

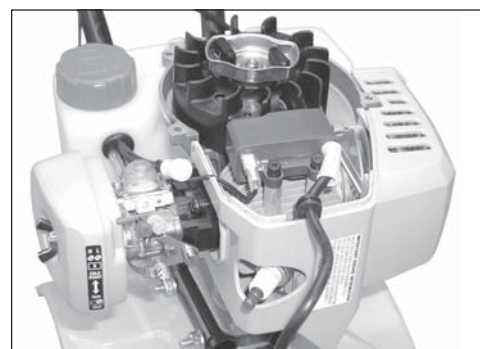
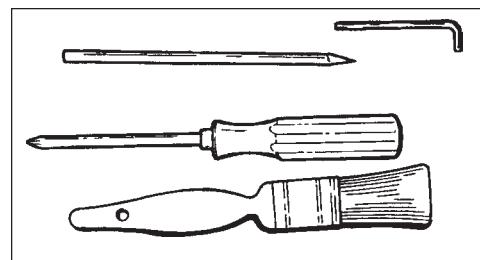
- Las admisiones de aire están bloqueadas, impidiendo que el aire de enfriamiento llegue al cilindro.
- Acumulación de polvo y hierba en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.

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 la falta de mantenimiento no están garantizadas.

1. Desconecte el cable de la bujía. Quite la bujía y el extremo del cable del acelerador de la unión giratoria del carburador.
2. Quite los cuatro tornillos de la tapa del motor de arranque, levante la tapa del motor y póngala de lado en una superficie.

NOTA

El cable del acelerador permanece montado en la tapa.



3. Quite los tornillos inferior izquierdo (A) e inferior derecho (B) de la tapa del cilindro.
4. Tire con cuidado hacia adelante de la tapa del cilindro desenganchando las lengüetas de la empaquetadura del silenciador y el cable de encendido y póngala de lado sobre una superficie.
5. Use la brocha para quitar la suciedad de las aletas del cilindro.

IMPORTANTE

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

6. Monte los componentes en sentido inverso.

NOTA

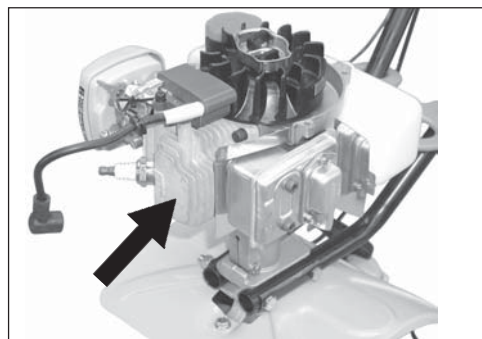
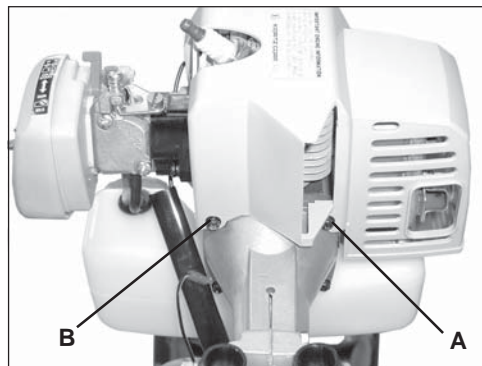
Al instalar la tapa del cilindro, asegúrese de que las lengüetas de la empaquetadura del silenciador estén trabadas en las ranuras de la parrilla del silenciador y el cable del interruptor de parada esté asentado en la muesca de alivio.

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.



SISTEMA DE ESCAPE

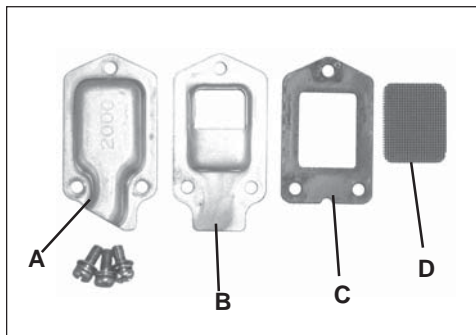
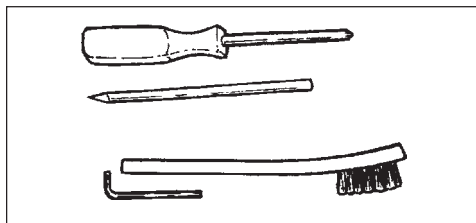
Rejilla del apagachispas

Nivel 2.

Herramientas necesarias: Destornillador de cabeza en cruz. Llave hexagonal de 3 mm. Cepillo de metal de cerdas suaves Raspador de madera para carbón

Piezas necesarias: Rejilla del apagachispas, empaquetadura

1. Quite la tapa del motor de arranque y la tapa del cilindro según se muestra en "Limpieza del sistema de enfriamiento", páginas 17 y 18.
2. Quite la tapa de la rejilla (A), sujetador de la rejilla (B), empaquetadura (C) y rejilla del apagachispas (D) del cuerpo del silenciador.
3. Limpie los depósitos de carbón de los componentes del silenciador.
4. Reemplace la rejilla si está rajada, taponada o tiene agujeros debido a quemaduras.
5. Instale con nuevas empaquetaduras.



AJUSTE DEL CARBURADOR

Nivel 2.

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

Piezas necesarias: Ninguna.

NOTA

Todas las unidades se hacen funcionar en fábrica y el carburador se ajusta en cumplimiento con las regulaciones de emisiones. Además, el carburador está equipado con limitadores de ajuste de aguja ALTO (A) y BAJO (B) que impide efectuar ajustes fuera de los límites aceptables.

1. Antes de ajustar el carburador, limpie o reemplace el filtro de aire y la rejilla del apagachispas.

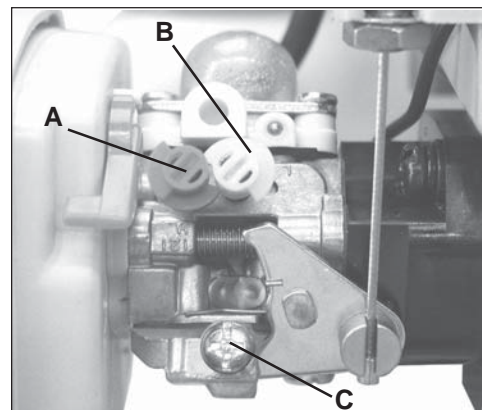
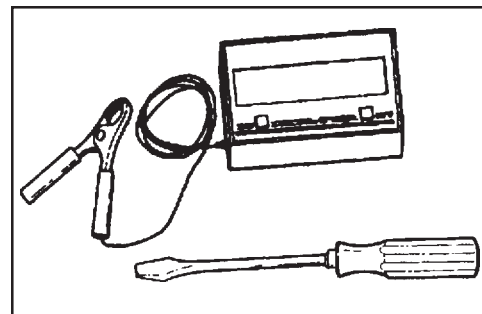
ADVERTENCIA PELIGRO

Los dientes que rotan cortarán. No permita que los dientes toquen cualquier cosa durante el ajuste del carburador. El contacto con las puntas en movimiento puede causar lesiones graves.

2. Arranque el motor y hágalo funcionar durante varios minutos hasta alcanzar la temperatura de operación.
3. Pare el motor. Gire la aguja de ALTA velocidad (A) hacia la izquierda para parar. Gire la aguja de BAJA velocidad (B) hasta el punto medio entre los topes completamente hacia la izquierda y completamente hacia la derecha.
4. Ajuste de velocidad en vacío.
 - Arranque el motor y gire el tornillo de ajuste de velocidad en vacío (C) hacia la derecha hasta que las puntas empiecen a girar, después gire el tornillo hacia la izquierda hasta que se paren las puntas. Gire el tornillo hacia la izquierda 1/4 de vuelta adicional.
5. Acelere al máximo durante 2-3 segundos para eliminar el exceso de combustible del motor y después vuelva a hacerlo funcionar en vacío. Acelere al máximo para comprobar si se produce una transición uniforme de marcha en vacío a acelerador máximo. Si el motor vacila, gire la aguja BAJA (B) hacia la izquierda 1/8 giro adicional y repita la aceleración. Siga ajustando hasta lograr una aceleración suave.
6. Compruebe las rpm ALTAS (A) con el acelerador completamente abierto. Las rpm ALTAS deben fijarse según las especificaciones de la página 9, «Especificaciones», de este manual.
7. Compruebe la velocidad de marcha en vacío y reajuste si es necesario. Si se dispone de un tacómetro, la velocidad en vacío debe fijarse según la especificación encontrada en la página 9 «Especificaciones» de este manual.

ADVERTENCIA PELIGRO

Cuando se completa el ajuste del carburador, las puntas no deben moverse en vacío, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.



LUBRICACIÓN

Nivel 1.

Herramientas necesarias: Destornillador de cabeza en cruz, trapo limpio

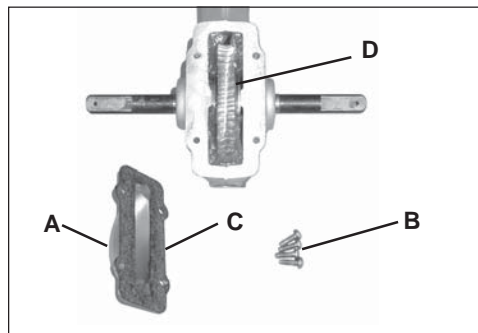
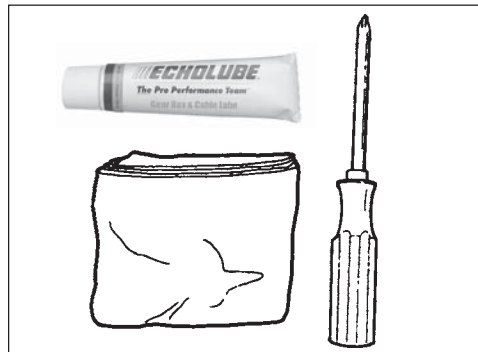
Piezas necesarias: 8 onzas de ECHO® LUBE™ (N/P91014) o grasa a base de litio.

Caja de engranajes

1. Quite las puntas (Vea Desmontaje/Limpieza/Instalación de las puntas a continuación)
2. Limpie la suciedad del área de la tapa de engranajes (A) y quite cuatro (4) tornillos de cabeza en cruz (B). Tenga cuidado de no desgarrar la empaquetadura de sellado (C).
3. Sujete la labradora con la caja de engranajes (D) expuesta apuntando hacia arriba. Añada grasa hasta que esté casi al ras con la parte superior de la caja de engranajes (D).

IMPORTANTE

No la llene excesivamente. El exceso de grasa producirá presión y una posible falla del sello.



DESMONTAJE/LIMPIEZA/INSTALACIÓN DE LA PUNTAS

(después de usar)

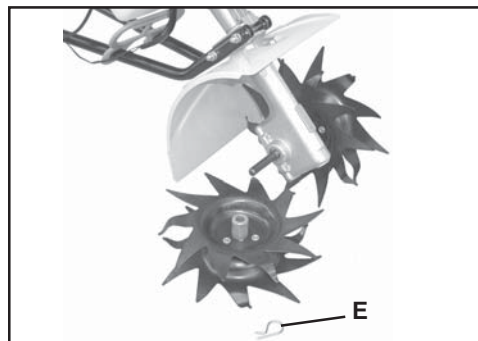
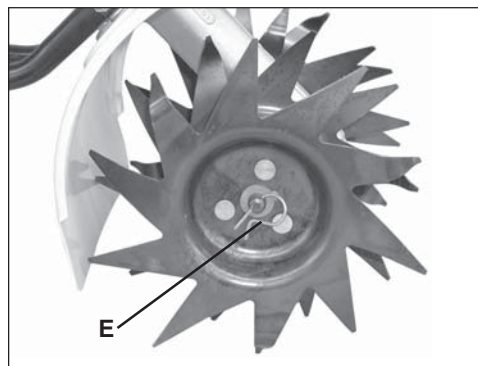
NOTA

Lleve siempre puestos guantes para protegerse las manos contra los cortes.

ADVERTENCIA PELIGRO

Pare el motor y desconecte el cable de la bujía antes de quitar o instalar las puntas. El contacto con las puntas en movimiento puede causar lesiones graves.

1. Quite el pasador de retención (E) y saque la punta del eje deslizándola.
2. Quite la maleza, etc. de las puntas y quite la suciedad de la unidad.
3. Limpie la suciedad y partículas acumuladas de la caja de engranajes y eje de las puntas.
4. Seleccione la posición "Tilling" (Labrado) o "Cultivating" (Cultivado), e instale las puntas apuntando hacia adelante (labrado) o hacia atrás (cultivado), vea la página 14.
5. Deslice la punta por el eje, mazo largo primero. El agujero en "D" (agujero con lado plano) va fuera. (el agujero en "D" del mazo exterior se alinea con el lado plano del eje).
6. Instale el pasador de retención (E).



LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE FALLAS

CUADRO DE LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTOR				
Problema	Compruebe	Estado	Causa	Solución
El motor gira – arranca con dificultad/no arranca	Combustible en el carburador	No hay combustible en el carburador	Colador de combustible obstruido Tubo de combustible obstruido Carburador	Limpie o reemplace Limpie o reemplace Consulte con su distribuidor Echo
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Consulte con su distribuidor Echo
		Silenciador empapado de combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Abra el estrangulador Limpie/reemplace el filtro de aire Ajuste el carburador Consulte con su distribuidor Echo
	Chispa en el extremo del cable de la bujía	No hay chispas	Interruptor de parada apagado Problema eléctrico Interruptor de enclavamiento	Gire el interruptor a la posición ENCENDIDO Consulte con su distribuidor Echo Consulte con su distribuidor Echo
	Chispa en la bujía	No hay chispas	Distancia incorrecta entre las puntas de la bujía Cubierta de carbón Cubierta de carbón Bujía defectuosa	Ajuste a 0.65 mm (0.026 pulg.) Limpie o reemplace Limpie o reemplace Reemplace la bujía
El motor funciona, pero se ahoga o no acelera de forma adecuada	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Desgaste normal	Limpie o reemplace
	Filtro de combustible	Filtro de combustible sucio	Contaminantes/residuos en el combustible	Reemplace
	Respiradero de combustible	Respiradero de combustible taponado	Contaminantes/residuos en el combustible	Limpie o reemplace
	Bujía	Bujía sucia/desgastada	Desgaste normal	Limpie y ajuste o reemplace
	Carburador	Ajuste inadecuado	Vibración	Ajuste
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio/taponado	Operación prolongada en lugares sucios/polvorientos	Limpie
	Rejilla del apagachispas	Rejilla del apagachispas rajada, perforada o taponada	Desgaste normal	Reemplace
El motor no gira	No disponible	No disponible	Problema interno del motor	Consulte con su distribuidor Echo

ADVERTENCIA PELIGRO

Los vapores de combustible son **extremadamente** inflamables y pueden causar incendios o explosiones. No pruebe **nunca** si se produce una chispa de encendido conectando a tierra la bujía en el cilindro, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

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 lesiones personales graves o daños materiales importantes.

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

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

ADVERTENCIA PELIGRO

No la guarde en un recinto donde se puedan acumular vapores de combustible o donde puedan alcanzar una llama abierta o chispa, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

2. Ponga el interruptor de parada en la posición de «APAGADO».
3. Quite la grasa, aceite, polvo y residuos acumulados en el exterior de la unidad.
4. Efectúe todas las tareas de lubricación y servicio periódicas que sean necesarias.
5. Apriete todos los tornillos y tuercas.
6. **Drene** el tanque de combustible completamente y tire varias veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para vaciar el combustible del carburador.
7. Quite la bujía y eche 7 cc (1/4 onza) 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 2-3 veces del tirador del motor de arranque de rebobinado para distribuir el aceite dentro del motor.
 - C. Observe la posición del pistón por el agujero de la bujía. Tire lentamente del tirador del motor de arranque de rebobinado hasta que el pistón alcance el tope de su recorrido y déjelo ahí.
8. Instale la bujía (no conecte el cable de la bujía).

NOTAS

INFORMACIÓN DE SERVICIO

PIEZAS

Las piezas originales ECHO y las piezas y conjuntos REPOWER™ de ECHO para sus productos ECHO pueden conseguirse solamente en un distribuidor autorizado ECHO. 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). Se dispone también de información de distribuidores en nuestro sitio web. 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 8:30 de la mañana a 4:30 de la tarde (hora central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, tenga a mano el número de modelo y serie de su unidad para ayudar a su representante de asistencia de productos del consumidor.

REGISTRO DE GARANTÍA

Puede registrar su equipo Echo usando la tarjeta de registro de garantía o registrarse en línea en www.echo-usa.com. El registro permite un enlace directo entre usted y Echo si tenemos necesidad de ponernos en contacto con usted.

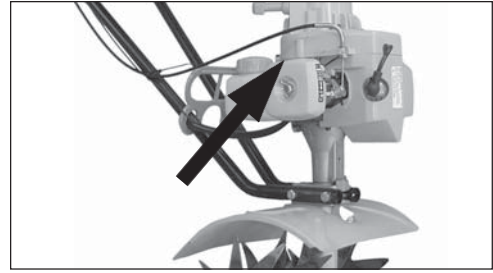
MANUALES ADICIONALES O DE REPUESTO

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

Se pueden conseguir manuales del operador y piezas:

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

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



¿DISTRIBUIDOR?

Llame al

1-800-432-ECHO

o

visite www.echo-usa.com

RESPALDO A LOS PRODUCTOS DEL CONSUMIDOR

1-800-673-1558

Lunes a viernes de 8:30 de la
mañana a 4:30 de la tarde, Hora
Central.



ECHO®

ECHO, INCORPORATED

400 OAKWOOD ROAD
LAKE ZURICH, IL 60047

www.echo-usa.com

08001001/08999999