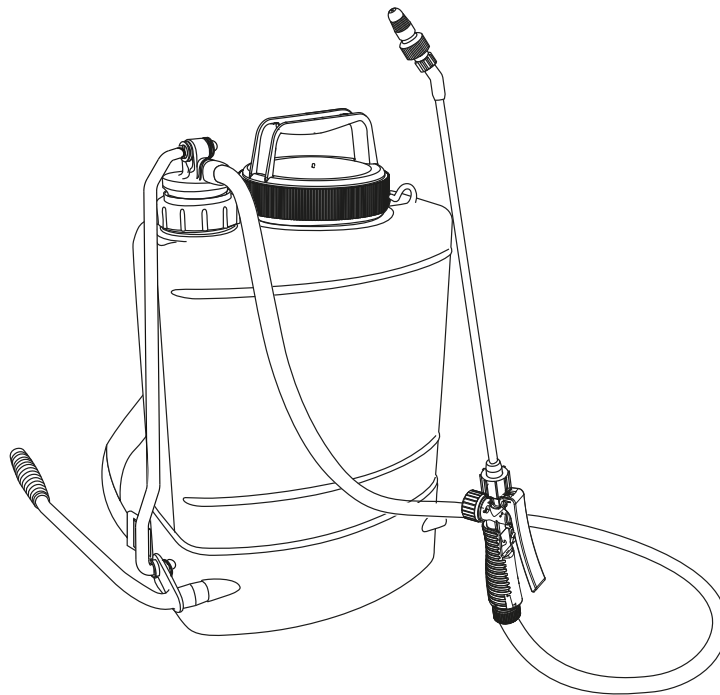




MANUAL DEL OPERADOR

# MS-4010BP

## Aspersora Manual de Mochila de 4 Galones



NÚMERO DE SERIE

501MS0000001 - 501MS9999999

### **ADVERTENCIA**

**Daño Reproductivo y Cáncer**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)



*Lea y entienda toda la literatura que le ha sido entregada antes de usar el producto. De no hacerlo así, podría sufrir lesiones graves.*

# ÍNDICE

1. Introducción.....	3	4. Operación.....	9
2. Información de seguridad.....	4, 5	5. Mantenimiento.....	9
2.1 Equipo de Protección Personal		5.1 Guía de mantenimiento	
2.2 Instrucciones de seguridad		6. Guía de resolución de problemas....	10
3. Información General.....	7	7. Registro del Producto.....	11,12
3.1 Componentes principales		8. Garantía.....	13
3.2 Datos técnicos			
3.3 Compatibilidad técnica			
3.4 Ensamblaje			
3.4.1 Partes que recibirá			
3.4.2 Cómo ensamblar su aspersora			

# 1. INTRODUCCIÓN

Las especificaciones, descripciones y el material ilustrativo en esta literatura son tan exactos como es posible al momento de su publicación, pero se encuentran sujetos a cambio sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir accesorios y equipo opcionales y podrían no incluir todo el equipo estándar.



Lea y comprenda toda la literatura proporcionada. La literatura contiene especificaciones e información sobre la seguridad, el mantenimiento, el almacenamiento y el ensamblaje específico de este producto. Escanee los códigos QR para obtener más información.




Si desea obtener literatura adicional, incluyendo los manuales de seguridad que fueren aplicables, o bien sobre preguntas relacionadas con los términos utilizados en este manual, visite:

<https://www.echo-usa.com/manuals>

○



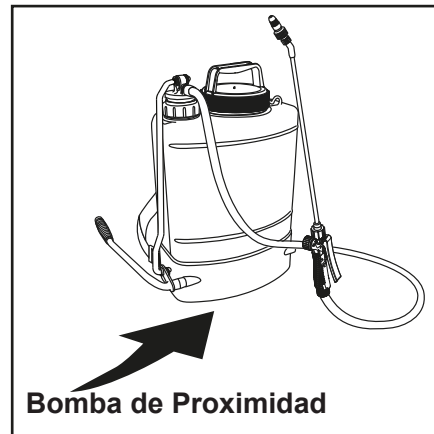
<https://www.shindaiwa-usa.com/manuals>

 Este manual contiene advertencias importantes de seguridad, por favor, léelas con cuidado para evitar cualquier posible accidente. Mantenga todas las etiquetas de advertencia y reemplácelas de ser necesario.

## Información de servicio

### Partes / Número de serie

Las refacciones y ensambles ECHO originales se encuentran disponibles con cualquier Distribuidor ECHO Autorizado. Cuando necesite comprar refacciones o partes, tenga siempre a la mano el Número de Modelo y el Número de Serie de la unidad. Para futuras referencias, escriba esos números en el espacio que se proporciona a continuación



Model No. \_\_\_\_\_

Serial No. \_\_\_\_\_

## 2. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

### Símbolos e Información Importante de Seguridad del Manual

A lo largo de este manual y en el producto en sí, encontrará alertas de seguridad, así como mensajes informativos y útiles precedidos por símbolos o palabras clave.

La siguiente es una explicación de dichos símbolos y palabras clave y lo que significan












### **ADVERTENCIA**

*El símbolo de alerta de seguridad, acompañado por la palabra “ADVERTENCIA” llama la atención a una acción o condición que PUEDE llevar a lesiones personales graves o incluso a la muerte si no son evitadas.*



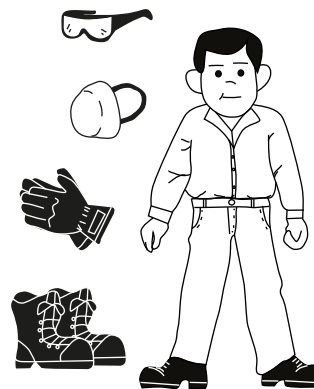
#### SÍMBOLO DE UN CÍRCULO CRUZADO

Este símbolo significa que la acción específica que se muestra está prohibida. Ignorar estas prohibiciones puede tener como consecuencia lesiones graves o fatales.

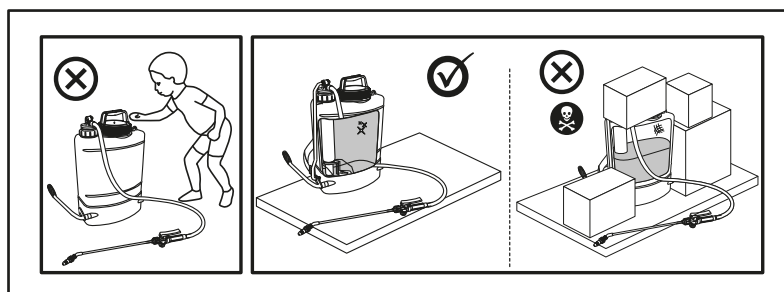
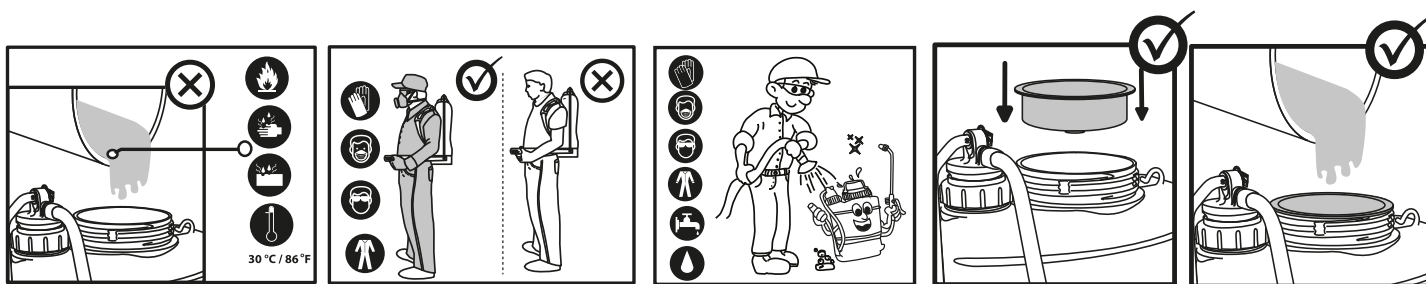
Symbol	Descripción	Symbol	Descripción
	Use Protección en sus manos		No líquidos inflamables
	Use una máscara de seguridad		Corrosivo
	Use lentes de seguridad		Corrosivo
	Use overoles de seguridad	 30°C / 86°F	Límite de temperatura
	Lave sus manos antes de operar la aspersora		Sustancias tóxicas
	Limpie la aspersora		

2.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN

- Guantes industriales
- Lentes de seguridad
- Calzado cerrado
- Overol
- Máscara de seguridad



- Lea este manual con cuidado antes de operar el equipo.
- El manejo incorrecto por parte de personas no calificadas puede provocar accidentes serios.
- No haga modificaciones o adaptaciones, ya que pueden comprometer su equipo y poner su seguridad o la de algún tercer en riesgo. También invalidan la garantía.
- No permita la presencia de niños, gente mayor, gente con discapacidades o animales cuando use el equipo.
- Mantenga su equipo en buenas condiciones y en un lugar seguro. Siempre lave y almacene su equipo sin presión.
- Lea y siga las instrucciones del producto químico que va a aplicar.
- Use el equipo personal de protección que se menciona anteriormente cuando use, llene o lave su aspersora.
- Mantenga las conexiones apretadas para evitar fugas.
- Jamás llene su aspersora con líquidos calientes, que estén máximo a: 30 ° C = 86 ° F.



# INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

## ADVERTENCIA PELIGRO

Lea con cuidado y comprenda el Manual del Operador que ha sido proporcionado con esta unidad aspersora antes de llenarla, usarla y/o limpiarla. NO use líquidos inflamables en la aspersora. Se pueden incendiar y explotar. Siempre use goggles contra salpicaduras y todo el equipo protector y la ropa que se requiera cuando llene, use, limpie o lleve a cabo el mantenimiento de la aspersora. Si no respetara todas las instrucciones, podría tener como consecuencia un incendio, explosión y lesiones graves.

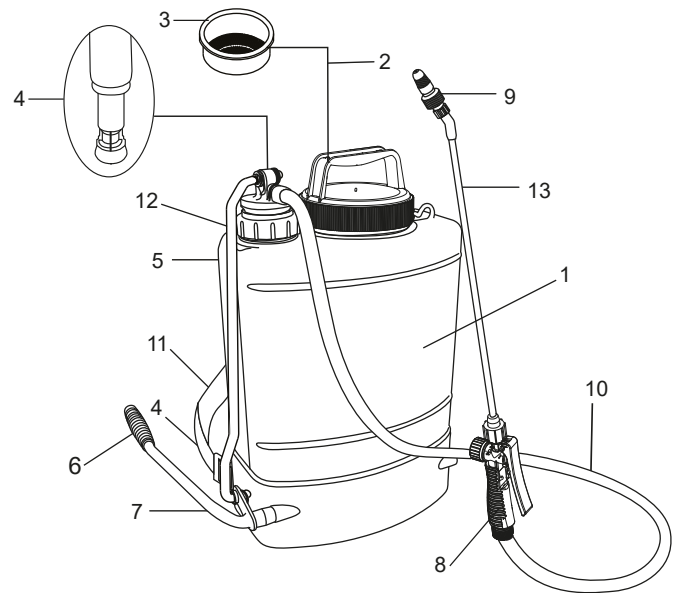
- Siempre inspeccione su aspersora cuidadosamente antes y después de cada uso. Revise y asegúrese que su manguera está cuidadosamente asegurada y buenas condiciones antes de presurizar el tanque.
- No rocíe líquido sobre instalaciones eléctricas o en su proximidad.
- Mantenga el área de trabajo libre de gente y animales.
- No use la aspersora cuando las condiciones del viento provoquen que el rocío entre en contacto con el operador, plantas u otras superficies que pudieran dañarse por las soluciones siendo rociadas.
- Use una máscara o respirador cuando llene, use y limpie la aspersora, si eso es lo que recomienda el fabricante del material a rociar.
- Una aspersora de mochila es una herramienta para rociar químicos, y es por esto que se deben respetar las precauciones especiales de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. No la use con otros fines dado que el uso inadecuado puede tener como consecuencias lesiones personales o daños a la propiedad, incluyendo la misma aspersora.
- Su juicio y sus habilidades físicas pudieran no ser óptimos si se encuentra cansado o enfermo, si está tomando algún medicamento o si ha ingerido alcohol o drogas. Opere la aspersora únicamente si se encuentra física y mentalmente bien.
- Trabajar con cualquier aspersora de mochila puede ser agotador, si se siente cansado, tome un descanso. El cansancio puede provocar una falta de concentración y de control.
- Ajuste el arnés del hombro para una cómoda operación antes de comenzar a trabajar. Para reducir el riesgo de derrames, mantenga el contenedor en posición vertical, no se agache desde la cintura, sino que debe hacerlo desde las rodillas y apoyarse para asegurarse de no perder el equilibrio. Recuerde que una aspersora llena con líquidos tiene una cantidad significativa de peso. Tenga cuidado cuando se agache, incline o camine.
- Mantenga un paso seguro y equilibrio en todo momento. No se ponga de pie sobre superficies resbalosas, desniveladas o inestables. No trabaje en posiciones inusuales o sobre escaleras.
- No opere su aspersora de mochila en interiores o en áreas que han sido ventiladas de forma inadecuada. Opere la aspersora con buena visibilidad y solo con condiciones de luz de día. Evite rociar en dirección a la gente, mascotas, ventanas abiertas o vehículos.
- Aceite el mecanismo de la bomba, selle el aro antes del primer uso de manera que quede cerrado de forma adecuada.
- Ajuste todas las conexiones antes de usar la aspersora. Pudiera ser que las conexiones se hubieran aflojado durante el envío y el manejo.
- Siempre libere la presión del tanque antes del primer uso de manera que el sello tipo aro selle de manera adecuada.
- Antes de abrir un contenedor de pesticida u otro material a ser rociado, lea con cuidado, comprenda y siga todas las instrucciones en la etiqueta del producto.
- Jamás use químicos cáusticos o corrosivos que pudieran dañar la unidad.
- No use líquidos calientes en la aspersora. La temperatura máxima es de 30°C, 86°F

- No deje caer un tanque que ha sido presurizado. Si se deja caer el tanque, inspecciónelo inmediatamente. Consulte las instrucciones del fabricante del químico para ver si hay otra información importante en lo referente a la seguridad.
- Jamás intente presurizar la unidad por cualquier otro método que no sea el módulo de bomba que ha sido proporcionado. Jamás presurice la unidad de manera excesiva.
- No coma, beba ni fume mientras esté rociando.
- Lave sus manos y su cara con jabón y agua después de rociar.
- Limpie y enjuague el tanque y la pistola/varita para rociar tras cada uso, para prevenir que se dé cristalización y que se tape la unidad, o que sufra daños provocados por los químicos.
- No almacene la aspersora bajo presión, o con solución para rociar en el tanque.
- No transfiera el material para rociar a otros contenedores, especialmente de comida o bebida.
- Mantenga el material para rociar bajo llave y fuera del alcance de niños y animales.
- Use solamente refacciones de reemplazo del fabricante original.

### 3. INFORMACIÓN GENERAL

#### 3.1 COMPONENTES PRINCIPALES

1. Tanque
2. Abertura del tanque, tapa del tanque
3. Colador
4. Tubo de la bomba con manga de pistón
5. Palanca de la bomba
6. Agarre ergonómico
7. Manija de la bomba
8. Válvula de apagado con filtro
9. Boquilla plástica ajustable
10. Manguera
11. Correas ajustables para cargar
12. Tuerca guía
13. Lanza para rociar



#### 3.2 DATOS TÉCNICOS

ESPECIFICACIONES	
Modelo	MS-4010BP
Capacidad del tanque	15.0 L / 4.0 US gal
Puerto de llenado	14.2cm / 5.6"
Correas para cargarse	Cinturón acolchado
Sistema de bombeo	Pistón plástico
Manga del Pistón	1.8"/45 mm
Manguera	Fibra de vinilo reforzado 1/4" ID
Válvula de apagado	Profesional con filtro
Vara para rociar	Fibra de vidrio de 20"/52 cm
Boquilla	Plástico ajustable
Descargue a 3 bar/min	0.21 US gal / 800 ml
Presión de trabajo	1 - 6 bar / 14.5 - 87 psi
Peso neto	5.3 kg / 11.6 Lbs
Peso con la caja	5.9 kg / 13 Lbs
Dimensiones	22X14.7 X 8.6" / 51.5 X 39 X 22 cms

### 3.3 COMPATIBILIDAD QUÍMICA

QUÍMICO/SOLVENTE	MS-4010BP
Acetona	No
Asfalto	No
Benceno	No
Solución blanqueadora hasta 15%	Sí
Ácido bórico	Sí
Alcohol desnaturalizado	No
Combustible diésel	No
Pintura de esmalte	No
Alcohol etílico	No
Ácido hidroc্লórico	Sí
Alcohol isopropílico	No
Keroseno	No

QUÍMICO/SOLVENTE	MS-4010BP
Solventes de laca	No
Pintura de látex	No
Metiletilcetona	No
Nafta	No
Ridomill	Sí
Round Up	Sí
Ácido sulfúrico	No
Tolueno	No
Polvos remojables	Sí
Xileno	No
Nota: se permite máx. 5%	

### 3.4 ENSAMBLAJE

#### 3.4.1 Partes que recibirá

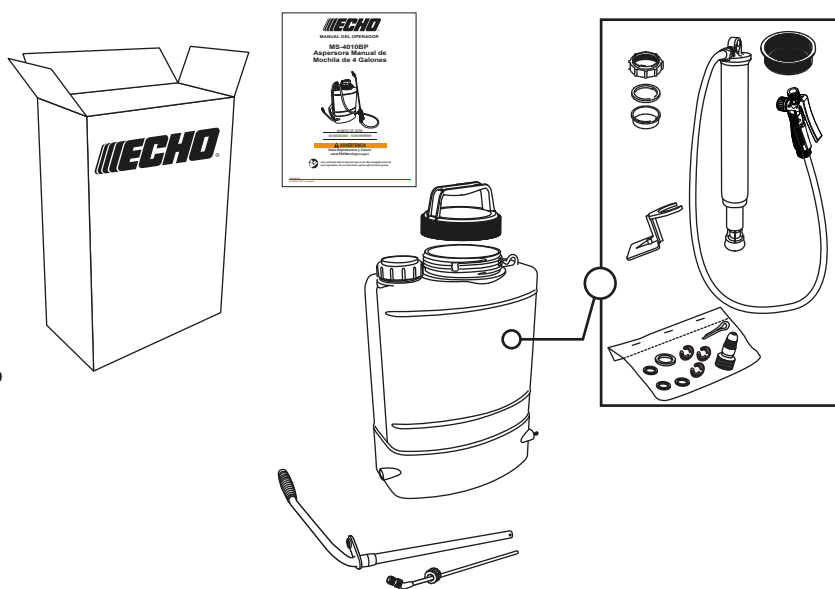
- 1 Manija de bomba
- 1 Palanca de bomba
- 1 Varita de rociado
- 1 Tapa de tanque
- 1 Manual del operador

Dentro del tanque encontrará:

- 1 Colador
- 1 Guía de bushing o cojinete
- 1 Anillo de fieltro
- 1 Tubo de bomba con manguera y válvula de apagado
- 1 Agitador

Y una bolsa de plástico con:

- 1 Arandela
- 1 Seguro tipo clip "R"
- 3 Arandelas y 3 clips tipo "c"
- 1 Boquilla ajustable

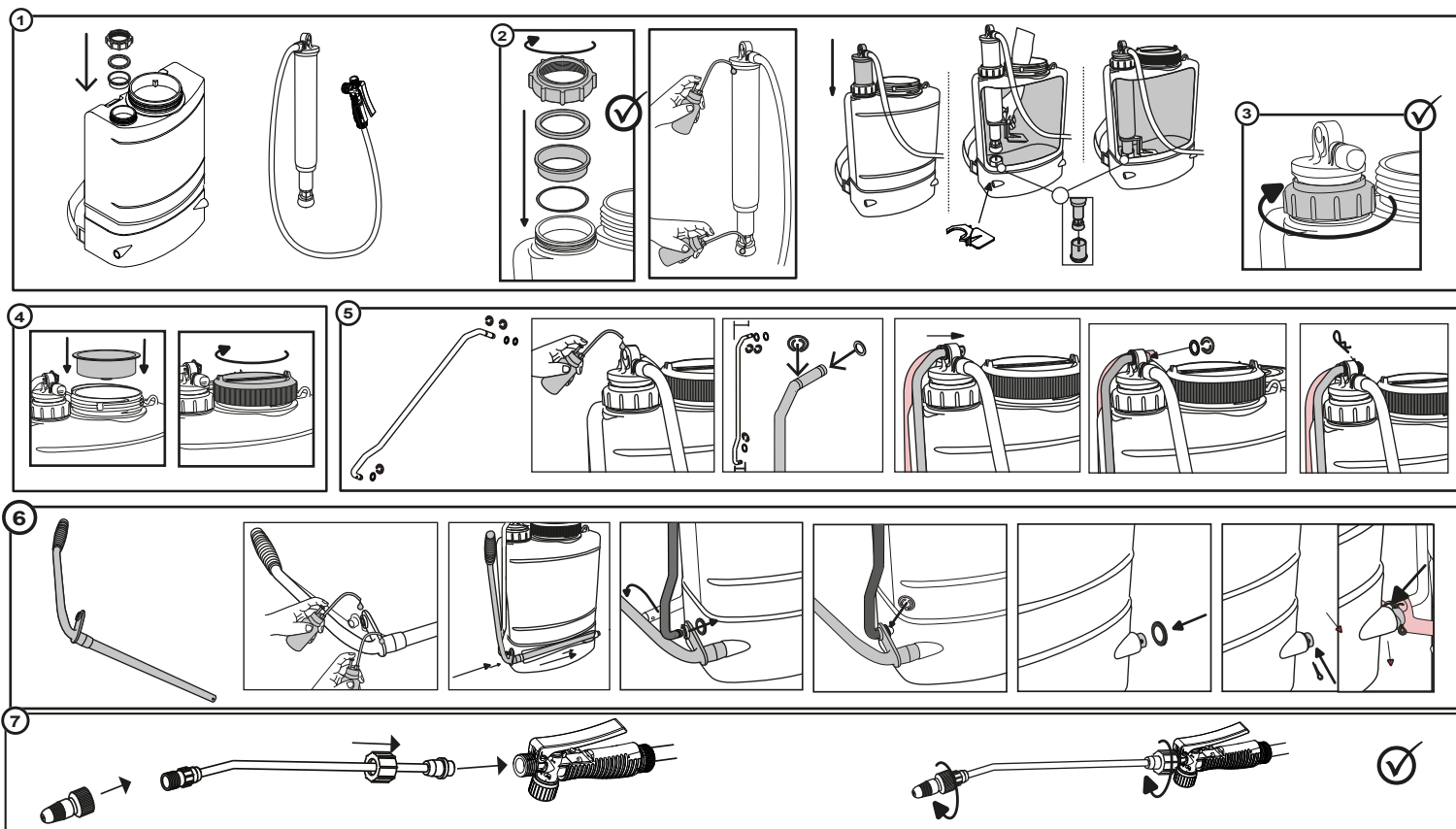


#### 3.4.2 Cómo ensamblar su aspersora:

A continuación, se incluye una explicación de cómo ensamblar su aspersora. Lea las instrucciones cuidadosamente. El número al principio de la línea corresponde al gráfico.

1. Saque todas las partes de la caja y del tanque.
2. Coloque la aspersora verticalmente sobre una mesa, coloque la tuerca de sujeción de la bomba, así como la junta y el anillo de fieltro en la abertura lateral. Aceite la manga del pistón y el tubo de la bomba, insértelo en la guía del tubo de la bomba; dirija la manga del pistón con cuidado para evitar provocar cualquier daño.
3. Apriete la tuerca de sujeción de la bomba. Coloque el agitador.
4. Coloque el colador o filtro y la tapa del tanque en la abertura del tanque.
5. Inserte la varilla conectora en el tubo de la bomba, colocando una arandela plana a cada lado, asegúrelas con los clips tipo "C".
6. Pase la manija de la bomba por la base del tanque, adjuntándola a la varilla de conexión con una arandela plana y un clip tipo "C" y en el otro lado con una arandela de bloqueo y un pasador de chaveta.
7. Finalmente, apriete el tubo y la pistola para rociar.





## 4. OPERACIÓN

- Siempre use el colador o filtro cuando llene el tanque con líquido.
- Mezcle la solución en un contenedor aparte, siga las instrucciones que el proveedor ha puesto en la caja.
- Vierta la solución previamente mezclada en la aspersora y tápela.
- Coloque la aspersora en su espalda y presurice el tanque bombeando alrededor de 25 veces.
- Necesitará bombear una vez cada 3 o 4 segundos para mantener la presión que desea para rociar.
- Para lograr un rociado continuo, ajuste la palanca de la válvula de cerrado con el bloqueo de palanca.
- Mueva la tapa de la boquilla para cambiar el patrón del rocío.

**NOTA:**

Para asegurar un buen desempeño, utilice refacciones “ECHO” originales.

## 5. MANTENIMIENTO

Dado que la aspersora necesita poco mantenimiento, si sigue los pasos mencionados en este manual, su tiempo de vida útil será muy largo. No guarde la aspersora presurizada después de haber terminado su trabajo, libere la presión a través de la boquilla mediante la presión del accionador. Hágalo en un contenedor adecuado para ser reutilizado posteriormente, o bien que se pueda desechar de forma adecuada.

- Vierta aproximadamente 1/2 galón de agua fresca en el tanque, presurice y purgue el sistema de bombeo presionando el accionador al menos 2 minutos. Después, drene toda el agua remanente.
- Las correas para cargar la aspersora están hechos de materiales no absorbentes, sin embargo en caso de que se derrame algo de la solución, lávelas con agua limpia para eliminar cualquier riesgo de irritación cutánea.
- Una unidad que ha sido utilizado con herbicidas, jamás debe ser utilizado para rociar insecticidas, a menos de que la aspersora haya sido limpiada adecuadamente y que todos los químicos hayan sido neutralizados. De no hacerlo, podría llegar a matar las plantas que rociara.
- Siga siempre las instrucciones del fabricante del químico que está siendo utilizado para evitar accidentes y para aprovechar el producto al máximo. Almacene su aspersora limpia, vacía y seca en un lugar protegido de los rayos del sol.

**NOTA:** Para mantener su aspersora en buenas condiciones, es necesario lubricar las siguientes partes:  
Anillos de la boquilla, anillos de la pistola, anillo del pistón, tapón o junta, válvula del respirador y la tapa.

## 5.1 GUÍA DE MANTENIMIENTO

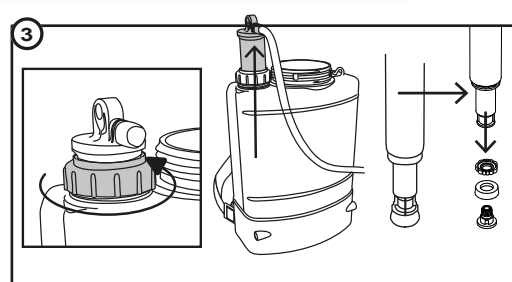
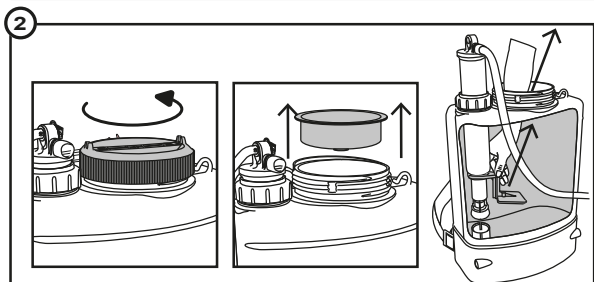
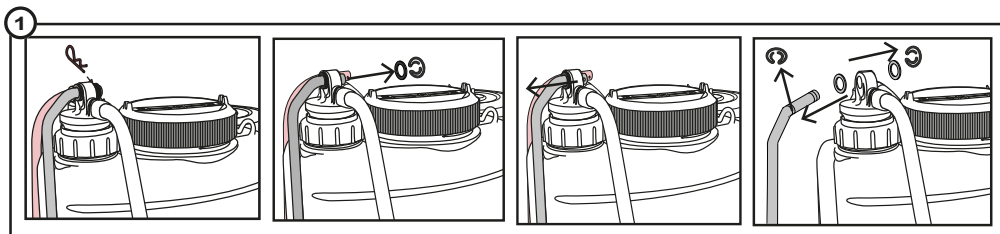
**Abajo están las instrucciones para mantener su aspersora;**

Enjuague con agua limpia tanto externa como internamente, para evitar el riesgo de contaminación. Para mantener su aspersora en buena condición, se recomienda que cambie las siguientes partes cuando le dé mantenimiento a su aspersora:

- Anillos, - Anillo del pistón, - Anillos de la pistola, - Anillos para la boquilla, - Tapón o junta, - Válvula del respirador,

**Instrucciones de desensamblaje:**

1. Coloque la aspersora sobre una superficie plana. Tire el pasador de la parte de arriba, sacándolo de la palanca de la bomba.
2. Afloje la tuerca de sujeción de la manija de la bomba y saque la palanca
3. Jale el tubo de la bomba y revise la pelota plástica y el pistón adentro del tubo, retire el pistón y asegúrese de que tanto la pelota como el pistón estén limpios y en buena condición, de otra manera, reemplácelos
4. Una vez que lo reemplace, repita estos pasos a la inversa. No olvide lubricarlo.

**NOTA:**

Para lubricar todas las partes, utilice grasa multipósitos.



## 6. GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El tanque colapsa cuando lo presuriza.	El controlador del respirador necesita lubricación.	Lubrique el dispositivo de revisión del respirador o reemplace la tapa completa.
La manga del pistón no hace su recorrido con suavidad y es difícil bombear.	El químico usado ha hecho que la manga del pistón se hinche.	Lubrique la manga del pistón o reemplácela.
La manga del pistón se mueve con demasiada soltura y no mantiene la presión.	La manga del pistón está desgastada o se ha encogido.	Lubrique la manga del pistón o reemplácela.
Aunque se bombea vigorosamente la aspersora, no se incrementa la presión.	La pelota plástica está atorada o bien la suciedad evita que la pelota se apoye adecuadamente en la tuerca de soporte de la pelota.	Limpie la tuerca del soporte y la pelota.
Cuando se bombea, se escucha un crujido entre el tubo de la bomba y la tuerca de sujeción de la bomba.	El tubo de la bomba y la tuerca de soporte de la bomba necesitan lubricación.	Lubrique ambos elementos.
La válvula de cierre no se cierra tras soltar el accionador.	Los anillos del émbolo están desgastados o hinchados.	Reemplácelos y lubrique el émbolo.
La válvula de cierre no funciona cuando se presiona el accionador.	El filtro o la boquilla están bloqueados.	Saque el filtro de la válvula de cierre, límpielo o reemplácelo. Limpie la boquilla.

## REGISTRO DEL PRODUCTO

---

### Gracias por elegir el Equipo ECHO

Por favor, visite <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> para registrar su nuevo producto en línea. ¡Es RÁPIDO y SENCILLO!

NOTA: Su información jamás será vendida o utilizada incorrectamente por ECHO, Incorporated.

Registrar su compra nos permite contactarlo en el caso poco probable de que haya una actualización de servicio o que se llegue a retirar el producto, y verifica su propiedad para tomarla en consideración para fines de la garantía.

Si no tiene acceso a Internet, puede llenar el formato a continuación y enviarlo por correo a:

***ECHO Incorporated, Product Registration, PO Box 1139,  
Lake Zurich, IL 60047.***



**DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA DE ECHO INCORPORATED  
VIGENTE PARA PRODUCTOS ECHO Y SHINDAIWA VENDIDOS EN LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ A PARTIR DEL  
1° DE ENERO DE 2010**

**RESPONSABILIDAD DE ECHO INCORPORATED**

La garantía limitada de ECHO Incorporated (ECHO Inc.) indica al comprador original que este producto ECHO o Shindaiwa carece de defectos de materiales y fabricación. En condiciones de uso y mantenimiento normales a partir de la fecha de compra, ECHO Inc. acuerda reparar o reemplazar, a su discreción, cualquier producto defectuoso de forma gratuita en cualquier distribuidor de servicio autorizado de ECHO o Shindaiwa (dependiendo de la marca) en los períodos de aplicación, limitaciones y exclusiones indicados abajo. **ESTA GARANTÍA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A PRODUCTOS ECHO Y SHINDAIWA VENDIDOS POR DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS. SE EXTIENDE AL COMPRADOR ORIGINAL SOLAMENTE, Y NO SE PUEDE TRANSFERIR A PROPIETARIOS SUBSIGUIENTES EXCEPTO EN LO QUE SE REFIERE A PIEZAS RELACIONADAS CON LAS EMISIONES.** Las piezas de reparación y los accesorios reemplazados según esta garantía están garantizados solamente para el resto del período de garantía de la unidad original o del accesorio. Cualquier daño causado por la instalación o el mantenimiento indebidos no está cubierto por esta garantía. Todas las piezas o productos con garantía se convierten en propiedad de ECHO. Esta garantía es independiente de y no excluye ni el cambio de la declaración de garantía de control de emisiones eso es incluida por separado con su nuevo producto. Consulte la declaración de garantía de control de emisiones para obtener detalles sobre piezas relacionadas con emisiones. Para obtener una lista de distribuidores autorizados ECHO, consulte [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com), o llame al **1-800-432-ECHO**. Para obtener una lista de distribuidores autorizados Shindaiwa, consulte [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com), o llame al **1-877-986-7783**.

**RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO**

Para asegurar una cobertura de la garantía sin problemas es importante que registre sus equipos ECHO o Shindaiwa en línea en [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com). El registro de su producto confirma su cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si es necesario que nos pongamos en contacto con usted.

El propietario debe demostrar un  cuidado y uso razonables, y seguir el mantenimiento preventivo, almacenamiento, uso de combustible y aceite según se indica en el manual del operador. Si se producen dificultades en un producto, usted debe, por su cuenta, entregar o enviar su unidad ECHO o Shindaiwa a un distribuidor de servicio autorizado para las reparaciones cubiertas por la garantía (dentro del período de garantía correspondiente), y hacer los arreglos para la recogida o devolución de su unidad después de haberse efectuado las reparaciones. Para localizar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano, visitar [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o llame al 1-800-432-ECHO. Para localizar a su distribuidor de servicio autorizado más cercano, visitar [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com) o llame al 1-877-986-7783. Si necesita asistencia o tiene dudas referentes a esta declaración de garantía, puede ponerse en contacto con el Departamento de Respaldo de Productos del Consumidor llamando al 1-800-432-ECHO. Puede ponerse en contacto con nosotros a través de la web visitando [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com) o usted puede enviarnos un email a [support@echo-usa.com](mailto:support@echo-usa.com).

**PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO**

**APLICACIÓN DUEÑO DE LA CASA**

• **GARANTÍA DE 5 AÑOS** - Todos los unidades para aplicaciones dueño de la casa, o que no producen ingresos, estará cubierta por esta garantía limitada durante **cinco (5) años** contados a partir de la fecha de compra.

**EXCEPCIONES**

- Todas las tronadoras para uso del propietario de vivienda estarán cubiertas por esta garantía limitada por un (1) año a partir de la fecha de compra.
- Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido recortadora, y dientes TC están garantizados durante la **vida útil\*** del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
- Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas, puntas, correas, Power Broom™ y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones dueño de la casa o que no producen ingresos estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de **60 días** contados a partir de la fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
- La cabeza de hilo Rapid Loader de ECHO tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.
- Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB, accesorios de herramienta múltiple, y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.
- Todas las herramientas manuales están cubiertas por una garantía limitada de por vida. La garantía se maneja a través del Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO. Para información específica, visite [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). El mango de madera es un producto natural que no puede ser garantizado. El mango que se rompa debido a un uso incorrecto, un golpe, un abuso o una negligencia no está cubierta por la garantía. Si siente que el mango se rompió prematuramente debido a un defecto, comuníquese con el Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO.
- Todos los rociadores manuales de 50 onzas o menos están cubiertos por una garantía de 90 días para las aplicaciones de propietarios de casa.
- Todos los generadores, esparcidores, lavadoras de presión y productos alimentados por baterías están cubiertos por garantías limitadas por separado. Para información específica visitar [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com).

**APLICACIÓN COMERCIAL**

- **GARANTÍA DE 1 AÑO** - Todos los motosierra y motosierra de trocear para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(1) año** contado a partir de la fecha de compra.
- **GARANTÍA DE 2 AÑOS** - Todos los resto unidades para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos estará cubierta por esta garantía limitada durante un período de **(2) años** contado a partir de la fecha de compra.

**EXCEPCIONES**

- Para productos impulsados por motores de dos tiempos, el módulo de encendido electrónico, cables de mando flexibles, ejes de impulsión sólido recortadora y dientes TC están garantizados durante la **vida útil\*** del producto en lo que se refiere a piezas solamente.
- Los accesorios de corte como barras, cadenas, ruedas dentadas, hojas, puntas, correas, Power Broom™ y cabezas recortadoras de nilón para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales o para producir ingresos, pero sin limitarse a lo anterior, estarán cubiertos por fallas debido a defectos de materiales y fabricación durante un período de 30 días contados a partir de la fecha de compra del producto original. Cualquier uso indebido por contacto con hormigón, rocas u otras estructuras no está cubierto por esta garantía.
- La cabeza de hilo Rapid Loader tiene una garantía durante la vida útil del producto del sistema de bloque del hilo, piezas solamente; sin

mano de obra. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento de la cabeza del cordel en el manual del operador.

- Todos los accesorios de eje dividido de la Serie SB, accesorios de herramienta múltiple, y PRO ATTACHMENT SERIES tienen una garantía de la misma duración que las unidades para las que están diseñadas.
- Todas las herramientas manuales están cubiertas por una garantía limitada de por vida. La garantía se maneja a través del Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO. Para información específica, visite [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). El mango de madera es un producto natural que no puede ser garantizado. El mango que se rompa debido a un uso incorrecto, un golpe, un abuso o una negligencia no está cubierta por la garantía. Si siente que el mango se rompió prematuramente debido a un defecto, comuníquese con el Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO.
- Todos los rociadores manuales de 50 onzas o menos no están cubiertos por la garantía para aplicaciones comerciales.
- Todos los generadores, esparcidores, lavadoras de presión y productos alimentados por baterías están cubiertos por garantías limitadas por separado. Para información específica visitar [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com).

#### APLICACIONES DE ALQUILER

- **GARANTÍA DE 90 DÍAS** - La unidad para uso de alquiler estará completa contra defectos de materiales y fabricación durante un período de 90 días contados a partir de la fecha de compra.

#### EXCEPCIONES

- Todas las herramientas manuales están cubiertas por una garantía limitada de por vida. La garantía se maneja a través del Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO. Para información específica, visite [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com). El mango de madera es un producto natural que no puede ser garantizado. El mango que se rompa debido a un uso incorrecto, un golpe, un abuso o una negligencia no está cubierta por la garantía. Si siente que el mango se rompió prematuramente debido a un defecto, comuníquese con el Departamento de Soporte al Consumidor de ECHO.
  - Todos los rociadores manuales de 50 onzas o menos no están cubiertos por la garantía para las aplicaciones de alquiler.
  - Todos los generadores, esparcidores, lavadoras de presión y productos alimentados por baterías están cubiertos por garantías limitadas por separado. Para información específica visitar [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com).
- \* La responsabilidad de ECHO Inc. según la garantía "durante la vida útil" se limita a proveer piezas especificadas en la sección de PERÍODO DE GARANTÍA DEL PRODUCTO de esta declaración de garantía durante la "vida útil" de forma gratuita durante un período de diez (10) años después de la fecha de producción final de la unidad completa.

ECHO Inc. no ofrece un programa de intercambio en la tienda. Cualquier producto reconstruido o vendido por un distribuidor no autorizado, o en una tienda no autorizada, se vende sin la cobertura de garantía limitada de ECHO Inc. La cobertura de esta garantía se extiende al comprador original solamente, y no es transferible excepto en lo que se refiere a piezas relacionadas con las emisiones. Las piezas de reparación y los accesorios reemplazados según esta garantía están garantizados solamente para el resto del período de garantía de la unidad original o del accesorio. Cualquier daño causado por la instalación o el mantenimiento indebidos no está cubierto por esta garantía. Todas las piezas o productos con garantía se convierten en propiedad de ECHO Inc.

#### PIEZAS DE REPARACIÓN COMPRADAS, BLOQUES CORTOS Y ACCESORIOS

- Garantía de 90 días para aplicaciones dueño de la casa o uso que no produzca ingresos
- Garantía de 30 días para aplicaciones comerciales, institucionales, agrícolas, industriales, que produzcan ingresos o de alquiler

#### ATENCIÓN PROPIETARIOS DE PRODUCTOS IMPULSADOS POR MOTORES DE DOS TIEMPOS

Los productos impulsados por motores de dos tiempos han sido diseñados con alta calidad y fabricados según sus tolerancias exactas para proporcionar un rendimiento superior. Para contribuir a asegurar el rendimiento de la unidad, se requiere usar aceite de dos tiempos que cumpla con la norma ISO-L-EGD según las normas ISO/CD 13738 y JASO M345FD. **Aceites de marca ECHO y Shindaiwa** son aceites de dos tiempos de calidad óptima formulado específicamente para cumplir con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y JASO M345FD. El uso de aceites de dos tiempos diseñados para otras aplicaciones, como motores fuera borda o cortacéspedes puede producir daños importantes en el motor, y anulará su garantía limitada de motores de dos tiempos.

#### ESTA GARANTÍA NO CUBRE LOS DAÑOS CAUSADOS POR LO SIGUIENTE:

- Falta de lubricación o avería del motor debido al uso de aceites de dos tiempos que no cumplan con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y JASO M345FD. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada, causada por no usar un aceite registrado que cumpla con ISO-L-EGD y JASO M345FD, anularán la garantía limitada del motor de dos tiempos. **Aceites de marca ECHO y Shindaiwa** cumplen con las normas ISO-L-EGD y JASO M345FD. Las piezas relacionadas con emisiones están cubiertas por una garantía dueño de la casa de 5 años o comercial de 2 años sea cual sea el aceite de dos tiempos usado, según la declaración indicada en la Explicación de la Garantía de Defectos de Emisiones de la EPA o California.
- Los daños causados por el uso de gasohol, que contenga metanol (alcohol de madera), o gasolina que tenga un número de octano menor que 89. Use solamente gasolina con un número de octano mayor o igual que 89. También está aprobado el uso de gasohol que contenga un máximo de etanol del 10% (alcohol de grano) o un máximo de MTBE (éter metil terbutílico) del 15%. Las relaciones de mezcla prescritas de gasolina a aceite se indican en la etiqueta del aceite y están cubiertas en su manual del operador.
- Daños causados en el motor por el uso de éter u otros fluidos de arranque.
- Los daños causados por alterar indebidamente el regulador de velocidad del motor o los componentes de las emisiones, o por hacer funcionar los motores por encima de las velocidades especificadas y recomendadas según se indica en el manual del operador.
- Operación de la unidad con un protector de corte indebidamente mantenido o quitado o con un filtro de aire quitado o dañado.
- Los daños causados por suciedad, agua salada, corrosión óxido, barniz, abrasivos, humedad o limpieza de la unidad a presión o con vapor de agua.
- Los defectos, funcionamientos defectuosos o fallas producidas por el abuso, uso indebido, negligencia, modificaciones, alteraciones, desgaste normal, servicio indebido o uso de accesorios no autorizados.
- Los procedimientos de almacenamiento incorrectos, combustible rancio, incluido no proporcionar o realizar los servicios de mantenimiento requeridos según se indica en el manual del operador. El mantenimiento preventivo según se indica en el manual del operador es responsabilidad del cliente.
- Las fallas debidas a la configuración indebida, servicio anterior a la entrega o servicio de reparación por otros que no sean distribuidor de servicio autorizado durante el período de garantía.
- Ciertas piezas y otros componentes no están garantizados, incluidos los siguientes: lubricantes, cordones del motor de arranque, afinaciones

de motor, y pero sin limitarse a éstos.

- Uso de bujías que no sean las que cumplen con los requisitos de rendimiento y durabilidad de los fabricantes originales citados en los manuales del operador.
- Las fallas por recalentamiento o las rayaduras por depósitos de carbón debidas a orificio de escape o cámara de combustión restringidos o taponados, incluidos los daños en la rejilla del apagallamas.
- Ajustes después de los primeros treinta (30) días y más, como ajuste del carburador y ajuste del cable del regulador.
- Daños en engranajes o cajas de engranajes causados por grasa o aceite contaminados, uso del tipo o viscosidad incorrectos de lubricantes y no cumplir con los intervalos de cambio de grasa o aceite recomendados.
- Daños causados por cargar SHRED 'N' VAC<sup>®</sup> más allá de su capacidad recomendada.
- Daños causados por bomba o rociador funcionando en seco, bombeo o rociado de materiales cáusticos o inflamables, o coladores rotos o que faltan.
- Daños adicionales a piezas o componentes debido al uso continuado después de problemas de operación o se produzcan fallas. En caso de problema de operación o de que se produzca una falla, el producto no se debe usar, sino que se debe entregar tal como está a un distribuidor de servicio autorizado.

El distribuidor y cliente tiene la responsabilidad de completar y devolver la tarjeta de registro de la garantía entregada con su producto o visitando el sitio web de [www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com) o [www.shindaiwa-usa.com](http://www.shindaiwa-usa.com). Su recibo de compra incluidos la fecha, el modelo y el número de serie deben mantenerse y presentarse a un distribuidor de servicio autorizado para el servicio de garantía. La prueba de compra es responsabilidad exclusiva del cliente. Algunos estados no permiten limitaciones sobre cuánto tiempo dura la garantía implícita, por lo que es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Algunos estados no permiten la exclusión o la limitación de daños concomitantes o emergentes, por lo que también usted puede tener otros derechos legales específicos que varían de un estado a otro. Es garantía limitada da el ECHO, Incorporated, 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047.

#### RENUNCIA DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS

Esta garantía limitada es en lugar de las demás garantías explícitas o implícitas, incluida cualquier garantía de IDONEIDAD PARA UN CIERTO FIN O USO y cualquier garantía implícita de **COMERCIALIZACIÓN** que se aplique a este producto. ECHO Inc. y sus compañías afiliadas no deben ser responsables de ningún daño concomitante o emergente, incluidos los beneficios perdidos. No se extiende ninguna garantía que no sea la aquí aprobada, a excepción de la declaración de garantía de control de emisiones que se proporciona por separado con el producto cuando se compran. Solamente ECHO Inc. puede modificar esta garantía limitada.

501MS0000001 - 501MS9999999



**ECHO INCORPORATED**  
400 Oakwood Road  
Lake Zurich, IL 60047  
[www.echo-usa.com](http://www.echo-usa.com)