



Manual del operario DLM-2100 Cortacésped

ADVERTENCIA

Este producto contiene sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Cáncer y daños reproductivos www.P65Warnings.ca.gov

ADVERTENCIA



Debe leer y entender toda la documentación que se facilita antes del uso.

De no hacerlo podrían producirse lesiones graves.

Nota: Este producto cumple con los estándares CAN ICES-002 / NMB-002

ÍNDICE

Introducción	3
Información sobre tareas de servicio	3
Piezas/número de serie	3
Servicio	4
Asistencia posventa al cliente de ECHO	4
Registro del producto	4
Documentación adicional	4
Seguridad	5
Símbolos de seguridad del manual e información importante	6
Símbolos internacionales	7
Advertencias de seguridad para cortacéspedes	12
Declaración FCC	13
Descripción	14
Contenido	15
Montaje	16
Instalación del asa superior	16
Desplegado del asa inferior	17
Funciones del cortacésped	18
Instalación del recogehierba	18
Instalación del tapón de mulching	19
Instalación del conducto de descarga lateral	19
Ajuste de la altura de corte	20
Instalación y retirada de la batería	21
Funcionamiento	22
Puesta en marcha de la unidad	22
Detención de la unidad	22
Funcionamiento en pendientes	23
Vaciado del recogehierba	23
Consejos de funcionamiento	24
Mantenimiento	24
Limpieza de la batería y el compartimento de la batería	26
Sustitución de la cuchilla	27
Solución de problemas	28
Almacenamiento	31
Almacenamiento vertical	31
Almacenamiento tras el uso	32
Especificaciones	33
Registro del producto	34
Garantía	36

INTRODUCCIÓN

Las especificaciones, descripciones, así como el material ilustrativo de esta documentación son tan precisos como se conocía en el momento de su publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Las ilustraciones pueden incluir equipos y accesorios opcionales, asimismo, pueden no incluir todos los equipos estándar.



Debe leer y entender toda la documentación que se facilita. La documentación contiene especificaciones e información sobre la seguridad, el funcionamiento, el mantenimiento, el almacenamiento y el montaje específicos de este producto. Escanee los código QR para obtener más información.



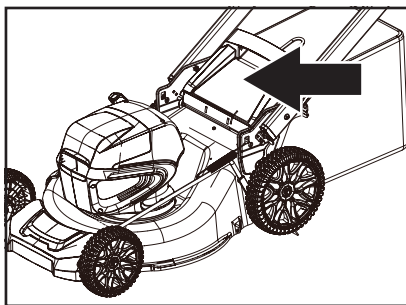
Si desea obtener más información, incluidos los manuales de seguridad donde corresponda, o si tiene preguntas sobre los términos empleados en este manual, visite: <https://www.echo-usa.com/manuals>



INFORMACIÓN SOBRE TAREAS DE SERVICIO

Piezas/número de serie

Las piezas y conjuntos originales de ECHO para sus productos ECHO solo se encuentran disponibles a través de un distribuidor autorizado de ECHO. Cuando necesite comprar piezas, tenga siempre a mano el número de modelo y el número de serie de la unidad. Para futuras consultas, escribalos en el espacio que figura a continuación para tal efecto.



Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Servicio

El servicio de este producto durante el periodo de garantía debe ser realizado por un distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO. Para conocer el nombre y la dirección del distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO más cercano, pregunte al vendedor o llame por teléfono al: 1-800-432-ECHO (3246). También encontrará información sobre los distribuidores en nuestro sitio web www.echo-usa.com.

Cuando presente su unidad para el servicio/repificaciones bajo garantía, es necesario presentar una prueba de compra.

Asistencia posventa al cliente de ECHO

Si necesita ayuda o tiene preguntas sobre la aplicación, el funcionamiento o el mantenimiento de este producto, llame al departamento de asistencia posventa al cliente de ECHO al 1-800-432-ECHO (3246) de 8:00 a.m a 5:00 p.m. (zona horaria central estándar) de lunes a viernes. Antes de llamar, debe conocer el modelo y el número de serie de su unidad.

Registro del producto

Registre su equipo ECHO en línea en www.echo-usa.com o cumplimentando la hoja de registro del producto incluida en este manual. El registro de su producto confirma la cobertura de la garantía y proporciona un enlace directo a ECHO si consideramos necesario ponernos en contacto con usted.

Documentación adicional

Además de encontrar información en línea, esta también se encuentra disponible a través de un distribuidor de servicio técnico autorizado de ECHO, o contactando directamente con ECHO Incorporated, 400 Oakwood Road, Lake Zurich, IL 60047, 1-800-432-ECHO (3246).

Símbolos de seguridad del manual e información importante

En este manual y en el propio producto, encontrará alertas de seguridad y mensajes informativos útiles precedidos de símbolos o palabras clave. A continuación, se explican dichos símbolos y palabras clave y lo que significan para usted.

PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "PELIGRO" llama la atención sobre un acto o una condición que PROVOCARÁ lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "ADVERTENCIA" llama la atención sobre un acto o una condición que PUEDE provocar lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

PRECAUCIÓN

El símbolo de alerta de seguridad acompañado de la palabra "PRECAUCIÓN" llama la atención sobre un acto o una condición que podría provocar lesiones personales leves o moderadas si no se evita.

AVISO

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

Nota: este mensaje adjunto ofrece consejos para el uso, el cuidado y el mantenimiento de la unidad.



CÍRCULO Y BARRA INCLINADA

Este símbolo significa que la acción específica que se muestra está prohibida. Ignorar estas prohibiciones puede provocar lesiones graves o mortales.

Símbolos internacionales

En el producto pueden utilizarse algunos de los siguientes símbolos. Le rogamos que los estudie y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá manejar el producto mejor y de manera más segura.

Símbolo	Descripción
	Precauciones que afectan a su seguridad.
	Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.
	PELIGRO — Mantenga alejados los pies y las manos.
	ADVERTENCIA — Cuidado con los objetos proyectados — Mantenga alejados a los transeúntes.
	ADVERTENCIA — Mantenga las manos y los pies alejados de las cuchillas.
	ADVERTENCIA — Desconecte todas las baterías antes del mantenimiento.

SEGURIDAD

Advertencias de seguridad para cortacéspedes

ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este cortacésped. El incumplimiento de las instrucciones indicadas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su consulta posterior.

Seguridad de la zona de trabajo

- **Para evitar que otras personas entren en contacto con la cuchilla en movimiento o resulten lesionadas por un objeto proyectado, mantenga la superficie de trabajo libre de transeúntes, especialmente niños pequeños y mascotas. Detenga el cortacésped y los accesorios si alguien entra en la zona. El contacto con la cuchilla en movimiento o con objetos proyectados puede provocar lesiones personales graves o la muerte.**
- **Utilice el cortacésped únicamente con luz diurna o con una buena iluminación artificial. Las zonas oscuras fomentan los accidentes.**
- **No utilice los cortacéspedes en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Los cortacéspedes generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.**
- **No utilice el cortacésped con mal tiempo, especialmente cuando exista un riesgo de rayos. Esto disminuye el riesgo de ser alcanzado por un rayo.**
- **Inspeccione exhaustivamente la superficie donde va a utilizarse el cortacésped y quite todas las piedras, ramas, cables, huesos y otros objetos extraños. Los objetos proyectados pueden producir lesiones personales.**

Seguridad eléctrica

- **No exponga el cortacésped a la lluvia ni a condiciones de humedad. Si penetra agua en el cortacésped, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.**

Seguridad personal

- **Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular. Los equipos de protección reducirán las lesiones personales.**

Seguridad personal

- **Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** *Los equipos de protección reducirán las lesiones personales.*
- **Lleve indumentaria adecuada. No lleve ropa o joyas sueltas.** *Mantenga el cabello y la ropa lejos de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*
- **Lleve siempre pantalón largo cuando esté utilizando el cortacésped.** *La piel expuesta aumenta la probabilidad de lesiones por objetos arrojados.*
- **Durante el funcionamiento del cortacésped, lleve siempre calzado antideslizante y de protección. No utilice el cortacésped si está descalzo o lleva sandalias abiertas.** *Esto reduce la posibilidad de sufrir lesiones en los pies debido al contacto con la cuchilla en movimiento.*
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la fuente de alimentación o a las baterías y al coger o transportar el cortacésped.** *El transporte de un cortacésped con el dedo en el interruptor o la conexión de un cortacésped que tiene el interruptor activado fomenta los accidentes.*
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender el cortacésped.** *Una llave que se quede fijada a una pieza giratoria del cortacésped puede provocar lesiones personales.*
- **Mantenga una postura adecuada y el equilibrio en todo momento.** *Esto le permitirá un mejor control del cortacésped en situaciones inesperadas.*
- **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y emplee el sentido común cuando utilice un cortacésped.** *No utilice un cortacésped mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de inatención durante el uso del cortacésped puede provocar lesiones personales graves.*
- **No permita que la familiaridad adquirida con el uso frecuente del cortacésped le permita sentirse autocomplaciente e ignorar los principios de seguridad de uso de este.** *Una acción descuidada puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.*
- **Para evitar el contacto con la cuchilla del operario o una lesión debida a un objeto proyectado, permanezca en la zona del operario detrás de las asas del cortacésped.** *El contacto con la cuchilla o con objetos proyectados puede provocar lesiones personales graves.*
- **No toque las cuchillas ni otras piezas móviles peligrosas mientras aún estén en movimiento.** *Esto reduce el riesgo de lesiones por las piezas móviles.*

Uso y cuidado del cortacésped

- **Utilice el cortacésped y los accesorios de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el**

- **trabajo a realizar.** *El uso del cortacésped para operaciones distintas de las previstas puede dar lugar a una situación peligrosa.*
- **Antes del uso del cortacésped, realice siempre una inspección visual para comprobar que la(s) cuchilla(s) y el conjunto de la(s) cuchilla(s) se hayan fijado correctamente y no presenten desgaste o daños.** *Las piezas desgastadas o dañadas aumentan el riesgo de lesiones.*
- **Mantenga las protecciones y otros dispositivos de seguridad en su posición, debidamente montados y en estado de funcionamiento.** *Una protección u otro dispositivo de seguridad que esté suelto, dañado o que no funcione correctamente puede provocar lesiones personales.*
- **Elimine los residuos de todas las entradas de aire de refrigeración.** *Las entradas de aire obstruidas y los residuos pueden provocar un sobrecalentamiento o riesgo de incendio.*
- **No utilice el cortacésped si el interruptor de encendido no lo enciende y apaga.** *Un cortacésped que no puede controlarse con el interruptor es peligroso y debe repararse.*
- **Evite el uso del cortacésped sobre césped mojado. Camine, no corra.** *Así se reduce el riesgo de resbalones y caídas que pueden provocar lesiones personales.*
- **No utilice el cortacésped en pendientes excesivamente pronunciadas.** *Así se reduce el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que pueden provocar lesiones personales.*
- **No fuerce el cortacésped. Utilice el cortacésped correcto para su aplicación.** *El cortacésped correcto hará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que se diseñó.*
- **Preste atención a la dirección de descarga del cortacésped y del accesorio y no dirija la descarga del cortacésped hacia las personas.** *Los objetos proyectados pueden producir lesiones personales.*
- **Extreme las precauciones cuando dé marcha atrás o lleve el cortacésped hacia usted. Esté siempre atento a su entorno.** *Esto reduce el riesgo de tropiezos durante el funcionamiento.*
- **Cuando trabaje en pendientes, asegúrese siempre de tener una posición estable, trabaje siempre en sentido transversal en las pendientes, nunca hacia arriba o abajo y extreme las precauciones al cambiar de dirección.** *Así se reduce el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que pueden provocar lesiones personales.*
- **Mantenga las asas y las superficies de agarre secas, limpias y sin restos de aceite y grasa.** *Las asas y las superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguros del cortacésped en situaciones inesperadas.*
- **Compruebe frecuentemente el recogehierba para ver si presenta**

- **señales de desgaste o deterioro.** Un recogehierba desgastado o dañado puede aumentar el riesgo de lesiones personales.
- **Antes de retirar el recogehierba, apague el motor y espere a que la(s) cuchilla(s) se detenga(n) por completo.** *La(s) cuchilla(s) de corte sigue(n) girando después de soltar el mando de la cuchilla. Nunca coloque ninguna parte de su cuerpo en la zona de la(s) cuchilla(s) hasta que esté seguro de que esta(s) haya(n) dejado de girar. El contacto con la(s) cuchilla(s) en movimiento puede provocar lesiones personales graves.*
- **Antes de desatascar el conducto, apague el motor, espere hasta que la(s) cuchilla(s) se detenga(n) por completo, accione el dispositivo de desactivación o retire todas las baterías, si son extraíbles.** *La(s) cuchilla(s) de corte sigue(n) girando después de soltar el mando de la cuchilla. Nunca coloque ninguna parte de su cuerpo en la zona de la(s) cuchilla(s) hasta que esté seguro de que esta(s) haya(n) dejado de girar. El contacto con la(s) cuchilla(s) en movimiento puede provocar lesiones personales graves.*
- **Antes de limpiar o inspeccionar el cortacésped, apague el motor, espere hasta que la(s) cuchilla(s) se detenga(n) por completo, accione el dispositivo de desactivación o retire todas las baterías, si son extraíbles.** *El contacto accidental con la cuchilla en movimiento y las piezas móviles puede provocar lesiones personales.*
- **Realice el mantenimiento del cortacésped y sus accesorios.** *Compruebe si hay desalineación o unión de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento del cortacésped. Si ha sufrido daños, lleve a reparar el cortacésped antes del uso. Numerosos accidentes se deben a cortacéspedes mal mantenidos.*
- **Almacene los cortacéspedes inactivos fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con el cortacésped o estas instrucciones puedan utilizarlo.** *Un cortacésped es peligroso en manos de usuarios inexpertos.*

Utilización y cuidado del cortacésped a batería

- **Utilizar sólo con la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V.** *La utilización de otro tipo de baterías podría dar lugar a lesiones e incendios. El uso de cualquier otra batería puede dar lugar a un riesgo de lesiones e incendio.*
- **Recargar sólo con cargadores de la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V.** *Un cargador que es adecuado para un tipo de batería(s) puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otra(s) batería(s). Un cargador adecuado para un tipo de batería puede crear a un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro tipo de batería(s).*
- **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería ni el cortacésped fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** *La carga incorrecta o a temperaturas fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

- **No utilice una batería o un cortacésped que haya sufrido daños o modificaciones.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden exhibir un comportamiento impredecible que puede dar lugar a un incendio, una explosión o un riesgo de lesiones.*
- **No exponga una batería ni el cortacésped al fuego ni a temperaturas excesivas.** *La exposición al fuego o a una temperatura superior a 130 °C (265 °F) puede provocar una explosión.*
- **Bajo condiciones abusivas, es posible que salga líquido de la(s) batería(s); evite el contacto.** *En caso de un contacto accidental, lavar con abundante agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque también atención médica. El líquido de la(s) batería(s) puede provocar irritación o quemaduras.*
- **Cuando las baterías no estén en uso, manténgalas alejadas de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión entre los terminales.** *El cortocircuito de los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.*

Servicio

- **Solicite a un técnico de reparación cualificado que realice las tareas de servicio de su cortacésped utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** *Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la cortacésped. El uso de piezas que no cumplan las especificaciones de los equipos originales puede dar lugar a un rendimiento inadecuado y comprometer la seguridad.*
- **Nunca realice tareas de servicio en baterías dañadas.** *El servicio de las baterías únicamente debe realizarlo el fabricante o los proveedores de servicio técnico autorizados.*

Intervalo de temperatura ambiente recomendado :

	Carga		Uso/Descarga		Almacenamiento	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
Producto ⁽¹⁾	No aplicable		0°C(32°F)	45°C(113°F)	0°C(32°F)	45°C(113°F)
Batería ⁽²⁾⁽³⁾	4°C(39°F)	40°C(104°F)	0°C(32°F)	45°C(113°F)	0°C(32°F)	45°C(113°F)
Cargador	4°C(39°F)	40°C(104°F)	No aplicable		0°C(32°F)	45°C(113°F)

⁽¹⁾ Se supone que la batería acaba de retirarse del cargador o ha estado almacenada en el intervalo de temperatura indicado para el uso del cargador de 4°C (39°F) - 40°C (104°F).

⁽²⁾ Las baterías calientes a altas temperaturas ambientales requieren tiempos de carga más largo.

⁽³⁾ Para maximizar la vida útil de las baterías almacenadas durante más de 3 meses, ECHO recomienda almacenar las baterías con 3 pilotos verdes en el indicador de capacidad de la batería (BCI) y a temperatura ambiente.

Nota: El almacenamiento prolongado de las baterías en condiciones o con niveles de carga en el indicador de capacidad de la batería (BCI) distintos de los indicados anteriormente podría degradar el rendimiento y la autonomía de la batería.

Declaración FCC

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- Este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan producir un funcionamiento no deseado.

PRECAU

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable de la conformidad podrían invalidar la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

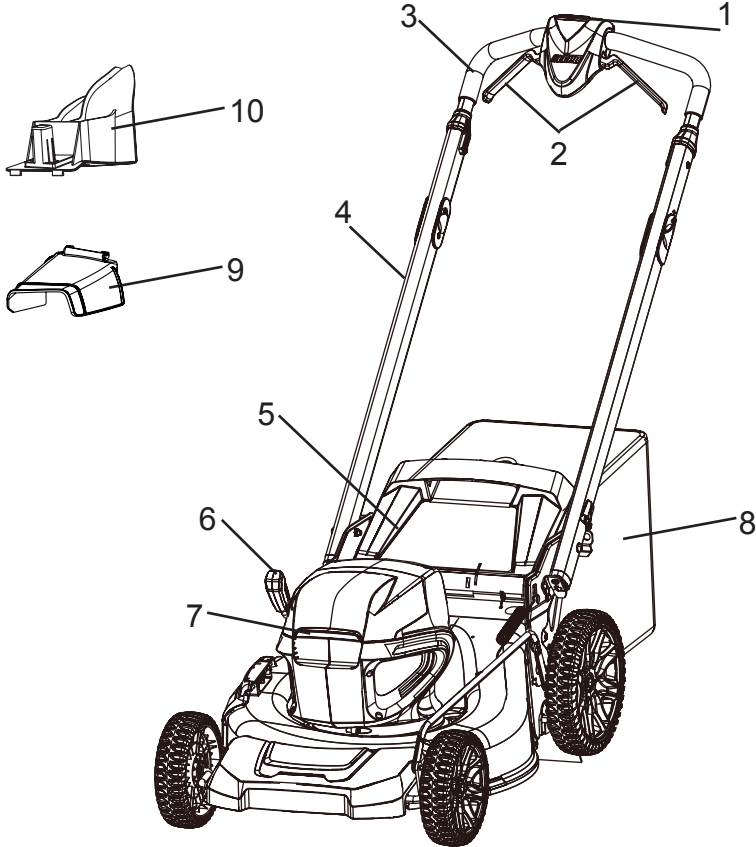
AVISO

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión. La recepción puede determinarse encendiendo y apagando el equipo. Se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- *Reoriente o reubique la antena receptora.*
- *Aumente la separación entre el equipo y el receptor.*
- *Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.*
- *Consulte con el distribuidor o con un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.*

DESCRIPCIÓN

Localice la etiqueta o las etiquetas de seguridad en su unidad. Asegúrese de que las etiquetas sean legibles y de entender y seguir las instrucciones que aparecen en ellas. Si una etiqueta no puede leerse, puede pedir una nueva a un distribuidor ECHO. La etiqueta de seguridad es solo un ejemplo. Su etiqueta puede tener un aspecto ligeramente diferente.



1. Botón de puesta en marcha
2. Asa de puesta en marcha
3. Asa superior
4. Asa inferior
5. Puerta de descarga trasera
6. Palanca de ajuste de altura
7. Puerta de la batería
8. Recogehierba
9. Conducto de descarga lateral
10. Tapón de mulching

CONTENIDO

El producto ECHO que ha comprado se ha premontado en fábrica para su comodidad. Debido a las restricciones de embalaje, puede que sea necesario montar algún elemento.

Compruebe si hay daños tras abrir el cartón. Notifique inmediatamente al vendedor o al distribuidor de ECHO en caso de que haya piezas dañadas o ausentes. Utilice el albarán para verificar si faltan piezas.

- 1 Cortacésped
- 1 Manual del operario
- 1 Recogehierba
- 1 Tapón de mulching

AVISO

Para obtener una lista completa de baterías compatibles con ésta y todas las herramientas eFORCE®, escanee este código o visite <https://www.echo-usa.com/battery-information>.

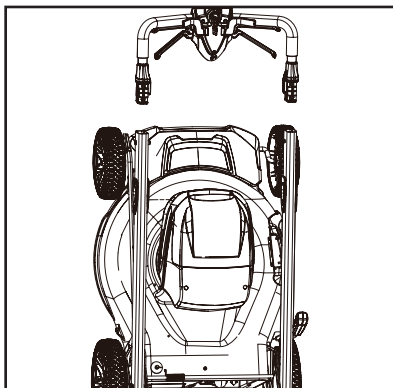


AVISO

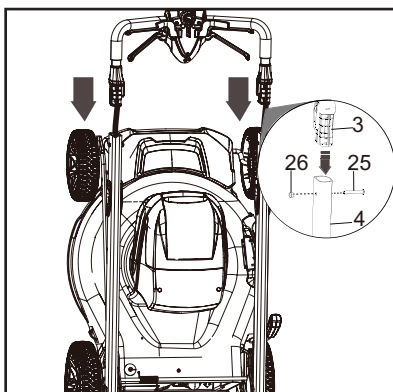
No dañe el cable cuando instale el asa superior.

Instalación del asa superior

1. Coloque el cortacésped en posición vertical.
2. Retire el material de embalaje del cable.
3. Retire la protección del extremo de goma del asa superior.



4. Inserte el asa superior (3) en el asa inferior (4).
5. Meta los pernos (25) por los orificios y apriételos con las tuercas (26).

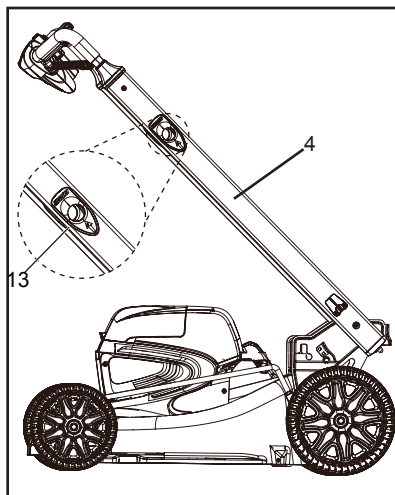


AVISO

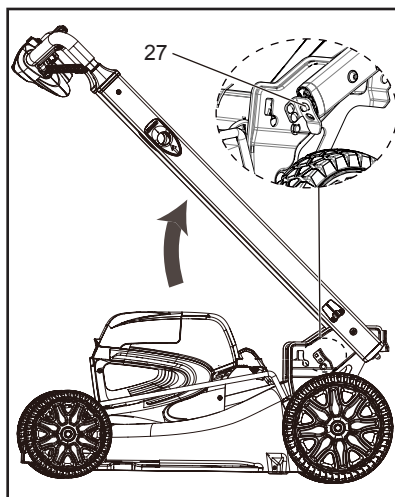
Asegúrese de que los dos pasadores de las asas estén en la misma posición.

Despliegado del asa inferior

1. Tire hacia arriba sobre los orificios del asa (13) para desbloquear las asas inferiores (4).



2. Pliegue el asa inferior hacia arriba hasta que los pasadores del asa (27) se bloqueen en posición.



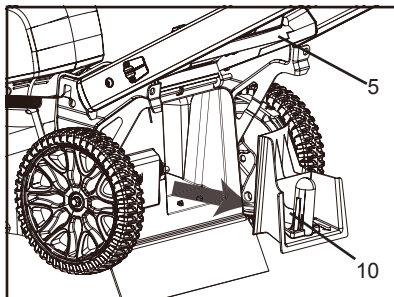
Funciones del cortacésped

Por lo general, un cortacésped cuenta con tres funciones (bolsa trasera/ mulching/ descarga lateral). Estas funciones pueden convertirse cambiando de accesorios. Consulte la siguiente tabla para conocer los detalles de ajuste.

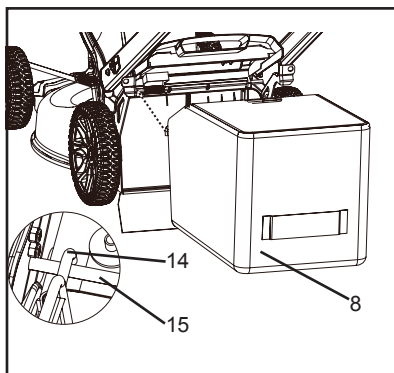
Para convertir el cortacésped	Tapón de mulching	Bolsa recogehierba	Conducto de descarga lateral (se vende por separado)
Para bolsa trasera	×	√	×
Para mulching	√	×	×
Para descarga lateral	√	×	√

Instalación del recogehierba

1. Retire la batería y la llave de seguridad.
2. Retire el tapón de mulching.
3. Retire el conducto de descarga lateral.
4. Abra la puerta de descarga trasera y sujétela.

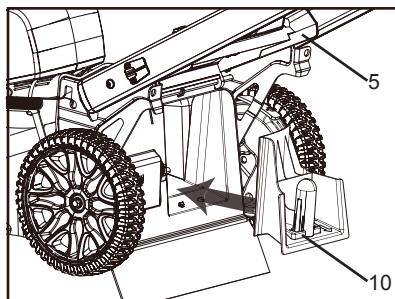


5. Sostenga el recogehierba (8) por el asa y enganche los ganchos (14) en la varilla de la puerta (15).
6. Cierre la puerta de descarga trasera.



Instalación del tapón de mulching

1. Retire la batería y la llave de seguridad.
2. Retire el recogehierba.
3. Abra la puerta de descarga trasera (5) y sujétela.
4. Sujete el tapón de mulching (10) por su asa y colóquelo en el conducto de descarga.
5. Cierre la puerta de descarga trasera.



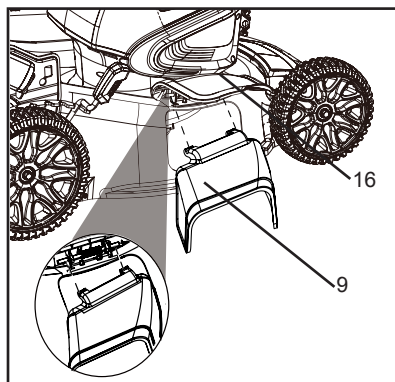
Instalación del conducto de descarga lateral (se vende por separado)

ADVERTENCIA

Quando utilice el conducto de descarga lateral:

- **No instale el recogehierba.**
- **Mantenga instalado el tapón de mulching.**

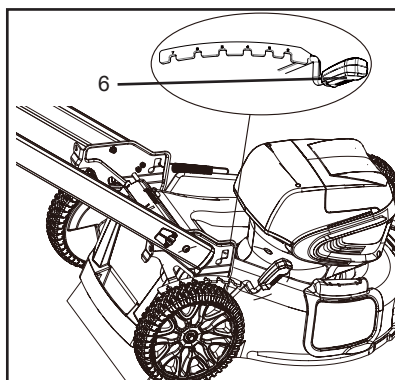
1. Retire la batería y la llave de seguridad.
2. Abra la puerta de descarga lateral (16) y sujétela.
3. Alinee los huecos del conducto de descarga lateral (9) debajo de la articulación.
4. Cierre la puerta de descarga lateral.



Ajuste de la altura de corte

La máquina puede ajustarse a distintas alturas de corte.

1. Tire hacia atrás de la palanca de ajuste de altura (6) para aumentar la altura de corte.
2. Lleve la palanca de ajuste de altura más hacia delante para disminuir la altura de corte. Llévela más hacia atrás para aumentar la altura de corte.



Instalación y retirada de la batería

AVISO

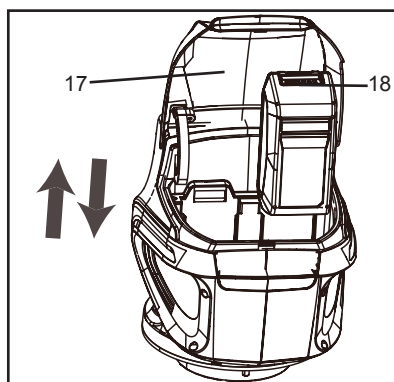
La máquina tiene una función de interruptor automático que permite que la otra batería funcione cuando la primera no puede funcionar. La batería viene parcialmente cargada de fábrica y es necesario cargarla por completo antes del primer uso.

Nota: consulte el Manual del operario que se incluye en el embalaje con la batería.

Instalación de la batería

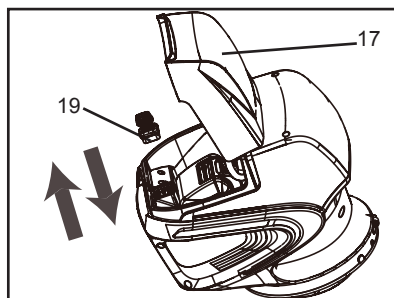
1. Levante y mantenga levantada la puerta de la batería (17).
2. Alinee la batería con el puerto de la batería del cortacésped.
3. Asegúrese de que el botón de desbloqueo de la batería (18) encaje en su posición y que la batería esté totalmente asentada y fijada en el cortacésped antes del funcionamiento.
4. Inserte la llave de seguridad (19).
5. Cierre la puerta de la batería.

Nota: La máquina tiene una función de interruptor automático que permite que la otra batería funcione cuando la primera no puede funcionar. Pueden adquirirse baterías adicionales a través de un distribuidor.



Retirada de la batería

1. Detenga la máquina.
2. Abra la puerta de la batería (17).
3. Retire la llave de seguridad (19).
4. Presione el botón de desbloqueo de la batería (18) en el cortacésped. Esto hará que la batería se levante de la herramienta ligeramente.
5. Retire la batería del producto.



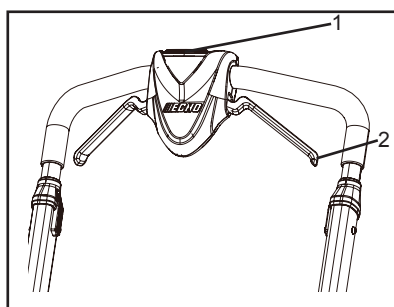
Puesta en marcha de la unidad

ADVERTENCIA

Al poner en marcha la unidad, respete las precauciones descritas en la sección "Seguridad". De no respetarse las precauciones podría producirse un accidente o una lesión, o incluso la muerte.

Espere hasta que la cuchilla se detenga por completo antes de volver a poner en marcha la máquina. No apague y encienda la máquina rápidamente.

1. Asegúrese de que la llave de seguridad se inserte en la ranura.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón de puesta en marcha (1).
3. Mientras mantiene pulsado el botón de puesta en marcha (1), tire del asa de puesta en marcha (2) en la dirección del manillar.
4. Una vez que la máquina esté en marcha, suelte el botón de puesta en marcha.



Detención de la unidad

1. Suelte el asa de puesta en marcha para detener la máquina.

Nota: Retire siempre la llave de seguridad y la batería tras finalizar el trabajo.

Funcionamiento en pendientes

ADVERTENCIA

No siegue en pendientes con una inclinación superior a 15 grados. Si no está cómodo, no siegue en una pendiente.

- No suba y baje en una pendiente, siegue transversalmente la superficie de la misma. Tenga cuidado al cambiar de dirección en una pendiente.
- Supervise los orificios, surcos, piedras y otros objetos ocultos que pueden hacer que se caiga. Elimine todos los obstáculos como piedras y ramas de árboles.
- Asegúrese de tener un equilibrio estable. Si pierde el equilibrio, suelte el asa de puesta en marcha inmediatamente.
- No siegue cerca de precipicios, zanjas o terraplenes.

Vaciado del recogehierba

1. Detenga la máquina.
2. Retire la llave de seguridad.
3. Retire la batería.
4. Abra la puerta de descarga trasera y sujétela.
5. Sostenga el recogehierba por el asa y desengánchelo de la varilla de la puerta.
6. Cierre la puerta de descarga trasera.
7. Vacíe el recogehierba.



Consejos de funcionamiento

- No intente anular el funcionamiento del botón de puesta en marcha o las asas de puesta en marcha.
- No incline la máquina cuando la ponga en marcha.
- No ponga las manos ni los pies cerca o debajo de las piezas giratorias.
- Mantenga limpio el conducto de descarga.
- El corte de hierba húmeda requiere más potencia, acorta el tiempo de funcionamiento y corta mal la hierba.
- Es necesaria una mayor altura de la cuchilla para césped nuevo o denso.
- Limpie la parte inferior de la plataforma del cortacésped después de cada uso. Retire los recortes de hierba, las hojas, la suciedad y otros residuos
- El mulching requiere un ajuste más alto de la plataforma del cortacésped que el uso de la bolsa trasera o la descarga lateral. Ajuste la altura de las ruedas para eliminar aproximadamente un tercio de la parte superior de la hierba..

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar los dedos o provocar lesiones graves.

Mantenga las manos, la ropa y los objetos sueltos alejados de todas las aberturas.

Detenga siempre el motor y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de retirar obstáculos, limpiar residuos o realizar tareas de servicio en la unidad. Deje que la unidad se enfríe antes de realizar tareas de servicio. Lleve guantes para proteger las manos de los bordes afilados y las superficies calientes.



ADVERTENCIA

El manejo de una unidad con un mantenimiento deficiente puede provocar lesiones graves al operario o a los transeúntes. Siga siempre todas las instrucciones de mantenimiento tal y como están escritas, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves.

Su unidad se ha diseñado para proporcionar muchas horas de servicio sin problemas. El mantenimiento periódico programado ayudará a su unidad a lograr ese objetivo. Si no está seguro o no está equipado con las herramientas necesarias, le recomendamos que lleve su unidad a un distribuidor de servicio técnico para su mantenimiento. Para ayudarle a decidir si quiere hacerlo usted mismo o dejar que lo haga el distribuidor, cada tarea de mantenimiento ha sido clasificada. Si la tarea no aparece en la lista, acuda a un distribuidor para las reparaciones.

Niveles de habilidad

Nivel 1 = Fácil de hacer. Pueden ser necesarias herramientas comunes.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Pueden ser necesarias algunas herramientas especializadas.

Nivel 3 = Consulte con el distribuidor.

Intervalos de mantenimiento

COMPONENTE/ SISTEMA	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	NIVEL HAB. NECESARIO
Diariamente o antes del uso		
Cuchilla	Inspeccionar / Afilar / Sustituir*	2
Tornillos / Tuercas / Pernos	Inspeccionar / Apretar / Sustituir *	1
Batería	Limpiar el compartimento de la batería	1
Cortacésped	Limpiar la plataforma del cortacésped	1

AVISO - Los intervalos de tiempo que se muestran son máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento necesario.

NOTAS SOBRE EL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO:

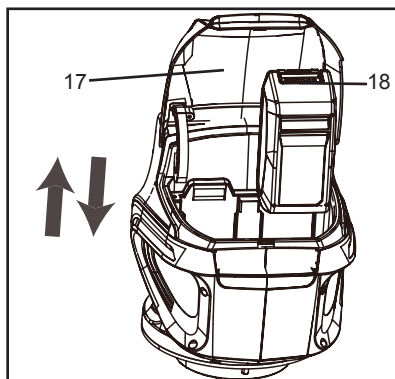
* Se recomienda la sustitución en función del hallazgo de daños o desgaste durante la inspección.

Limpieza de la batería y el compartimento de la batería

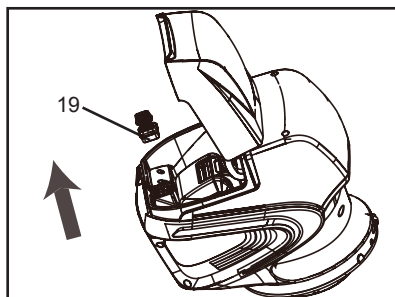
! ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica o incendio. No utilice materiales conductores para limpiar la batería ni el compartimento de esta. Retire la llave de seguridad y la batería de la máquina antes de realizar tareas de mantenimiento.

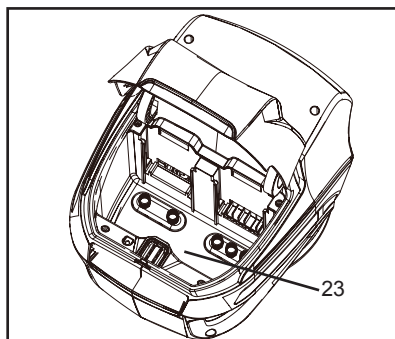
1. Abra la puerta de la batería (17).
2. Retire la llave de seguridad (19).



3. Presione el botón de desbloqueo de la batería (18) y sáquela del compartimento de la batería.



4. Utilice aire comprimido o un cepillo de cerdas suaves para eliminar los residuos de la batería y del compartimento de la batería (23).



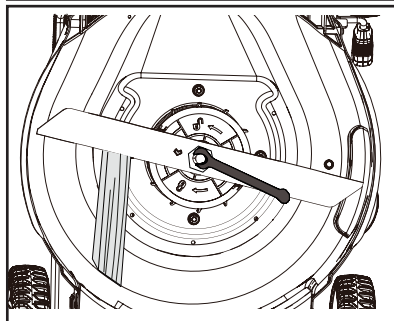
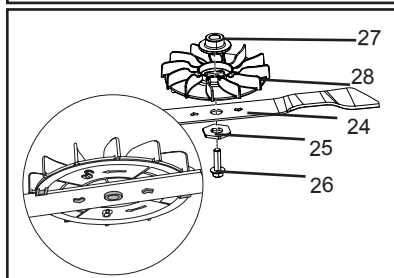
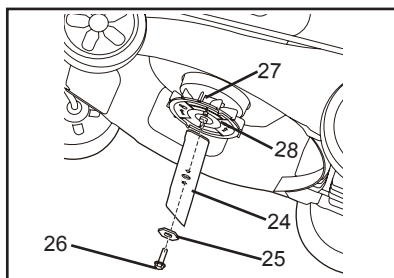
Sustitución de la cuchilla

! ADVERTENCIA

Utilice únicamente cuchillas de repuesto aprobadas.

Lleve guantes gruesos o enrolle un trapo alrededor de la cuchilla cuando la toque.

1. Detenga la máquina.
2. Asegúrese de que la cuchilla se detenga por completo.
3. Retire la llave de seguridad y las baterías.
4. Apoye la máquina sobre un lateral.
5. Utilice un bloque de madera o la herramienta de sujeción de cuchillas especial para cortacéspedes para impedir el movimiento de la cuchilla.
6. Retire el perno de montaje (26) y el espaciador (25) con una llave o una llave de tubo.
7. Separe con cuidado la cuchilla (24), el ventilador (28) y la base (27).
8. Inspeccione el ventilador, el perno de la cuchilla y la base en busca de daños.
9. Instale las nuevas cuchillas siguiendo la secuencia especificada: base, ventilador, cuchilla, espaciador y perno de montaje. Asegúrese de que las flechas encajan en los agujeros de la cuchilla.
10. Apriete firmemente el perno de la cuchilla. Par de apriete recomendado: 33-37 Nm.

**AVISO**

Aplice Loctite # 242 o equivalente a las roscas de los pernos cada vez que se retire y vuelva a instalar la cuchilla.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El cortacésped no arranca.	La batería no está cargada.	Cargue la batería.
	El interruptor está defectuoso.	Sustituya el interruptor (póngase en contacto con un distribuidor autorizado).
	Hierba atascada entre la plataforma y la cuchilla.	Retire la batería y la llave de seguridad; compruebe si hay atascos debajo de la plataforma.
	La batería no está insertada por completo en el cortacésped.	Compruebe la conexión entre la batería y el cortacésped. Asegúrese de que la batería encaje en su posición.
	La batería puede necesitar sustitución.	Contacte con un distribuidor o sustituya la batería.
El cortacésped corta la hierba irregularmente.	El césped es agreste o irregular.	Compruebe la superficie de segado.
	La altura de corte no se ha ajustado correctamente.	Mueva las ruedas a una posición más alta.
	La cuchilla está desafilada.	Afile o sustituya la cuchilla.
El cortacésped no realiza la función de mulching correctamente.	Los recortes de hierba húmedos se adhieren a la parte inferior de la plataforma.	Retire la batería y limpie la unidad. Espere hasta que la hierba se seque antes de segar.
	Falta el tapón de mulching.	Instale el tapón de mulching.
	Quedan pegotes de hierba durante el mulching.	Eleve la plataforma del cortacésped para que se corte un tercio de la hierba.

Problema	Causa	Solución
Es difícil empujar el cortacésped.	La hierba está demasiado alta o la altura de corte es demasiado baja.	Eleve la altura de corte.
	La parte trasera de la bolsa recogehierba se arrastra en la hierba densa.	Vacíe los recortes de hierba de la bolsa recogehierba.
El cortacésped es excesivamente ruidoso y vibra.	El eje del motor está doblado.	Detenga el motor e inspeccione si hay daños. Contacte con un distribuidor en caso de reparaciones.
	La cuchilla está desequilibrada.	Repáre antes de volver a poner en marcha. Si la vibración persiste, contacte con un distribuidor.

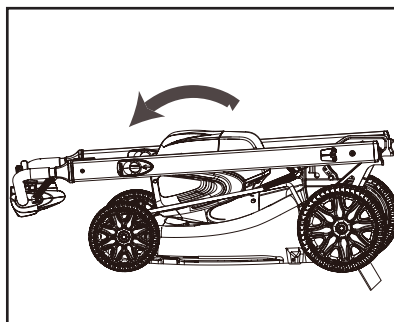
Número de pitidos	Síntoma	Solución
1	El cortacésped no arranca.	Consulte con un distribuidor autorizado.
2	El cortacésped deja de funcionar.	Deje que el cortacésped se enfríe. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
3	El cortacésped no arranca.	Compruebe que no haya presencia de corrosión o residuos en la batería y los terminales. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
4	El cortacésped arranca y se detiene, o no arranca.	Arranque el cortacésped, al principio, no corte por completo y, luego, corte con normalidad. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
5	El cortacésped no arranca.	Cargue la batería totalmente e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
6	El cortacésped deja de funcionar.	Deje que la batería se enfríe. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
7	El cortacésped arranca y se detiene, o no arranca.	Mueva el cortacésped a una superficie plana e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.
8	La cuchilla no gira.	Retire las baterías y la llave de seguridad, elimine la obstrucción e inténtelo de nuevo.
9	El motor no alcanza la velocidad máxima.	Arranque el cortacésped, al principio, no corte por completo y, luego, corte con normalidad. Si el problema persiste, consulte con un distribuidor autorizado.

ALMACENAMIENTO

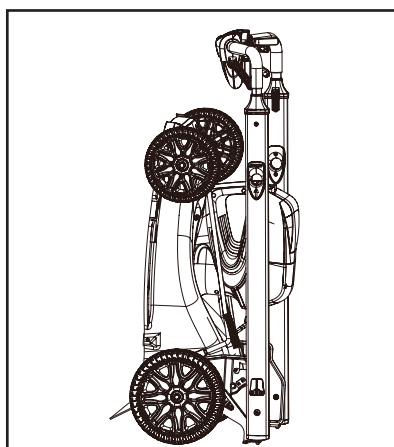
Almacenamiento vertical

No almacene su unidad sin realizar un mantenimiento de protección para el almacenamiento que incluya lo siguiente:

1. Retire las baterías y la llave de seguridad.
2. Retire el recogehierba.
3. Apriete por los orificios del asa para plegarlas.



4. Bloquee las asas en posición.
5. Coloque la máquina sobre un extremo y asegúrese de que los soportes toquen el suelo.



Almacenamiento tras el uso

Cuando almacene el producto durante largos periodos de tiempo, asegúrese de realizar los siguientes preparativos para el almacenamiento.

Cortacésped

No almacene su unidad sin realizar un mantenimiento de protección para el almacenamiento que incluya lo siguiente:

1. Apague la alimentación de la unidad.
2. Retire la batería del cortacésped.
3. Elimine la acumulación de suciedad y residuos del exterior de la unidad y de la parte inferior de la plataforma.
4. Apriete todos los tornillos y tuercas.
5. Cierre la puerta de la batería.
6. Almacene la unidad en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

Batería

1. Retire la batería o baterías del cortacésped.
2. Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.
3. Almacene a temperaturas entre 32°F (0°C) y 113°F (45°C).
4. Si la batería se ha almacenado durante más de seis meses, cárguela al 100% de su capacidad.

Cargador

1. Retire la batería o baterías del cargador.
2. Desconecte el cargador del suministro eléctrico.
3. Almacene en un lugar seco, sin polvo y lejos del alcance de los niños.

ESPECIFICACIONES

MODELO	DLM-2100
Velocidad sin carga	2800 RPM
Ajustes de altura	1 3/8-4" (3.5 - 10 cm)
Funciones	3 en 1 mulching, bolsa trasera y descarga lateral
Peso	60.63 lbs (27.5kg)
Batería: Modelo Tipo Tensión Tipo de cargador Tensión de entrada del cargador	Batería de la serie de baterías ECHO eFORCE® 56V Li-ion 56 (nominal 50,4) CCCV 120V CA 60Hz
Modelo de cargador	Cargador para serie de batería ECHO eFORCE® 56V
Pilotos del cargador <input type="radio"/> Apagado <input checked="" type="radio"/> Verde intermitente <input type="radio"/> Apagado <input checked="" type="radio"/> Verde <input checked="" type="radio"/> Rojo <input type="radio"/> Apagado <input checked="" type="radio"/> Rojo intermitente <input type="radio"/> Apagado	Batería cargando Totalmente cargada La batería está demasiado caliente: (Retire durante aprox. 30 minutos para dejar que se enfríe) Batería defectuosa: (Retire y sustituya por una batería nueva si sucede esto)
Tiempo de carga	Consulte el manual del operario de la batería

REGISTRO DEL PRODUCTO

Gracias por elegir un equipo eléctrico de ECHO

Vaya a <http://www.echo-usa.com/Warranty/Register-Your-ECHO> para registrar su nuevo producto en línea. ¡Es RÁPIDO y FÁCIL! NOTA: su información nunca será vendida ni mal empleada por ECHO, Incorporated.

El registro de su compra nos permite ponernos en contacto con usted en el improbable caso de que se produzca una actualización de servicio o una retirada del producto, y verifica su propiedad para la consideración de la garantía.

Si no tiene acceso a Internet, puede rellenar el siguiente formulario y enviarlo por correo a:

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



PRODUCT REGISTRATION CARD : TARJETA DE REGISTRO : CARTE D'ENREGISTREMENT DU PRODUIT

<p>ONLINE OPTION: Register online and save a stamp! You will be alerted of product updates and/or be sent new ECHO product information and special offers. Simply go to: www.echo-usa.com</p>	<p>OPCION POR INTERNET: Regístrese en la página web y ahorre una estampilla. Le alertarán sobre actualizaciones del producto y/o se le enviara información y ofertas especiales. Simplemente visite: www.echo-usa.com</p>
<p>OPTION EN LICNE : Enregistrer en ligne et épargner un timbre! Vous serez informé sur les nouveaux produits ECHO et les mises à jour de produit ainsi que les offres spéciales. Simplement visitez le: www.echo-usa.com</p>	

Confidential: Information provided will not be shared or sold

Please Print : Por Favor Escribe Con Letra De Moldé : En Lettre Carré S.V.P.

Primary use of tool: Professional Homeowner Rental Equip.
 Uso primario de la herramienta: Profesional Dueño de casa Alquiler
 Usage principal : Professionnel Résidentiel Location
 Do you wish to receive periodic ECHO product information and special offers by e-mail? Yes No
 ¿Desea usted recibir información periódica y ofertas especiales por correo electrónico sobre el producto ECHO? Yes No
 Souhaitez-vous recevoir périodiquement de l'information sur les produits ECHO et les offres spéciales par courrier électronique ? Oui Non
 Did you visit the ECHO website before purchasing your product? Yes No
 Visitéz usted la página web ECHO antes de comprar su producto? Si No
 Avez-vous visité le site d'ECHO avant de procurer votre produit? Oui Non

Purchaser's Name : Nombre del Comprador : Nom de l'acheteur

Address : Dirección : Adresse

City : Ciudad : Ville State : Estado : Province Zip Code : Código Postal : Code Postal

E-Mail Address : Dirección De Correo Electrónico : Courrier Electronique

Phone Number : Número De Teléfono : Téléphone Date of Purchase : Fecha de la Compra : Date de l'achat

Where Purchased : Nombre del Almacén donde fue Comprado : Lieu d'achat

What factor(s) most influenced your purchase?
 Performance Price Dealer
 Reliability Quality Prior Experience
 Friend/Family Brand Warranty
 ¿Qué factor(es) influyó más en su compra?
 Funcionamiento Precio Distribuidor
 Confiabilidad Experiencia Anterior Calidad
 Amigo/Familia Marca Garantía
 Quel facteur (facteurs) vous a influencé le plus?
 Performance Prix Marchand
 Fiabilité Expérience Qualité
 Ami/Famille Marque Garantie

Model Number : Numero del Modelo : No. de modèle Serial Number : Numero de Serie : No. de série

Registering your purchase enables us to contact you in the unlikely event of a service update or product recall and verifies your ownership in the event of loss. El registrar su compra nos permite estar en contacto con usted en caso de cualquier evento como el aviso de tiempo de servicio o la revocación del producto y verificación de propiedad en caso de robo o pérdida. L'inscription de votre achat nous permet de vous contacter en cas de mise à jour de services ou d'entraînen ou de rappel du produit et vérifier que vous êtes le propriétaire en cas de vol ou de perte.

ECHO INC., 400 Oakwood Rd., Lake Zurich, IL 60047
 1.800.432.ECHO WWW.ECHO-USA.COM

X7572270206 02-2012



Declaración de garantía limitada para los productos portátiles ECHO de 56 voltios, y las cortadoras de césped Walk Behind vendidas en EE. UU. y Canadá

ECHO Incorporated garantiza al comprador minorista original, que este producto ECHO de 56 voltios diseñado para ambientes exteriores está libre de defectos de material y manufactura, y acepta reparar o reemplazar a su entera discreción cualquier producto defectuoso de forma gratuita, dentro de los siguientes plazos a partir de la fecha de compra:

- Si el producto es para uso doméstico:
 - Unidades y herramienta sin accesorios – 5 años
 - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto es para uso comercial:
 - Unidades y herramienta sin accesorios – 2 años
 - Batería o cargador – 2 años
- Si el producto se destina para alquilar: 90 días para todas las unidades, baterías y cargadores.
- Los accesorios de corte, entre otros, barras, cadenas, engranajes, cuchillas, unidades de filos dentados, correas, PowerBroom™ y cabezales de nylon para podadora, con fines de uso doméstico o no destinados a usufructo, tendrán garantía por desperfectos debidos al material o la manufactura durante un período de 60 días a partir de la fecha de compra del producto original, y por 30 días si su uso es comercial o para alquilar. Cualquier uso indebido relacionado con el contacto con concreto, rocas u otras estructuras, no está cubierto por esta garantía.

Esta garantía se extiende solo al comprador minorista original y tiene validez a partir de su fecha de compra.

Cualquier pieza de este producto que bajo criterio sensato por parte de ECHO Incorporated, se considere defectuosa en su material de fabricación o manufactura, será reparada o reemplazada sin cargo alguno por cuenta de los repuestos y la mano de obra consecuente, por parte de un distribuidor autorizado de ECHO. Las unidades, repuestos y accesorios reemplazados bajo esta garantía, están cubiertos solo por el resto del período de garantía original.

El producto, incluida cualquier pieza defectuosa, debe devolverse a un Distribuidor ECHO dentro del período de garantía. El costo de entregar el producto al centro de servicio para el trabajo de garantía, así como el que se genere por su devolución al propietario después de su reparación o reemplazo, será pagado por el propietario. La responsabilidad de ECHO Incorporated con respecto a los reclamos se limita a realizar las reparaciones o reemplazos necesarios, y ningún reclamo por incumplimiento de la garantía, será motivo de cancelación o rescisión del contrato de venta que cubra cualquier producto marca ECHO de 56 voltios, diseñado para ambientes exteriores. El concesionario requerirá un comprobante de compra para justificar cualquier reclamo de garantía. Todo trabajo de garantía debe ser realizado por un distribuidor autorizado de ECHO.

Esta garantía no cubre ninguna unidad, batería o cargador que haya sido objeto de mal uso, descuido, negligencia o accidente, o que haya sido

operado de cualquier manera con-traria a las instrucciones de funcionamiento especificadas en Esta garantía no cubre daños a cargadores o baterías por tensión de carga incorrecta y baterías que hayan estado ex-puestas a temperaturas superiores a las especificadas en el Manual del Operador, baterías que no hayan sido cargadas correctamente o baterías que hayan alcanzado su vida útil.

Esta garantía no cubre ningún daño al producto que sea el resultado de un mantenimiento inadecuado, ni cualquier producto que haya sido alterado o modificado. La garantía no cubre reparaciones necesarias debidas al desgaste normal, o por el uso de repuestos o accesorios que sean inadecuados para el producto de marca ECHO de 56 voltios, diseñado pa-rra ambientes exteriores, o que afecten negativamente su fun-cionamiento, rendimiento o durabilidad. Además, esta gar-antía no cubre el desgaste de piezas comunes, entre otras:

Piezas de desgaste: perillas cóncavas, carcasas de carretes, líneas de corte, bobinas interiores, arandelas de fieltro, pasa-dores de enganche, cuchillas para triturado y distribución de poda, aspas de ventilador, tubería para ventilación y as-piración, bolsa de aspiración y correas, barras guía, motosierras, Bolsa para captura de césped, cuchillas para corta de setos y ruedas.

ECHO Incorporated, se reserva el derecho de cambiar o mejorar el diseño de este producto sin asumir ninguna ob-ligación de modificar ningún producto previamente fabricado.

Todas las garantías implicadas están limitadas en tiempo, al período de garantía establecido. En consecuencia, cualquiera de las garantías involucradas de este tipo incluyendo la comerciabilidad y la idoneidad para un propósito particular o de otro tipo, se desconoce en su totalidad después del venci-miento del período de garantía correspondiente a 5, 2 y 1 año, o de 90, 60 o 30 días. La responsabilidad de ECHO Incorpo-rated en virtud de esta garantía se limita estricta y exclusivamente, a la reparación o sustitución de piezas defec-tuosas. ECHO Incorporated, no asume ni autoriza a persona alguna a asumir en su nombre, cualquier compromiso diferente. Algunos estados no permiten restricciones en el tiempo de vi-gencia de una garantía implicada, por lo que la condición an-terior puede no ser pertinente en su caso. ECHO Incorporated, no asume responsabilidad alguna por daños circunstanciales, indirectos, o de otro tipo, incluyendo, entre otros, gastos de devolución del producto a un distribuidor autorizado, relacio-nados con productos marca ECHO de 56 voltios, dise-ñados para ambientes exteriores, ni por gastos de devolución al propietario, tiempo de viaje del mecánico, cargos tele-fónicos, alquiler de un producto similar durante el tiempo que se realiza el servicio de garantía, viaje, pérdida o daño a pro-piedad personal, perjuicio en los ingresos, detrimento en el uso del producto, pérdida de tiempo o inconveniencia. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños cir-cunstanciales o indirectos, por lo que la limitación o exclusión anterior puede no ser pertinente en su caso.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.

NOTAS



428LMP000001 - 428LMP9999999

429LMP000001 - 429LMP9999999



ECHO INCORPORATED

400 Oakwood Road

Lake Zurich, IL 60047

www.echo-usa.com