

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Minicargadora compacta e-Dingo 500

**Nº de modelo 22218—Nº de serie 407100000 y superiores
Nº de modelo 22218G—Nº de serie 400000000 y superiores**



⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

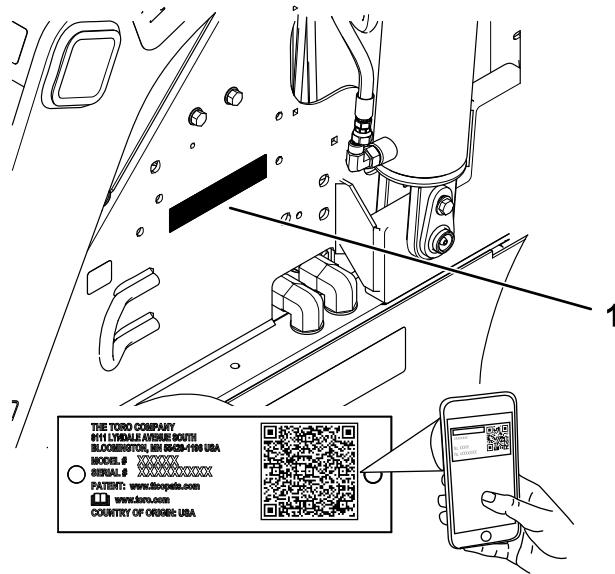
El cable eléctrico de este producto contiene plomo, que el Estado de California sabe que causa defectos congénitos u otros peligros para la reproducción. Lávese las manos después de manejar el material.

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (si se incluye) para acceder a información sobre la garantía, las piezas y otros datos sobre el producto.



g311261

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (**Figura 2**), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la

Visite www.Toro.com para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. **Figura 1** identifica la

Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

Este dispositivo cumple la Parte 15 de las normas FCC. Su uso está sujeto a las siguientes 2 condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado. Los cambios o las modificaciones que no apruebe expresamente Toro podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

Por otro lado, se ha verificado que este equipo, mientras está en modo de carga, cumple los límites de un dispositivo digital de la Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas FCC. Estos límites se han determinado para ofrecer una protección razonable contra la interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni se utiliza con arreglo a las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no podemos garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo provoca alguna interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión (lo que podrá determinar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda al usuario que corrija la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma en un circuito eléctrico diferente al del receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico experto en radio/televisión.

Contenido

Seguridad	4
Seguridad en general	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Montaje	9
1 Comprobación del nivel de fluido hidráulico	9
2 Cómo cargar las baterías	9
El producto	10
Controles	10
Pantalla del InfoCenter	11
Especificaciones	14
Aperos y accesorios	14
Antes del funcionamiento	15
Seguridad antes del uso	15
Mantenimiento diario	15
Ajuste del apoyacaderas	15
Durante el funcionamiento	15
Seguridad durante el uso	15
Cómo arrancar la máquina	17
Conducción de la máquina	17
Modo de ahorro de energía	17
Apagado de la máquina	18
Uso de los accesorios	18
Uso del InfoCenter	20
Después del funcionamiento	21
Seguridad después del uso	21
Cómo mover una máquina averiada	22
Transporte de la máquina	23
Izado de la máquina	25
Mantenimiento de las baterías	25
Transporte de las baterías	25
Uso del cargador de baterías	25
Mantenimiento	28
Seguridad en el mantenimiento	28
Calendario recomendado de mantenimiento	28
Procedimientos previos al mantenimiento	29
Uso de los bloques de los cilindros	29
Acceso a los componentes internos	30
Desconexión de la corriente principal	31
Lubricación	31
Engrasado de la máquina	31
Mantenimiento del sistema eléctrico	32
Seguridad del sistema eléctrico	32
Desconexión o conexión de la corriente eléctrica a la máquina	32
Sustitución de la tira antiestática	32
Mantenimiento de las baterías	33
Mantenimiento del cargador de baterías	33
Revisión del fusible	33
Mantenimiento del sistema de transmisión	34
Comprobación de la banda de rodadura de los neumáticos	34
Comprobación de las tuercas de las ruedas	34

Mantenimiento de los frenos	34
Comprobación del freno de estacionamiento	34
Mantenimiento del sistema hidráulico	35
Seguridad del sistema hidráulico	35
Alivio de presión hidráulica	35
Especificación del fluido hidráulico	35
Comprobación del nivel de fluido hidráulico	36
Cambio del filtro hidráulico	36
Cambio del fluido hidráulico	37
Limpieza	37
Eliminación de residuos	37
Cómo lavar la máquina	37
Almacenamiento	38
Seguridad durante el almacenamiento	38
Almacenamiento de la máquina	38
Almacenamiento de la batería	
Requisitos	39
Solución de problemas	40

Seguridad

Seguridad en general

⚠ PELIGRO

Puede haber conducciones de servicios enterradas en la zona de trabajo. Si se perforan, pueden causar descargas eléctricas o explosiones.

Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados, y no excavé en las zonas marcadas. Póngase en contacto con su servicio de marcado local o con su compañía de electricidad/agua, etc., para que marquen la finca (por ejemplo, en Estados Unidos, llame al 811, o en Australia, llame al 1100 para contactar con el servicio de marcado nacional).

Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- No supere la capacidad nominal de trabajo, puesto que la máquina puede desestabilizarse y causar una pérdida de control.
- No lleve cargas con los brazos elevados; lleve las cargas siempre cerca del suelo.
- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. **La conducción de la máquina en cualquier pendiente o terreno irregular requiere extremar la precaución.**
- **Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba y la carga cerca del suelo.** La distribución del peso varía dependiendo del accesorio. Si el cazo está vacío, el extremo más pesado de la máquina será la parte de atrás y, si el cazo está lleno, el extremo más pesado de la máquina será la parte delantera. Con la mayoría de los demás accesorios, la parte delantera de la máquina será el extremo más pesado.
- Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados y otros objetos, y no excavé en las zonas marcadas.
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar la máquina.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle;

de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.

- No deje nunca que la máquina sea utilizada por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de componentes y accesorios en movimiento.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas de la zona de trabajo.
- Pare y apague la máquina y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad **▲**, que significa: Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



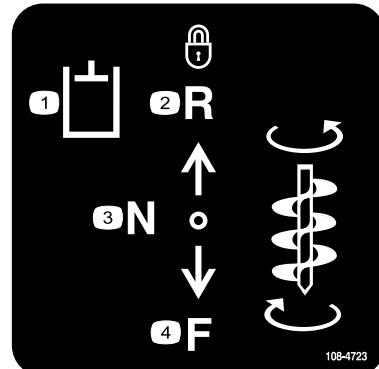
1. Fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.



1. Punto de izado/Punto de amarre



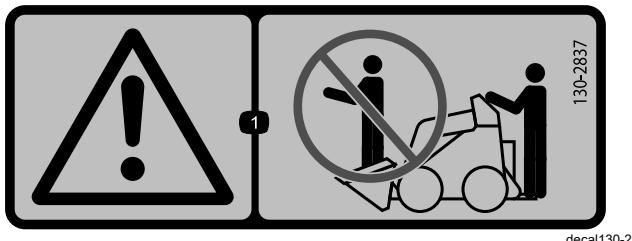
1. Advertencia – lleve protección auditiva.



1. Sistema hidráulico auxiliar
2. Marcha atrás bloqueada (retención)
3. Punto muerto (desconectado)
4. Hacia adelante



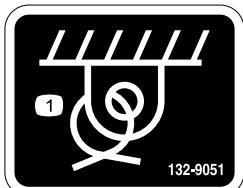
1. Peligro de aplastamiento desde arriba; peligro de corte de la mano — no se acerque al accesorio ni al brazo de elevación.



130-2837

decal130-2837

1. Advertencia – no lleve pasajeros en el cazo.



132-9051

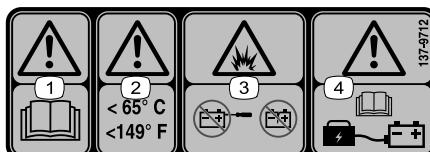
decal132-9051

1. Punto de amarre

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcocap65.com

133-8061
decal133-8061

133-8061



137-9712

decal137-9712

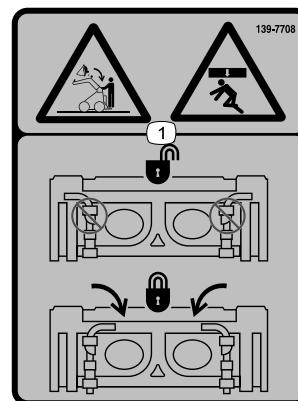
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – mantenga a temperaturas inferiores a 65 °C.
3. Peligro de explosión – no abra la batería; no utilice una batería dañada.
4. Advertencia—lea el *Manual del operador* para obtener información sobre la carga de la batería.



139-7707

decal139-7707

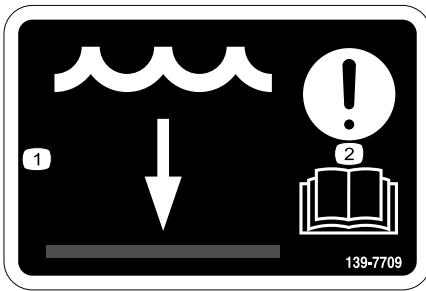
1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto



139-7708

decal139-7708

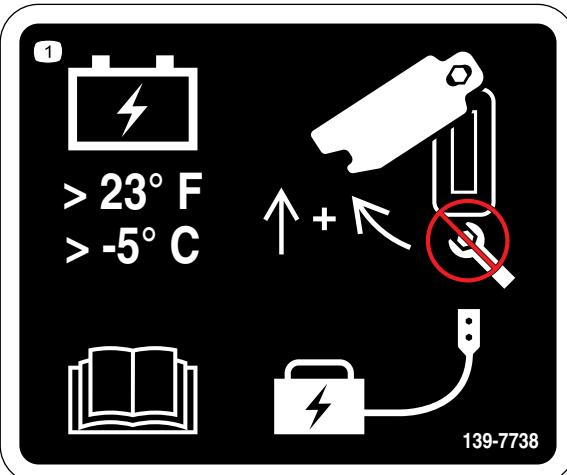
1. Peligro de aplastamiento desde arriba, caída de la carga – asegúrese de que las palancas de enganche rápido están bloqueadas.



139-7709

decal139-7709

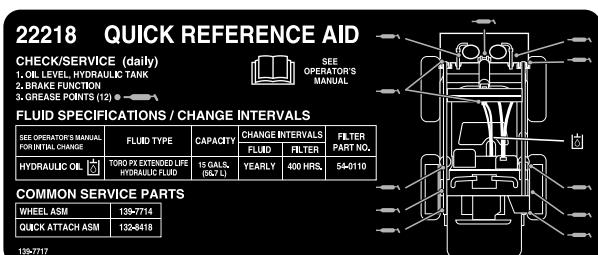
1. Nivel de agua
2. Atención - lea el *Manual del operador*.



139-7738

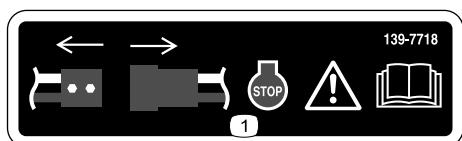
decal139-7738

1. Mantenga la batería a una temperatura superior a -5 °C; lea el *Manual del operador*; deslice la cubierta hacia arriba y gírela hacia un lado para tener acceso al puerto de carga de la batería; no utilice una llave fija.



139-7717

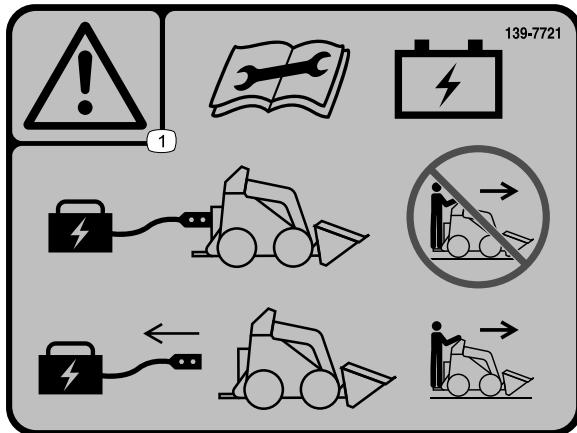
decal139-7717



139-7718

decal139-7718

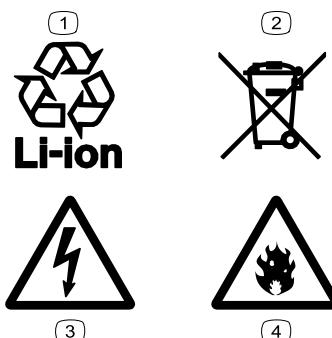
1. Advertencia - Desconecte la potencia, pare la máquina, lea el *Manual del operador*.



139-7721

decal139-7721

1. Advertencia — lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento en la batería; no utilice la máquina mientras el cargador de la batería está conectado; desconecte el cargador de la batería antes de utilizar la máquina.



139-8343

decal139-8343

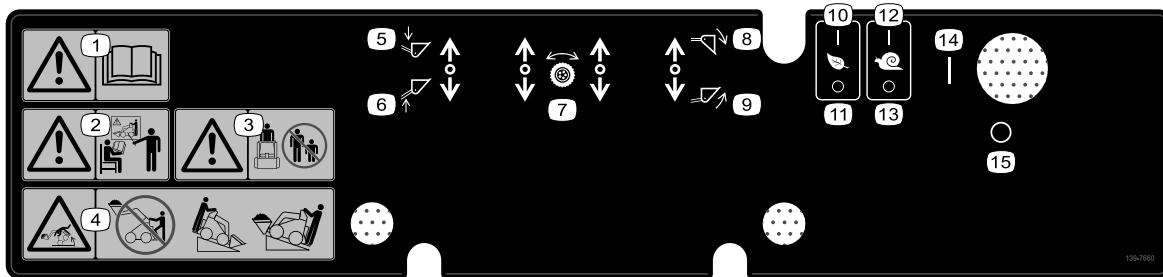
1. Iones de litio reciclable
2. No desechar de forma incorrecta.
3. Riesgo de descarga eléctrica
4. Peligro de incendio



decal137-9713

137-9713

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia — no exponer a la lluvia o a condiciones húmedas.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia — no abra la batería; no utilice una batería dañada.
5. Peligro de explosión – evitar chispas; mantener alejado del fuego y de las llamas desnudas; no fumar.
6. Peligro de asfixia, vapores tóxicos o gases tóxicos - no cargue la batería en un espacio cerrado.
7. Peligro de descarga eléctrica — no realice tareas de mantenimiento en la batería.



decal139-7660

139-7660

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia: Todos los operadores deben estar capacitados antes de usar la máquina.
3. Advertencia – no permita que se acerquen otras personas.
4. Peligro de vuelco — no conduzca la máquina con la carga elevada; coloque el extremo pesado de la máquina cuesta arriba mientras conduce en una pendiente.
5. Baje el accesorio.
6. Eleve el accesorio.
7. Controles de tracción
8. Inclinar el accesorio hacia abajo.
9. Inclinar el accesorio hacia arriba.
10. Modo Eco – Activar
11. Modo Eco – Desactivar
12. InchMode — Activar
13. InchMode — Desactivar
14. Activado
15. Desactivado

Montaje

1

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

No se necesitan piezas

Procedimiento

Antes de arrancar la máquina por primera vez, compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 36\)](#).

2

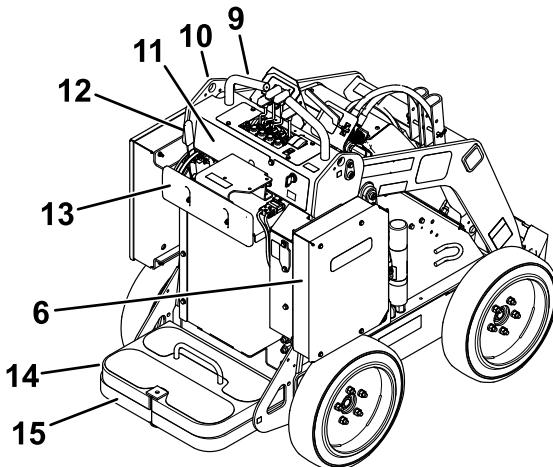
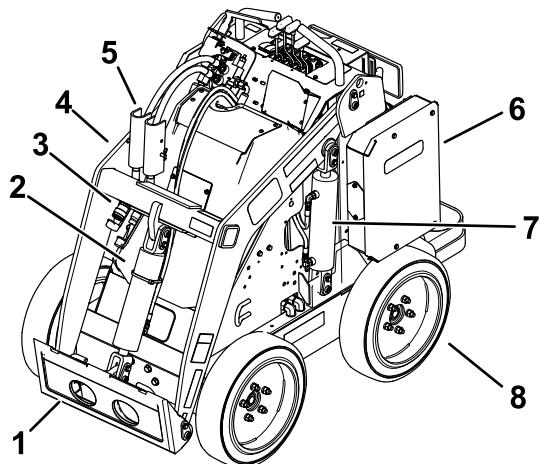
Cómo cargar las baterías

No se necesitan piezas

Procedimiento

Cargue las baterías; consulte [Cómo cargar las baterías \(página 26\)](#).

El producto



g281979

Figura 3

- | | | | |
|---|--------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Placa de montaje del accesorio | 5. Bloqueo del cilindro | 9. Manija | 13. Apoyacaderas |
| 2. Cilindro de inclinación | 6. Caja de la batería | 10. Punto de elevación | 14. Contrapeso |
| 3. Acoplamientos hidráulicos auxiliares | 7. Cilindro de elevación | 11. Panel de control | 15. Plataforma del operador |
| 4. Brazos de carga | 8. Rueda | 12. Palanca del freno de estacionamiento | |

Controles

Panel de control

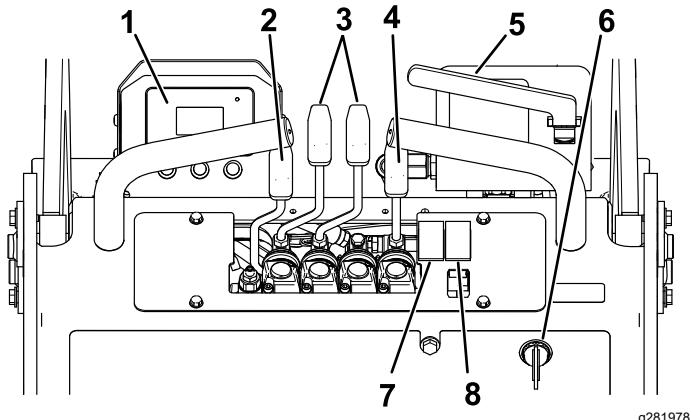


Figura 4

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. InfoCenter | 5. Palanca hidráulica auxiliar |
| 2. Palanca del brazo de carga | 6. Interruptor de encendido |
| 3. Palancas de control de tracción | 7. Interruptor del modo Eco |
| 4. Palanca de inclinación de accesorios | 8. Interruptor del InchMode |

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene 2 posiciones: CONECTADO y DESCONECTADO ([Figura 4](#)).

Utilice el interruptor de encendido para arrancar o apagar la máquina; consulte [Cómo arrancar la máquina](#) (página 17) y [Apagado de la máquina](#) (página 18).

Palancas de control de tracción

- Para conducir hacia adelante, mueva las palancas de control de tracción hacia adelante.
- Para conducir hacia atrás, mueva las palancas de control de tracción hacia atrás.
- Para girar, mueva la palanca del lado hacia el cual desea girar a la posición de PUNTO MUERTO, manteniendo engranada la otra.

Nota: Cuanto más mueva las palancas de control de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la máquina en esa dirección.

- Para ir más lento o detenerse, mueva las palancas de control de tracción a PUNTO MUERTO.

Palanca de inclinación de accesorios

- Para inclinar el accesorio hacia adelante, empuje lentamente la palanca de inclinación de accesorios hacia adelante.
- Para inclinar el accesorio hacia atrás, tire lentamente de la palanca de inclinación de accesorios hacia atrás.

Palanca del brazo de carga

- Para bajar los brazos de carga, empuje lentamente la palanca de los brazos de carga hacia adelante.
- Para subir los brazos de carga, tire lentamente de la palanca de los brazos de carga hacia atrás.

Palanca hidráulica auxiliar

- Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia adelante, tire lentamente de la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia fuera y luego hacia abajo.
- Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia atrás, tire lentamente de la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia fuera y luego empújela hacia arriba. Esta posición se llama también posición de RETENCIÓN porque no requiere la presencia del operador.

Palanca del freno de estacionamiento

- Para accionar el freno de estacionamiento, gire la palanca hacia abajo ([Figura 5](#)).
- Para quitar el freno de estacionamiento, gire la palanca hacia arriba ([Figura 5](#)).

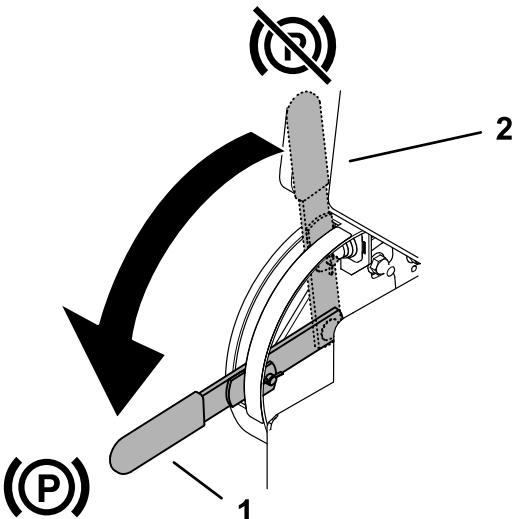


Figura 5

g303557

1. Palanca del freno de estacionamiento – accionado
2. Palanca del freno de estacionamiento – quitado

Interruptor del modo Eco

Mueva el interruptor a la posición de ACTIVADO para activar el modo Eco. Utilice el Modo Eco para reducir la velocidad del motor y reducir el consumo de la batería.

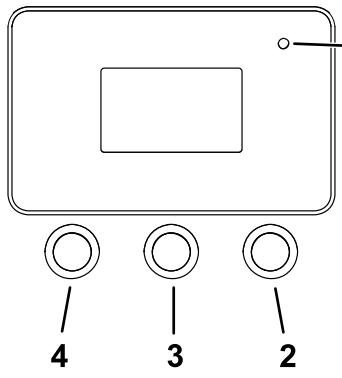
Interruptor del InchMode

Mueva el interruptor a la posición de ACTIVADO para activar el InchMode. Utilice el InchMode para reducir la velocidad de la máquina al instalar o retirar accesorios, para hacer pequeños ajustes con la máquina y para efectuar giros.

Nota: El InchMode tiene preferencia sobre cualquier otra configuración actual (por ejemplo, modo Eco, modo de accesorio). La máquina vuelve a esos ajustes cuando se desactiva el InchMode.

Pantalla del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina ([Figura 6](#)). El InfoCenter tiene una pantalla de presentación y una pantalla principal de información. Puede cambiar entre la pantalla de inicio y la pantalla principal de información en cualquier momento, pulsando cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.



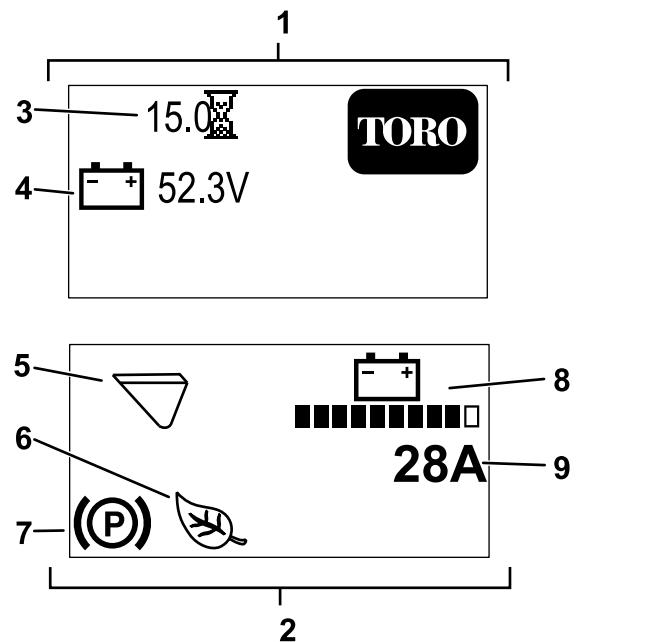
1. Indicador
2. Botón derecho
3. Botón central
4. Botón izquierdo

- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás—pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón central—utilice este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho—utilice este botón para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional.

Nota: El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El ícono de cada botón indica su función en cada momento.

La [Figura 7](#) muestra lo que puede ver en el InfoCenter cuando arranca la máquina. La pantalla de presentación de presentación aparece durante unos segundos cuando se gira la llave a la posición de CONECTADO, luego aparece la pantalla de marcha.

g264015



g315353

1. Pantalla de presentación
2. Pantalla Marcha
3. Horas de operación
4. Voltaje de la batería
5. Modo de accesorio (modo de cazo ilustrado)
6. Está activado el InchMode o el Modo Eco (Modo Eco ilustrado).
7. El freno de estacionamiento está puesto.
8. Carga de la batería
9. Amperaje instantáneo de la máquina

Descripción de los íconos del InfoCenter

	Acceso al menú
	Siguiente
	Anterior
	Hacia abajo
	Introducir
	Cambiar Modo accesorio.
	Aumentar
	Reducir
	Salir del menú

	Comprobar PIN
	El freno de estacionamiento está puesto.
	Horímetro
	Voltaje de la batería
	Carga de la batería — cada barra sólida representa la carga en incrementos del 10%.
	Modo Eco activado.
	InchMode activado.
	Arranque frío
	Modo de cucharón activado.
	Modo de martillo activado.

Menú principal (cont'd.)

Diagnóstico	El menú Diagnóstico muestra el estado de la salida de cada interruptor, sensor y control de la máquina. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados.
Ajustes	El menú Ajustes le permite personalizar y modificar las variables de ajustes de la pantalla del InfoCenter.
Acerca de	El menú Acerca de muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Fallos

Elemento del menú	Descripción
Current	Muestra el número total de horas de encendido (es decir, horas en las que la llave ha estado en la posición de CONECTADO).
Last	Indica la última hora de encendido en que se produjo el fallo.
First	Indica la primera hora de encendido en que se produjo el fallo.
Occurrences	Indica el número de incidencias de fallo.

Service (Mantenimiento)

Elemento del menú	Descripción
Hours	Indica el número total de horas que la llave, el motor y el Modo Eco han estado activados/encendidos y que los controles de tracción han estado engranados.
Counts	Indica el número de veces que se ha arrancado el motor y las horas de amperaje de la batería.

Diagnóstico

Menús del InfoCenter

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón de acceso a los menús en la pantalla principal. Aparecerá el menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

Menú principal

Elemento del menú	Descripción
Fallos	El menú Fallos contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el Manual de mantenimiento o a su Servicio Técnico Autorizado para obtener más información sobre el menú Fallos.
Mantenimiento	El menú Mantenimiento contiene información sobre la máquina, como por ejemplo horas de uso y otros datos similares.

Diagnóstico (cont'd.)

Elemento del menú	Descripción
Battery	Indica las entradas y salidas de la batería. Las entradas incluyen el voltaje actual de la batería; las salidas incluyen la corriente de la batería y el estado porcentual de la carga.
Motor control	Indica las entradas y salidas del control del motor. Las entradas incluyen llave en marcha, punto muerto, freno de estacionamiento, auxiliar, InchMode, modo Eco y elevación/bajada; utilícelos para comprobar la información de entrada de la máquina. Las salidas incluyen velocidad del motor (en rpm), corriente de fase, corriente CC, temperatura del controlador y temperatura del motor.

Configuración

Elemento del menú	Descripción
Idioma	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter.
Retroiluminación	Controla el brillo de la pantalla LCD
Contraste	Controla el contraste de la pantalla LCD.
Menús protegidos	Permite acceder a los menús protegidos mediante la introducción de una contraseña.

Acerca de

Elemento del menú	Descripción
Model (Modelo)	Muestra el número de modelo de la máquina
Serial (Serie)	Muestra el número de serie de la máquina
S/W Rev	Indica la versión del software del controlador maestro.
Motor Ctrl SW	Indica la revisión del software del control del motor.
Battery SW	Indica la revisión del software de la batería.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y el diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Anchura	89 cm
Longitud	152 cm
Altura	125 cm
Peso (sin accesorios)	938 kg
Capacidad nominal de operación – con operador de 75 kg y cazo estándar	234 kg
Capacidad nominal de volcado – con operador de 75 kg y cazo estándar	590 kg
Distancia entre ejes	71 cm
Altura de volcado (con cucharón estándar)	120 cm
Alcance – elevación máxima (con cucharón estándar)	71 cm
Altura hasta el pasador de la bisagra (cucharón estrecho en posición estándar)	168 cm

Aperos y accesorios

Está disponible una selección de accesorios y aperos homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor Toro autorizado, o bien visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice únicamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina la utilicen o mantengan niños o personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador o requerir que éste haya recibido una formación homologada. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las pegatinas de seguridad.
- Ponga siempre el freno de estacionamiento, apague la máquina, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfrie antes de ajustarla, revisarla, limpiarla o guardarla.
- Sepa cómo detener la máquina y apagar la máquina rápidamente.
- Compruebe que los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Localice las zonas de aprisionamiento señaladas en la máquina y en los accesorios, y mantenga los pies y las manos alejados de estas zonas.
- Antes de utilizar la máquina con un accesorio, asegúrese de que el accesorio ha sido instalado correctamente y que es un accesorio Toro genuino. Lea los manuales de todos los accesorios.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura.
- Haga que se marquen las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados y otros objetos, y no excave en las zonas marcadas; anote la posición de obstáculos y estructuras sin señalizar, como pueden ser tanques de almacenamiento subterráneo, pozos o fosas sépticas.

- Inspeccione la zona en la que va a utilizar el equipo en busca de superficies irregulares o peligros ocultos.
- Asegúrese de que no haya nadie en la zona antes de poner en marcha la máquina. Pare la máquina si entra otra persona en la zona.

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección [Mantenimiento \(página 28\)](#).

Ajuste del apoyacaderas

Para ajustar el apoyacaderas ([Figura 8](#)), afloje los pomos y eleve o baje la almohadilla de apoyo a la altura deseada. Si necesita desplazarlo más, afloje la tuerca que fija la almohadilla a la pletina de ajuste, y suba o baje la pletina, según sea necesario. Cuando termine, apriete firmemente todos los herrajes.

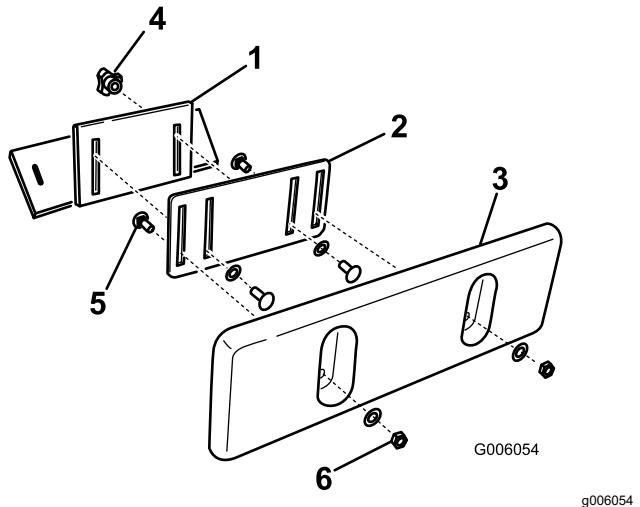


Figura 8

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Soporte del apoyacaderas | 4. Pomo y arandela plana |
| 2. Pletina de ajuste | 5. Perno de cuello cuadrado |
| 3. Almohadilla del apoyacaderas | 6. Contratuercia y arandela plana |

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- No supere la capacidad nominal de trabajo, puesto que la máquina puede desestabilizarse y causar una pérdida de control.

- No lleve cargas con los brazos de carga elevados. Siempre lleve las cargas cerca del suelo.
- Utilice solamente accesorios y aperos autorizados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina.
- Máquinas con plataforma:
 - Baje los brazos de carga antes de bajarse de la plataforma.
 - No intente estabilizar la máquina poniendo el pie en el suelo. Si usted pierde el control de la máquina, bájese de la plataforma y aléjese de la máquina.
 - No coloque los pies debajo de la plataforma.
 - No mueva la máquina a menos que esté de pie con ambos pies en la plataforma, sujetando las barras de referencia con las manos.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de conducir hacia atrás, para asegurarse de que el camino está despejado.
- Nunca mueva bruscamente los controles; utilice movimientos suaves y continuos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, cualquier accidente que pueda causar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo guantes, protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros, y no deje que se acerquen a la máquina animales domésticos u otras personas.
- Utilice la máquina únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto antes de arrancar la máquina. Arranque la máquina únicamente desde el puesto del operador.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Esté atento al tráfico.
- Pare el accesorio si usted no está trabajando.
- Pare y apague la máquina, retire la llave e inspeccione la máquina después de golpear un objeto. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- No deje nunca la máquina encendida si va a estar desatendida.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Baje los brazos de carga y desengrane el sistema hidráulico auxiliar.
 - Apague la máquina y retire la llave.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- Utilice la máquina únicamente en zonas en las que tenga suficiente espacio para maniobrarla con seguridad. Esté atento a obstáculos situados muy cerca de usted. Si no se mantiene a una distancia apropiada de árboles, paredes, muros y otras barreras puede dar lugar a lesiones durante la operación de la máquina en marcha atrás, si usted no está atento a lo que le rodea.
- Compruebe que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto (por ejemplo, cables eléctricos, ramas, techos o portales), y no entre en contacto con ellos.
- No sobrecargue el accesorio y mantenga siempre la carga nivelada mientras eleva los brazos de carga. Los objetos transportados en el accesorio podrían caerse, causando lesiones.

Seguridad en las pendientes

- **Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba.** La distribución del peso varía dependiendo del accesorio. Si el cazo está vacío, el extremo más pesado de la máquina será la parte de atrás y, si el cazo está lleno, el extremo más pesado de la máquina será la parte delantera. Con la mayoría de los demás accesorios, la parte delantera de la máquina será el extremo más pesado.
- La elevación de los brazos de carga en una pendiente afecta a la estabilidad de la máquina. Mantenga los brazos de carga en posición bajada mientras está en una pendiente.
- Las pendientes son un factor de primera importancia relacionado con los accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El uso de la máquina en cualquier pendiente o terreno irregular exige un cuidado especial.
- Establezca sus propios procedimientos y reglas para trabajar en pendientes. Estos procedimientos deben incluir un estudio del lugar de trabajo para determinar en qué cuestas o pendientes es seguro trabajar con la máquina. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.

- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Las condiciones del suelo pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Evite arrancar o parar en una cuesta o pendiente. Si la máquina pierde tracción, vaya lentamente, cuesta abajo, en línea recta.
- Evite girar en pendientes y cuestas. Si es imprescindible girar, hágalo lentamente y mantenga el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Si no se siente cómodo usando la máquina en una pendiente, no lo haga.
- Esté atento a baches, surcos o montículos, puesto que un terreno desigual puede hacer que la máquina vuelque. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones al utilizar la máquina sobre superficies mojadas. Una reducción en la tracción podría causar derrapes.
- Evalúe el área para garantizar que el terreno es lo suficientemente estable para sostener la máquina.
- Tenga cuidado al utilizar la máquina cerca de las siguientes áreas:
 - Terraplenes
 - Fosas
 - Taludes
 - Masas de agua

La máquina podría volcar repentinamente si una oruga pasa por un borde o si se desploma el borde. Mantenga una distancia segura entre la máquina y cualquier peligro.
- No desmonte o monte accesorios en una pendiente.
- No aparque la máquina en una cuesta o pendiente.

Seguridad con conducciones de servicios

- Si golpea una conducción de servicios públicos, realice lo siguiente:
 - Apague la máquina y retire la llave.
 - Aleje a todas las personas del área de trabajo.
 - Avise inmediatamente a los servicios de emergencia y a las compañías de servicios.
 - Si daña un cable de fibra óptica, no mire a la luz expuesta.
- No abandone la plataforma del operador si la máquina está cargada con electricidad. Estará seguro mientras permanezca en la plataforma.

- El contacto con cualquier parte de la máquina puede cerrar el circuito a tierra.
- No deje que otras personas toquen o se acerquen a la máquina si está cargada.
- Dé por sentado siempre que la máquina está cargada si golpea una conducción eléctrica o de comunicación. No intente abandonar la máquina.
- Las fugas de gas son inflamables y explosivas y pueden causar lesiones graves o la muerte. No fume mientras trabaja con la máquina.

Cómo arrancar la máquina

1. Póngase de pie en la plataforma.
2. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que las 4 palancas están en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Introduzca la llave en el interruptor de encendido y gírela a la posición de CONECTADO.

Nota: La máquina puede tener dificultades para arrancar en condiciones de frío intenso. Para arrancar una máquina fría, mantenga la temperatura de la máquina por encima de -18 °C.

Nota: Si la temperatura de la máquina está por debajo de -1 °C, aparece el símbolo de arranque en frío ([Figura 9](#)) en el InfoCenter mientras el motor aumenta de velocidad durante 2 minutos. Durante este tiempo, no mueva los controles de tracción con el freno de estacionamiento puesto; si no, el motor se apaga y se reinicia el periodo de 2 minutos. El símbolo de arranque en frío desaparece cuando el motor alcanza su velocidad máxima.



Figura 9

g304012

Conducción de la máquina

Utilice los controles de tracción para desplazar la máquina. Cuanto más mueva los controles de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la máquina en dicha dirección. Suelte los controles de tracción para detener la máquina.

Modo de ahorro de energía

Cuando la máquina está en ralentí, entrará en un modo de ahorro de energía después de cierto tiempo.

Ahorro de energía 1

Después de 5 – 7 segundos de ralentí, la velocidad del motor disminuye. Para reanudar la velocidad de operación normal, mueva una palanca de tracción, una palanca de inclinación del accesorio o la palanca de un brazo de carga.

Ahorro de energía 2

Después 30 segundos de ralentí, el motor se apaga. Para reanudar la operación, mueva una palanca de tracción dos veces rápidamente.

Ahorro de energía 3

Después de 5 minutos de ralentí, la máquina se apaga. Para reanudar la operación, gire la llave a la posición de DESCONECTADO, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave a la posición de CONECTADO.

Apagado de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Asegúrese de que la palanca del sistema hidráulico auxiliar está en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión.

Uso de los accesorios

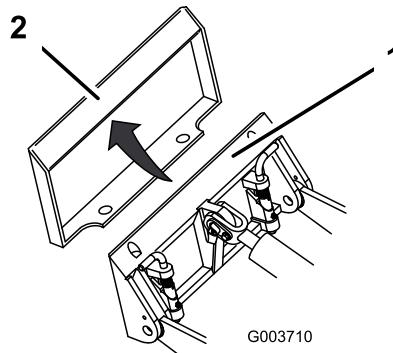
Instalación de un accesorio

Importante: Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina. La garantía de la máquina puede quedar anulada si se utiliza la máquina con accesorios no homologados.

Importante: Antes de instalar el accesorio, asegúrese de que las placas de montaje están libres de suciedad o residuos, y que los pasadores giran libremente. Si los pasadores no giran libremente, engráselos.

1. Coloque el accesorio en una superficie nivelada con suficiente espacio detrás para colocar la máquina.

2. Arranque la máquina.
3. Incline hacia adelante la placa de montaje del accesorio.
4. Coloque la placa de montaje debajo del reborde superior de la placa receptora del accesorio.



g003710

Figura 10

1. Placa de montaje
2. Placa receptora
5. Eleve los brazos de carga, inclinando hacia atrás la placa de montaje al mismo tiempo.
6. Apague la máquina y retire la llave.
7. Acople los pasadores de enganche rápido, asegurándose de que están correctamente introducidos hasta el fondo en la placa de montaje.

Importante: Si los pasadores no giran a la posición de engranado, la placa de montaje no está correctamente alineada con los taladros de la placa receptora del accesorio. Compruebe la placa receptora y límpiela si es necesario.

⚠ ADVERTENCIA

Si usted no acopla completamente los pasadores de enganche rápido a través de la placa de montaje del accesorio, el accesorio podría caerse de la máquina, aplastándole a usted o a otra persona.

Asegúrese de que los pasadores de enganche rápido están correctamente introducidos en la placa de montaje del accesorio.

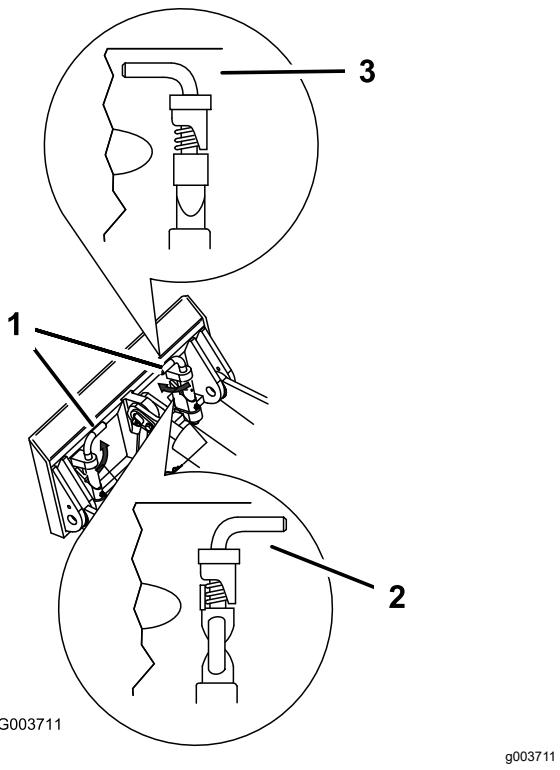


Figura 11

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Pasadores de enganche rápido (posición de acoplado) | 3. Posición de acoplado |
| 2. Posición de desacoplado | |

g003711

⚠ CUIDADO

Los acoplamientos hidráulicos, las mangueras/válvulas hidráulicos y el fluido hidráulico pueden estar calientes. Si usted toca un componente caliente, puede quemarse.

- **Lleve guantes al manejar los acoplamientos hidráulicos.**
- **Deje que la máquina se enfríe antes de tocar los componentes hidráulicos.**
- **No toque los derrames de fluido hidráulico.**

Si el accesorio requiere el sistema hidráulico para su operación, conecte las mangueras hidráulicas de la manera siguiente:

1. Gire y sostenga la llave en la posición de ALIVIO DEL SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR y pulse el interruptor de control del sistema hidráulico auxiliar hacia atrás y hacia delante para aliviar la presión en los acopladores hidráulicos.
2. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.
3. Retire los protectores de los conectores hidráulicos de la máquina.
4. Asegúrese de limpiar cualquier materia extraña de los conectores hidráulicos.
5. Enchufe el conector macho del accesorio en el conector hembra de la máquina.

Nota: Al conectar primero el conector macho del accesorio, se alivia cualquier presión residual en el accesorio.

6. Enchufe el conector hembra del accesorio en el conector macho de la máquina.
7. Confirme que la conexión es segura tirando de las mangueras.

Cómo retirar un accesorio

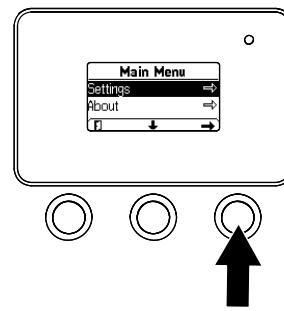
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje el accesorio al suelo.
3. Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, gire y sostenga la llave en la posición de ALIVIO DEL SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR y pulse el interruptor de control del sistema hidráulico auxiliar hacia atrás y hacia delante para aliviar la presión en los acopladores hidráulicos.
4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Desacople los pasadores de enganche rápido girándolos hacia fuera.

- Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, deslice hacia atrás los collares de los acoplamientos hidráulicos y desconéctelos.

Importante: Conecte entre sí las mangas del accesorio para evitar la contaminación del sistema hidráulico durante el almacenamiento.

- Instale los tapones de protección en los acoplamientos hidráulicos de la máquina.
- Arranque la máquina, incline hacia adelante la placa de montaje, y aleje la máquina del accesorio en marcha atrás.

CONFIGURACIÓN y pulse el botón derecho ([Figura 13](#)).



g264775

Figura 13

Uso del InfoCenter

Cambio del Modo de accesorio

- En la pantalla Marcha, pulse el botón central para acceder a la pantalla Cambiar accesorio.
- Pulse el botón central o derecho para cambiar entre Martillo y Cucharón.

Nota: Active el modo Eco cuando utilice el modo Martillo. El Modo Martillo , cuando se utiliza con el modo Eco, reduce la velocidad del motor (en rpm) para reducir el consumo de energía al utilizar accesorios. El Modo Cucharón mantiene la velocidad del motor.

- Pulse el botón izquierdo para volver a la pantalla Marcha.

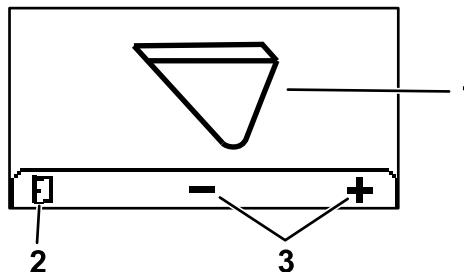


Figura 12

g304809

- Modo de accesorio actual
- Cambiar modo de accesorio
- Volver a la pantalla Marcha

Acceso a los Menús protegidos

Nota: El código PIN predeterminado para su máquina es 0000 o 1234.

Si cambió su código PIN y olvidó el código, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener ayuda.

- En el MENÚ PRINCIPAL, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo al menú

- En el menú CONFIGURACIÓN, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo al MENÚ PROTEGIDO, y pulse el botón derecho ([Figura 14A](#)).

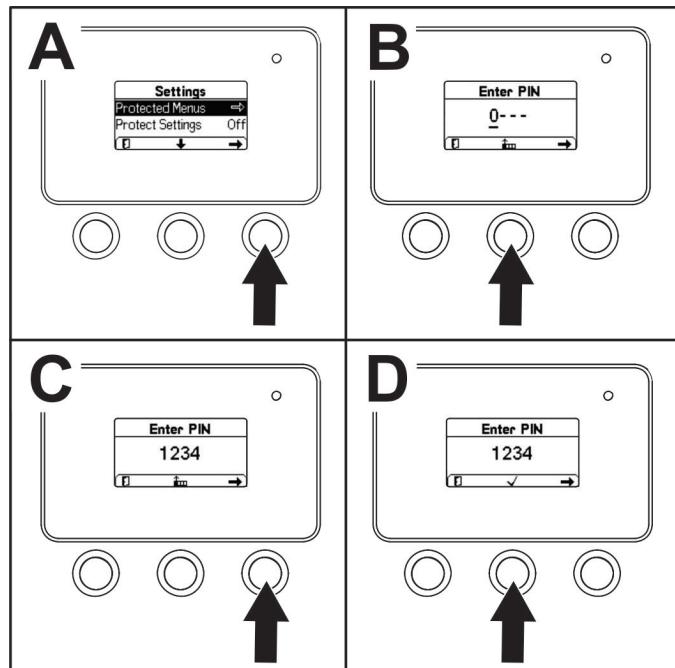


Figura 14

g264249

- Para introducir el código PIN, pulse el botón central hasta que aparezca el primer dígito correcto, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente ([Figura 14B](#) y [Figura 14C](#)). Repita este paso hasta que haya introducido el último dígito, y pulse el botón derecho una vez más.
- Pulse el botón central para introducir el código PIN ([Figura 14D](#)).

Nota: Si el InfoCenter acepta el código PIN y el menú protegido se desbloquea, la palabra "PIN" aparece en la esquina superior derecha de la pantalla.

Puede ver y modificar los ajustes en el MENÚ PROTEGIDO. Una vez que haya accedido al MENÚ PROTEGIDO, baje a AJUSTES DE PROTECCIÓN. Utilice el botón derecho para cambiar el ajuste. Si desactiva (OFF) Proteger configuración podrá ver y modificar los ajustes del MENÚ PROTEGIDO sin introducir el código PIN. Si activa (ON) Proteger configuración se ocultan las opciones protegidas y es necesario introducir el código PIN para modificar el ajuste en el MENÚ PROTEGIDO.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad en general

- Accione el freno de estacionamiento (si está equipado), baje los brazos de carga, apague la máquina, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfrie antes de realizar trabajos de ajuste, limpieza, almacenamiento o mantenimiento.
- Limpie cualquier residuo de los accesorios y las transmisiones para ayudar a prevenir incendios.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados.
- No toque piezas que pueden estar calientes después de estar en funcionamiento. Deje que se enfríen antes de intentar mantener, ajustar o revisar la máquina.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.

Seguridad en el manejo de la batería y del cargador

General

- El uso o mantenimiento incorrecto del cargador de la batería podría causar lesiones. Para reducir este riesgo, cumpla todas las instrucciones de seguridad.
- Utilice únicamente el cargador suministrado para cargar la batería.
- Confirme el voltaje disponible en su país antes de usar el cargador.
- Para enchufar el aparato en un país fuera de los Estados Unidos, utilice un adaptador de enchufe del tipo correcto si es necesario.

- No moje el cargador; protéjalo de la lluvia y de la nieve.
- El uso de un accesorio no recomendado o vendido por Toro puede causar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesión personal.
- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las instrucciones de cualquier equipo que pretenda utilizar cerca del cargador.
- No abra las baterías.
- Si una batería tiene fugas, evite el contacto con el líquido. En caso de un contacto accidental con el líquido, enjuague con agua y busque ayuda médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- Consulte a un Servicio Técnico Autorizado si necesita revisar o sustituir una batería.

Formación

- No deje nunca que el cargador sea utilizado o reparado por niños o por personas que no hayan recibido una formación adecuada. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del cargador y del manual antes de utilizar este cargador. Familiarícese con el uso correcto del cargador.

Preparación

- Mantenga alejadas a otras personas y niños durante la carga.
- Lleve ropa adecuada durante la carga, incluyendo protección ocular, pantalón largo, y calzado resistente y antideslizante.
- Apague la máquina y espere 5 segundos hasta que la máquina se haya apagado completamente antes de cargarla. El no hacerlo puede causar arcos eléctricos.
- Asegúrese de que la zona está bien ventilada durante la carga.
- Lea y observe todas las precauciones de carga.
- Este cargador está diseñado para circuitos de 120 y 240 VCA, y está equipado con un enchufe provisto de toma de tierra para 120 VCA. Para usarlo con circuitos de 240 V, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener el cable de alimentación correcto.

Funcionamiento

- No maltrate el cable. No transporte el cargador por el cable ni tire del cable de alimentación para desconectar el cargador de la toma de corriente.

Mantenga el cable alejado del calor, del aceite y de los bordes cortantes.

- Conecte el cargador directamente a una toma de corriente con tierra (3 contactos). No utilice el cargador en una toma de corriente sin tierra, incluso con un adaptador.
- No modifique el cable de alimentación o el enchufe suministrados.
- Evite dejar caer herramientas metálicas cerca de o sobre una batería; podría causar una chispa o un cortocircuito en un componente eléctrico, lo que podría provocar una explosión.
- Quítese los elementos metálicos tales como anillos, pulseras, collares o relojes mientras trabaje con una batería de iones de litio. Una batería de iones de litio puede producir suficiente corriente para causar una quemadura grave.
- No utilice nunca el cargador sin tener buena visibilidad o una iluminación correcta.
- Utilice un cable alargador apropiado.
- Si el cable de alimentación eléctrica sufre algún daño mientras está enchufado, desconecte el cable de la toma de corriente y póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para adquirir un cable nuevo.
- Desenchufe el cargador de la toma de corriente si no lo está utilizando, antes de trasladarlo a otro lugar o antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el mismo.

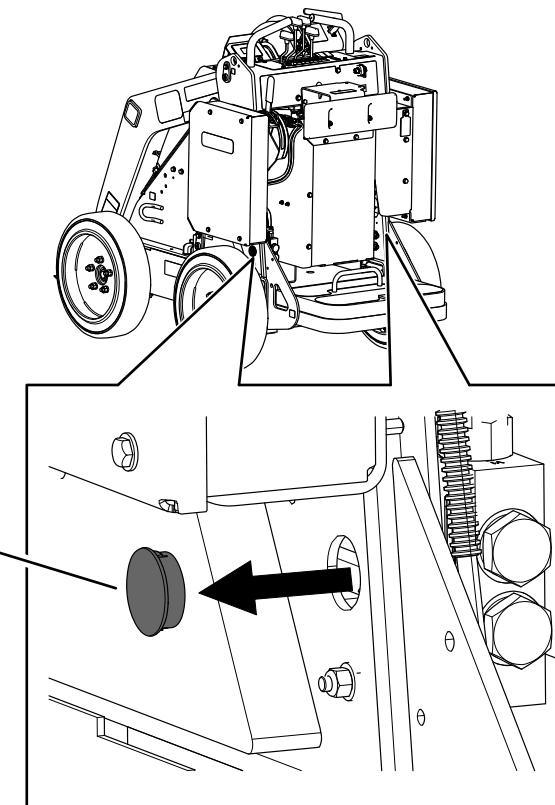
Mantenimiento y almacenamiento

- Guarde el cargador en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de usuarios no autorizados.
- No desmonte el cargador. Lleve el cargador a un Servicio Técnico Autorizado cuando sea necesario realizar tareas de mantenimiento o reparación.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento o limpieza para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Revise o sustituya las pegatinas de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
- No utilice el cargador si el cable o el enchufe están dañados. Si el cable o la clavija están dañados, cámbielos inmediatamente.
- Si el cargador ha recibido un impacto, si se ha caído o si ha sufrido otro tipo de daño, no lo utilice; llévelo a un Servicio Técnico Autorizado.

Cómo mover una máquina averiada

Importante: No remolque ni tire de la máquina sin antes abrir las válvulas de remolcado, o se dañará el sistema hidráulico.

1. Apague la máquina y retire la llave.
2. Retire el tapón que cubre cada válvula de remolcado ([Figura 15](#)).



g304099

Figura 15

-
1. Tapón
 3. Afloje la contratuerca de cada válvula de remolcado.

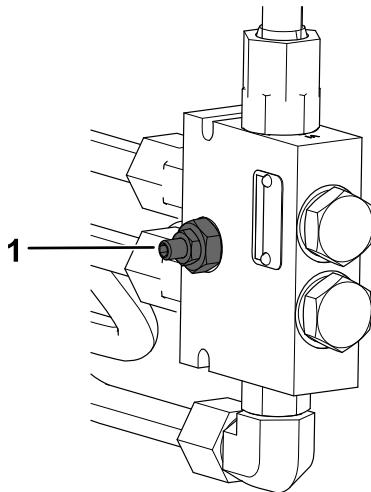


Figura 16

g304100

1. Válvula de remolcado

4. Gire cada válvula una vuelta en el sentido de las agujas del reloj con una llave hexagonal para abrirlas.

5. Remolque la máquina según sea necesario.

Importante: No supere las 4,8 km/h durante el remolcado.

6. Cuando haya reparado la máquina, cierre las válvulas de remolcado y apriete las contratuerzas.

Importante: No apriete demasiado las válvulas de remolcado.

7. Vuelva a colocar los tapones.

Transporte de la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Utilice una rampa de ancho completo. Asegúrese de que el remolque o el camión está equipado con todos los frenos, luces y señalizaciones que requiera la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas. Consulte en la normativa local los requisitos aplicables al remolque y al sistema de amarre.

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

Selección de un remolque

⚠ ADVERTENCIA

Cargar o descargar la máquina en/de un remolque o un camión aumenta la posibilidad de vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte ([Figura 17](#)).

- Utilice únicamente rampas de ancho completo.
- Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.

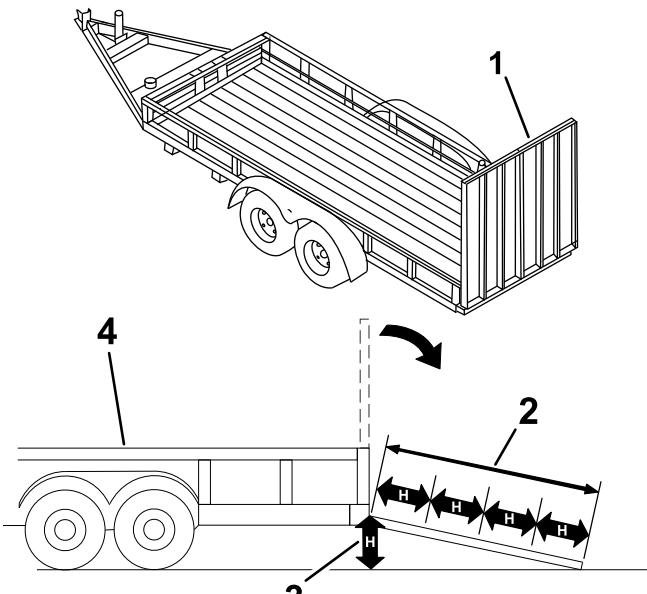


Figura 17

g229507

- | | |
|--|---|
| 1. Rampa(s) de ancho completo en posición de almacenamiento | 3. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo |
| 2. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo | 4. Remolque |

Cómo cargar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Cargar o descargar la máquina en/de un remolque o un camión aumenta la posibilidad de vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.**
- **Suba y baje la máquina por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Baje la(s) rampa(s).
4. Baje los brazos de carga.
5. Cargue la máquina en el remolque por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba y la carga en la posición más baja posible, tal y como se muestra.
 - Si la máquina tiene un accesorio de carga **lleno** (por ejemplo, un cazo) o un accesorio que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), suba la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.
 - Si la máquina tiene un accesorio de carga **vacío** o si no tiene accesorio acoplado, suba la máquina por la rampa en marcha atrás.

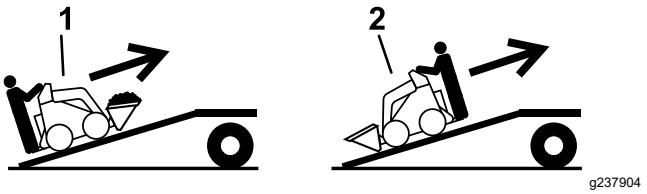
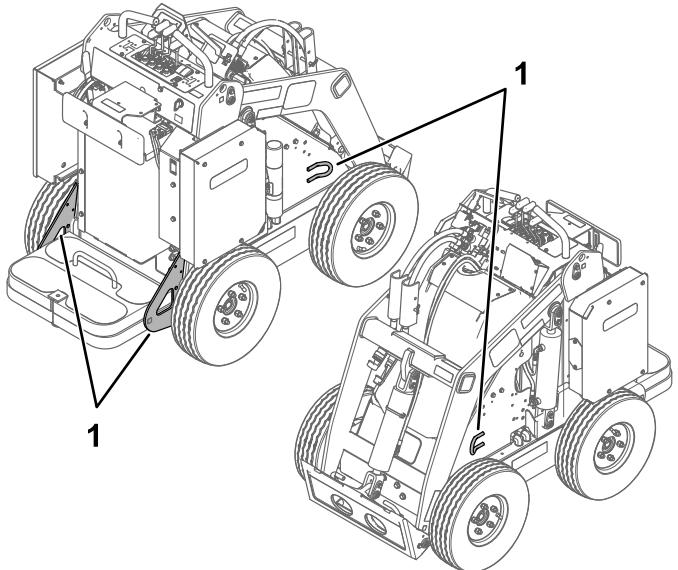


Figura 18

1. Máquina con accesorio lleno o accesorio que no sea de carga – suba la máquina por la(s) rampa(s) conduciendo hacia adelante.
2. Máquina con accesorio vacío o sin accesorio – suba la máquina por la(s) rampa(s) en marcha atrás.

6. Baje del todo los brazos de carga.
7. Accione el freno de estacionamiento (si está instalado), apague la máquina y retire la llave.
8. Utilice los puntos de amarre metálicos de la máquina para sujetar la máquina con firmeza

al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas. Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.



g304319

Figura 19

1. Puntos de amarre

Cómo descargar la máquina

1. Baje la(s) rampa(s).
2. Descargue la máquina del remolque por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba y la carga en la posición más baja posible.
 - Si la máquina tiene un accesorio de carga **lleno** (por ejemplo, un cazo) o un accesorio que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), baje la máquina por la rampa en marcha atrás.
 - Si la máquina tiene un accesorio de carga **vacío**, o si no tiene accesorio acoplado, baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

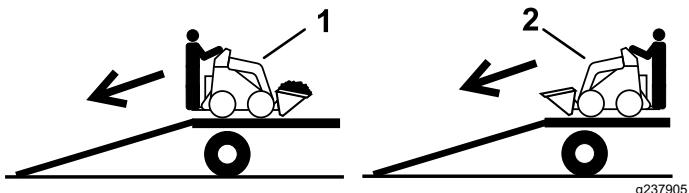


Figura 20

1. Máquina con accesorio lleno o accesorio que no sea de carga – baje la máquina por la(s) rampa(s) conduciendo hacia adelante.
2. Máquina con accesorio vacío o sin accesorio – baje la máquina por la(s) rampa(s) en marcha atrás.

Izado de la máquina

Eleve la máquina usando los puntos de elevación (Figura 19).

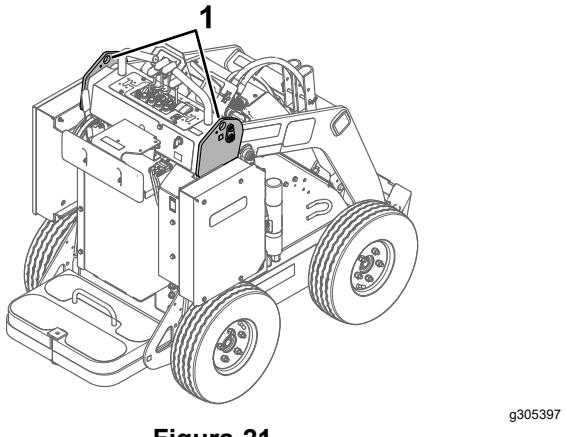


Figura 21

g305397

Mantenimiento de las baterías

ADVERTENCIA

Las baterías contienen altos voltajes que podrían causar quemaduras o electrocutarse.

- No intente abrir las baterías.**
- Extreme las precauciones al manejar una batería con la caja agrietada.**
- Utilice únicamente el cargador diseñado para las baterías.**

Las baterías de iones de litio mantienen una carga suficiente para realizar el trabajo previsto durante su vida útil. Con el paso del tiempo, la cantidad total de trabajo que las baterías pueden realizar con una sola carga disminuye paulatinamente.

Nota: Los resultados pueden variar dependiendo de la distancia que necesita transportar la máquina, las ondulaciones que atraviesa, y otros factores mencionados en esta sección.

Para obtener la máxima vida útil de sus baterías, siga estas pautas:

- No abra la batería.** En el interior no hay piezas sustituibles o reparables por el usuario. Si usted abre la batería invalidará la garantía. Las baterías están protegidas por dispositivos antimanejamiento.
- Almacene/aparque la máquina en un garaje o almacén seco y limpio, alejado de la luz**

solar directa y otras fuentes de calor. No la almacene en un lugar cuya temperatura baje de los -30 °C o suba por encima de los 60 °C. **Si la temperatura está fuera de este rango, se dañará la batería.** Las temperaturas altas durante el almacenamiento, sobre todo en un estado de carga elevado, acortan la vida de las baterías.

- Antes de almacenar la máquina durante más de 10 días, asegúrese de que la máquina está en un lugar fresco, protegida de la luz solar y al menos un 50% cargada.
- Si va a utilizar la máquina en condiciones de alta temperatura o a pleno sol, la batería puede sobrecalentarse. Si esto ocurre, aparecerá una alerta de alta temperatura en el InfoCenter. En esta condición, la máquina se ralentiza. Conduzca la máquina inmediatamente hasta un lugar fresco y protegido del sol, apague la máquina y deje que las baterías se enfrien totalmente antes de continuar trabajando.
- Si la máquina está equipada con el Kit de luces, apague las luces cuando no están en uso.

Transporte de las baterías

El Departamento de Transportes de los Estados Unidos (US Department of Transportation) y las autoridades internacionales en materia de transporte requieren que las baterías de iones de litio sean transportadas usando material de embalaje especial, y únicamente por transportistas debidamente autorizados para su transporte. En los Estados Unidos, se permite transportar una batería cuando está instalada en la máquina como equipo a batería, con algunos requisitos reglamentarios. Póngase en contacto con el Departamento de Transporte de los Estados Unidos o con el organismo gubernamental correspondiente de su país para obtener detalles de las normas de transporte de sus baterías o de la máquina con las baterías instaladas.

Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para obtener información sobre el transporte o la eliminación de las baterías.

Uso del cargador de baterías

Consulte Figura 22 para ver una descripción general de las pantallas y los cables del cargador de baterías.

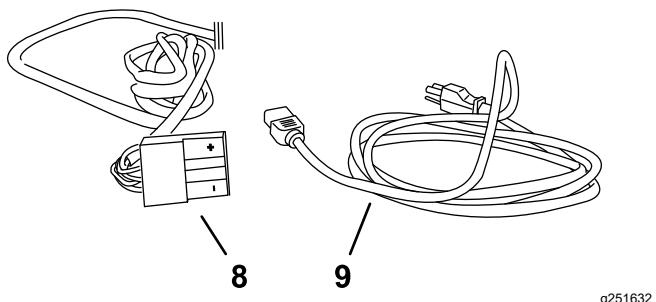
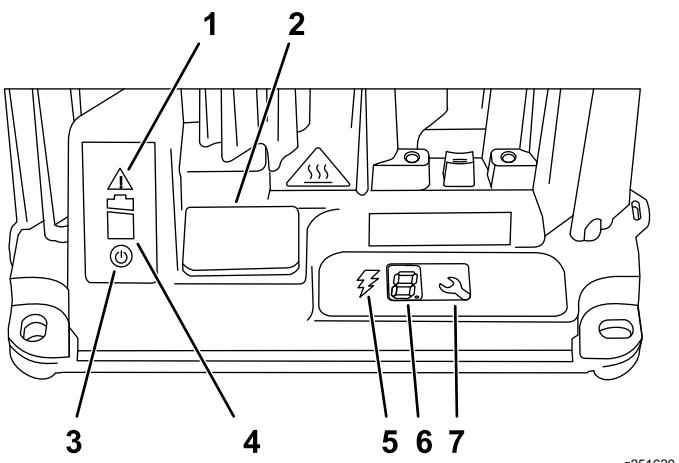


Figura 22

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Indicador de error | 6. Pantalla LCD |
| 2. Tapa del puerto USB | 7. Botón Seleccionar |
| 3. Indicador de corriente CA | 8. Cable y conector de salida |
| 4. Indicador de carga de la batería | 9. Cable de alimentación eléctrica |
| 5. Indicador de salida de carga | |

Conexión a una fuente de alimentación

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, este cargador tiene una clavija de 3 patillas con toma de tierra (tipo B). Si la clavija no encaja en la toma de corriente, están disponibles otros tipos de clavija con toma de tierra; póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

No modifique de ninguna manera ni el cargador ni la clavija del cable de alimentación.

⚠ PELIGRO

El contacto con el agua durante la carga de la máquina podría causar una descarga eléctrica, causando lesiones o la muerte.

No manipule la clavija o el cargador con las manos mojadas o con los pies en contacto con el agua.

Importante: Compruebe periódicamente que el aislamiento del cable de alimentación no está perforado ni agrietado. No utilice el cable si está dañado. No deje que el cable pase por zonas de agua o hierba húmeda.

1. Introduzca la clavija que corresponde al cargador del cable de alimentación en el enchufe de entrada correspondiente del cargador.

⚠ ADVERTENCIA

Un cable de cargador dañado puede causar una descarga eléctrica o un incendio.

Inspeccione detenidamente el cable de alimentación eléctrica antes de usar el cargador. Si el cable está dañado, no utilice el cargador hasta que haya obtenido un cable de repuesto.

2. Enchufe el otro extremo del cable de alimentación eléctrica en una toma de corriente provista de toma de tierra.

Cómo cargar las baterías

Importante: Cargue las baterías únicamente si la temperatura está dentro del intervalo recomendado; consulte el intervalo recomendado en la tabla siguiente:

Intervalo de temperaturas recomendado para la carga

Intervalo de carga	0 °C a 45 °C
Intervalo de carga a baja temperatura (corriente reducida)	-5 °C a 0 °C
Intervalo de carga a alta temperatura (corriente reducida)	45 °C a 60 °C

Si la temperatura es inferior a -5°C, las baterías no se cargarán. Si la temperatura se eleva por encima de los -5°C, desconecte el cargador y vuelva a enchufarlo para cargar las baterías.

1. Aparque la máquina en la posición indicada para cargarla.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Asegúrese de que los conectores están libres de polvo y residuos.
5. Conecte el cable de alimentación del cargador a una toma de corriente; consulte [Conexión a una fuente de alimentación \(página 26\)](#).

- Deslice la tapa del cargador hacia arriba y gírela para apartarla ([Figura 23](#)).

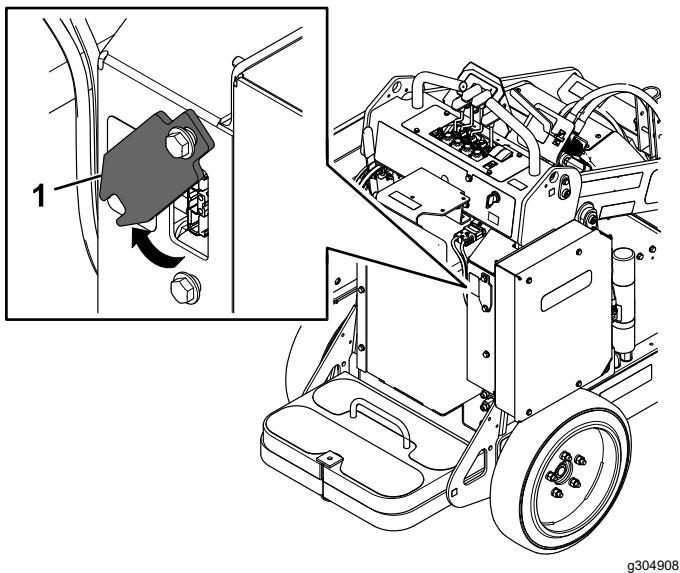


Figura 23

- Tapa del cargador
- Enchufe el conector de salida del cargador en el conector del cargador de la máquina.

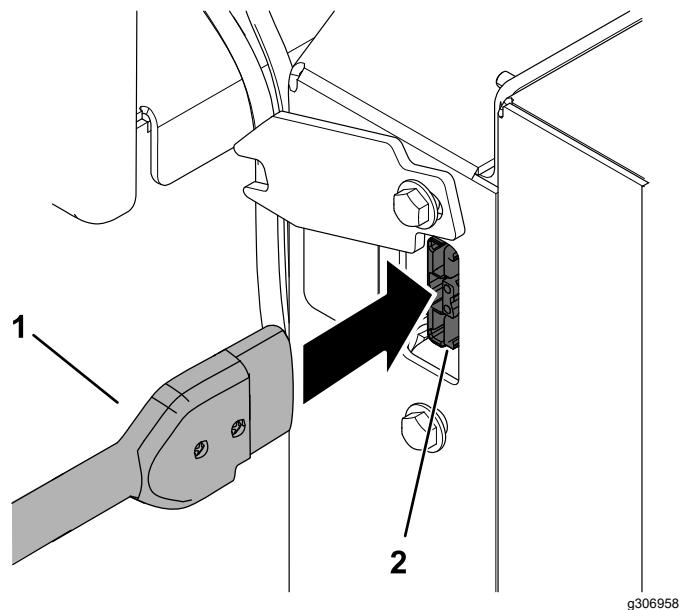


Figura 24

- Conejero de salida del cargador
- Conejero del cargador de la máquina

- Observe el cargador para asegurarse de que las baterías se están cargando.

Nota: El indicador de carga de la batería debe parpadear y el indicador de salida de carga debe encenderse.

El amperaje de la máquina, mostrado en el InfoCenter, aumenta durante la carga de las

baterías. Si el amperaje se mantiene en 0, las baterías no se están cargando.

- Desconecte el cargador cuando la máquina llegue a un nivel suficiente; consulte [Finalización del proceso de carga \(página 27\)](#).
- Gire la tapa del cargador a su sitio y deslícela hacia abajo sobre el perno inferior ([Figura 23](#)).

Monitorización del proceso de carga y solución de problemas

Nota: La pantalla LCD muestra mensajes durante el proceso de carga. La mayoría son rutinarios.

Si se produce un fallo, el indicador de error parpadeará en ámbar o mostrará una luz roja fija. Aparecerá un mensaje de error en el InfoCenter, un dígito a la vez, empezando por la letra E o F (por ejemplo, E-0-1-1).

Para corregir un error, consulte [Solución de problemas \(página 40\)](#). Si ninguna de estas soluciones corrige el problema, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Finalización del proceso de carga

Cuando la carga está completa, el indicador de carga de la batería ([Figura 22](#)) cambia a verde fijo y el InfoCenter de la máquina muestra 10 barras sólidas. Desconecte el conector del cargador del conector de la máquina.

Mantenimiento

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Seguridad en el mantenimiento

⚠ CUIDADO

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar la máquina accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el sistema hidráulico auxiliar, baje el accesorio, asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado, apague la máquina y retire la llave. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfrie la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza, almacenamiento o reparación.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.

- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada; consulte [Alivio de presión hidráulica \(página 35\)](#).
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación; consulte [Desconexión de la corriente principal \(página 31\)](#).
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras la máquina está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No manipule los dispositivos de seguridad.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina. La garantía puede quedar anulada si se utiliza la máquina con accesorios no autorizados.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas de Toro.
- Si alguna operación de mantenimiento o reparación requiere que los brazos de carga estén en posición elevada, bloquee los brazos en la posición elevada usando el/los bloqueo(s) del/de los cilindro(s) hidráulico(s).

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas.• Cambio del filtro hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Engrasado de la máquina. (Engráselos inmediatamente después de cada lavado.)• Compruebe la tira antiestática; cámbiela si está desgastada o si falta.• Compruebe la banda de rodadura de los neumáticos.• Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.• Elimine cualquier residuo de la máquina.• Compruebe que no hay cierres sueltos.
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que las líneas hidráulicas no tienen fugas o conexiones sueltas, que no están torcidas, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste o deterioro causado por agentes ambientales o químicos.• Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambio del filtro hidráulico.
Cada 1500 horas o cada 2 años, lo que ocurra primero	<ul style="list-style-type: none">• Cambie todas las mangueras hidráulicas móviles.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> Cambio del fluido hidráulico.
Cada año o antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Retoque la pintura dañada.

Procedimientos previos al mantenimiento

Uso de los bloqueos de los cilindros

▲ ADVERTENCIA

Los brazos de carga pueden bajarse accidentalmente cuando están en posición elevada, aplastando a cualquier persona que se encuentre debajo de ellos.

Instale los bloqueos de los cilindros antes de realizar cualquier operación de mantenimiento que requiera que los brazos de carga estén elevados.

Instalación de los bloqueos de los cilindros

- Retire el accesorio.
- Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
- Apague la máquina y retire la llave.
- Coloque un bloqueo de cilindro sobre la varilla de cada cilindro de elevación ([Figura 25](#)).

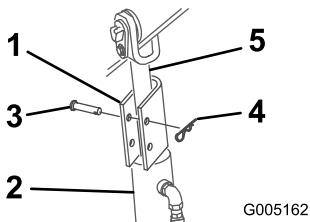


Figura 25

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bloqueo del cilindro | 4. Pasador |
| 2. Cilindro de elevación | 5. Varilla del cilindro de elevación |
| 3. Chaveta | |

- Fije cada bloqueo de cilindro con un pasador y una chaveta ([Figura 25](#)).

- Baje los brazos de carga **lentamente** hasta que los bloqueos de los cilindros toquen los cuerpos de los cilindros y los extremos de las varillas.

Retirada y almacenamiento de los bloqueos de los cilindros

Importante: Retire los bloqueos de los cilindros de las varillas y sujetelos en la posición de almacenamiento antes de operar la máquina.

- Arranque la máquina.
- Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
- Apague la máquina y retire la llave.
- Retire el pasador y la chaveta que fija cada bloqueo de cilindro.
- Retire los bloqueos de cilindro.
- Baje los brazos de carga.
- Instale los bloqueos de cilindro sobre las mangueras hidráulicas y fíjelos con los pasadores y chavetas ([Figura 26](#)).

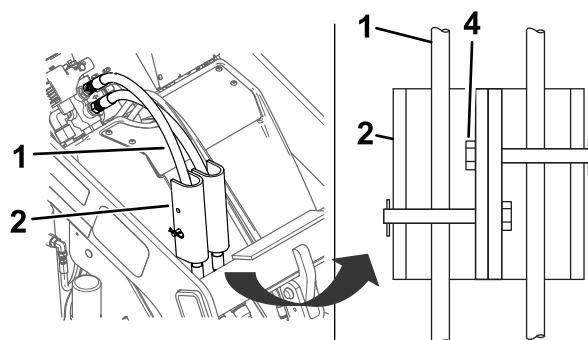


Figura 26

- | | |
|--------------------------|------------|
| 1. Mangueras hidráulicas | 3. Chaveta |
| 2. Bloqueos de cilindro | 4. Pasador |

g005162

g319295

Acceso a los componentes internos

⚠ ADVERTENCIA

Si abre o retira una cubierta, un capó, o una rejilla con la máquina en marcha, podría tocar alguna pieza en movimiento y sufrir graves lesiones.

Antes de abrir una cubierta, un capó o una rejilla, apague la máquina, retire la llave del interruptor de encendido y deje que la máquina se enfrie.

⚠ ADVERTENCIA

El ventilador en rotación puede causar lesiones personales.

- No utilice la máquina sin tener los protectores instalados.
- Mantenga los dedos, las manos y la ropa alejados del ventilador en rotación.
- Apague la máquina y retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Retirada del capó

Nota: Si necesita tener acceso a los conectores eléctricos principales o los fusibles, pero no puede elevar los brazos de carga con seguridad para retirar el capó, consulte [Retirada de la cubierta delantera](#) (página 30).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.

Nota: Si no puede elevar los brazos de carga usando la potencia de la máquina, tire hacia atrás de la palanca del brazo de carga y utilice una grúa para elevar los brazos de carga.

3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Afloje las 4 tuercas que sujetan el capó.

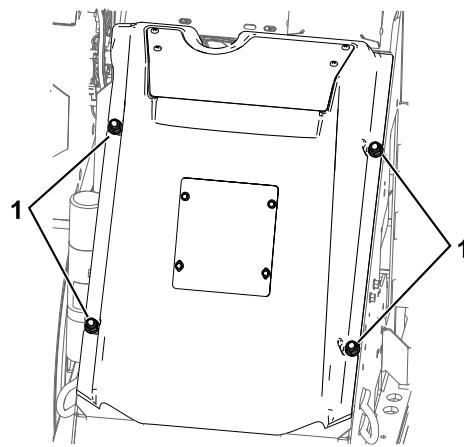


Figura 27

1. Tuercas

5. Levante el capó y desenchufe el ventilador.
6. Tire del capó para retirarlo de la máquina.

Retirada de la cubierta delantera

Importante: Retire la cubierta delantera para tener acceso a los conectores eléctricos principales y al fusible únicamente si no puede elevar los brazos de carga con seguridad para retirar el capó.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Retire los 4 pernos que sujetan la cubierta delantera, retire la cubierta y desenchufe el ventilador.

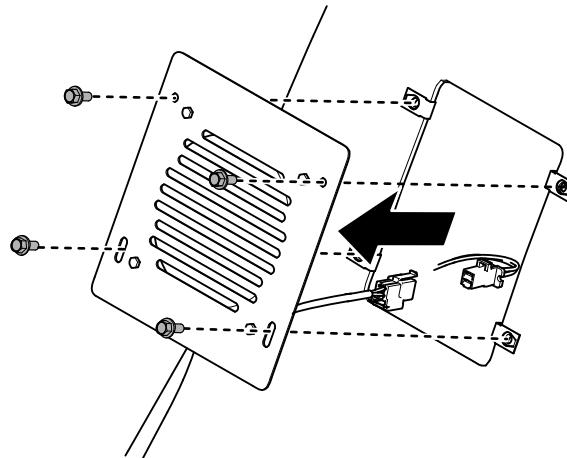


Figura 28

Desconexión de la corriente principal

Antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina, desconecte la máquina del suministro eléctrico separando los conectores eléctricos principales ([Figura 29](#)).

⚠ CUIDADO

Si no desconecta el flujo de corriente a la máquina, alguien podría arrancar la máquina accidentalmente y causar lesiones personales graves.

Separé siempre los conectores antes de trabajar en la máquina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Retire el capó; consulte [Retirada del capó \(página 30\)](#).
5. Separe los 2 conectores eléctricos ([Figura 29](#)).
6. Haga las reparaciones.
7. Enchufe los conectores entre sí antes de utilizar la máquina.

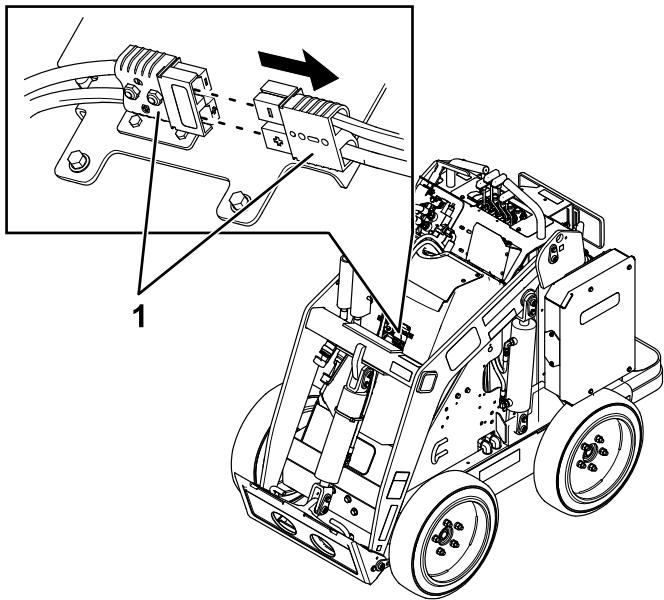


Figura 29

1. Conectores eléctricos principales

Lubricación

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Engráselos inmediatamente después de cada lavado.)

Tipo de grasa: Grasa de propósito general

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase ([Figura 30](#) y [Figura 31](#)).

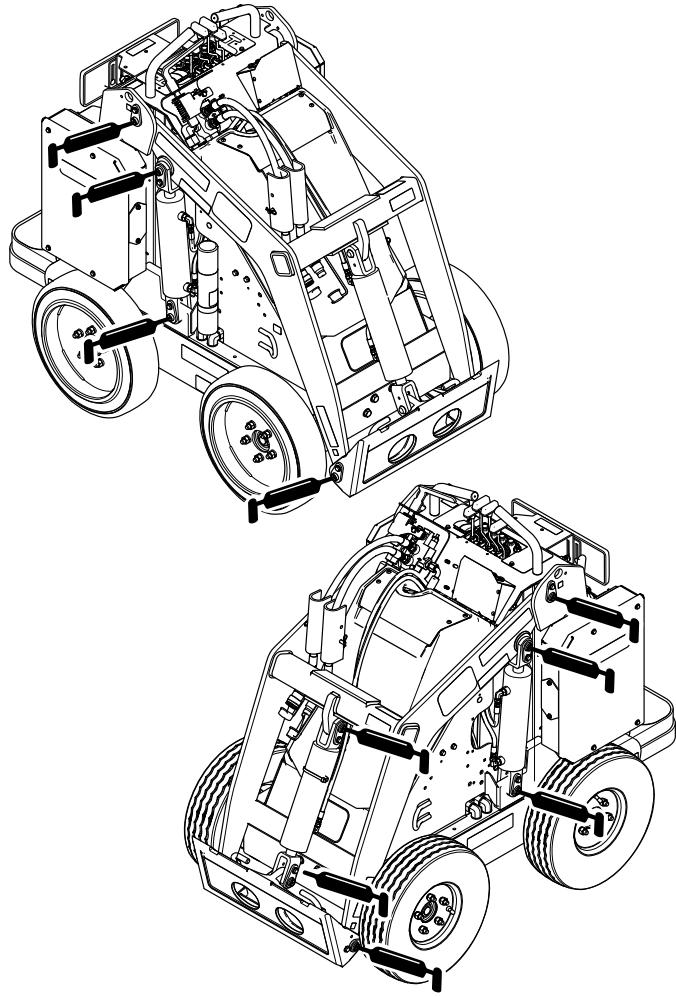


Figura 30

g304040

g304444

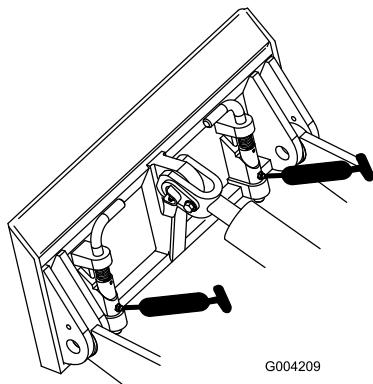


Figura 31

g004209

5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes (3 aplicaciones aproximadamente)
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte los conectores eléctricos principales antes de reparar la máquina.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Desconexión o conexión de la corriente eléctrica a la máquina

Los conectores eléctricos principales envían corriente desde las baterías a la máquina. Separe los conectores para desconectar la corriente; junte los conectores para conectar la corriente. Consulte [Desconexión de la corriente principal](#) (página 31).

Sustitución de la tira antiestática

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe la tira antiestática; cámbiela si está desgastada o si falta.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Debajo de la plataforma, cambie la tira antiestática como se muestra en la [Figura 32](#).

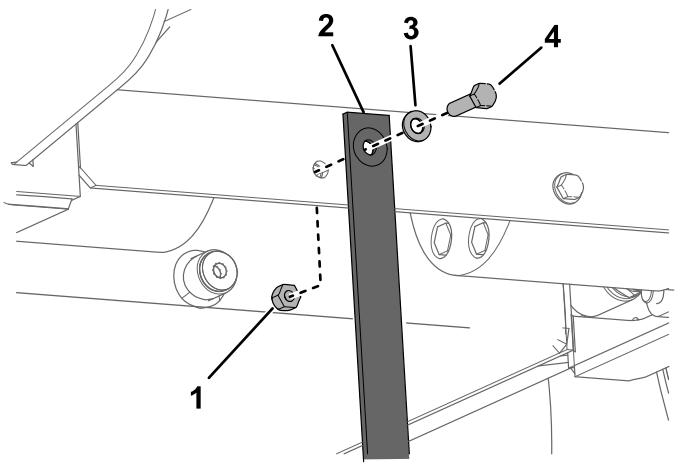


Figura 32

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Tuerca | 3. Arandela |
| 2. Tira antiestática | 4. Perno |

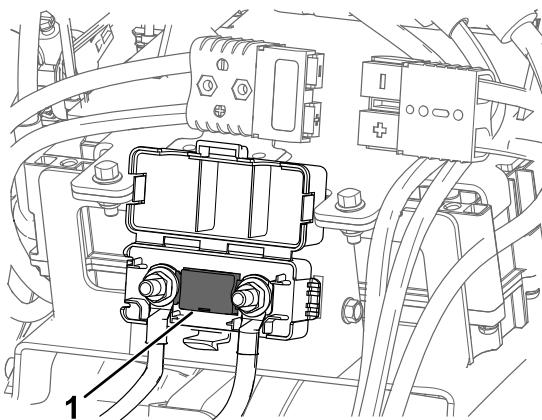
g315429

Limpieza de la caja del cargador de baterías

Limpie la carcasa con un trapo ligeramente humedecido después de cada uso.

Revisión del fusible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Retire el capó; consulte [Retirada del capó](#) (página 30).
5. Desconecte la corriente principal de la máquina; consulte [Desconexión de la corriente principal](#) (página 31).
6. Localice el fusible y cámbielo ([Figura 33](#)).



g304512

Figura 33

7. Apriete las tuercas a 12 – 18 N·m.
8. Conecte los conectores eléctricos principales.
9. Instale la cubierta delantera.

Mantenimiento de las baterías

Nota: La máquina está equipada con 7 baterías de iones de litio.

No abra las baterías. Si una batería necesita mantenimiento, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Elimine o recicle las baterías de iones de litio con arreglo a la normativa local y federal.

Mantenimiento del cargador de baterías

Importante: Cualquier reparación eléctrica debe ser realizada únicamente por un Servicio Técnico Autorizado.

Hay muy poco mantenimiento que puede ser realizado por el operador, aparte de proteger el cargador de daños y de la intemperie.

Mantenimiento de los cables del cargador de la batería

- Limpie los cables con un trapo ligeramente humedecido después de cada uso.
- Enrolle los cables cuando no los esté usando.
- Examine los cables periódicamente en busca de daños, y si es necesario, cámbielos por piezas homologadas por Toro.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la banda de rodadura de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el desgaste de la banda de rodadura de los neumáticos. Cambie los neumáticos si la banda de rodadura está desgastada y el dibujo poco profundo.

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 68 N·m.

Mantenimiento de los frenos

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Ponga el freno de estacionamiento; consulte [Palanca del freno de estacionamiento \(página 11\)](#).
2. Arranque la máquina.
3. Intente conducir la máquina lentamente hacia adelante o hacia atrás.

Nota: La máquina puede desplazarse algo antes de que se bloquee el freno de estacionamiento.

4. Si la máquina se desplaza y no se bloquea el freno de estacionamiento, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que hagan una revisión.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Alivio de presión hidráulica

Para aliviar la presión hidráulica mientras la máquina está en marcha, desengrane el sistema hidráulico auxiliar y baje totalmente los brazos de carga.

Para aliviar la presión mientras la máquina está apagada, mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar entre las posiciones de flujo hacia delante y hacia atrás para aliviar la presión del sistema hidráulico auxiliar, mueva la palanca de inclinación de accesorios hacia delante y hacia atrás y mueva la palanca del brazo de carga para bajar los brazos de carga ([Figura 34](#)).

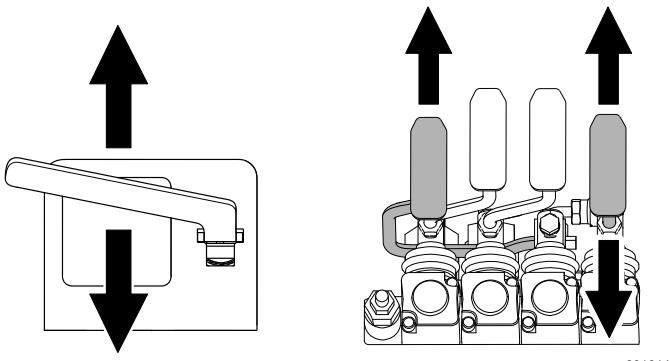


Figura 34

Especificación del fluido hidráulico

Capacidad del depósito hidráulico: 56 litros

Fluido hidráulico recomendado: Fluido hidráulico Toro PX Extended Life

Nota: Una máquina que utilice el fluido de recambio recomendado necesita menos cambios de filtro y de fluido.

Fluidos hidráulicos alternativos: si no se encuentra disponible el fluido hidráulico Toro PX Extended Life, puede utilizar otro fluido hidráulico convencional basado en petróleo cuyas especificaciones referentes a todas las propiedades materiales estén dentro de los intervalos relacionados a continuación y que cumpla las normas industriales. No utilice fluido sintético. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustituciones no adecuadas, por lo que debe utilizar solamente productos de fabricantes reputados que respalden sus recomendaciones.

Fluido hidráulico anti-desgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445 cSt a 40 °C 44 a 48

Índice de viscosidad 140 o más
ASTMD2270

Punto de descongelación, -37 °C a -45 °C
ASTMD97

Especificaciones industriales: Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

Nota: La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el fluido hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Solicite la pieza N.º 44-2500 a su servicio técnico autorizado.

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar la máquina por primera vez y después cada 25 horas de operación.

Consulte [Especificación del fluido hidráulico \(página 35\)](#).

Importante: Utilice siempre el tipo correcto de fluido hidráulico. Los fluidos que no cumplen las especificaciones dañarán el sistema hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague la máquina, retire la llave y deje que la máquina se enfrie.
3. Retire el capó/panel de acceso delantero.
4. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico ([Figura 35](#)).
5. Retire el tapón del cuello de llenado y compruebe el nivel de fluido en la varilla ([Figura 35](#)).

El nivel del fluido debe estar entre las marcas de la varilla.

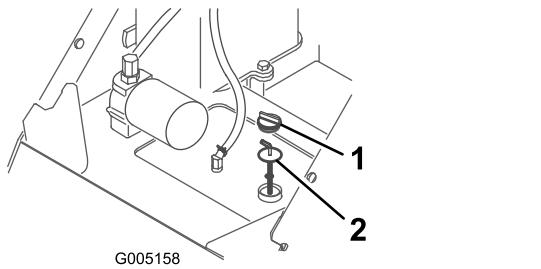


Figura 35

1. Tapón del cuello de llenado 2. Varilla

6. Si el nivel es bajo, añada fluido suficiente para que llegue al nivel correcto.
7. Instale el tapón del cuello de llenado.
8. Instale el capó/panel de acceso delantero.
9. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 400 horas

Importante: No utilice un filtro de aceite para automóviles, de lo contrario se pueden producir graves daños en el sistema hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Retire el capó.
4. Coloque un recipiente debajo del filtro.
5. Retire el filtro usado ([Figura 36](#)) y límpie la superficie del adaptador del filtro.

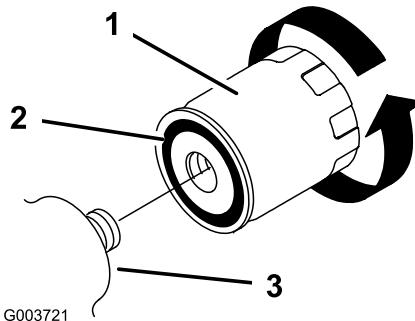


Figura 36

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador del filtro

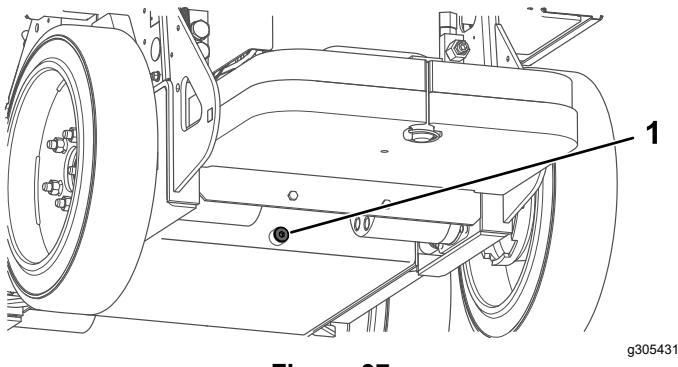
6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo ([Figura 36](#)).
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro ([Figura 36](#)). Apriete el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.
8. Limpie cualquier fluido derramado.
9. Arranque la máquina y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
10. Apague la máquina y compruebe que no hay fugas.
11. Compruebe el nivel de fluido del depósito hidráulico (consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 36\)](#)). Añada fluido para que el nivel llegue a la marca de la varilla. No llene demasiado el depósito.
12. Instale el capó.

13. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Cambio del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Retire el capó.
4. Coloque debajo de la máquina un recipiente grande con cabida para al menos 61 litros.
5. Retire el tapón de vaciado del depósito hidráulico y deje que se drene el fluido ([Figura 37](#)).



1. Tapón de vaciado
6. Instale el tapón de vaciado.
7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico; consulte [Especificación del fluido hidráulico](#) (página 35).

Nota: Elimine el fluido usado en un centro de reciclaje homologado.

8. Instale el capó.
9. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Limpieza

Eliminación de residuos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ ADVERTENCIA

El uso incorrecto del aire comprimido para limpiar la máquina podría producir lesiones graves.

- **Lleve equipos de protección personal idóneos, como protección ocular, protección auditiva y una mascarilla para el polvo.**
- **No dirija el aire comprimido a alguna parte del cuerpo o hacia otra persona.**
- **Consulte las instrucciones del fabricante del compresor de aire para conocer la información sobre funcionamiento y seguridad.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Limpie cualquier residuo de la máquina.

Importante: Es preferible eliminar la suciedad con un soplador, en lugar de lavar con agua. Si se utiliza agua, manténgala lejos de los componentes eléctricos y de las válvulas hidráulicas.

Limpie los conectores eléctricos con aire comprimido; no utilice un limpiador de contactos.

4. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Cómo lavar la máquina

Cuando lave la máquina a presión, haga lo siguiente:

- Lleve equipos de protección personal apropiados para la lavadora a presión.
- Mantenga colocados todos los protectores en la máquina.
- Evite dirigir el agua hacia los componentes electrónicos.
- Evite dirigir el agua hacia los bordes de las pegatinas.
- Pulverice el exterior de la máquina solamente. No pulverice directamente en los orificios de la máquina.

- Pulverice únicamente las partes sucias de la máquina.
- Utilice una boquilla de 40 grados o más. Las boquillas de 40 grados suelen ser blancas.
- Mantenga la punta de la lavadora a presión a una distancia mínima de 60 cm de la superficie a lavar.
- Utilice únicamente lavadoras con una presión inferior a 137,9 bar y un caudal inferior a 7,6 litros por minuto.
- Cambie cualquier pegatina que esté dañada o que se esté despegando.
- Engrase todos los puntos de engrase después del lavado; consulte [Engrasado de la máquina](#) (página 31).

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague la máquina, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfrie antes de guardarla.
- No almacene la máquina cerca de una llama.

Almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Retire la suciedad de las piezas externas de toda la máquina.

Importante: Lave la máquina con detergente suave y agua. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.

4. Engrase la máquina; consulte [Engrasado de la máquina](#) (página 31).
5. Apriete las tuercas de las ruedas; consulte [Comprobación de las tuercas de las ruedas](#) (página 34).
6. Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico](#) (página 36).
7. Revise y apriete todas las fijaciones. Instale las piezas que falten, o bien repare o sustituya las que estén dañadas o desgastadas.
8. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura disponible en un Servicio Técnico Autorizado.
9. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar.
10. Para un almacenamiento prolongado, observe los requisitos de almacenamiento de la batería; consulte [Almacenamiento de la batería](#) Requisitos (página 39).
11. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Almacenamiento de la bateríaRequisitos

Nota: No es necesario retirar las baterías de la máquina para su almacenamiento.

Consulte en la tabla siguiente los requisitos de temperatura de almacenamiento:

Requisitos de temperatura para el almacenamiento

Condiciones de almacenamiento	Requisito de temperatura
Condiciones de almacenamiento normales	-20 °C a 45 °C
Calor extremo – 1 mes o menos	45 °C a 60 °C
Frío extremo – 3 meses o menos	-30 °C a -20 °C

Importante: Si la temperatura está fuera de este rango, se dañarán las baterías.

La temperatura de almacenamiento de las baterías afecta a su vida útil a largo plazo. Un almacenamiento a temperaturas extremas durante periodos prolongados de tiempo reducirá la vida de la batería. Guarde la máquina en las condiciones de almacenamiento normales indicadas en la tabla anterior.

- Antes de almacenar la máquina, cargue o descargue las baterías hasta que estén entre el 40 % y el 60 % (50,7 V a 52,1 V).

Nota: Una carga del 50% es óptima para asegurar la máxima vida de la batería. Si las baterías se cargan al 100% antes del almacenamiento, se acorta su vida útil.

Si se prevé un almacenamiento de la máquina más largo durante un periodo de tiempo más prolongado, cargue las baterías al 60 % aproximadamente.

- Cada 6 meses de almacenamiento, compruebe el nivel de carga de la batería y asegúrese de que está entre el 40 % y el 60 %. Si la carga es inferior al 40 %, cargue las baterías entre el 40 % y el 60 %.
- Después de cargar las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente.
- Si se deja el cargador en la máquina, se apaga cuando las baterías están completamente cargadas y no se enciende de nuevo a menos que el cargador se desconecte y se vuelva a conectar.

Solución de problemas

Solución de problemas de la máquina

Problema	Possible causa	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	1. El freno de estacionamiento esté puesto. 2. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 3. El sistema hidráulico está dañado.	1. Quite el freno de estacionamiento. 2. Añada fluido hidráulico al depósito. 3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
En reposo, los brazos de carga bajan más de 7,6 cm por hora (menos de 7,6 cm por hora es normal para la máquina).	1. El actuador de la válvula tiene fugas.	1. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
En reposo, los brazos de carga bajan 5 cm rápidamente y luego se detienen.	1. Las juntas del cilindro tienen fugas.	1. Sustituya las juntas.
La máquina no se carga.	1. La temperatura está por encima de los 60 °C o por debajo de los -5°C.	1. Cargue la máquina a una temperatura ambiente de -5 °C a 60 °C.
La máquina no arranca justo después de haber sido apagada.	1. La máquina no se apagó por completo.	1. Deje que la máquina se apague por completo antes de arrancarla de nuevo.
La máquina no reanuda la operación después del ralentí.	1. La máquina está en el modo de Ahorro de energía.	1. Mueva una palanca de tracción dos veces rápidamente, o apague la máquina y vuelva a arrancar.

Códigos de error de la batería

Problema	Possible causa	Acción correctora
Código E-0-0-1, o E-0-4-7	1. Voltaje alto de la batería	1. Asegúrese de que el voltaje de la batería es correcto y que las conexiones de los cables están bien apretadas; asegúrese de que la batería está en buenas condiciones.
Código E-0-0-4	1. Error BMS o fallo de la batería detectado	1. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.
Código E-0-0-7	1. Se ha superado el límite de amperios-horas de la batería	1. Las posibles causas incluyen: mala condición de la batería, batería muy descargada, batería mal conectada y/o altas cargas parasíticas en la batería durante la carga. Posibles soluciones: Cambie las baterías. Desconecte las cargas parasíticas. Este error se borrará después de reiniciar el cargador apagando y encendiendo la CC.
Código E-0-1-2	1. Error de polaridad invertida	1. La batería está conectada incorrectamente al cargador. Asegúrese de que las conexiones de la batería están bien apretadas.
Código E-0-2-3	1. Error de alto voltaje CA (>270 VCA)	1. Conecte el cargador a una fuente CA estable de 85 - 270 VCA/45-65 Hz.
Código E-0-2-4	1. Error de inicialización del cargador	1. El cargador no se ha encendido correctamente. Desconecte la entrada de CA y la conexión de la batería durante 30 segundos antes de volver a probar.

Problema	Possible causa	Acción correctora
Código E-0-2-5	1. Error oscilación bajo voltaje CA	1. La fuente CA es inestable. Podría ser causado por un generador infradimensionado o cables de entrada fuertemente infradimensionados. Conecte el cargador a una fuente CA estable de 85 - 270 VCA/45-65 Hz.
Código E-0-3-7	1. Error de reprogramación	1. Error en la actualización del software o fallo en la ejecución de un script. Asegúrese de que el software nuevo es correcto.
Código E-0-2-9, E-0-3-0, E-0-3-2, E-0-4-6, o E-0-6-0	1. Error de comunicaciones con la batería	1. Asegúrese de que la conexión de los cables de señal a la batería es buena.

Codos de error del cargador de la batería

Problema	Possible causa	Acción correctora
F-0-0-1, F-0-0-2, F-0-0-3, F-0-0-4, F-0-0-5, F-0-0-6, o F-0-0-7	1. Error interno del cargador	1. Retire la conexión CA y la conexión de la batería durante un mínimo de 30 segundos y vuelva a probar. Si vuelve a fallar, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Notas:

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto – y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los períodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Sus datos personales pueden ser procesados en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com. Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿En qué consiste esta advertencia?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia como la siguiente:



ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza manualmente, incluye cientos de sustancias químicas que se encuentran en numerosos artículos cotidianos. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación con el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 "no equivale a una decisión normativa de que un producto sea 'seguro' o 'no seguro'". Muchas de estas sustancias se han utilizado en productos de uso diario durante años sin documentar ningún daño. Para obtener más información, visite <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera "el nivel de riesgo no significativo", o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley se aplica a todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y usan. Toro ofrece advertencias en ciertos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límite de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de "riesgo no significativo", para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien partes privadas que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.