Form No. 3476-455 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Minicargadora compacta eDingo® TX 750

Nº de modelo 22230—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 22230G—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 22231—Nº de serie 400000000 y superiores

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

CE UK CA

3476-455

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

⚠ 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.

Introducción

Esta máquina es una minicargadora compacta indicada para utilizarse en diversas actividades de movimientos de tierras y otros materiales en trabajos de jardinería y construcción. Se ha diseñado para funcionar con una gran variedad de implementos, cada uno de los cuales realiza una función específica. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas. No modifique la máquina ni los implementos.

Esta máquina debe ser utilizada, mantenida y reparada únicamente por profesionales que estén familiarizados con sus características y con los procedimientos de seguridad pertinentes.

Utilice esta máquina en temperaturas ambiente de -18 °C a 38 °C. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado si necesita adquirir los materiales necesarios para trabajar en temperaturas extremas.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EE. UU.
Reservados todos los derechos

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 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 calcomanía del número de serie (si se incluye) para acceder a información sobre la garantía, las piezas y otros datos sobre el producto.**

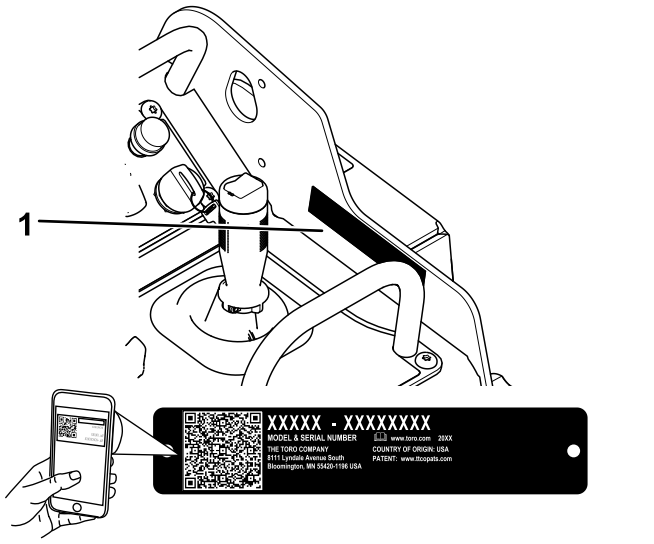


Figura 1

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.



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.

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **CUIDADO**.

PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA: indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

CUIDADO: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

Contenido

Seguridad 5
Seguridad en general 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
El producto 11
Controles 12
Pantalla del InfoCenter 13
Especificaciones 17
Implementos/accesorios 17
Antes del funcionamiento 18
Seguridad antes del uso 18
Mantenimiento diario 18
Durante el funcionamiento 18
Seguridad durante el uso 18
Arranque de la máquina 20
Apagado de la máquina 21
Modo de espera 21
Uso de los implementos 21
Uso de la plataforma del operador 23
Después del funcionamiento 24
Seguridad después del uso 24
Elevación de la máquina 26
Recuperación de una máquina atascada 26
Cómo mover una máquina averiada 26
Transporte de la máquina 26
Transporte de las baterías de ion litio 28
Uso del cargador de baterías 28
Cómo cargar las baterías 29
Mantenimiento 31
Seguridad en el mantenimiento 31
Calendario recomendado de mantenimiento 32
Procedimientos previos al mantenimiento 33
Uso de los bloqueos de los cilindros 33
Acceso a los componentes internos 34
Retirada del cojín trasero 34
Retirada de la cubierta trasera 34
Lubricación 35
Engrasado de la máquina 35
Mantenimiento del sistema eléctrico 36
Seguridad del sistema eléctrico 36
Uso del interruptor de desconexión de la batería 36
Mantenimiento de la batería de plomo-ácido 37
Mantenimiento de las baterías de ion litio 39
Mantenimiento de los fusibles 40
Mantenimiento del sistema de transmisión 41
Mantenimiento de las orugas 41
Especificaciones del aceite de los engranajes del motor de tracción 46
Cambio del aceite de engranajes del motor de tracción 46
Cambio del aceite de los engranajes del motor de tracción 47
Mantenimiento del sistema de control 48
Ajuste de los controles 48
Mantenimiento del sistema hidráulico 49
Seguridad del sistema hidráulico 49
Alivio de presión hidráulica 49
Bajada de los brazos de carga sin potencia 49
Especificación del fluido hidráulico 50
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 50
Cambio del filtro hidráulico 51
Cambio del fluido hidráulico 52
Limpieza 52
Eliminación de residuos 52
Cómo lavar la máquina 53
Almacenamiento 53
Seguridad durante el almacenamiento 53
Almacenamiento de la máquina 53
Requisitos de almacenamiento de la batería 54
Solución de problemas 55

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 excave 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 implemento. 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 implementos, 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 excave en las zonas marcadas.
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar la máquina.
- Preste toda su atención al manejo de 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 e implementos 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 calcomanías de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier calcomanía que esté dañada o que falte.

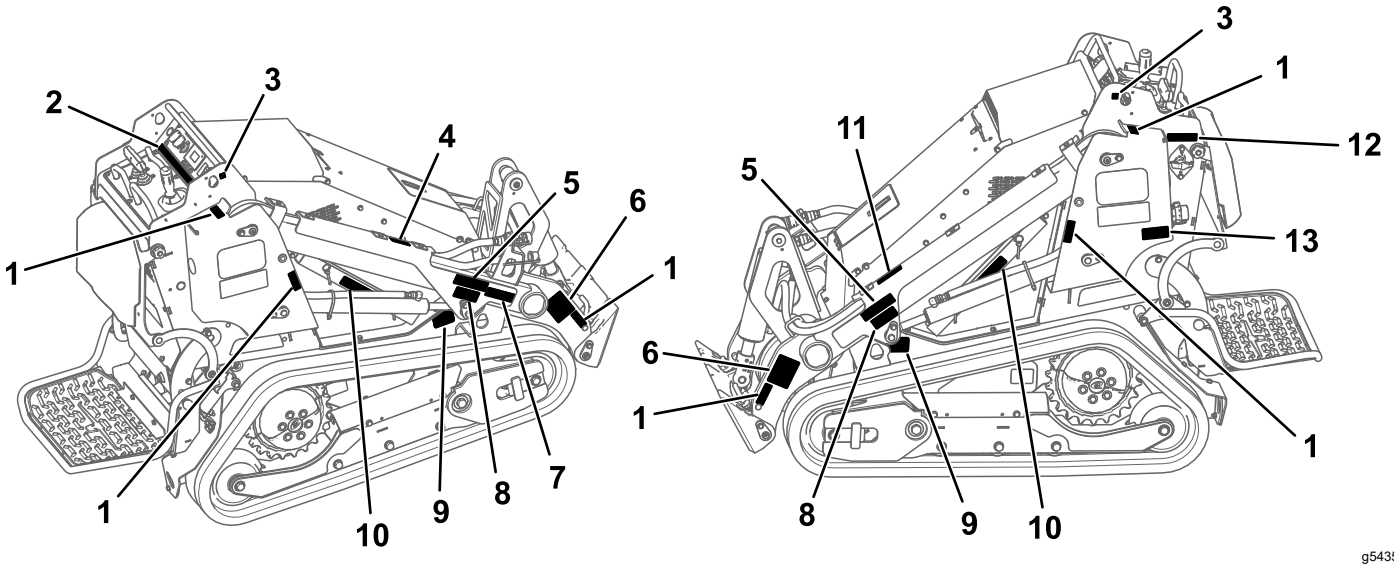
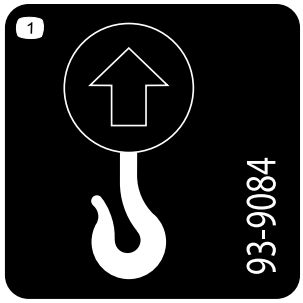


Figura 3

Ubicación de las calcomanías de seguridad

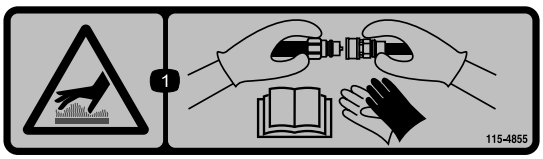
1. 120-0625
2. 161-8010
3. 93-9084
4. 139-1173
5. 139-1158
6. 145-3252
7. 115-4855
8. 139-1159
9. 125-6139
10. 115-4858
11. 130-2837
12. 145-1175
13. 161-2443



decal93-9084

93-9084

1. Punto de elevación



decal115-4855

115-4855

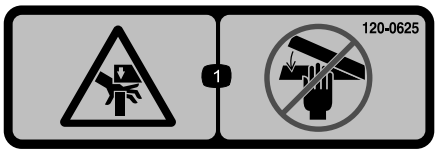
1. Peligro – superficie caliente – lleve guantes de protección al manejar los acoplamientos hidráulicos y lea el *Manual del operador* para informarse de cómo manejar los componentes hidráulicos.



decal115-4858

115-4858

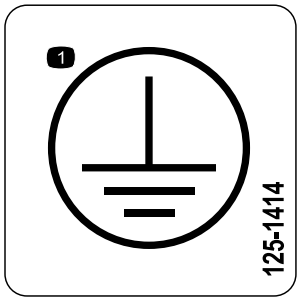
1. Peligro de aplastamiento de manos o pies – instale el bloqueo del cilindro.



decal120-0625

120-0625

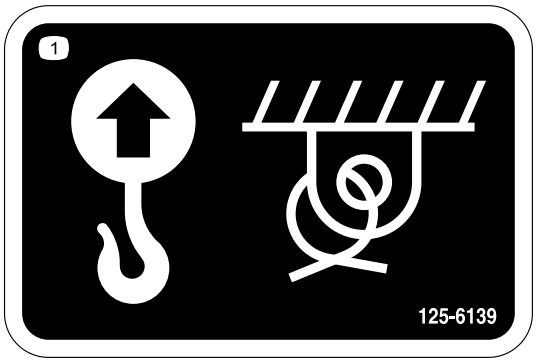
1. Punto de aprisionamiento, mano – mantenga alejadas las manos.



decal125-1414

125-1414

1. Ubicación del terminal de conexión a tierra



decal125-6139

125-6139

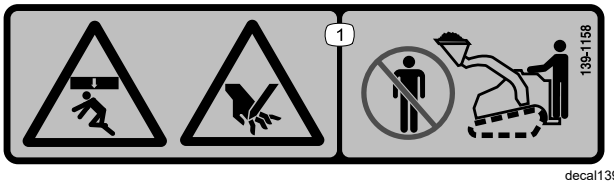
1. Punto de izado y punto de amarre



decal130-2837

130-2837

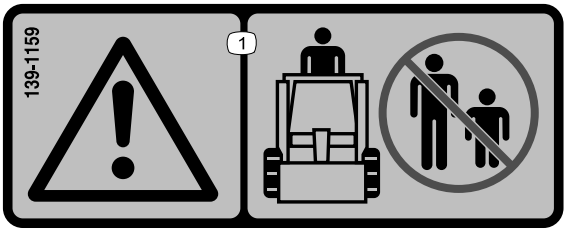
1. Advertencia – no lleve pasajeros en el cazo.



decal139-1158

139-1158

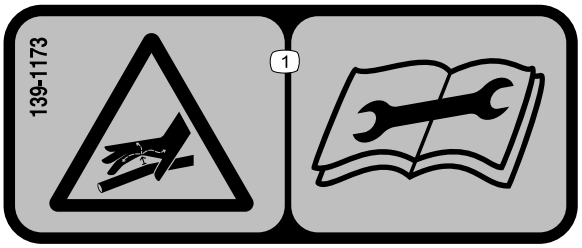
1. Peligro de aplastamiento desde arriba y peligro de aprisionamiento – aléjese del cazo y de los brazos de carga.



decal139-1159

139-1159

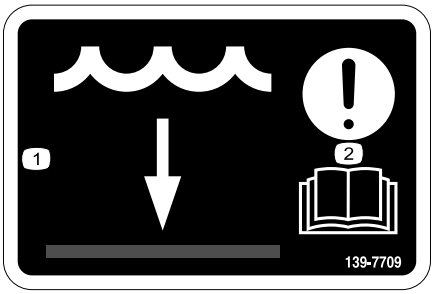
1. Advertencia – no permita que se acerquen otras personas.



decal139-1173

139-1173

1. Fluido a alta presión, peligro de inyección en el cuerpo – lea el *Manual del operador* antes de realizar el mantenimiento.



decal139-7709

139-7709

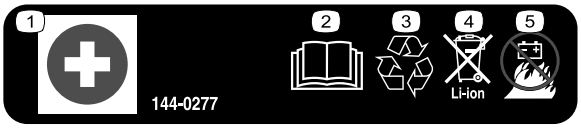
1. Nivel de agua
2. Atención – lea el *Manual del operador*.



decal144-0275

144-0275

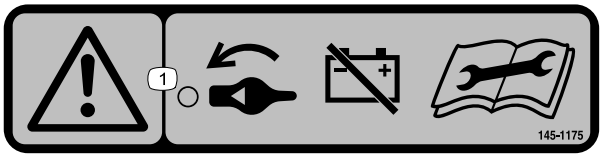
1. Las baterías son inflamables.



decal144-0277

144-0277

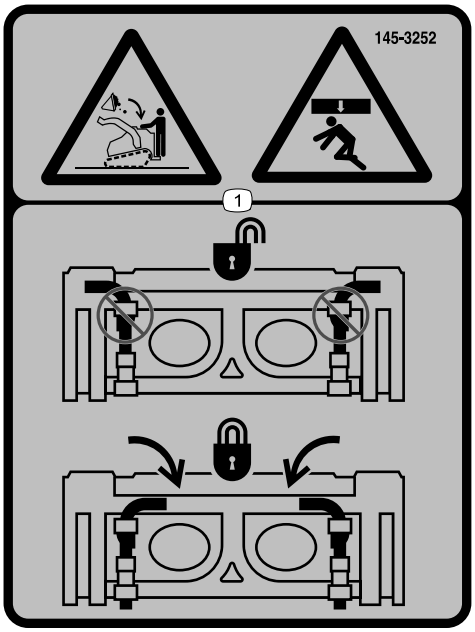
1. Terminal positivo
2. Lea el *Manual del operador.*
3. Recicle la batería.
4. No la deseche de forma incorrecta.
5. No la exponga al fuego.



decal145-1175

145-1175

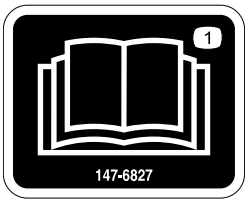
1. Advertencia – gire el interruptor de desconexión de las baterías a la posición de APAGADO antes de realizar tareas de mantenimiento.



decal145-3252

145-3252

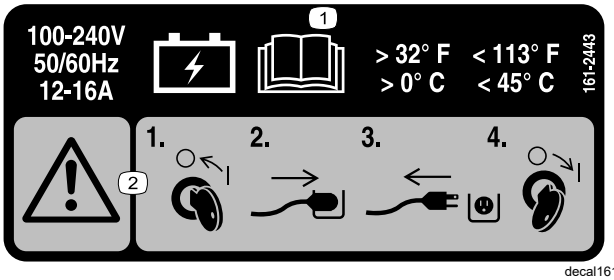
1. Peligro de aplastamiento desde arriba, caída de la carga - asegúrese de que los pasadores de enganche rápido están bloqueados.



decal147-6827

147-6827

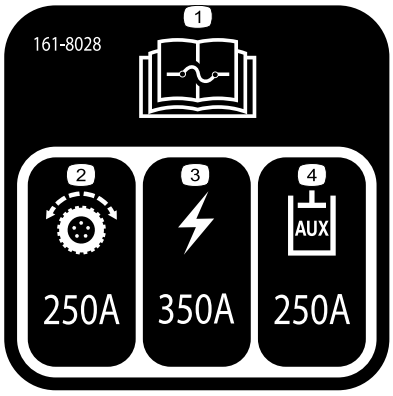
1. Lea el *Manual del operador*.



decal161-2443

161-2443

1. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre la carga.
2. Advertencia—1) Gire la llave a la posición de DESCONECTADO; 2) Enchufe el cable de alimentación eléctrica; 3) Desenchufe el cable de alimentación eléctrica; 4) Gire la llave a la posición de CONECTADO.



decal161-8028

161-8028

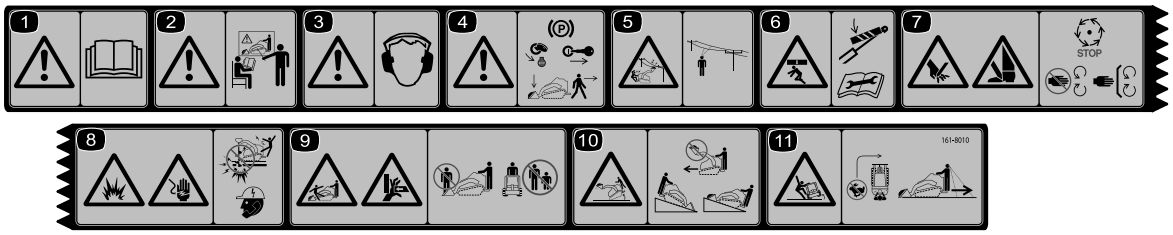
1. Consulte el *Manual del operador* para obtener información sobre los fusibles
2. Tracción
3. Alimentación
4. Sistema hidráulico auxiliar



decal145-5338

145-5338

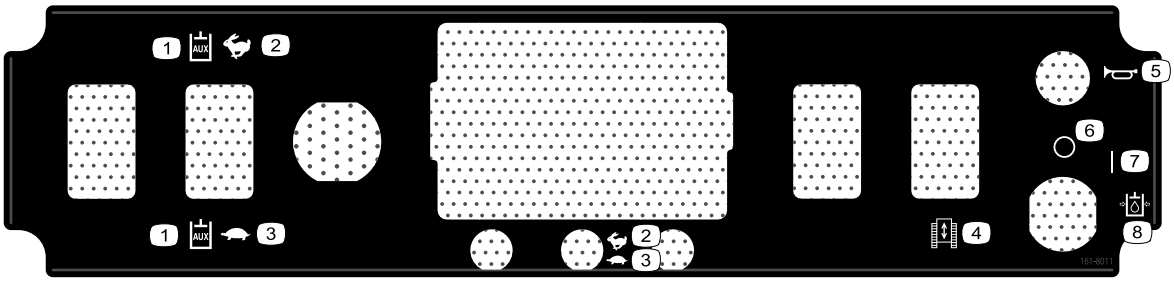
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia — no abra la batería; no utilice una batería dañada.
3. Peligro de explosión – no la exponga a chispas ni a llamas desnudas.
4. Peligro de descarga eléctrica — no realice tareas de mantenimiento en la batería.
5. Riesgo de descarga eléctrica



decal161-8010

161-8010

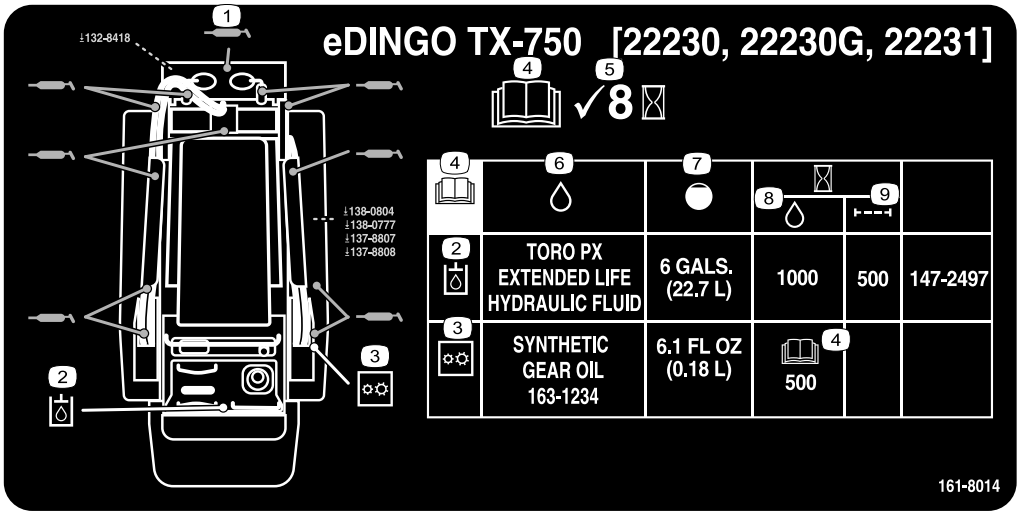
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – todos los operadores deben estar capacitados antes de usar la máquina.
3. Advertencia – lleve protección auditiva.
4. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, baje los implementos, gire la llave a la posición de Desconectado y retire la llave antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de descarga eléctrica, cables eléctricos aéreos – esté atento la existencia de cables eléctricos aéreos.
6. Peligro de aplastamiento desde arriba – instale el bloqueo o los bloqueos de los cilindros antes de realizar tareas de mantenimiento.
7. Peligro de corte de manos o pies – espere a que se detengan las piezas en movimiento antes de realizar reparaciones; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
8. Peligro de explosión; peligro de descarga eléctrica – no excave en zonas donde hay tendidos subterráneos de gas o eléctricos; póngase en contacto con la empresa local de electricidad y gas.
9. Peligro de caída; peligro de aplastamiento de las manos – no levante ni transporte a una persona con los implementos; mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
10. Peligro de vuelco – siempre suba o baje las pendientes con el implemento bajado; no conduzca nunca en una pendiente con el implemento elevado; el extremo más pesado de la máquina debe estar siempre cuesta arriba; no conduzca la máquina con la carga elevada.
11. Peligro de vuelco – no realice giros rápidos; mire hacia atrás y hacia abajo al desplazarse marcha atrás.



decal161-8011

161-8011

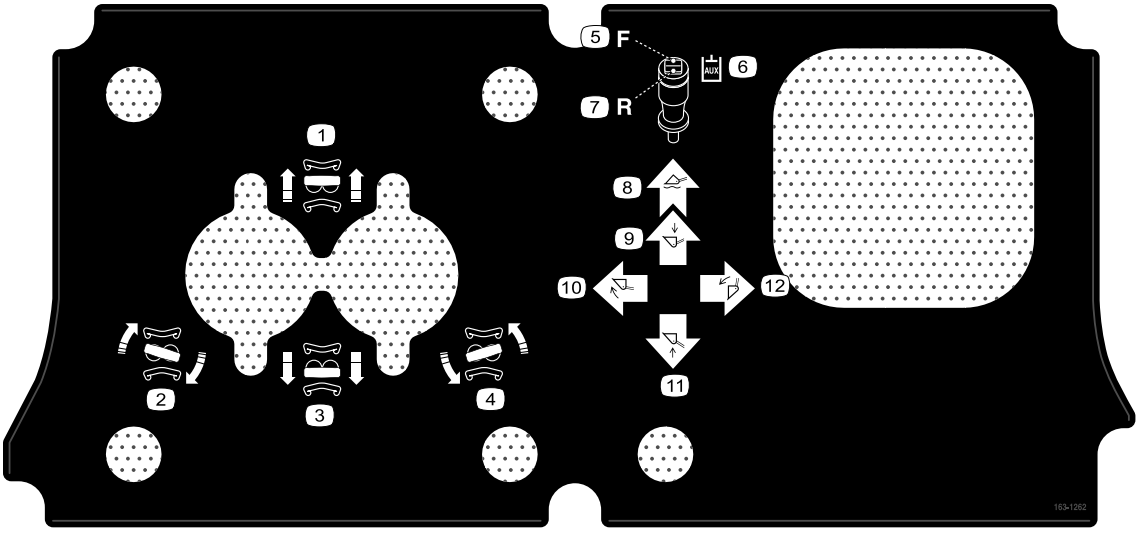
1. Sistema hidráulico auxiliar
2. Rápido
3. Lento
4. Control de tracción
5. Claxon
6. Desactivado
7. Activado
8. Posición de alivio del sistema hidráulico auxiliar



decal161-8014

161-8014

1. Puntos de engrase
2. Fluido hidráulico
3. Caja de engranajes
4. Lea el *Manual del operador*
5. Comprobar cada 8 horas
6. Fluido
7. Capacidad
8. Intervalo entre cambios de fluido
9. Intervalo entre cambios de filtro



decal163-1262

163-1262

1. Desplazamiento hacia adelante
2. Giro a derecha
3. Desplazamiento hacia atrás
4. Giro a izquierda
5. Hacia atrás
6. Sistema hidráulico auxiliar
7. Hacia adelante
8. Hacer flotar el implemento
9. Bajar el implemento
10. Inclinar el implemento hacia adelante
11. Elevar el implemento
12. Inclinar el implemento hacia atrás

El producto

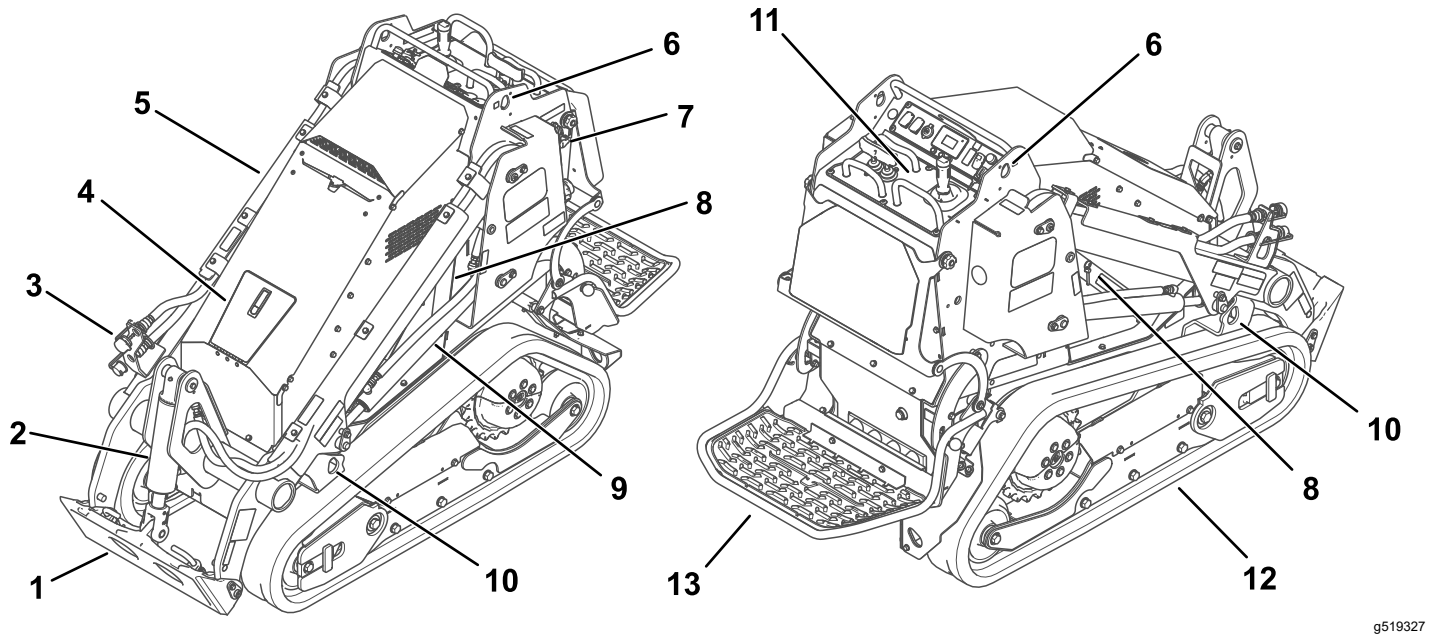


Figura 4

1. Placa de montaje del implemento
2. Cilindro de inclinación
3. Acoplamientos hidráulicos auxiliares
4. Puerta de acceso delantero
5. Brazo de carga
6. Punto de elevación
7. Interruptor de desconexión de la batería
8. Bloqueo del cilindro
9. Cilindro de elevación
10. Punto de amarre/elevación
11. Panel de control
12. Oruga
13. Plataforma del operador

Controles

Panel de control

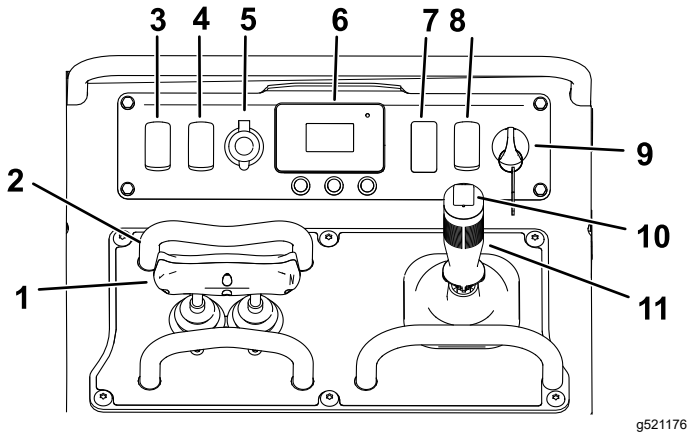


Figura 5

1. Control de tracción
2. Barra de referencia
3. Interruptor de las luces (kit opcional)
4. Interruptor de velocidad del caudal hidráulico auxiliar
5. Toma de corriente
6. InfoCenter
7. Tapón
8. Interruptor Habilitar/Deshabilitar tracción
9. Interruptor de encendido
10. Controles del sistema hidráulico auxiliar
11. Palanca de inclinación del implemento/brazos de carga

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene 3 posiciones: ENCENDIDO, APAGADO y ALIVIO DEL SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR.

Utilice el interruptor de encendido para arrancar, apagar y aliviar la presión del sistema hidráulico auxiliar en la máquina.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se acciona automáticamente al detener la máquina y liberar el control de tracción en punto muerto. Cuando el freno de estacionamiento está accionado, aparece un icono en la pantalla del InfoCenter.

El freno de estacionamiento se desengrana al mover el control de tracción.

Barra de referencia

Al conducir la unidad de tracción, utilice la barra de referencia como manillar y punto de apoyo para controlar el control de tracción y la palanca del sistema hidráulico auxiliar. Para asegurar un funcionamiento suave y controlado, no quite las manos de las barras de referencia mientras utiliza la máquina.

Control de tracción

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

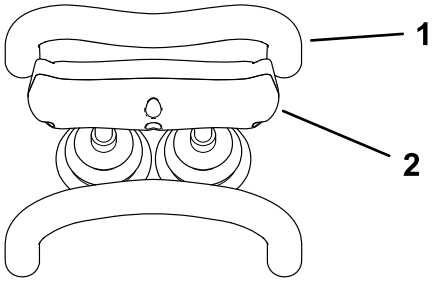


Figura 6

1. Barra de referencia
2. Control de tracción

- Para desplazarse hacia adelante, mueva el control de tracción hacia adelante.

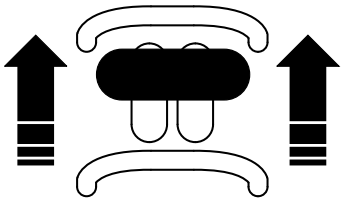


Figura 7

- Para desplazarse hacia atrás, mueva el control de tracción hacia atrás.

  Importante: **Mientras conduzca en marcha atrás, mire hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado, y mantenga ambas manos en la barra de referencia.**

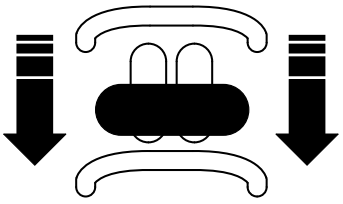
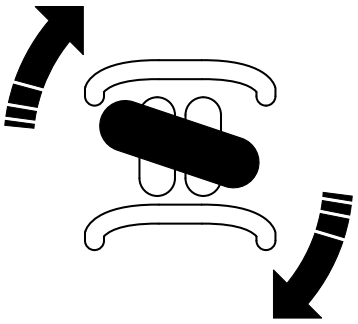


Figura 8

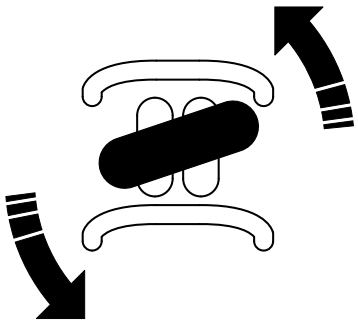
- Para girar a la derecha, gire el control de tracción en sentido horario.



g264833

Figura 9

- Para girar a la izquierda, gire el control de tracción en sentido antihorario.



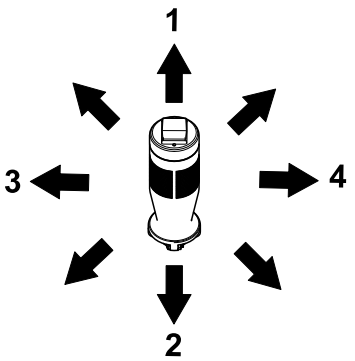
g264832

Figura 10

- Para detener la máquina, suelte el control de tracción.

Palanca de inclinación del implemento/los brazos de carga

Mueva lentamente la palanca para accionar los brazos de carga e inclinar el implemento.



g549237

Figura 11

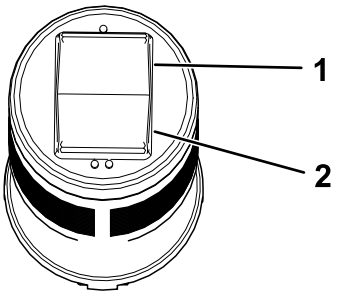
1. Baje los brazos de carga.
2. Elevar los brazos de carga.
3. Inclinar el implemento hacia atrás.
4. Inclinar el implemento hacia adelante.

Si mueve la palanca a una posición intermedia (por ejemplo, hacia adelante y a la izquierda), puede mover los brazos de carga e inclinar el implemento al mismo tiempo.

Barra de referencia del control de carga

La barra de referencia del control de carga ayuda a estabilizar su mano mientras utiliza la palanca de inclinación del implemento/brazo de carga (Figura 5).

Controles del sistema hidráulico auxiliar



g530559

Figura 12

1. Accione el sistema hidráulico auxiliar en dirección hacia delante.
2. Accione el sistema hidráulico auxiliar en dirección hacia atrás.

Interruptor de velocidad del caudal hidráulico auxiliar

Utilice el interruptor de velocidad del caudal hidráulico auxiliar para seleccionar una velocidad rápida o lenta para los implementos hidráulicos.

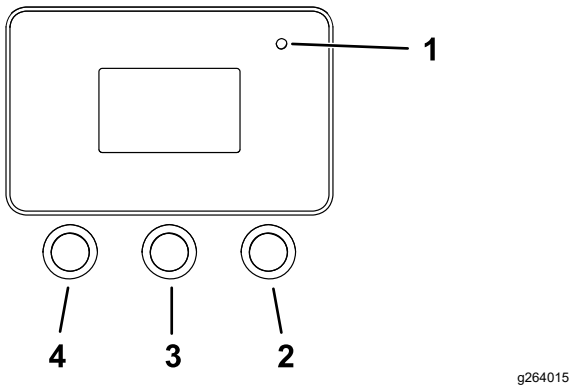
Interruptor Habilitar/Deshabilitar tracción

El control de tracción se deshabilita automáticamente cuando la máquina arranca. Mueva el interruptor Habilitar/Deshabilitar tracción después de arrancar la máquina para utilizar el control de tracción o para poner la máquina en marcha cuando haya entrado en el modo de espera.

Pantalla del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como el estado operativo y diferentes diagnósticos. El InfoCenter tiene una pantalla de presentación y una pantalla principal de información. Para cambiar entre la pantalla de

presentación y la pantalla de información principal en cualquier momento, pulse cualquier botón del InfoCenter y, a continuación, pulse el botón derecho.



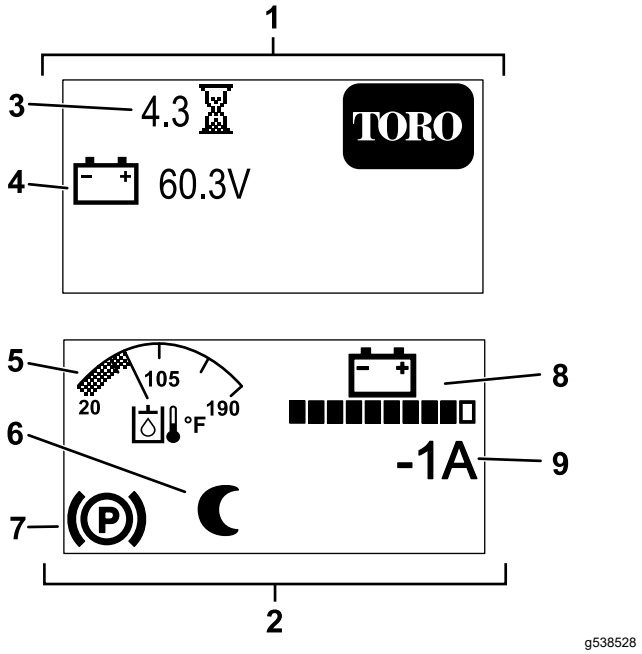
g264015

Figura 13

1. Indicador
2. Botón derecho – para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional
3. Botón central – para desplazarse hacia abajo en los menús
4. Botón izquierdo – para acceder a menús y salir de cualquier menú

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

La pantalla de presentación aparece durante unos segundos cuando se gira la llave a la posición de ENCENDIDO y, a continuación, aparece la pantalla de marcha.

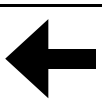
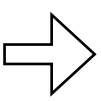


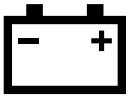
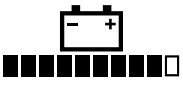
g538528

Figura 14

1. Pantalla de presentación
2. Pantalla Marcha
3. Horas de operación
4. Voltaje de la batería
5. Temperatura del fluido hidráulico
6. El modo de espera está activo.
7. El freno de estacionamiento está puesto.
8. Carga de la batería
9. Amperaje instantáneo de la máquina

Descripción de los iconos del InfoCenter

	Acceso al menú
	Siguiente
	Anterior
	Hacia abajo
	Introducir
	Aumentar
	Reducir

	Salir del menú
	Aceptar
	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%.
	El modo de espera está activo.
	Temperatura del fluido hidráulico
	Control de la velocidad máxima de tracción
	Rápido

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
FAULTS (Fallos)	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 FAULTS (Fallos).
SERVICE (Mantenimiento)	Información sobre la máquina, como por ejemplo horas de uso y otros datos similares.
DIAGNOSTICS (Diagnóstico)	Muestra el estado de cada interruptor de la máquina y de la salida de cada sensor y cada control. Indica los controles de la máquina que están encendidos y apagados, lo cual ayuda a solucionar problemas.
SETTINGS (Ajustes)	Personalice y modifique las variables de configuración en la pantalla del InfoCenter.
ABOUT (Acerca de)	Muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software.

Faults (Fallos)

Elemento del menú	Descripción
CURRENT (Actual)	Muestra el número total de horas de encendido (es decir, horas en las que la llave ha estado en la posición de CONECTADO).
LAST (Última)	Indica la última hora de encendido en que se produjo el fallo.
FIRST (Primera)	Indica la primera hora de encendido en que se produjo el fallo.
OCCURRENCES (Incidencias)	Indica el número de incidencias de fallo.

Service (Mantenimiento)

Elemento del menú	Descripción
HOURS (Horas)	Indica el número total de horas que la llave, los motores, la potencia máxima y el modo de protección han estado encendidos o activados, y que los controles de tracción y el sistema hidráulico han estado engranados.
COUNTS (Recuentos)	Indica el número de arranques del motor hidráulico, ciclos de carga y alertas de batería baja.
TRACTION CALIBRATION (Calibración de tracción)	Calibra el control de tracción

Diagnostics (Diagnóstico)

Elemento del menú	Descripción
BATTERY (Batería)	Indica las entradas y salidas de las baterías. Las entradas incluyen el voltaje actual y la temperatura de la batería; las salidas incluyen la corriente de la batería y el estado porcentual de la carga.
BATERÍAS	Indica el estado de las baterías individuales.
CAN	Indica el estado, la condición y el uso del bus CAN.
PANTALLA	Muestra las entradas y salidas de la máquina.
MOTOR IZQUIERDO	Indica el estado del motor de tracción izquierdo.
MOTOR DERECHO	Indica el estado del motor de tracción derecho.
MOTOR HIDRÁULICO	Indica el estado del motor hidráulico.

Settings (Ajustes)

Elemento del menú	Descripción
UNITS (Unidades)	Controla el sistema de unidades utilizado en la pantalla (imperial o métrico).
LANGUAGE (Idioma)	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter.
BACKLIGHT (Retroiluminación)	Controla el brillo de la pantalla LCD.
CONTRAST (Contraste)	Controla el contraste de la pantalla LCD.
PROTECTED MENUS (Menús protegidos)	Permite acceder a los menús protegidos mediante la introducción de una contraseña.

Settings (Ajustes) (cont'd.)

PROTECT SETTINGS (Ajustes de protección)	Permite cambiar los ajustes en los ajustes protegidos.
VELOCIDAD MÁXIMA	Permite ajustar la velocidad máxima de tracción.

About (Acerca de)

Elemento del menú	Descripción
MODEL (Modelo)	Muestra el número de modelo de la máquina.
SN	Muestra el número de serie de la máquina.
S/W REV (Versión de SW)	Indica la versión de software del controlador principal.
SW MOTOR IZQUIERDO	Indica la versión de software del motor de tracción izquierdo.
SW MOTOR DERECHO	Indica la versión de software del motor de tracción derecho.
SW HIDRÁULICA	Indica la versión de software del motor hidráulico.
BATTERY SW (SW de la batería)	Indica la revisión del software de la batería.

Especificaciones

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

Máquinas de oruga estrecha

Anchura (plataforma subida)	80 cm
Longitud	
Plataforma bajada (con cazo estándar)	255,5 cm
Plataforma subida (sin cazo)	167.6 cm (66")
Altura	138,4 cm
Peso (sin implementos)	1162 kg
Capacidad nominal de trabajo	
Plataforma bajada (con operador de 75 kg y cazo estándar)	340 kg
Plataforma subida (con cazo estándar)	290 kg
Capacidad de volcado	
Plataforma bajada (con operador de 75 kg y cazo estándar)	972 kg
Plataforma subida (con cazo estándar)	842 kg
Distancia entre ejes	113,8 cm
Altura de volcado (con cazo estándar)	155,0 cm
Alcance – elevación máxima (con cazo de serie)	53,8 cm
Altura hasta el pasador de la bisagra (cazo estrecho en posición estándar)	206,0 cm
Presión media sobre el suelo (a la capacidad nominal de trabajo con cazo estándar)	8,7 kPa (1,3 psi)

Máquinas de oruga ancha

Anchura (plataforma subida)	94,5 cm
Longitud	
Plataforma bajada (con cazo estándar)	255,5 cm
Plataforma subida (sin cazo)	167.6 cm (66")
Altura	138,4 cm
Peso (sin implementos)	1209 kg
Capacidad nominal de trabajo	
Plataforma bajada (con operador de 75 kg y cazo estándar)	340 kg
Plataforma subida (con cazo estándar)	290 kg
Capacidad de volcado	
Plataforma bajada (con operador de 75 kg y cazo estándar)	972 kg
Plataforma subida (con cazo estándar)	842 kg
Distancia entre ejes	113,8 cm
Altura de volcado (con cazo estándar)	155,0 cm
Alcance – elevación máxima (con cazo de serie)	53,8 cm
Altura hasta el pasador de la bisagra (cazo estrecho en posición estándar)	206,0 cm
Presión media sobre el suelo (a la capacidad nominal de trabajo con cazo estándar)	7,6 kPa (1,1 psi)

Implementos/accesorios

Está disponible una selección de implementos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse 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 implementos 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. 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 calcomanías 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 enfríe 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 implementos, y mantenga los pies y las manos alejados de estas zonas.
- Antes de utilizar la máquina con un implemento, asegúrese de que el implemento ha sido instalado correctamente y que es un implemento Toro genuino. Lea los manuales de todos los implementos.
- Evalúe el terreno para determinar los implementos y accesorios 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 31).

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 implementos y accesorios autorizados por Toro. Los implementos 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 manejo de 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 implemento 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 implemento y mantenga siempre la carga nivelada mientras eleva los brazos de carga. Los objetos transportados en el implemento 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 implemento. 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 implementos, 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 ni monte implementos 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.

Arranque de la máquina

1. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la batería está en posición de CONECTADO.
2. Póngase de pie en la plataforma.
3. Asegúrese de que la palanca de inclinación del implemento/brazos de carga y el control de tracción están en la posición de PUNTO MUERTO.
4. 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.

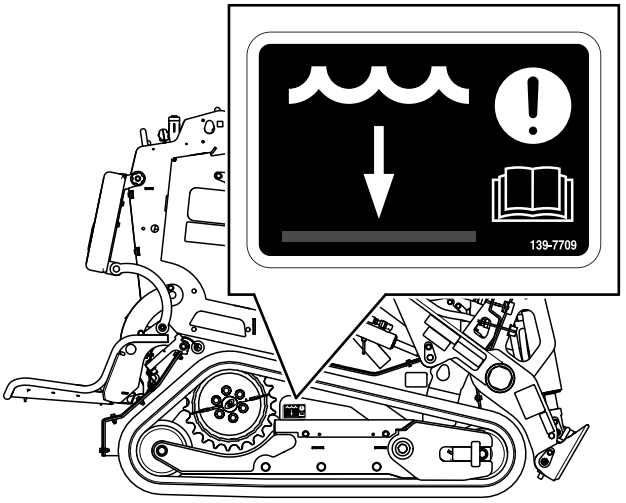
Nota: Si la temperatura de la máquina está por debajo de -1 °C, aparece el símbolo de temperatura del fluido hidráulico en el InfoCenter mientras se calienta el fluido hidráulico. Durante este tiempo, la función hidráulica puede estar reducida. El símbolo desaparece cuando el fluido está caliente.



g442369

Figura 15

Nota: No conduzca por agua estancada. Consulte la pegatina de nivel de agua de la máquina.



g546110

Figura 16

Apagado de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Desengrane el sistema hidráulico auxiliar.
3. Asegúrese de que la palanca de inclinación del implemento/brazos de carga y el control de tracción están en la posición de PUNTO MUERTO.
4. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

Nota: El freno de estacionamiento se acciona automáticamente al detener la máquina y liberar el control de tracción en la posición de PUNTO MUERTO.

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave siempre antes de dejar la máquina desatendida.

Modo de espera

Tras 30 segundos de inactividad, la máquina entra en modo de espera y muestra el icono de dicho modo en el InfoCenter. Los controles de tracción e hidráulicos están desactivados durante el modo de espera.

Para reanudar la operación normal, mueva el interruptor Habilitar/Deshabilitar tracción.

Tras 5 minutos, la máquina se apaga; gire la llave de contacto para volver a arrancar la máquina.

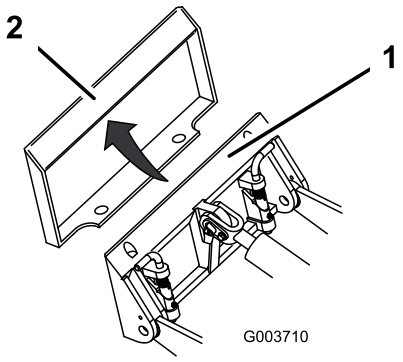
Uso de los implementos

Instalación de un implemento

Importante: **Utilice solamente implementos homologados por Toro. Los implementos 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 implementos no homologados.**

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

1. Coloque el implemento 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 implemento.
4. Coloque la placa de montaje debajo del reborde superior de la placa receptora del implemento.



g003710

Figura 17

1. Placa de montaje
2. Placa receptora

5. Eleve los brazos de carga, inclinando hacia atrás la placa de montaje al mismo tiempo.

   Importante: **El implemento debe elevarse lo suficiente para que no toque el suelo, y la placa de montaje debe inclinarse hacia atrás hasta hacer tope.**
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 implemento. Compruebe la placa receptora y límpiela si es necesario.**

⚠ ADVERTENCIA

Si los pasadores de enganche rápido no pasan completamente a través de la placa de montaje del implemento, el implemento 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 implemento.

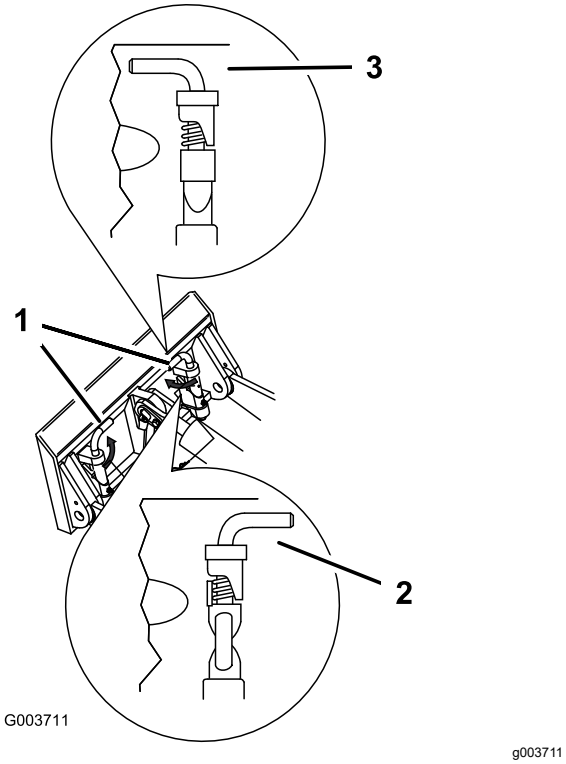


Figura 18

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

Conexión de las mangueras hidráulicas

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, de lo contrario podría producirse gangrena.

- **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 de boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

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

1. Alivie la presión en los acoplamientos hidráulicos; consulte Alivio de presión hidráulica (página 49).
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 implemento en el conector hembra de la máquina.

   Nota: Al conectar primero el conector macho del implemento, se alivia cualquier presión residual en el implemento.
6. Enchufe el conector hembra del implemento en el conector macho de la máquina.
7. Confirme que la conexión es segura tirando de las mangueras.

Cómo retirar un implemento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje el implemento al suelo.
3. Si el implemento utiliza el sistema hidráulico, alivie la presión en los acoplamientos hidráulicos; consulte Alivio de presión hidráulica (página 49).
4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Desacople los pasadores de enganche rápido girándolos hacia fuera.
6. Si el implemento utiliza el sistema hidráulico, deslice hacia atrás los collarines de los acoplamientos hidráulicos y desconéctelos.

   Importante: **Conecte entre sí las mangueras del implemento para evitar la contaminación del sistema hidráulico durante el almacenamiento.**

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

Uso de la plataforma del operador

⚠ ADVERTENCIA

La plataforma del operador es pesada y puede causar lesiones al bajarla o elevarla. Eleve o baje con cuidado la plataforma del operador, ya que si cae repentinamente puede lesionarle.

- **No coloque las manos o los dedos en la zona del pivote de la plataforma al bajar o elevar la plataforma del operador.**
- **Asegúrese de que la plataforma esté apoyada cuando tire del pasador de cierre.**
- **Asegúrese de que el cierre fije la plataforma cuando se pliegue hacia arriba. Empújelo contra el cojín para que el pasador de cierre se coloque en su sitio.**
- **Mantenga a otras personas alejadas de la máquina al elevar o bajar la plataforma.**

⚠ ADVERTENCIA

La máquina tiene una capacidad nominal más baja con la plataforma subida; si se supera esta capacidad, la máquina puede perder estabilidad con resultado de lesiones graves o la muerte.

- **Cuando sea posible, conduzca la máquina con la plataforma bajada mientras transporta cargas.**
- **No supere la capacidad nominal de trabajo indicada en Especificaciones (página 17).**

Utilice la máquina con la plataforma subida en las siguientes condiciones:

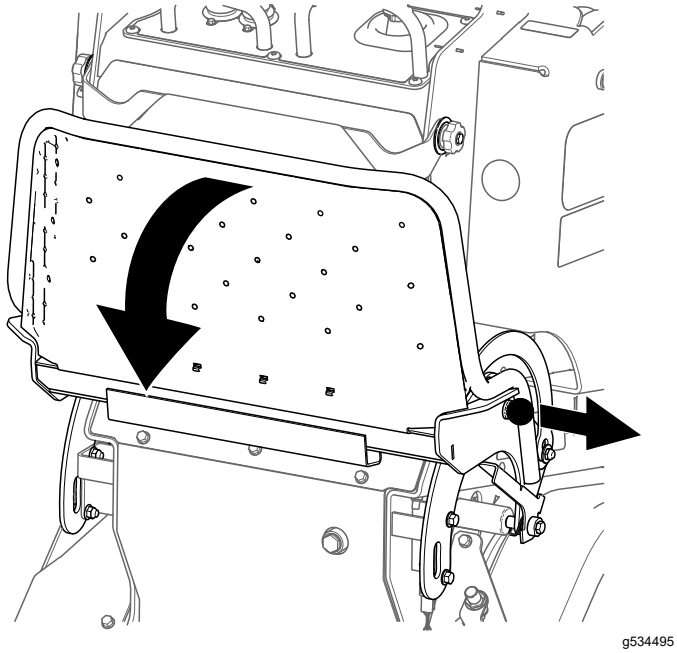
- Uso de la máquina cerca de terraplenes
- Uso de la máquina en áreas pequeñas en las que la máquina resulte demasiado grande
- Áreas con ramas bajas u obstáculos
- Al cargar o descargar la máquina de un remolque para su transporte

Utilice la máquina con la plataforma bajada en las siguientes condiciones:

- Uso de la máquina en la mayoría de áreas
- Conducción en pendientes
- Transporte de cargas

Para bajar de la plataforma

1. Empuje la plataforma contra el cojín para reducir la presión sobre el pasador de cierre derecho.
2. Tire del pasador de cierre y baje la plataforma.

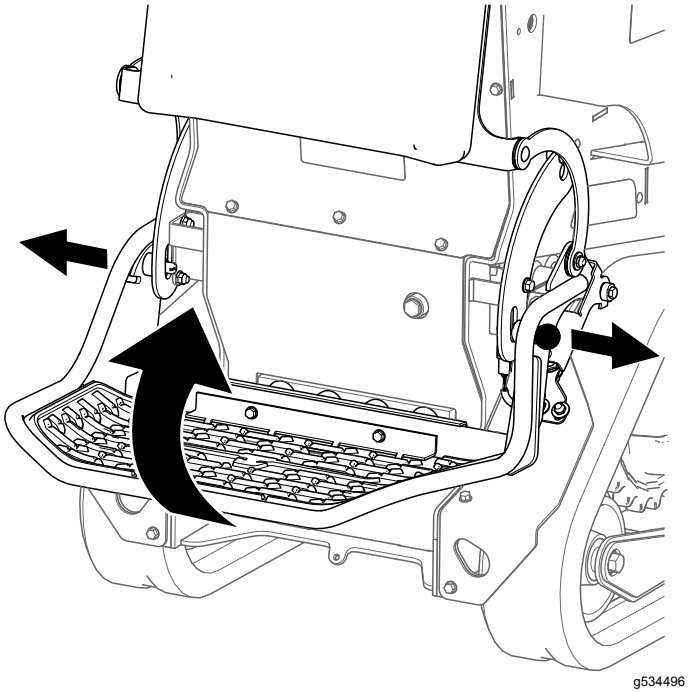


g534495

Figura 19

Para subir la plataforma

Tire de ambos pomos hacia fuera y levante la plataforma hasta que se bloquee en su sitio.



g534496

Figura 20

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 enfríe antes de realizar trabajos de ajuste, limpieza, almacenamiento o mantenimiento.
- Limpie cualquier residuo de los implementos 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

ADVERTENCIA: Riesgo de incendio y descarga eléctrica – Las baterías no tienen piezas que pueda reparar el usuario.

- Confirme el voltaje disponible en su país antes de usar el cargador.
- No cargue la máquina en un entorno húmedo; manténgala protegida de la lluvia y la nieve.
- El uso de un implemento 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.
- Las baterías podrían emitir gases explosivos si se sobrecargan de forma importante.
- 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.
- Apague la máquina y espere 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.
- Utilice el cargador únicamente dentro del intervalo de tensión especificado en este *Manual del operador* y utilice solamente un cable de alimentación aprobado por Toro.
- Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado para obtener el cargador y el cable de alimentación adecuados.

Funcionamiento

- No cargue una batería que esté congelada.
- No maltrate el cable. No tire del cable de alimentación eléctrica para desconectar el cargador de la toma de corriente. Guarde el cable en un lugar alejado del calor, de aceite y de bordes afilados.
- Conecte el cargador directamente a una toma de corriente con toma de tierra. No utilice el cargador en una toma de corriente sin conexión a tierra, ni siquiera con un adaptador a tierra.
- No modifique el cable de alimentación o el enchufe suministrados.
- Quítese los elementos metálicos tales como anillos, pulseras, collares o relojes mientras trabaje con una batería de ion litio. Una batería de ion litio puede producir suficiente corriente para causar una quemadura grave.
- Utilice un cable alargador que pueda soportar el amperaje de cable especificado en este *Manual del operador*. Si va a realizar la carga en exteriores, utilice un cable alargador apto para su uso en exteriores.
- 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.

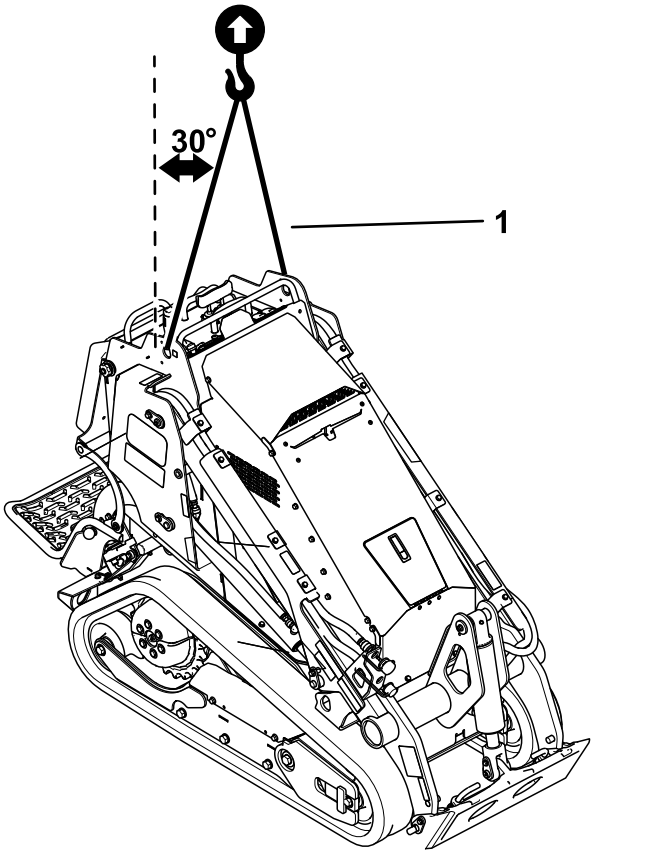
Mantenimiento y almacenamiento

- 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. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para obtener un cable de repuesto.
- Si el cargador está dañado, no lo use; llévelo a un distribuidor Toro autorizado.

Elevación de la máquina

Retire los accesorios y eleve la máquina con los 2 puntos de elevación.

No supere un ángulo de 30 grados al elevar la máquina; utilice las longitudes de cadena mínimas que se indican a continuación.



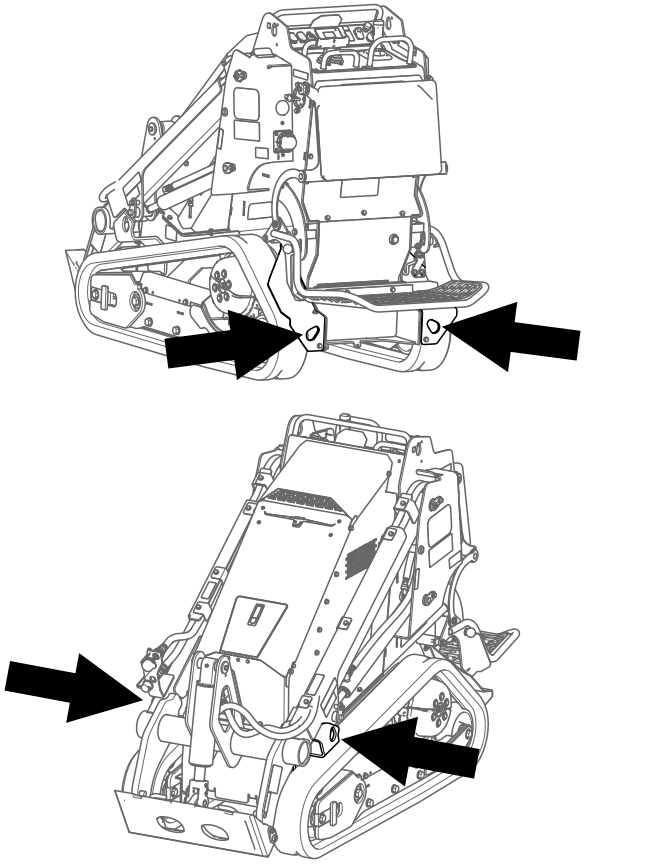
g557512

Figura 21

1. Longitud de la cadena en el punto de elevación (2) - 50,8 cm

Recuperación de una máquina atascada

Si la máquina se queda atascada (por ejemplo, si hay mucho barro), tire de la máquina hasta dejarla en una posición estable usando los dos puntos de amarre delanteros o los dos puntos de amarre traseros al mismo tiempo.



g534555

Figura 22

Cómo mover una máquina averiada

Si es necesario desplazar una máquina que no avanza, elévela usando los 2 puntos de elevación; consulte Elevación de la máquina (página 26).

Importante: **No remolque la máquina; de lo contrario, podría dañar los motores de tracción.**

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

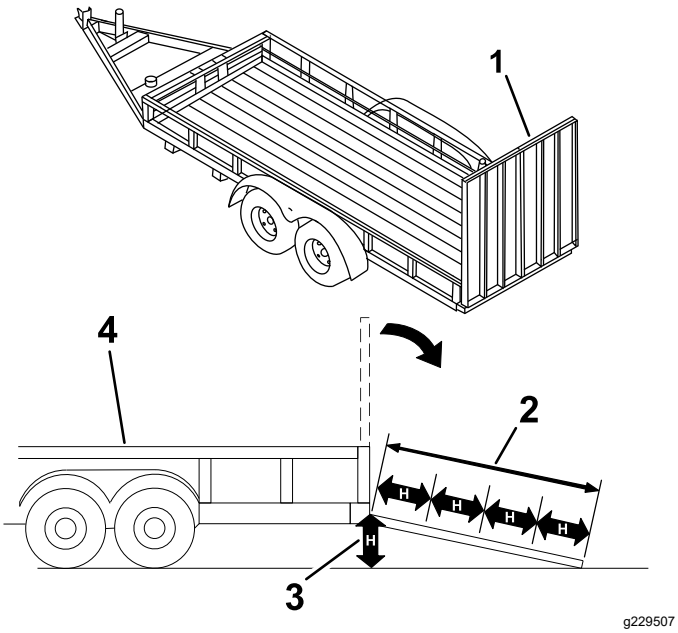
y señalizaciones que requiera la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas. Consulte en la normativa local los requisitos aplicables al remolque y al sistema de amarre.

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 23).

- **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.**



g229507

Figura 23

1. Rampa(s) de ancho completo en posición de almacenamiento
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
3. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo
4. Remolque

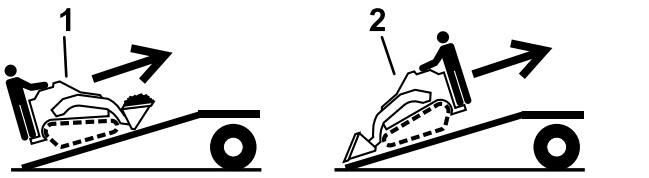
Cómo cargar la máquina

⚠ 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 de remolque 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 implemento de carga **lleno** (por ejemplo, un cazo) o un implemento que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), suba la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.
   - Si la máquina tiene un implemento de carga **vacío** o si no tiene implemento acoplado, suba la máquina por la rampa en marcha atrás.



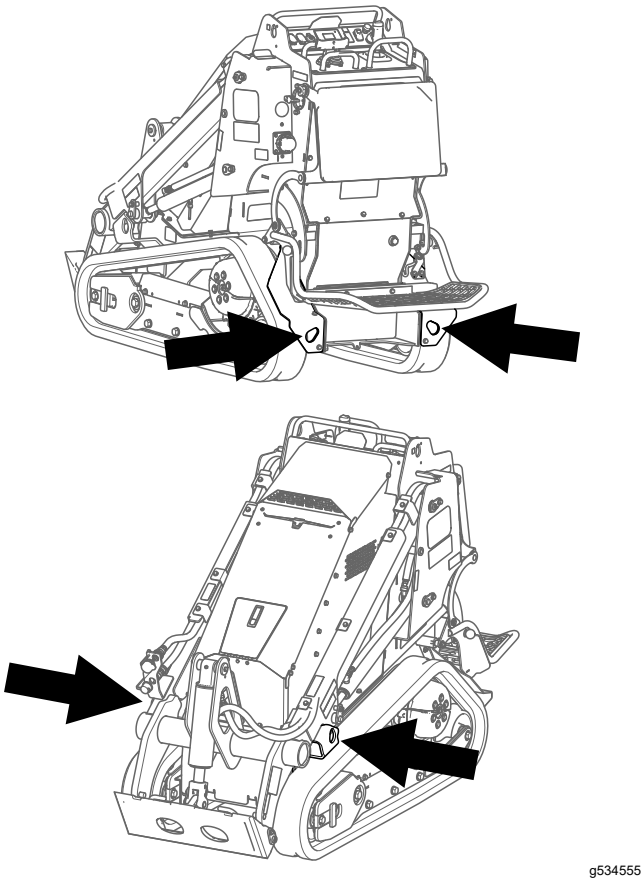
g204457

Figura 24

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

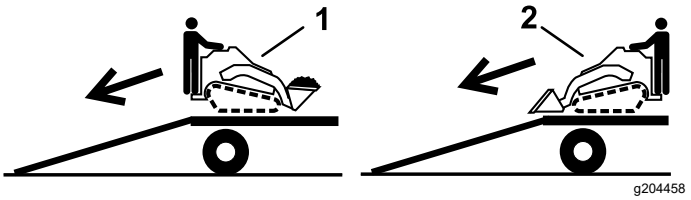


g534555

Figura 25

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 implemento de carga **lleno** (por ejemplo, un cazo) o un implemento que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), baje la máquina por la rampa en marcha atrás.
   - Si la máquina tiene un implemento de carga **vacío**, o si no tiene implemento acoplado, baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.



g204458

Figura 26

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

Transporte de las baterías de ion litio

El Departamento de Transporte de de los Estados Unidos y otras autoridades del transporte internacional requieren que las baterías de ion litio se transporten con un embalaje especial y a través de transportistas certificados para ello. 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.

Para obtener información detallada sobre el transporte de una batería, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Uso del cargador de baterías

⚠ 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.**
- **No cargue las baterías bajo la lluvia o en condiciones húmedas.**

Requisitos del suministro eléctrico

Se necesita un circuito de 20 A y de 230 V a 250 V para aprovechar toda la potencia de salida del cargador. El cargador puede funcionar con entre 100 VCA y 240 VCA, pero el uso de un suministro

eléctrico de menos de 230 VCA reduce la potencia de salida del cargador.

Utilice un cable de alimentación eléctrica apropiado (para su región geográfica) para cargar la máquina. Consulte a su Servicio Técnico Autorizado para obtener el cable apropiado.

Si necesita utilizar un cable alargador con su cable de alimentación eléctrica, asegúrese de que el cable alargador tiene conductores de 12 AWG y que tiene una capacidad nominal de 250 V.

Importante: **Compruebe periódicamente que el cable de alimentación eléctrica no tiene agujeros o grietas en el aislamiento. No utilice el cable si está dañado. No pase el cable por zonas de agua o hierba húmeda. No modifique de ninguna manera ni el cargador ni la clavija del cable de alimentación.**

⚠ ADVERTENCIA

Un cable de alimentación eléctrica 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.

Cómo cargar las baterías

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.

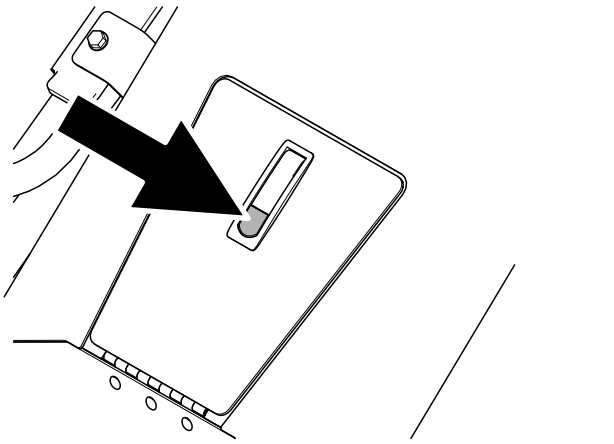
No modifique de ninguna manera la clavija del cargador o del cable de alimentación.

Importante: **Compruebe periódicamente que el cable de alimentación eléctrica no tiene agujeros o grietas en el aislamiento. No utilice el cable si está dañado. No deje que el cable pase por zonas de agua o hierba húmeda.**

Intervalo de temperaturas recomendado para la carga a potencia máxima: 0 °C a 26,6 °C

Cuando sea posible, cargue las baterías a temperaturas que estén dentro del intervalo recomendado para obtener la potencia máxima. Si se cargan las baterías en temperaturas que estén fuera del intervalo recomendado, puede reducirse el rendimiento de carga.

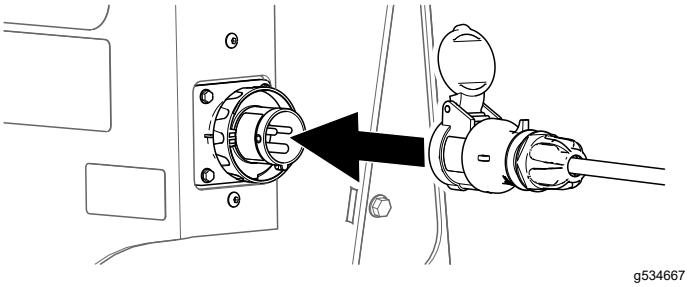
1. Aparque la máquina en la posición indicada para cargarla.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de la batería está en posición de CONECTADO.
4. Pulse el botón de la puerta de acceso delantera y abra la puerta para tener acceso al cable de alimentación eléctrica.



g534668

Figura 27

5. Retire la tapa del conector del cargador.
6. Enchufe el cable de alimentación eléctrica en el conector del cargador.



g534667

Figura 28

7. Enchufe el otro extremo del cable del cargador en una toma eléctrica con conexión a tierra.
8. Observe el InfoCenter para asegurarse de que las baterías se están cargando.

   Nota: El InfoCenter muestra el porcentaje de carga y el amperaje de las baterías. Pueden tardar un poco en aparecer después de enchufar el cable de alimentación eléctrica. Las baterías con tensión más baja se cargan primero; una vez que llegan a la tensión de las demás baterías, todas las baterías se cargan de forma simultánea. El ventilador puede activarse cuando la máquina se está cargando.

   Una vez que la carga se ha completado, el InfoCenter se apaga.

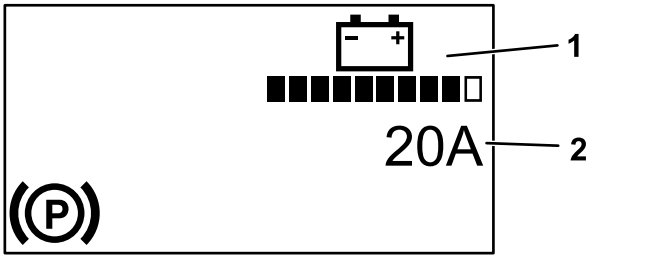


Figura 29

1. Carga de la batería
2. Amperaje

9. Cuando la máquina llegue a un nivel suficiente, desconecte el cable de alimentación eléctrica de la toma.
10. Desconecte el cable de alimentación eléctrica de la máquina e instale la tapa en el conector del cargador.
11. Guarde el cable de alimentación eléctrica en el compartimento de almacenamiento.
12. Arranque la máquina.
13. Verifique el nivel de carga con la pantalla del InfoCenter.

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 implemento, 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 enfríe 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 caballetes 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 49).
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación; consulte Uso del interruptor de desconexión de la batería (página 36).
- 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 calcomanía desgastada o deteriorada.
- No manipule los dispositivos de seguridad.
- Utilice solamente implementos homologados por Toro. Los implementos pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina. La garantía puede quedar anulada si se utiliza la máquina con implementos 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).
- Consulte la normativa local respecto al mantenimiento seguro de la máquina, y conecte una etiqueta de advertencia al panel de control para informar a otras personas que la máquina está en mantenimiento.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Compruebe y ajuste la tensión de las orugas.
Después de las primeras 50 horas	• Compruebe y ajuste la tensión de las orugas. • Cambio del aceite de los engranajes del motor de tracción.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Engrasado de la máquina. (Engráselos inmediatamente después de cada lavado.) • Compruebe que las orugas no tienen un desgaste excesivo y que están correctamente tensadas. • Elimine cualquier residuo de la máquina. • Compruebe que no hay fijaciones sueltas.
Cada 25 horas	• Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
Cada 50 horas	• Compruebe la condición de la batería de plomo-ácido. • Compruebe y ajuste la tensión de las orugas.
Cada 100 horas	• 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.
Cada 400 horas	• Cambie el fluido hidráulico (si no utiliza fluido Toro).
Cada 500 horas	• Cambio del aceite de los engranajes del motor de tracción. • Cambio del filtro hidráulico.
Cada 1000 horas	• Cambie el fluido hidráulico (si utiliza fluido Toro).
Cada 1500 horas o cada 2 años, lo que ocurra primero	• Cambie todas las mangueras hidráulicas móviles.
Cada año o antes del almacenamiento	• 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

1. Retire el implemento.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Coloque un bloqueo de cilindro sobre la varilla de cada cilindro de elevación.

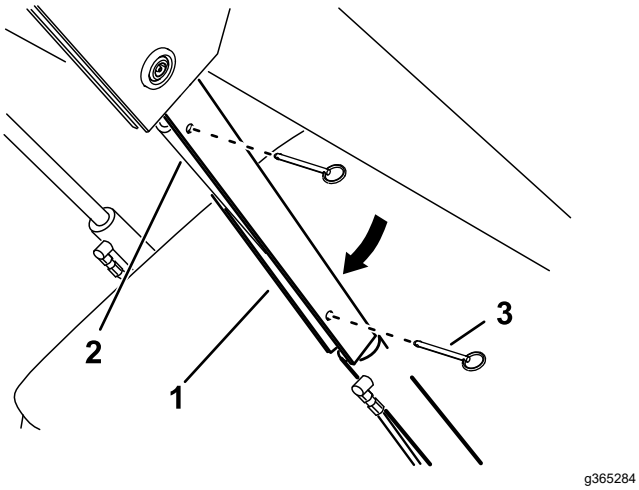


Figura 30

1. Bloqueo del cilindro
2. Varilla del cilindro de elevación
3. Pasador (2)

5. Fije cada bloqueo de cilindro con 2 pasadores.
6. 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 sujételos en la posición de almacenamiento antes de operar la máquina.**

1. Arranque la máquina.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Retire los pasadores que fijan cada bloqueo de cilindro.
5. Retire los bloqueos de cilindro.
6. Coloque los bloqueos de cilindro sobre las barras de los laterales de la máquina y sujételos con los pasadores.
7. Baje los brazos de carga.

Acceso a los componentes internos

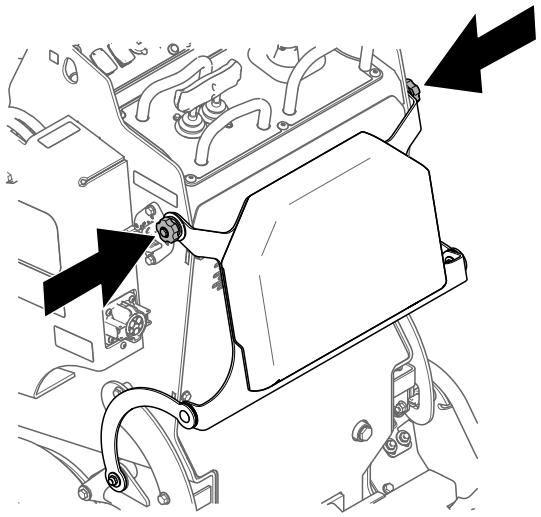
⚠ ADVERTENCIA

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 y deje que la máquina se enfríe.

Retirada del cojín trasero

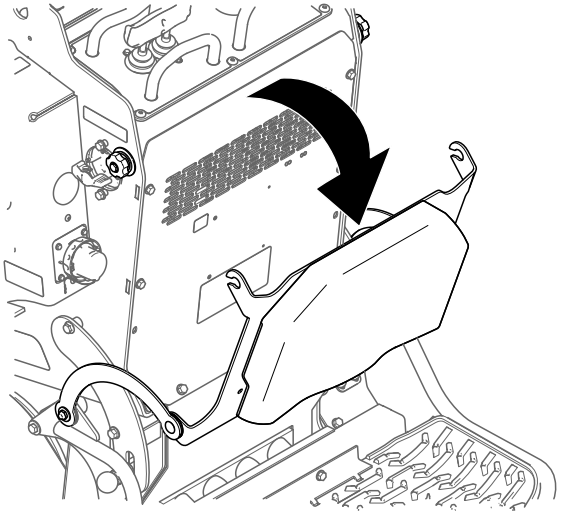
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Baje la plataforma.
4. Afloje los pomos en cada lado del cojín.



g534717

Figura 31

5. Baje el cojín sobre la plataforma.



g534719

Figura 32

6. Realice el mantenimiento o los reglajes necesarios en la máquina.
7. Levante el cojín y deslícelo sobre los pasadores en cada lado de la máquina.
8. Apriete los pomos.

Retirada de la cubierta trasera

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Baje la plataforma.
4. Desenganche el cojín trasero.
5. Retire los pernos que sujetan la cubierta trasera y retire la cubierta.

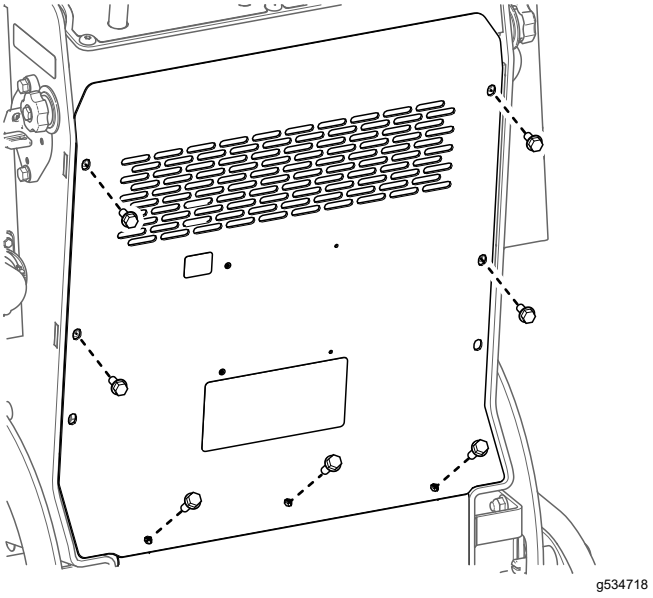


Figura 33

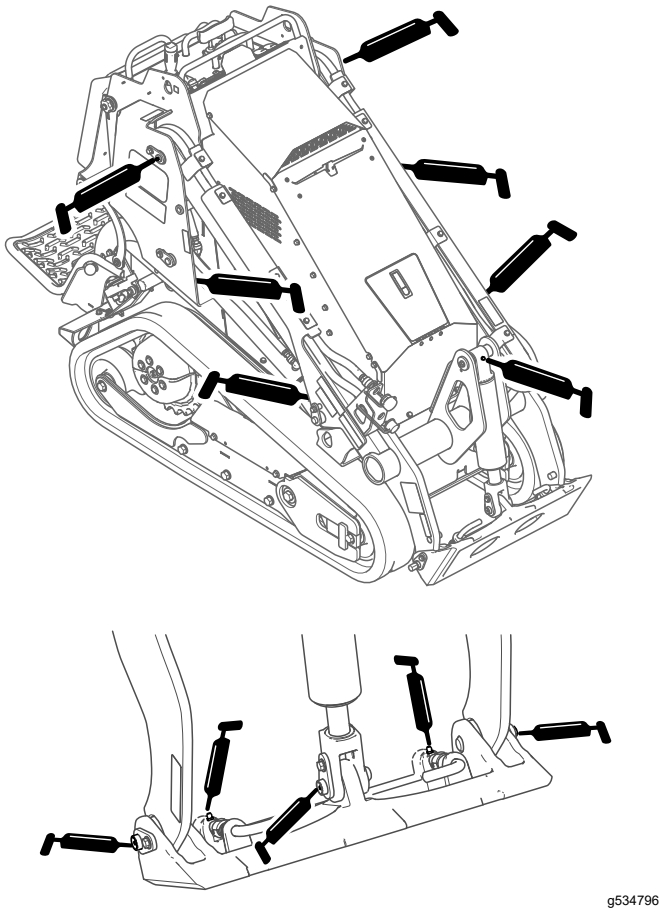
Lubricación

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 y baje los brazos de carga.
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.



g534796

Figura 34

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

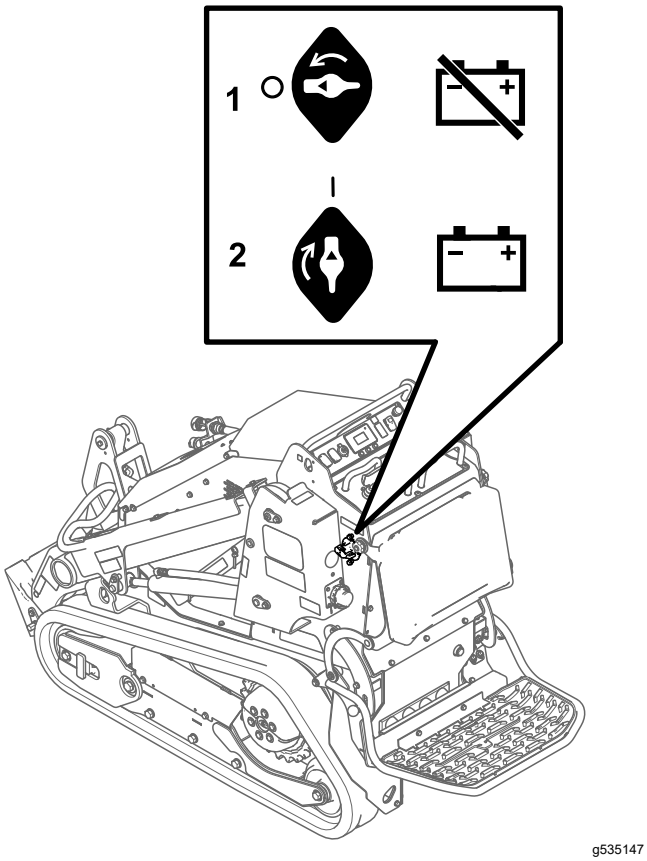
Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación; consulte Uso del interruptor de desconexión de la batería (página 36).
- 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.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería los cigarrillos, las chispas y las llamas.

Uso del interruptor de desconexión de la batería

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de ENCENDIDO o APAGADO.
   - Para que la máquina reciba energía eléctrica, gire el interruptor de desconexión de la batería en sentido horario hasta la posición de ENCENDIDO.
   - Para que la máquina deje de recibir energía eléctrica, gire el interruptor de desconexión de la batería en sentido antihorario hasta la posición de APAGADO.



g535147

Figura 35

1. Interruptor de desconexión de la batería – posición de APAGADO
2. Interruptor de desconexión de la batería – posición de ENCENDIDO

Mantenimiento de la batería de plomo-ácido

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

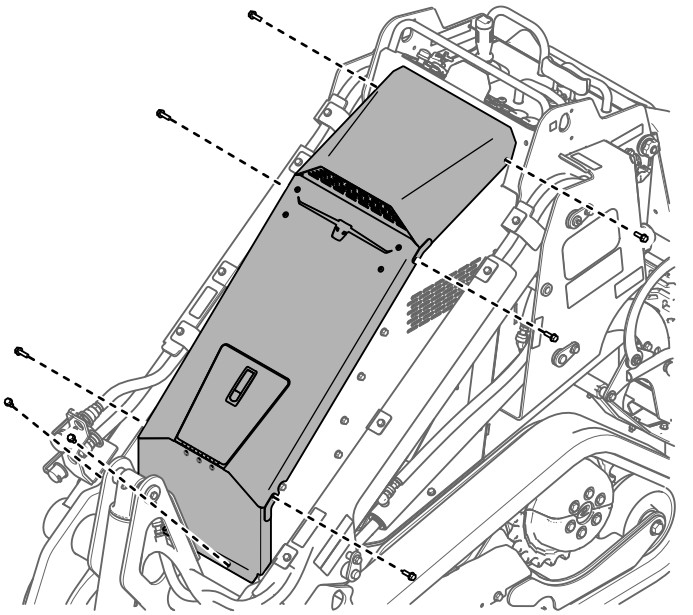
Retirada de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas pueden hacer explotar los gases de la batería, lo que podría producir lesiones graves o la muerte.

Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).

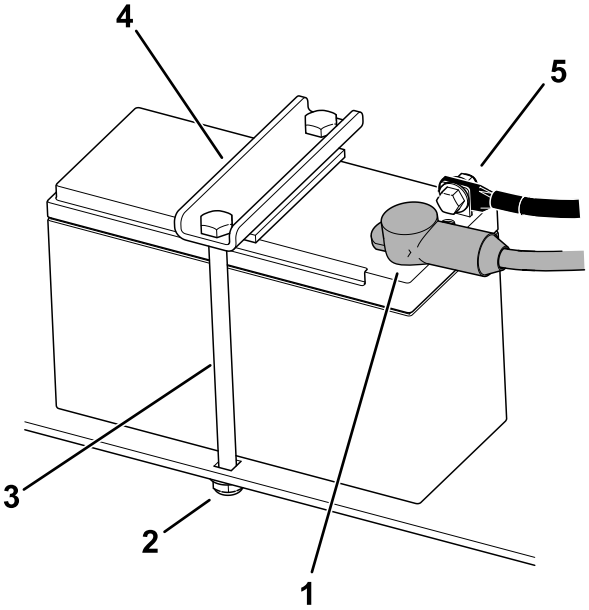
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Retire la cubierta superior.



g544702

Figura 36

4. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería. Guarde las fijaciones.



g544607

Figura 37

1. Cable positivo
2. Tuerca (2)
3. Varilla (2)
4. Brida de la batería
5. Cable negativo

5. Levante la cubierta de goma del cable positivo (rojo).
6. Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería. Guarde las fijaciones.
7. Retire la brida de la batería.
8. Retire la batería.

Carga de la batería

⚠ ADVERTENCIA

La carga de la batería genera gases que pueden explotar, lo que podría producir lesiones graves o la muerte.

No fume cerca de la batería, y mantenga alejada de la batería cualquier chispa o llama.

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 °C.**

1. Retire la batería de la máquina; consulte Retirada de la batería (página 37).
2. Cargue la batería durante 4 a 8 horas a un ritmo de 3 a 4 A (Figura 38). No sobrecargue la batería.

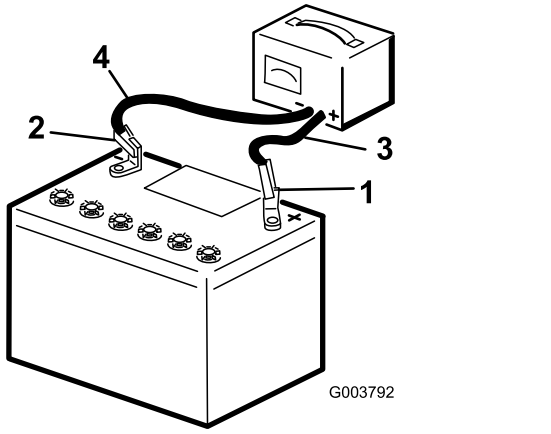


Figura 38

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (-) del cargador

3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 38).

Limpieza de la batería

Nota: Mantenga limpios los terminales y toda la carcasa de la batería para alargar la vida de la batería.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire la batería de la máquina; Retirada de la batería (página 37).
4. Lave toda la caja con una solución de bicarbonato y agua.
5. Enjuague la batería con agua clara.
6. Aplique una capa de grasa Grafo 112X o de vaselina a los conectores de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
7. Instale la batería; consulte Instalación de la batería (página 38).

Instalación de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas pueden hacer explotar los gases de la batería, lo que podría producir lesiones graves o la muerte.

Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).

1. Coloque la batería en la bandeja de la batería y sujétela con la brida.

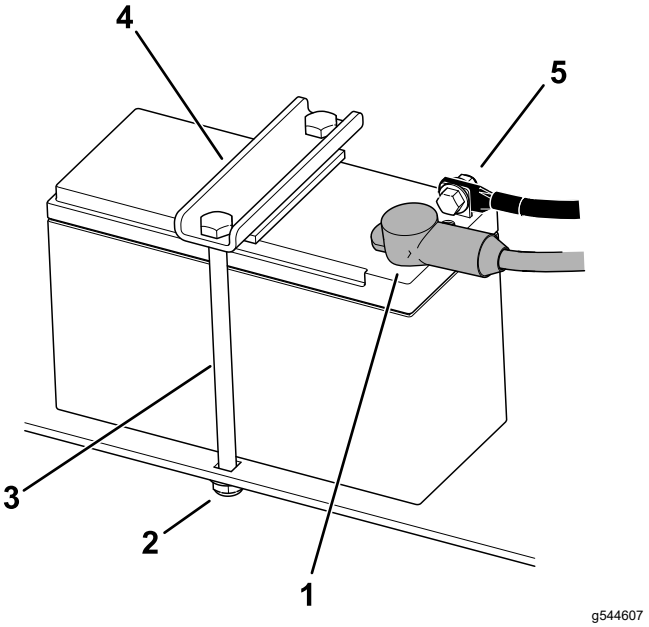


Figura 39

1. Cable positivo
2. Tuerca (2)
3. Varilla (2)
4. Brida de la batería
5. Cable negativo

2. Con las fijaciones que retiró antes, conecte el cable positivo (rojo) de la batería en el borne positivo (+) de la batería.
3. Deslice el protector de borne rojo sobre el borne positivo de la batería.

4. Con las fijaciones que retiró antes, conecte el cable negativo (negro) en el borne negativo (-) de la batería.
5. Instale la cubierta superior.

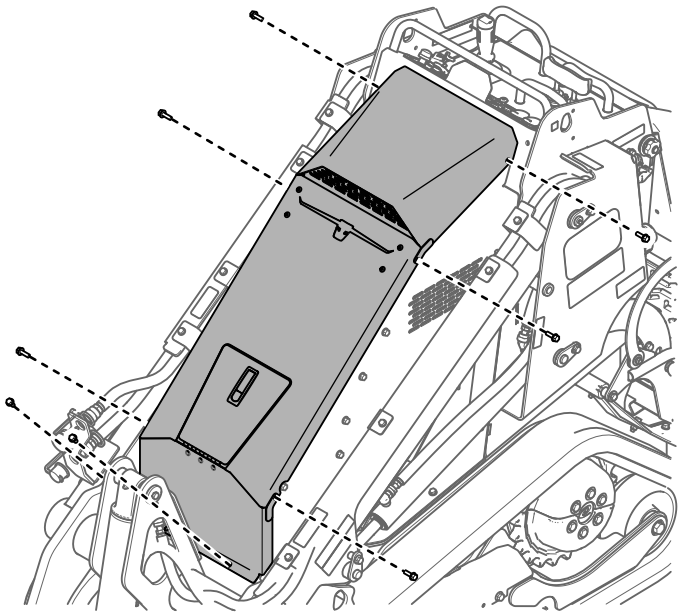


Figura 40

Mantenimiento de una batería de recambio

La batería original no requiere mantenimiento. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería respecto al mantenimiento de una batería de recambio.

Mantenimiento de las baterías de ion litio

Nota: La máquina está equipada con 10 baterías de ion litio.

Una batería de ion litio debe eliminarse o reciclarse de acuerdo con la normativa local y federal. Si una batería necesita mantenimiento, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

No abra la batería. Si tiene problemas con una batería, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener ayuda.

Mantenimiento de las baterías de ion litio

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías contienen altos voltajes que podrían causar quemaduras o descargas eléctricas.

- **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 ion litio mantienen una carga suficiente para realizar el trabajo previsto durante su vida útil.

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

- No abra la batería.
- Guarde/aparque la máquina en un garaje o almacén seco y limpio, **alejada de la luz solar directa y otras fuentes de calor, la lluvia y la humedad en general.** No la guarde en un lugar donde la temperatura supere el rango especificado en Requisitos de almacenamiento de la batería (página 54).

  Importante: **Si la temperatura está fuera de este rango, se dañarán las baterías. Una temperatura alta durante el almacenamiento, sobre todo en un estado de carga elevado, acorta la vida de las baterías.**
- Antes de almacenar la máquina durante más de 10 días, asegúrese de que está en un lugar fresco y seco, protegida de la luz solar, la lluvia y la humedad.
- Si utiliza la máquina en condiciones de alta temperatura o a pleno sol, la batería puede sobrecalentarse. Si esto ocurre, aparece una alerta de alta temperatura en el InfoCenter y podría reducirse la funcionalidad de la máquina.

  Conduzca la máquina inmediatamente hasta un lugar fresco y protegido del sol, apague la máquina y deje que las baterías se enfríen totalmente antes de continuar trabajando. Si las baterías siguen sobrecalentándose, aparece otra alerta en el InfoCenter y la máquina se apagará.
- Utilice las luces únicamente cuando sea necesario.

Mantenimiento del cargador de baterías

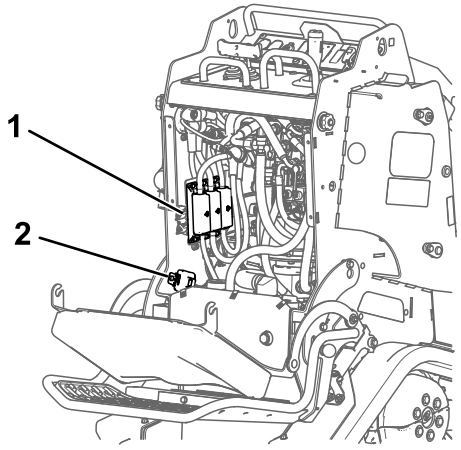
Importante: **Cualquier reparación eléctrica debe ser realizada únicamente por un Servicio Técnico Autorizado.**

El cargador requiere poco mantenimiento, aparte de protegerlo de daños y de las inclemencias del tiempo.

- Enrolle el cable y colóquelo en el compartimiento de almacenamiento cuando no se use.
- Examine el cable periódicamente en busca de daños y, si es necesario, cámbielo por piezas homologadas por Toro.

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Consulte el *Manual de mantenimiento* de la unidad de tracción para obtener información sobre la revisión y el mantenimiento de los fusibles atornillados



g544543

Figura 41

1. Fusible atornillados
2. Fusibles planos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de APAGADO.
4. Desenganche el cojín trasero y retire la cubierta trasera; consulte Retirada de la cubierta trasera (página 34).
5. Cambie los fusibles según sea necesario.

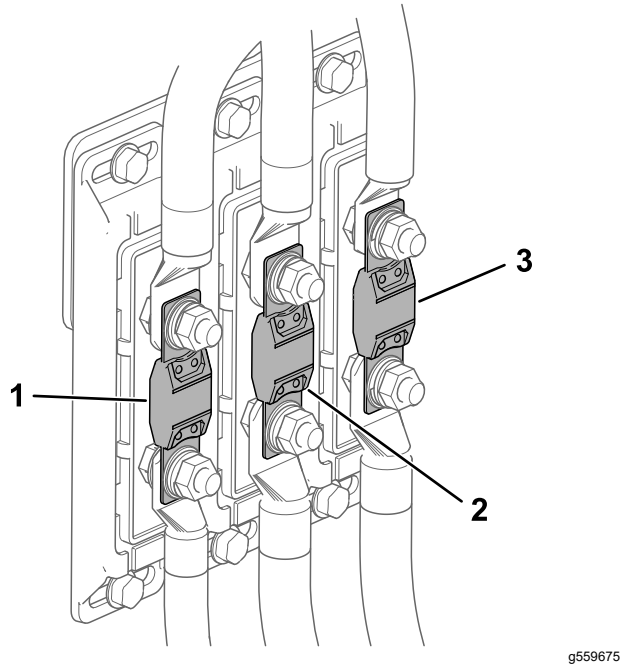


Figura 42
Fusible atornillados

1. Fusible de tracción (250 A)
2. Fusible de corriente del sistema (350 A)
3. Fusible del sistema hidráulico auxiliar (250 A)

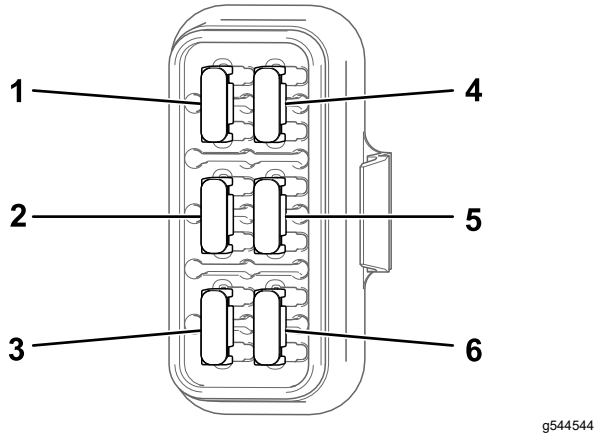


Figura 43
Fusibles planos

1. Lógica (7,5 A)
2. Ventilador (15 A)
3. Luces (7,5 A)
4. Telemática (2 A)
5. Enchufe eléctrico (7,5 A)
6. Claxon (15 A)

6. Gire el interruptor de desconexión de la batería hasta la posición de ENCENDIDO.
7. Instale la cubierta trasera y el cojín.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Mantenimiento de las orugas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Compruebe y ajuste la tensión de las orugas.

Después de las primeras 50 horas—Compruebe y ajuste la tensión de las orugas.

Cada 50 horas—Compruebe y ajuste la tensión de las orugas.

Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe que las orugas no tienen un desgaste excesivo y que están correctamente tensadas.

Limpieza de las orugas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Con el cazo instalado y orientado hacia abajo, bájelo al suelo para que la parte delantera de la unidad de tracción se levante unos centímetros del suelo.
3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Usando una manguera de agua o un sistema de lavado a presión, retire la suciedad de cada conjunto de oruga.

Importante: **Solamente lave con agua a alta presión la zona de las orugas. No utilice un sistema de lavado a alta presión para limpiar el resto de la unidad de tracción. No utilice agua a alta presión entre la rueda motriz y la unidad de tracción, porque podría dañar las juntas del motor. El lavado a alta presión puede dañar el sistema eléctrico y las válvulas hidráulicas, o eliminar grasa.**

Importante: **Asegúrese de limpiar completamente las ruedas de rodaje, la rueda delantera, la rueda trasera y el piñón de arrastre. Las ruedas de rodaje deben rodar libremente cuando están limpias.**

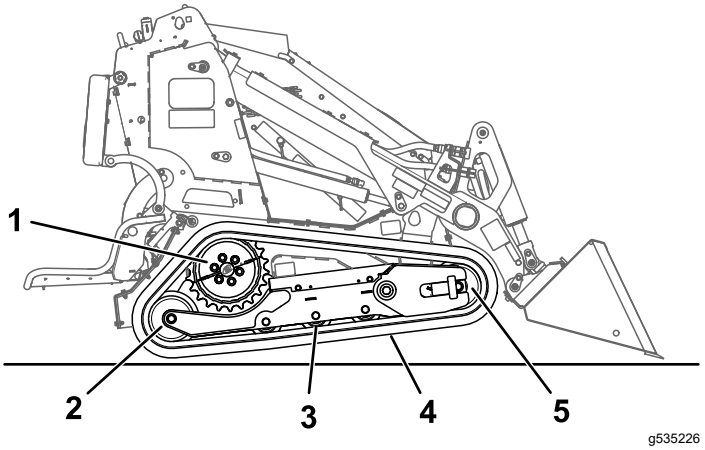


Figura 44

1. Piñón de arrastre seccional
2. Rueda trasera
3. Rueda de rodaje (4)
4. Oruga
5. Rueda delantera

Comprobación y ajuste de la tensión de las orugas

Eleve/apoye 1 lado de la máquina y, aprovechando el peso de la oruga, compruebe que el espacio entre la parte inferior del reborde de la rueda de rodaje y la oruga es de 19 mm. Si no es así, ajuste la tensión de las orugas usando el procedimiento siguiente.

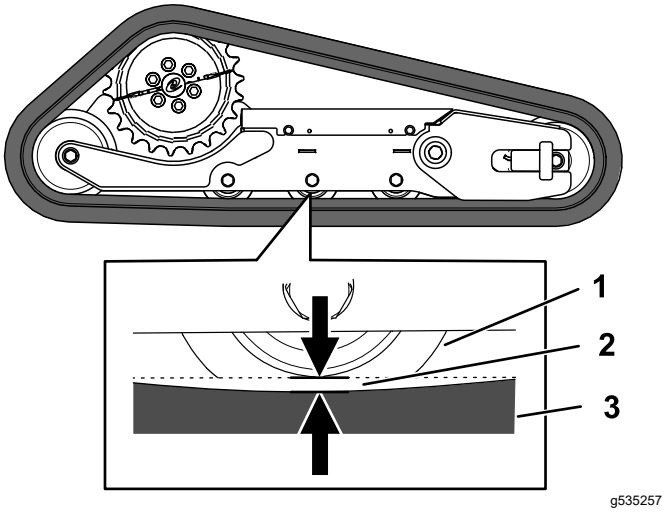


Figura 45

1. Rueda de rodaje
2. Distancia de 19 mm
3. Oruga

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Eleve el lateral de la máquina que está ajustando hasta que la oruga no toque el suelo.
4. Afloje los pernos de la cubierta y retírela.

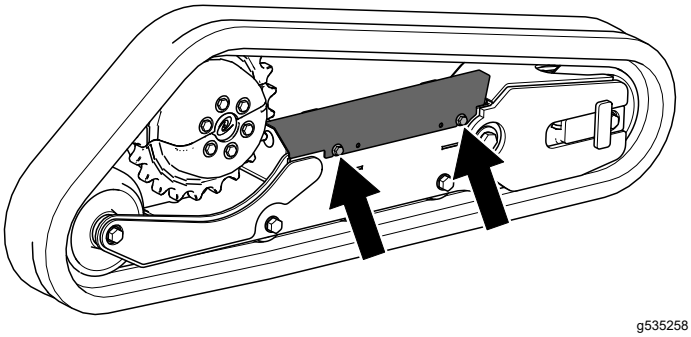


Figura 46

5. Afloje la contratuerca y ajuste el tornillo tensor hasta que la flexión de la oruga sea de 19 mm.

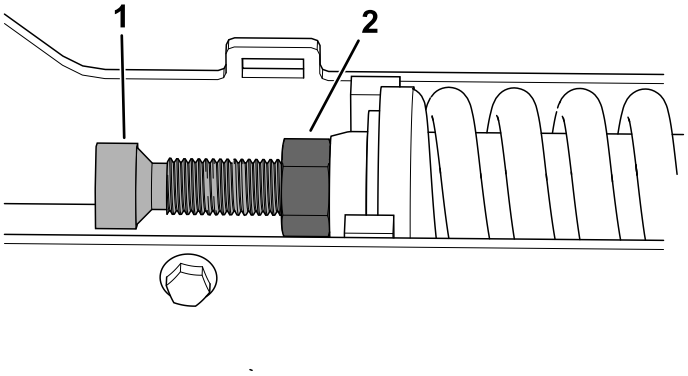


Figura 47

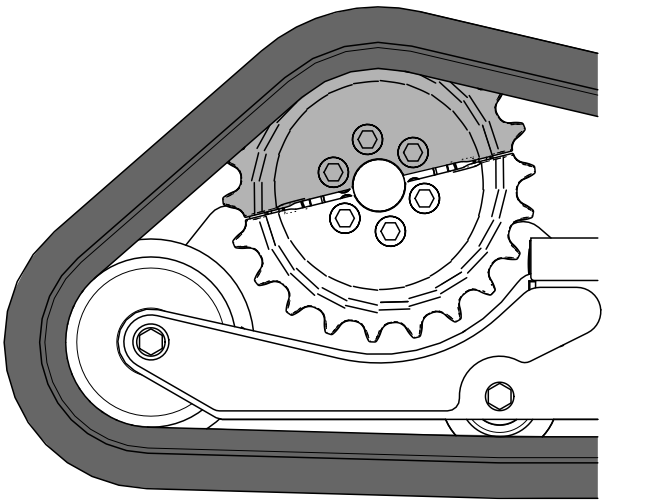
1. Tornillo tensor
2. Contratuerca

6. Apriete la contratuerca.
7. Instale la cubierta y apriete los pernos.
8. Repita el procedimiento en la otra oruga.
9. Conduzca la máquina, luego aparque la máquina en una superficie nivelada, apague la máquina y retire la llave.
10. Compruebe que la flexión de la oruga es de 19 mm. Ajústelo si es necesario.

Cómo cambiar las orugas

Retirada de las orugas

1. Retire todos los implementos.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y asegúrese de que solo 1 mitad de piñón está acoplada con la oruga.



g535378

Figura 48

3. Baje los brazos de carga.
4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Eleve la máquina del suelo, de modo que la parte inferior de la oruga esté al menos a 10,2 cm levantada del suelo. Apoye la máquina con caballetes.

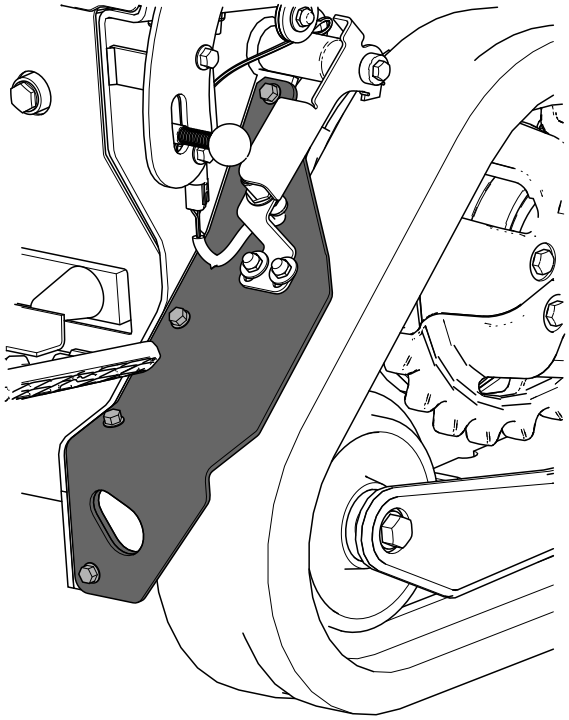
   Nota: Utilice caballetes con capacidad suficiente para el peso de su máquina.

   ⚠ ADVERTENCIA

   Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar a lesiones graves.

   Utilice caballetes para apoyar la máquina.

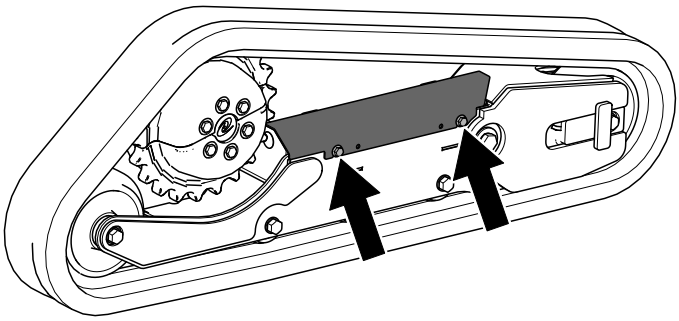
6. Retire y guarde los 4 pernos que sujetan el guardabarros al bastidor, y retire el guardabarros.



g559712

Figura 49

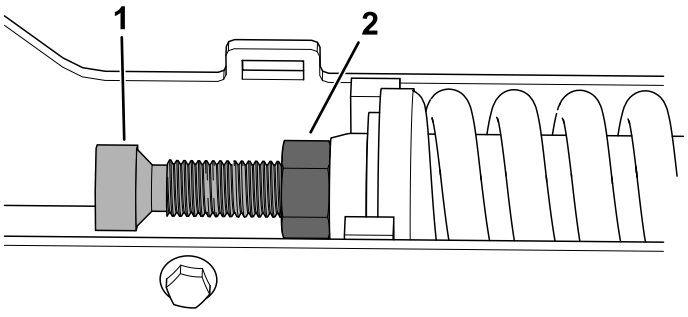
7. Afloje los pernos de la cubierta y retírela.



g535258

Figura 50

8. Afloje la contratuerca y gire el tornillo tensor para liberar la tensión.



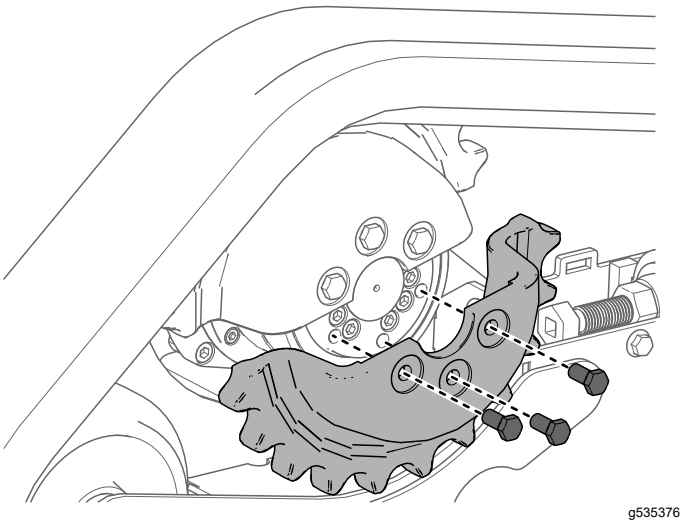
g535259

Figura 51

1. Tornillo tensor
2. Contratuerca

9. Retire el segmento del piñón de arrastre que no esté acoplado con la oruga.

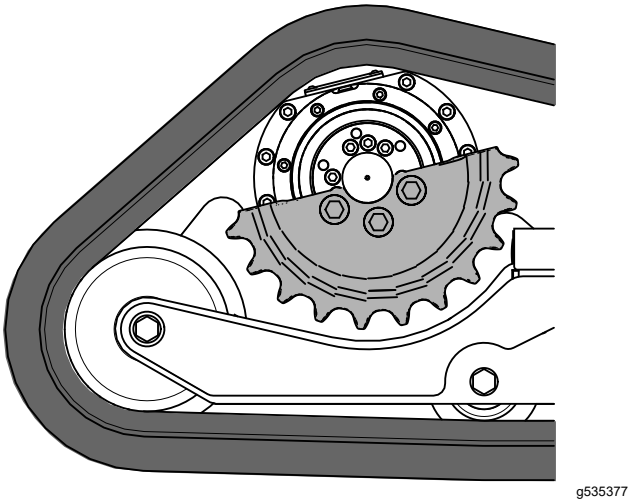
   Importante: **Si no retira el segmento del piñón, puede que sea difícil instalar una nueva oruga sin dañarla.**



g535376

Figura 52

10. Arranque la máquina y habilite el control de tracción.
11. Mueva el control de tracción hacia delante hasta que la otra mitad del piñón de arrastre no esté acoplada con la oruga



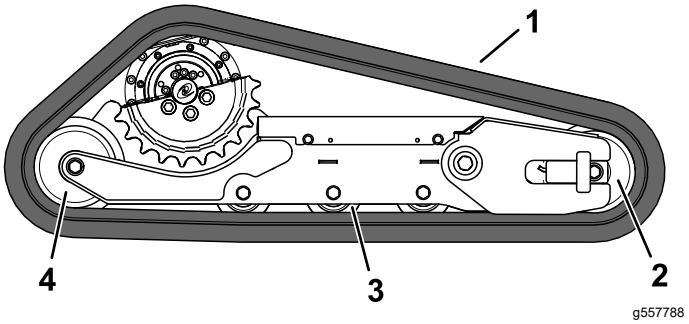
g535377

Figura 53

12. Apague la máquina y retire la llave.
13. Retire la oruga del bastidor de la oruga, el cubo de la transmisión y, a continuación, la rueda delantera.

Instalación de las orugas

1. Coloque la nueva oruga alrededor de la rueda delantera.

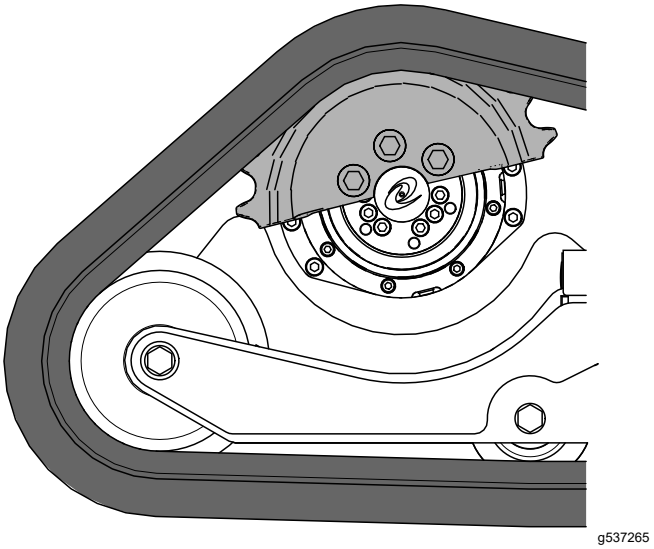


g557788

Figura 54

1. Oruga
2. Rueda delantera
3. Rueda de rodaje (3)
4. Rueda trasera

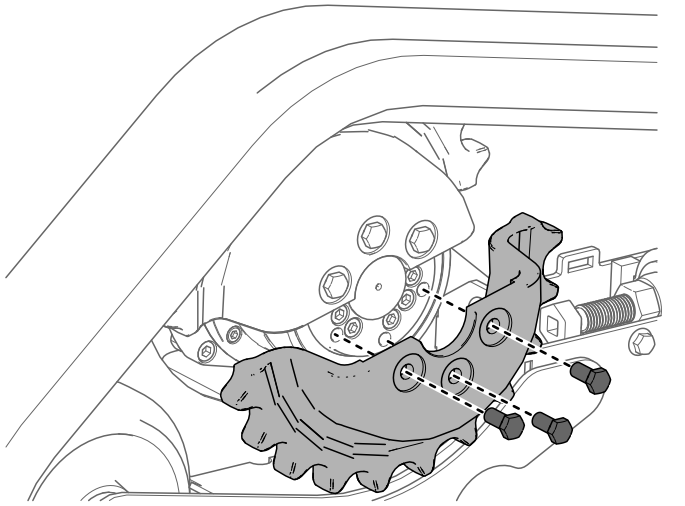
2. Presione la oruga debajo y entre las ruedas de rodaje y colóquela alrededor de la rueda trasera.
3. Haga palanca para colocar la oruga sobre el cubo de la transmisión.
4. Arranque la máquina.
5. Mueva el control de tracción hacia delante hasta que la mitad del piñón de arrastre se acople con la oruga.



g537265

Figura 55

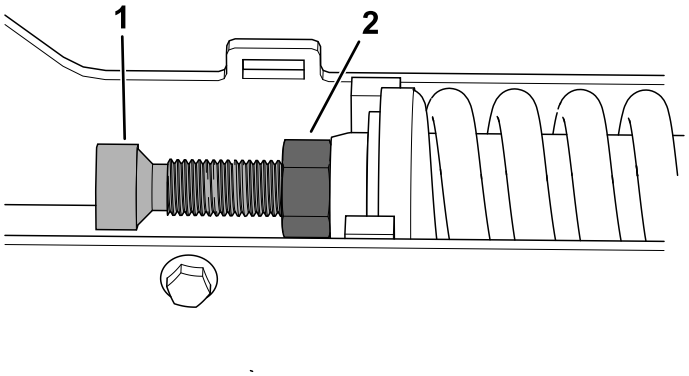
6. Apague la máquina y retire la llave.
7. Aplique fijador de roscas en los pernos de la mitad del piñón de arrastre que retiró e instale la mitad del piñón. Apriete los pernos a 80-99 N·m.



g535376

Figura 56

8. Ajuste el tornillo tensor hasta que la flexión de la oruga sea de 19 mm.

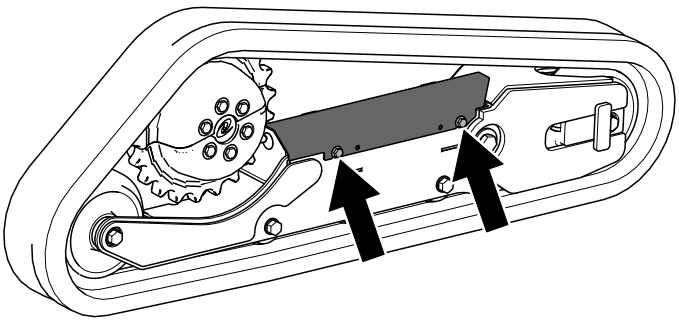


g535259

Figura 57

1. Tornillo tensor
2. Contratuerca

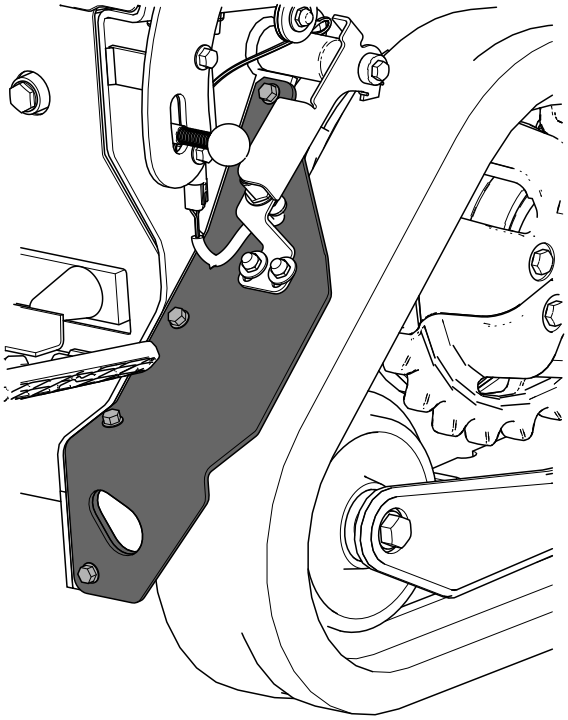
9. Apriete la contratuerca.
10. Instale la cubierta y apriete los pernos.



g535258

Figura 58

11. Instale el guardabarros en la máquina usando los pernos guardados.



g559712

Figura 59

12. Repita el procedimiento para sustituir la otra oruga.
13. Baje la máquina al suelo.
14. Conduzca la máquina, luego aparque la máquina en una superficie nivelada, apague la máquina y retire la llave.
15. Compruebe que la tensión de la oruga es correcta; consulte Comprobación y ajuste de la tensión de las orugas (página 42).

Especificaciones del aceite de los engranajes del motor de tracción

Tipo de aceite: Mobil SHC 75W-90

Capacidad: 0,18 litros en cada caja de engranajes

Cambio del aceite de engranajes del motor de tracción

1. Retire todos los implementos.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y asegúrese de que solo 1 mitad de piñón está acoplada con la oruga.

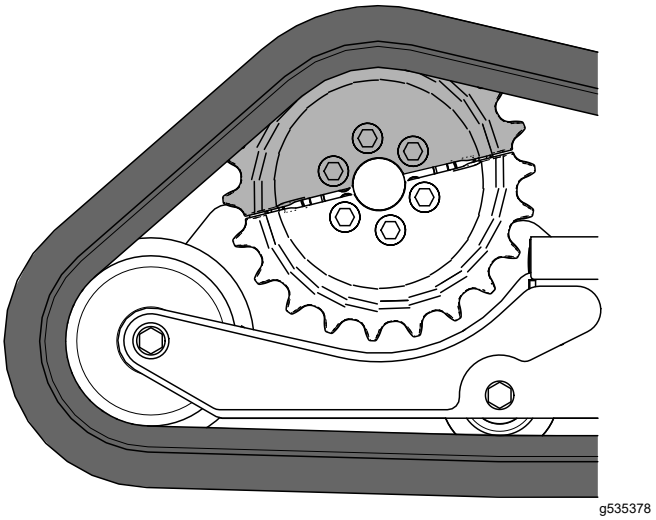


Figura 60

3. Apague la máquina y retire la llave.
4. Eleve la máquina del suelo de modo que las orugas no toquen el suelo. Apoye la máquina con caballetes.

   Nota: Utilice caballetes con capacidad suficiente para el peso de su máquina. Consulte Especificaciones (página 17) para conocer el peso.

   ⚠ ADVERTENCIA

   Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar a lesiones graves.

   Utilice caballetes para apoyar la máquina.

5. Retire el segmento del piñón de arrastre que no está acoplado con la oruga.

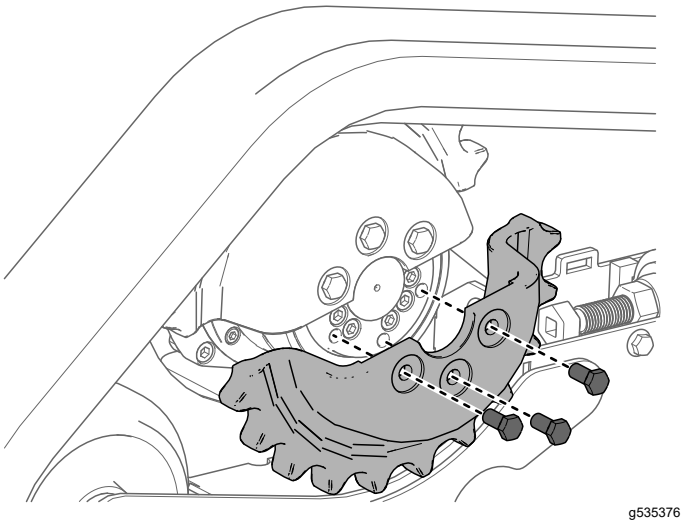


Figura 61

6. Retire el tapón de verificación y compruebe que el aceite llega al borde inferior del orificio.

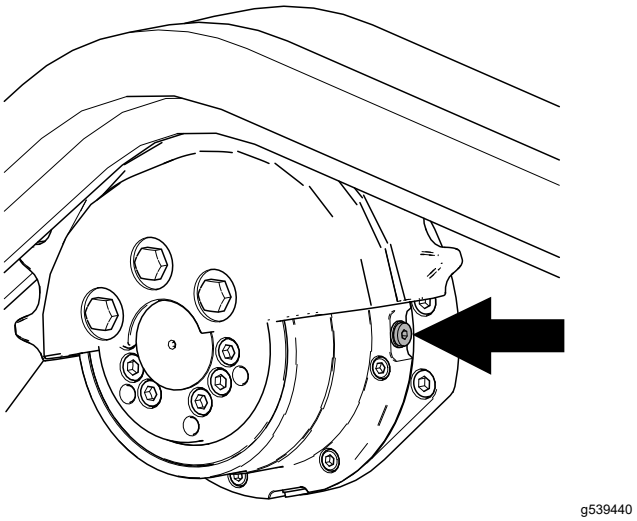
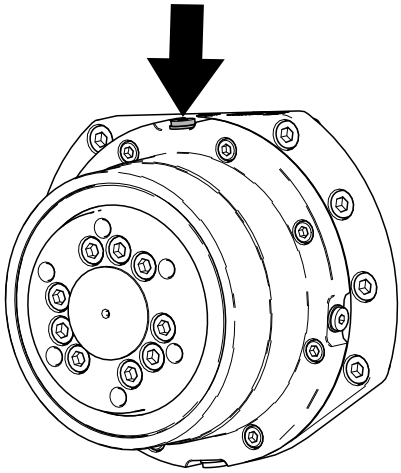


Figura 62

7. Si el nivel es bajo, añada fluido como se indica a continuación:
   A. Retire la oruga; consulte Retirada de las orugas (página 43).
   B. Retire el segundo piñón.
   C. Retire el tapón de llenado.



g539439

Figura 63

D. Llene el motor de tracción con aceite para engranajes hasta que llegue al borde inferior del orificio de verificación.

E. Coloque los tapones de llenado y verificación.

8. Repita los pasos 5 a 7 con el otro motor de tracción.
9. Arranque la máquina y accione el control de tracción durante unos minutos.
10. Apague la máquina y retire la llave.
11. Retire los tapones de llenado de ambos motores de tracción y compruebe que el nivel de aceite llega al borde inferior del orificio.
12. Instale los tapones y apriételos a 5-6 N·m.
13. Aplique fijador de roscas a los pernos del piñón de arrastre inferior e instale el piñón. Apriete los pernos a 80-99 N·m.
14. Instale las orugas, si se retiraron; consulte Instalación de las orugas (página 44).
15. Baje la máquina al suelo.

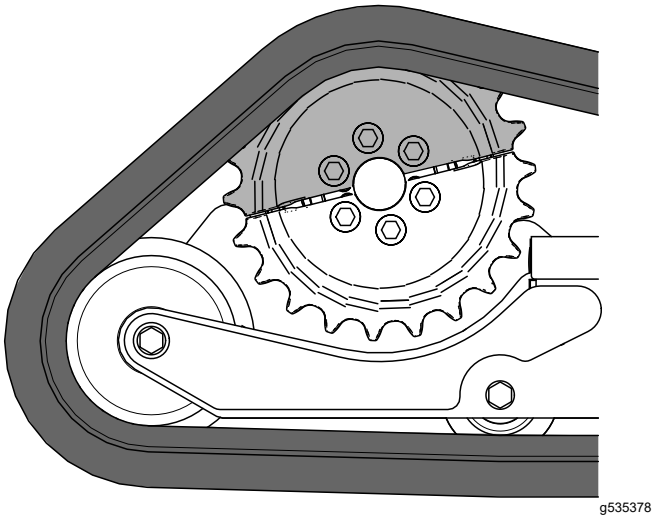
Cambio del aceite de los engranajes del motor de tracción

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 500 horas

1. Retire todos los implementos.
2. Arranque el motor y conduzca la máquina durante 5 minutos.

   Nota: De esta forma, el aceite de los engranajes se calentará y será más fácil drenarlo.
3. Aparque la máquina en una superficie nivelada y asegúrese de que solo 1 mitad de piñón está acoplada con la oruga.



g535378

Figura 64

4. Apague la máquina y retire la llave.
5. Retire la oruga; consulte Retirada de las orugas (página 43).
6. Retire el segundo piñón.
7. Coloque un recipiente de vaciado debajo del motor de tracción.
8. Retire los tapones de llenado y vaciado y deje que se drene el aceite de los engranajes.

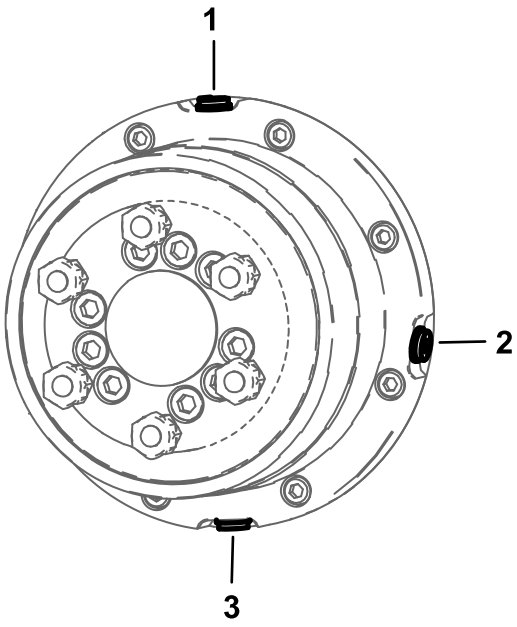


Figura 65

1. Tapón de llenado
2. Tapón de verificación
3. Tapón de vaciado

9. Instale el tapón de vaciado.
10. Retire el tapón de llenado y llene el motor de tracción con aceite para engranajes hasta que empiece a gotear aceite por el orificio de verificación; consulte Especificaciones del aceite de los engranajes del motor de tracción (página 46).
11. Coloque el tapón de llenado y los tapones de verificación.
12. Repita el procedimiento en los otros motores de transmisión.
13. Arranque la máquina y accione el control de tracción durante unos minutos.
14. Apague la máquina y retire la llave.
15. Retire los tapones de llenado de ambos motores de tracción y compruebe que el nivel de aceite llega al borde inferior del orificio.
16. Instale los tapones y apriételos a 5-6 N·m.
17. Aplique fijador de roscas a los pernos de la mitad inferior del piñón de arrastre, e instale la mitad del piñón. Apriete los pernos a 80-99 N·m.
18. Instale las orugas; consulte Instalación de las orugas (página 44).
19. Baje la máquina al suelo.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de los controles

Los controles son ajustados en fábrica antes del envío de la máquina. No obstante, tras muchas horas de uso, es posible que usted necesite ajustar la alineación del control de tracción, la posición de PUNTO MUERTO del control de tracción y el desplazamiento del control de tracción en posición hacia adelante a velocidad máxima.

Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que ajuste los controles de la máquina.

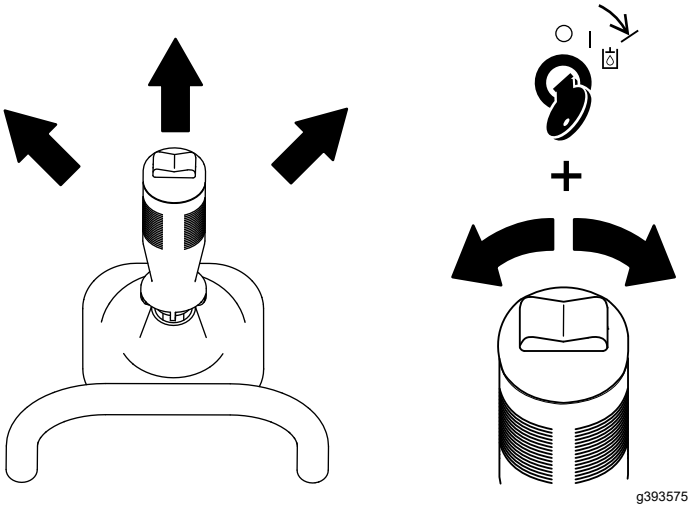
Mantenimiento del sistema hidráulico

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 de boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda la presión del sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Alivio de presión hidráulica

Para aliviar la presión hidráulica con la máquina en marcha, desengrane el sistema hidráulico auxiliar y baje totalmente los brazos de carga; gire el interruptor de encendido a la posición de ALIVIO DE LA HIDRÁULICA AUXILIAR y presione el interruptor de la hidráulica auxiliar hacia adelante y hacia atrás.



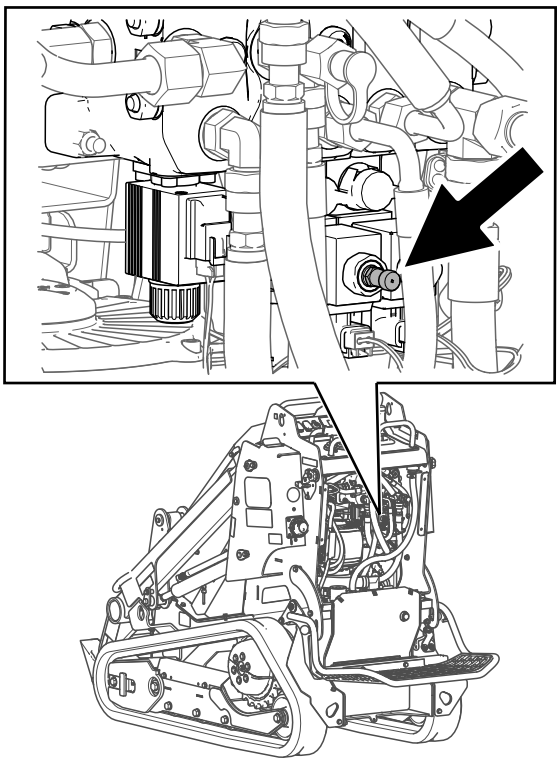
g393575

Figura 66

Para aliviar la presión hidráulica con la máquina apagada, gire el interruptor de encendido a la posición de ALIVIO DE LA HIDRÁULICA AUXILIAR y presione el interruptor de la hidráulica auxiliar hacia adelante y hacia atrás.

Bajada de los brazos de carga sin potencia

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Desenganche el cojín y retire la cubierta trasera; consulte Retirada de la cubierta trasera (página 34).
4. Afloje la válvula de desvío.



g544456

Figura 67

5. Baje los brazos de carga.
6. Apriete la válvula de desvío.
7. Instale la cubierta trasera y el cojín.

Especificación del fluido hidráulico

Capacidad del depósito hidráulico: 22,7 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 ASTMD2270	140 o más
Punto de descongelación, ASTMD97	-37 °C a -45 °C
Especificaciones industriales:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

Nota: Muchos 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

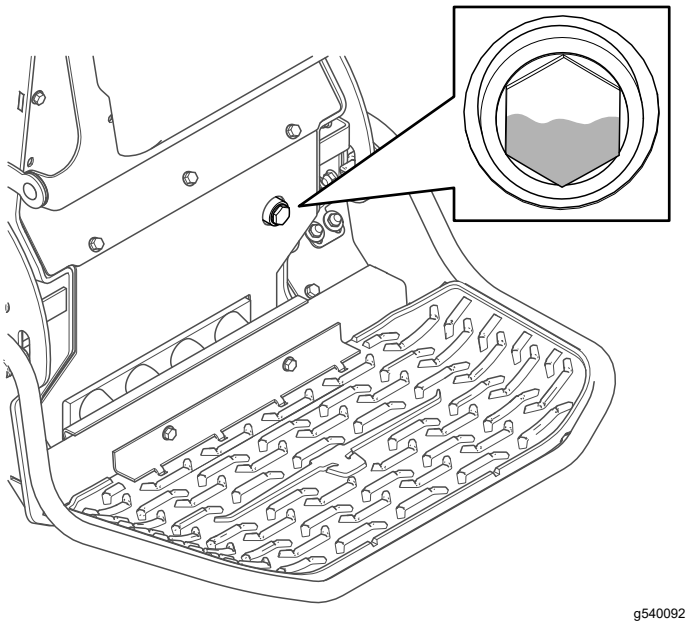
Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

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 50).

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina, retire la llave y deje que la máquina se enfríe.
3. Mire la burbuja de vidrio cerca de la plataforma. Si el fluido hidráulico llena menos de la mitad de la burbuja, añada fluido como se indica a continuación:



g540092

Figura 68

A. Retire la cubierta trasera; consulte Retirada de la cubierta trasera (página 34).

B. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado y retírelo.

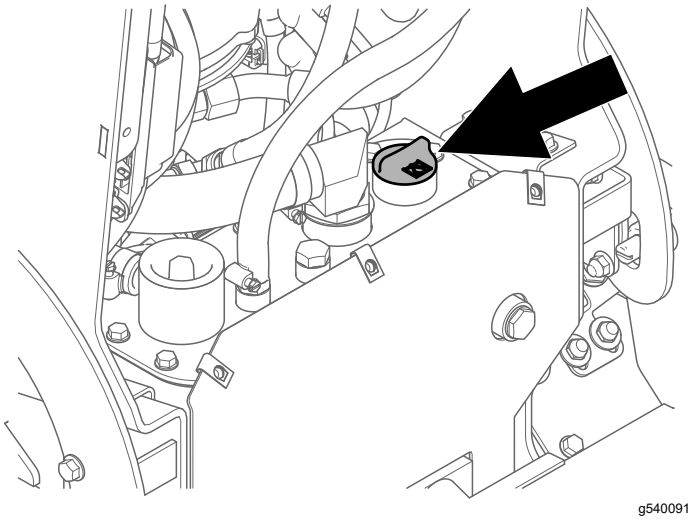


Figura 69

C. Añada fluido hidráulico hasta que llene la mitad de la burbuja de vidrio.

D. Coloque el tapón de llenado.

E. Instale la cubierta trasera.

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina, retire la llave y deje que la máquina se enfríe.
3. Retire la cubierta trasera; consulte Retirada de la cubierta trasera (página 34).
4. Retire y deseche el filtro usado.

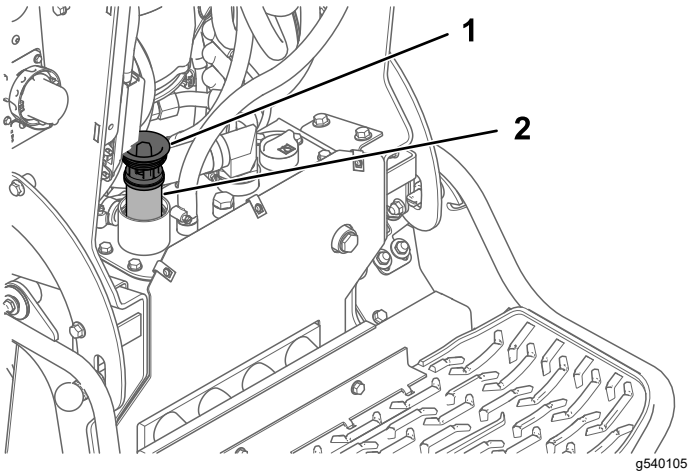


Figura 70

1. Tapón de llenado
2. Filtro hidráulico

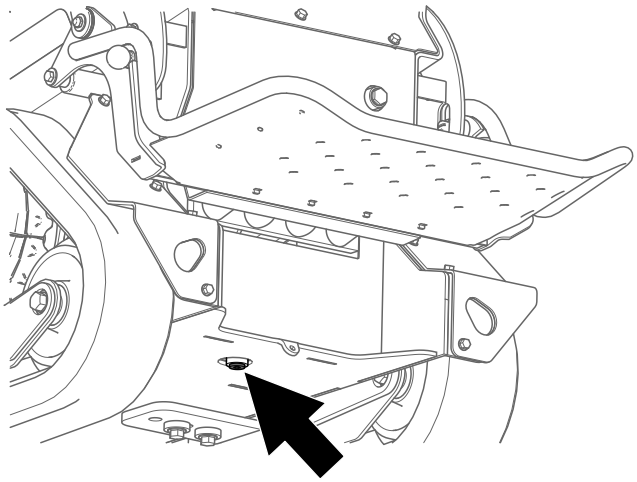
5. Instale el filtro hidráulico de recambio y el tapón de llenado y apriete el perno del tapón a 13-15,5 N·m.
6. Limpie cualquier fluido derramado.
7. Arranque la máquina y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
8. Apague la máquina y compruebe que no hay fugas.
9. Compruebe el nivel de fluido del depósito hidráulico; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 50). Añada fluido hidráulico hasta que se vea en la burbuja de vidrio.
10. Instale la cubierta trasera.

Cambio del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas—Cambie el fluido hidráulico (si no utiliza fluido Toro).

Cada 1000 horas—Cambie el fluido hidráulico (si utiliza fluido Toro).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
2. Apague la máquina, retire la llave y deje que la máquina se enfríe.
3. Retire la cubierta trasera; consulte Retirada de la cubierta trasera (página 34).
4. Coloque un recipiente de vaciado grande bajo la máquina con capacidad para recoger el fluido indicado en la Especificación del fluido hidráulico (página 50).
5. Retire el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito hidráulico y deje que se drene completamente el fluido.



g540106

Figura 71

6. Instale el tapón de vaciado.
7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 50).

   Nota: Elimine el fluido usado en un centro de reciclaje homologado.
8. Instale la cubierta trasera.

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, retire cualquier implemento, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
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

Si debe lavar a presión la máquina, realice lo siguiente:

Importante: **No limpie la máquina con agua mientras se esté cargando. Asegúrese de que la máquina esté seca antes de cargarla.**

- 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 calcomanías.
- 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 calcomanía que esté dañada o que se esté despegando.
- Engrase todos los puntos de engrase después del lavado; consulte Engrasado de la máquina (página 35).

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 enfríe antes de guardarla.
- No almacene la máquina cerca de una llama.

Almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y baje los brazos de carga.
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 35).
5. Compruebe y ajuste la tensión de las orugas; consulte Comprobación y ajuste de la tensión de las orugas (página 42).
6. Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 50).
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 Requisitos de almacenamiento de la batería (página 54).
11. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Requisitos de almacenamiento de la batería

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

Consulte en la tabla siguiente los límites de temperatura para el almacenamiento:

Límites de temperatura para el almacenamiento

Temperatura de almacenamiento	Tiempo de almacenamiento adecuado
45 a 55 °C	1 semana
25 a 45 °C	3 semanas
-20 a 25 °C	52 semanas

Importante: **Si la temperatura está fuera de estos intervalos, pueden dañarse las baterías.**

La temperatura de almacenamiento de las baterías afectará a su vida útil a largo plazo. Un almacenamiento a temperaturas extremas durante periodos prolongados de tiempo reducirá la vida de la batería. A temperaturas superiores a 25 °C, almacene la máquina únicamente el tiempo adecuado indicado en la tabla.

- Antes de almacenar la máquina, cargue o descargue las baterías hasta que estén entre el 40 % y el 60 %.

  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 cable del cargador enchufado, el cargador se apagará cuando las baterías estén completamente cargadas y no se encenderá de nuevo a menos que el cargador se desconecte y se vuelva a conectar.

Solución de problemas

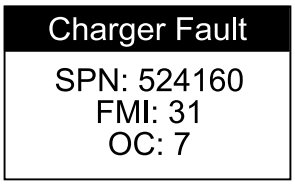
Solución de problemas de la máquina

Problema	Posible causa	Acción correctora
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 55 °C o por debajo de los 2 °C.	1. Cargue la máquina a una temperatura ambiente de entre 2 °C y 55 °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

Los códigos de error del cargador de la batería se muestran en el InfoCenter de la máquina tal y como se indica en la Figura 72.

- SPN: Suspect Parameter Number (número de parámetro sospechoso)
- FMI: Failure Mode Indicator (indicador de modo de fallo)
- OC: Occurences (número de incidencias)



g377956

Figura 72

Problema	Posible causa	Acción correctora
SPN 4990, FMI 31	1. Error BMS o fallo de la batería detectado	1. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.
SPN 4992, FMI 4	1. Error de polaridad invertida	1. La batería está conectada incorrectamente al cargador. Asegúrese de que las conexiones de la batería están bien apretadas con la polaridad correcta.
SPN 4992, FMI 16	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.
SPN 4992, FMI 18	1. Bajo voltaje 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.

Problema	Posible causa	Acción correctora
SPN 4996, FMI 4	1. Polaridad invertida en la salida auxiliar del cargador	1. Las conexiones de la batería del cargador están invertidas. Asegúrese de que las conexiones de la batería están bien apretadas con la polaridad correcta.
SPN 8014, FMI 31	1. Error del ventilador de refrigeración	1. El ventilador de refrigeración tiene un rotor bloqueado o un circuito abierto. Inspeccione el ventilador para asegurarse de que las conexiones son correctas y que las aspas del ventilador no están obstruidas.
SPN 12867, FMI 0	1. Error de alto voltaje CA (>270 VCA)	1. Conecte el cargador a una fuente CA estable de 85 - 270 VCA/45-65 Hz.
SPN 12867, FMI1	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.
SPN 12935, FMI 31	1. Equipo de alimentación eléctrica del vehículo (EVSE) no compatible	1. Desenchufe el cargador de la máquina y utilice un cargador compatible.
SPN 520196, FMI 16	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. Compruebe las conexiones CC. Desconecte las cargas parasíticas. Este error se borrará después de reiniciar el cargador apagando y encendiendo la CC.
SPN 524032, FMI 31	1. Error de inicialización del cargador	1. El cargador no se enciende correctamente. Desconecte la entrada de CA y la conexión de la batería durante 30 segundos antes de volver a probar.
SPN 524033, FMI 31	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.
SPN 524035, FMI 9	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	Posible causa	Acción correctora
SPN 524160, FMI 31	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:

Notas:

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 que contenga 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 que se haya producido ningún daño documentado. 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 uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Propuesta 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

¿Por qué incluye Toro 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 particulares que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.



Count on it.