Form No. 3484-369 Rev A

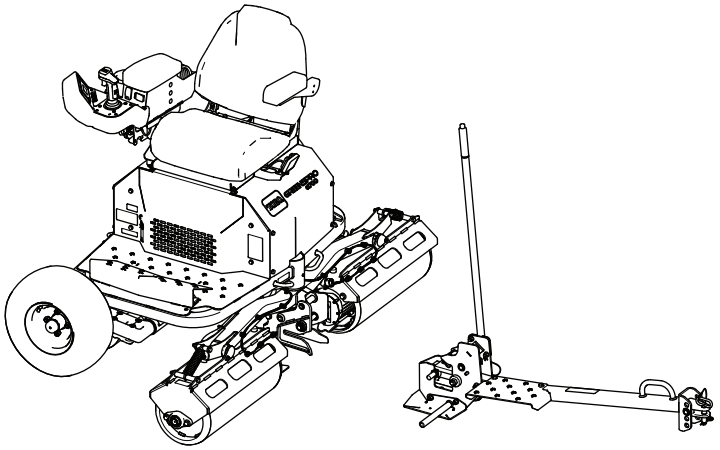
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Rodillo para greens GreensPro ® e1700

Nº de modelo 44914—Nº de serie 422000000 y superiores



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

3484-369

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

Si la máquina está equipada con un dispositivo telemático, consulte a su distribuidor autorizado Toro para obtener instrucciones sobre cómo activar el dispositivo

⚠ 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

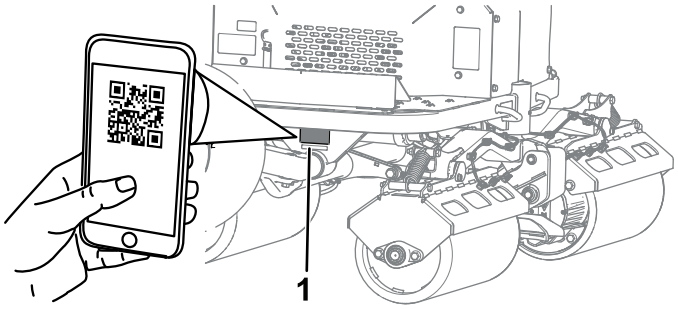
Esta máquina es un rodillo para greens de asiento y está diseñada para que la utilicen operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para alisar greens, canchas de tenis y otras superficies de césped fino en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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.

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 de 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 pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g574294

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) que aparece en este manual y en la máquina identifica mensajes de seguridad importantes que usted debe observar para evitar accidentes.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

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**.

© 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

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

Símbolo de alerta de seguridad 2
Seguridad 4
Advertencias de seguridad general de la máquina 4
Mensajes de seguridad adicionales 6
Pegatinas de seguridad e instrucciones 9
Montaje 13
1 Montaje de la barra de tracción 14
2 Instalación del respaldo del asiento en la máquina 15
3 Ajuste de la posición de la consola 16
4 Instalación del reposabrazos 17
5 Guardado del cable de alimentación en el compartimento de la consola 18
6 Encendido del interruptor de desconexión de la batería 18
7 Instalación de la barra de tracción en el vehículo de remolque 18
8 Carga de las baterías 19
9 Ajuste de la configuración de la máquina 19
El producto 19
Controles 20
Especificaciones 22
Accesorios/aperos 22
Antes del funcionamiento 22
Descripción de la información de la pantalla 22
Ajuste de la posición de la consola 26
Ajuste de la posición del reposapiés 26
Ajuste de las posiciones de las luces de trabajo 27
Comprobación de los interruptores de seguridad 27
Durante el funcionamiento 28
Arranque de la máquina 28
Apagado de la máquina 28
Uso de la máquina 28
Funcionamiento del joystick 28
Uso del botón de desplazamiento automático 30
Uso de la función de modo de avance lento 31
Limpieza de los rodillos 31
Supervisión del nivel del carga del sistema de baterías 31
Después del funcionamiento 32
Transporte de la máquina 32
Cómo mover una máquina que no funciona 35
Descripción del cargador de baterías de ion litio 36
Mantenimiento 38
Calendario recomendado de mantenimiento 38
Procedimientos previos al mantenimiento 39
Lubricación 39
Engrasado de los cojinetes del rodillo de tracción y del actuador del elevador 39
Mantenimiento del sistema eléctrico 40
Uso del interruptor de desconexión de las baterías 40
Reparación de las baterías 40
Mantenimiento de las baterías de ion litio 40
Ubicación de los fusibles 41
Mantenimiento del sistema de transmisión 42
Comprobación de la presión de los neumáticos de las ruedas de transporte 42
Comprobación de las tuercas de las ruedas 42
Cambio del aceite del motor del rodillo 42
Almacenamiento 47
Limpieza y almacenamiento 47
Requisitos de almacenamiento de las baterías 47
Solución de problemas 48

Seguridad

Advertencias de seguridad general de la máquina

ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones proporcionadas con esta máquina.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones se pueden sufrir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

El término "máquina" que aparece en todas las advertencias siguientes se refiere a una máquina accionada por el suministro eléctrico de la red (con cable) o una máquina accionada por batería (sin cable).

1. **Seguridad de la zona de trabajo**
   - A. **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las zonas desordenadas u oscuras son proclives a accidentes*
   - B. **No utilice la máquina en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
   - C. **Mantenga alejados a los niños y a otras personas mientras utiliza la máquina.** *Las distracciones pueden hacer que pierda el control.*
2. **Seguridad eléctrica**
   - A. **La clavija de la máquina debe ser del tipo correcto para la toma de corriente. Nunca modifique la clavija en modo alguno. No utilice adaptadores de enchufe con una máquina con toma de tierra.** *El uso de clavijas sin modificar y enchufes apropiados reducirá el riesgo de descarga eléctrica.*
   - B. **Evite tocar superficies conectadas a tierra, tales como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos.** *Hay un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo hace tierra.*
   - C. **No exponga la máquina a la lluvia o a condiciones húmedas.** *Si entra agua en una máquina, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*
   - D. **No maltrate el cable. No utilice el cable nunca para transportar, arrastrar o desenchufar la máquina. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes cortantes y de piezas móviles.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*
   - E. **Si utiliza la máquina en el exterior, utilice un cable alargador adecuado para el uso en exteriores.** *El uso de un cable apropiado para el uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
   - F. **Si no es posible evitar el uso de la máquina en un lugar húmedo, utilice un suministro eléctrico protegido por un dispositivo de corriente residual (interruptor diferencial).** *El uso de un interruptor diferencial reduce el riesgo de descarga eléctrica.*
3. **Seguridad personal**
   - A. **Manténgase alerta, esté atento a lo que está haciendo y aplique el sentido común mientras utilice la máquina. No utilice la máquina si está cansado o bajo los efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** *Una breve falta de atención mientras utiliza la máquina podría provocar lesiones personales graves.*
   - B. **Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** *El uso de equipos de protección personal como mascarillas, calzado de seguridad antideslizante o protección auditiva en condiciones apropiadas reducirá el riesgo de sufrir lesiones personales.*
   - C. **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de efectuar la conexión al suministro eléctrico y/o a la batería.** *Conectar a la corriente una máquina que tiene el interruptor encendido aumenta el riesgo de sufrir accidentes.*
   - D. **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la máquina.** *Si se deja una llave insertada en una parte rotativa de la máquina puede dar lugar a lesiones personales.*
   - E. **No intente alcanzar zonas demasiado alejadas. Pise firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** *Esto permite tener un mayor control de la máquina en situaciones imprevistas.*
   - F. **Utilice la ropa adecuada. No lleve prendas o joyas sueltas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** *Las prendas sueltas, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.*

G. **Si existen dispositivos para la conexión de sistemas de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y usarlos correctamente.** *El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los riesgos asociados con el polvo.*

H. **No deje que la familiaridad adquirida con el uso frecuente de la máquina le haga confiarse demasiado y pasar por alto los principios de seguridad de la máquina.** *Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.*

4. **Uso y cuidado de la máquina**

A. **No fuerce la máquina. Utilice la máquina adecuada para el trabajo que debe realizarse.** *La máquina correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que se ha diseñado.*

B. **No utilice la máquina si con el interruptor no se enciende ni se apaga.** *Cualquier máquina que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*

C. **Desconecte la clavija del suministro eléctrico y/o extraiga la batería de la máquina, si es extraíble, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar de accesorio o guardar la máquina.** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de un arranque accidental de la máquina.*

D. **Si no la está usando, guarde la máquina fuera del alcance de los niños y no permita que la utilicen personas no familiarizadas con la máquina o con estas instrucciones de uso.** *Una máquina es peligrosa en manos de usuarios inexpertos.*

E. **Mantenga la máquina y los accesorios. Compruebe que las piezas móviles están correctamente alineadas y que se mueven libremente sin agarrotarse, que no hay piezas rotas, y que no haya otras circunstancias que podrían afectar al uso de la máquina. Si existen daños, haga reparar la máquina antes de usarla.** *Muchos accidentes ocurren debido a un mantenimiento defectuoso de la máquina.*

F. **Utilice la máquina, los accesorios, las brocas, etc., según lo indicado en estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** *El uso de la máquina para operaciones diferentes de las previstas podría dar lugar a una situación de peligro.*

G. **Mantenga las asas, empuñaduras y otras superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Una asa o una superficie de agarre resbaladiza no permite manejar y controlar la máquina con seguridad en situaciones imprevistas.*

5. **Uso y cuidado de una máquina con batería**

A. **Cargar únicamente con el cargador especificado por el fabricante.** *Un cargador diseñado para un tipo de batería determinado puede crear un riesgo de incendio si se utiliza con otra batería.*

B. **Utilice la máquina únicamente con las baterías específicamente indicadas.** *El uso de otras baterías puede crear un riesgo de incendio y lesiones.*

C. **No utilice una batería o una máquina dañada o modificada.** *Las baterías dañadas o modificadas pueden mostrar un comportamiento impredecible con resultado de incendio, explosión o riesgo de lesiones.*

D. **No exponga una batería o una máquina al fuego o a temperaturas excesivas.** *La exposición al fuego o a temperaturas superiores a los 130 °C puede causar una explosión.*

E. **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue la batería o la máquina si la temperatura está fuera del intervalo especificado en las instrucciones.** *Cargar la batería o la máquina de forma incorrecta o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.*

6. **Mantenimiento**

A. **El mantenimiento de su máquina lo debe realizar un técnico de reparaciones debidamente cualificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** *Solo de esta manera se garantiza el mantenimiento de la seguridad de la máquina.*

B. **No realice ningún tipo de mantenimiento en una batería dañada.** *El mantenimiento de las baterías solo debe realizarlo el fabricante o un servicio técnico autorizado.*

Mensajes de seguridad adicionales

Seguridad en general

Este producto es capaz de causar lesiones personales. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar la máquina.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado, apague la máquina, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.

Seguridad en el uso

- Aparque la máquina en una superficie nivelada; asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado; apague la máquina; retire la llave (si está equipada) y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Sepa cómo detener rápidamente la máquina.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes del uso, inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que los componentes y las fijaciones están en buenas condiciones de funcionamiento. Sustituya cualquier componente o fijación que esté desgastado o dañado.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, pantalón largo y calzado resistente y antideslizante. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Mantenga a otras personas y a las mascotas alejadas del área de operación.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite utilizar la máquina sobre hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que usted está en la posición de operación.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si se socava un talud.
- Pare la máquina, apáguela e inspeccione el accesorio después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.

- Utilice solamente los accesorios, aperos y las piezas de repuesto aprobados por The Toro® Company.
- Mantenga las manos y los pies alejados de los rodillos.
- Tenga cuidado al conectar y desconectar la máquina a/del vehículo de remolque.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- El interruptor del asiento debe activarse para poder activar el sistema de tracción.
- Limpie la hierba y los residuos de la máquina para prevenir incendios.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado.
- Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de DESACTIVADO antes de guardar o transportar la máquina.
- No guarde nunca la máquina en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada, deteriorada o que falte.

Seguridad en las pendientes

- Establezca sus propios procedimientos y normas para trabajar en pendientes. Estos procedimientos deben incluir la valoración del lugar, con el fin de determinar qué pendientes son seguras para conducir la máquina. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Conduzca la máquina a una velocidad inferior si se encuentra en una pendiente.
- Si no se siente con confianza en una pendiente, no conduzca por ella.
- Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros objetos ocultos. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Seleccione una velocidad de avance baja para que no tenga que parar o cambiar de marcha mientras se encuentre en una pendiente.
- Se puede producir un vuelco si los rodillos pierden tracción.
- Evite conducir la máquina sobre hierba mojada. Los neumáticos pueden perder tracción, independientemente de que los frenos estén funcionando y en buen estado.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No cambie repentinamente la velocidad o la dirección de la máquina.

Seguridad de la batería y el cargador

General

ADVERTENCIA: Riesgo de incendio y descarga eléctrica - las baterías no tienen piezas reparables por 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 accesorios no recomendados o no vendidos por Toro puede dar lugar a riesgos de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las instrucciones de cualquier otro equipo que tenga pensado usar cerca del cargador.
- Las baterías podrían emitir gases explosivos si se sobrecargan de forma importante.
- Consulte a un distribuidor autorizado Toro para realizar tareas de mantenimiento o sustitución de una batería.

Formación

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

Preparación

- Mantenga a otras personas, especialmente niños, alejadas de la zona mientras realiza la carga.

- Apague la máquina y espere hasta que la máquina se haya detenido por completo antes de cargarla. De lo contrario, puede provocar un arco eléctrico.
- Utilice el cargador únicamente dentro del intervalo de voltajes 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.

Operación

- 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 toma de tierra, ni siquiera con un adaptador que tenga toma de tierra.
- No modifique el cable de alimentación o el enchufe suministrados.
- Quítese los accesorios metálicos como anillos, pulseras, collares o relojes antes de trabajar 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 cualquier daño mientras está enchufado, desconecte el cable de la toma de corriente y póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro 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 distribuidor autorizado Toro si necesita mantenimiento o reparación.
- Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza para reducir el riesgo de descarga eléctrica.
- Revise o sustituya las calcomanías de seguridad e instrucciones cuando sea necesario.
- No utilice el cargador con el cable o el enchufe dañado. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener un cable de sustitución.
- Si el cargador está dañado, no lo use; llévelo a un distribuidor Toro autorizado.

Seguridad en el mantenimiento

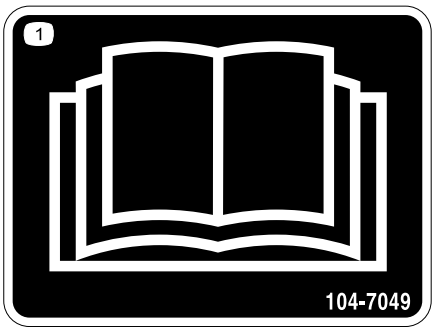
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Apague la máquina y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- La máquina solo debe ser revisada o reparada por técnicos autorizados.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con la máquina en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Apoye la máquina con caballetes siempre que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier calcomanía desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas.

Seguridad durante el almacenamiento

- Asegúrese de que el freno de estacionamiento está activado, apague la máquina, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- No guarde nunca la máquina en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



decal104-7049

104-7049

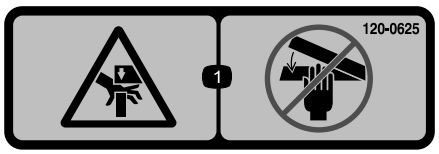
1. Lea el *Manual del operador*.



decal119-6807

119-6807

1. Advertencia – No pisar



decal120-0625

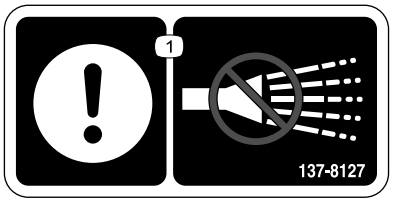
120-0625

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



decal133-8061

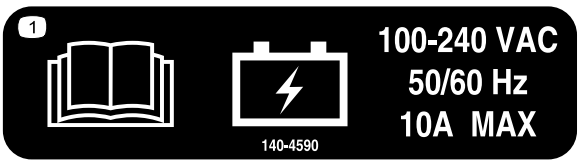
133-8061



decal137-8127

137-8127

1. Atención – no pulverizar con agua a alta presión.



decal140-4590

140-4590

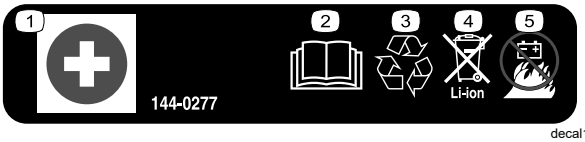
1. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre la batería.



decal144-0275

144-0275

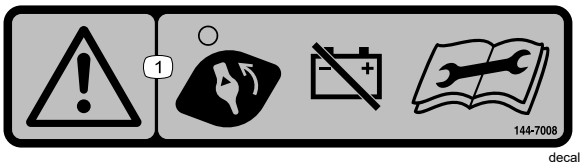
1. Las baterías son inflamables



decal144-0277

144-0277

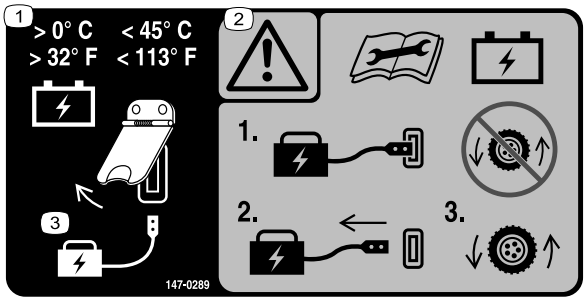
1. Borne positivo
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Recicle la batería.
4. No la deseche de forma incorrecta.
5. No la exponga al fuego.



decal144-7008

144-7008

1. Advertencia - gire el interruptor de desconexión de las baterías a la posición de DESCONECTADO antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



decal147-0289

147-0289

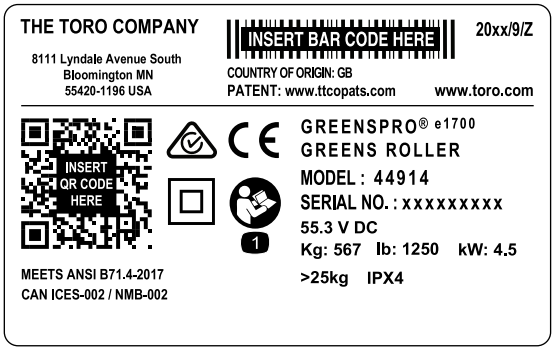
1. Cargue la batería a una temperatura superior a 0 °C y por debajo de 45 °C
2. Advertencia — lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento en la batería; no utilice la máquina mientras el cargador de baterías está conectado; desconecte el cargador de baterías antes de utilizar la máquina.
3. Levante la tapa para cargar la batería.



decal147-0290

147-0290

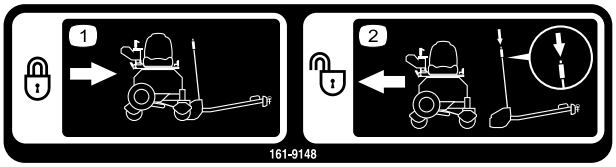
1. Advertencia - la luz es fuerte; no mire directamente hacia la luz.



decal161-9147

161-9147

1. Lea el *Manual del operador*.



decal161-9148

161-9148

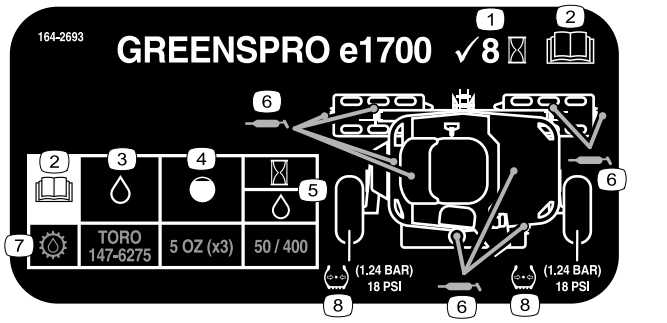
1. Conduzca la máquina sobre la barra de tracción para engranar el bloqueo de la barra.
2. Pulse el botón en la manivela de cierre para desengranar el bloqueo de la barra de tracción.



decal161-9152

161-9152

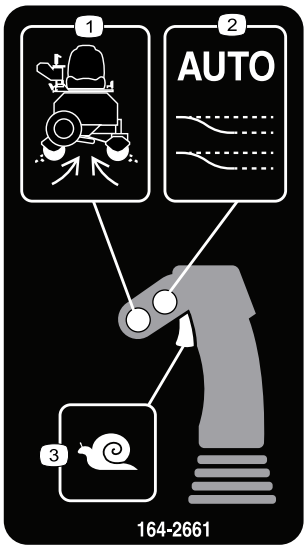
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
3. Advertencia – aléjese de las piezas en movimiento y mantenga colocados todos los protectores y defensas.
4. Advertencia – no se permite llevar pasajeros en el asiento del operador de la máquina al remolcar.
5. Peligro de vuelco – no utilice la máquina cerca de terraplenes o de agua, manténgase alejado de taludes o terraplenes.



decal164-2693

164-2693

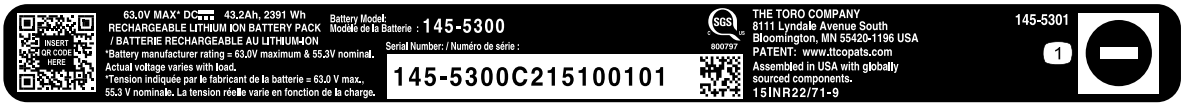
1. Comprobar cada 8 horas
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Especificación del fluido
4. Capacidad
5. Intervalo de cambio de fluidos (horas)
6. Punto de engrase
7. Fluido de la caja de engranajes
8. Presión de los neumáticos



decal164-2661

164-2661

1. Limpieza de rodillos
2. Desplazamiento automático
3. Modo de avance lento



decal145-5301

145-5301

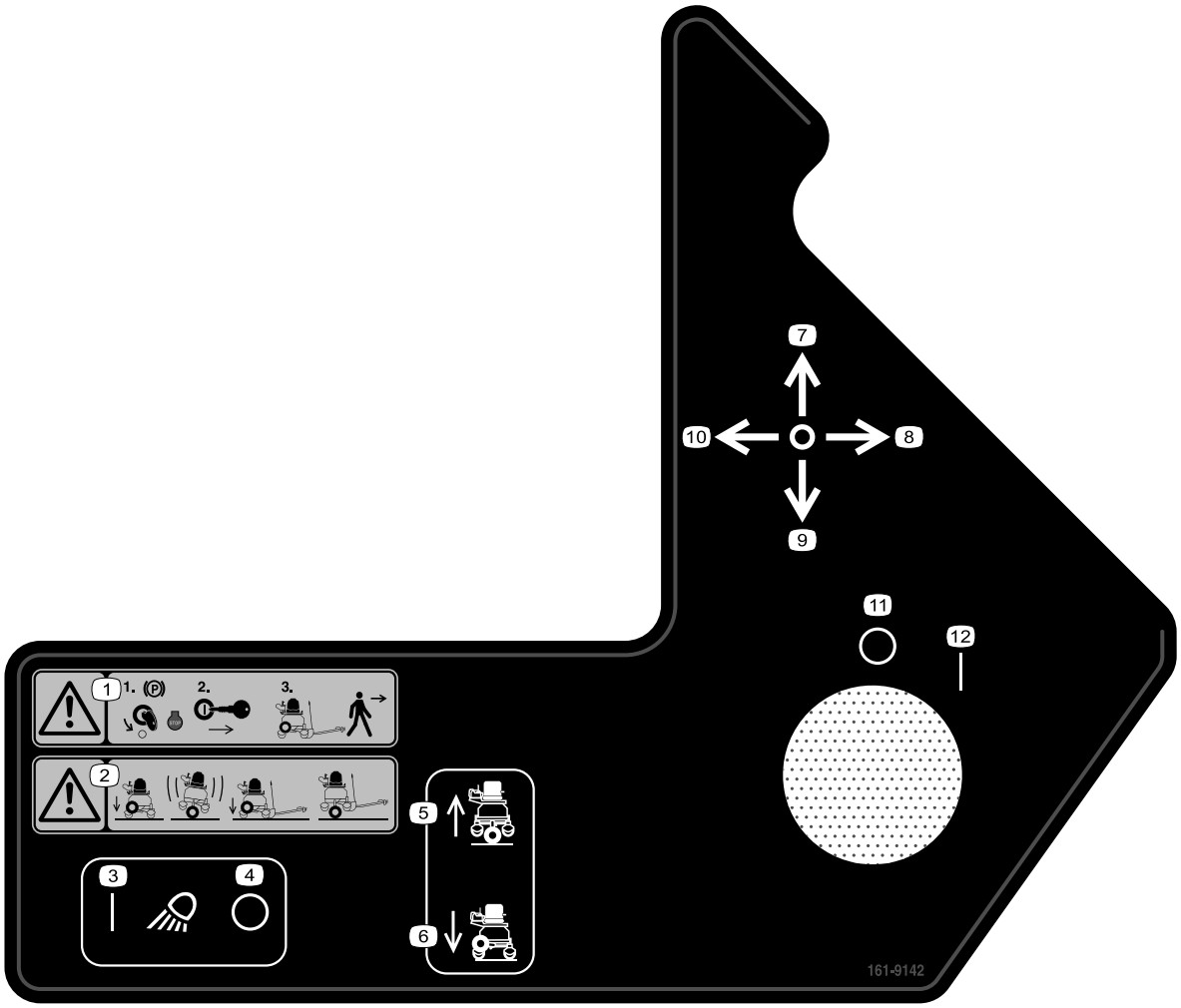
1. Borne negativo de la batería



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 o llamas desnudas.
4. Peligro de descarga eléctrica – no realice tareas de mantenimiento en la batería.
5. Riesgo de descarga eléctrica



decal161-9142

161-9142

1. Advertencia – asegúrese de que el freno de estacionamiento está accionado, gire la llave a la posición de DESCONECTADO, apague la máquina y retire la llave antes de dejar la máquina desatendida.
2. Advertencia – no baje las ruedas de transporte si la barra de tracción no está conectada; baje únicamente las ruedas de transporte cuando la barra de tracción esté conectada al vehículo de transporte.
3. Luces de trabajo – activación
4. Luces de trabajo – desactivación
5. Bajar las ruedas de transporte.
6. Elevar las ruedas de transporte.
7. Dirección hacia delante
8. Derecha
9. Dirección hacia atrás
10. Izquierda
11. Desactivado
12. Activado

Montaje

Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Conjunto de barra de tracción Perno (M10) Tuerca	1 2 2	Monte la barra de tracción.
2	Respaldo del asiento Tornillo (5/16" x 2")	1 4	Instalación del respaldo del asiento en la máquina.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste de la posición de la consola.
4	Reposabrazos Tornillo (5/16" x ¼") Arandela	1 2 2	Instalación del reposabrazos.
5	Cable de alimentación	1	Guarde el cable de alimentación en la consola.
6	No se necesitan piezas	–	Encendido del interruptor de desconexión de la batería.
7	No se necesitan piezas	–	Instalación de la barra de tracción en el vehículo de remolque.
8	No se necesitan piezas	–	Cargue las baterías.
9	No se necesitan piezas	–	Ajuste la configuración de la máquina.

1

Montaje de la barra de tracción

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de barra de tracción
2	Perno (M10)
2	Tuerca

Procedimiento

1. Retire la brida que fija la manivela de cierre en la base de la barra de tracción.

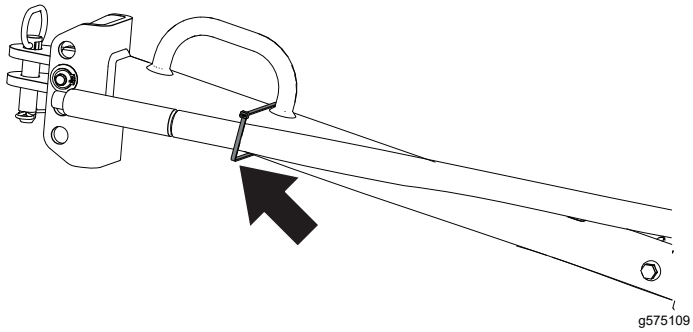


Figura 3

2. Retire y conserve el perno (M10) y la tuerca que fijan la manivela de cierre a la placa de retención.

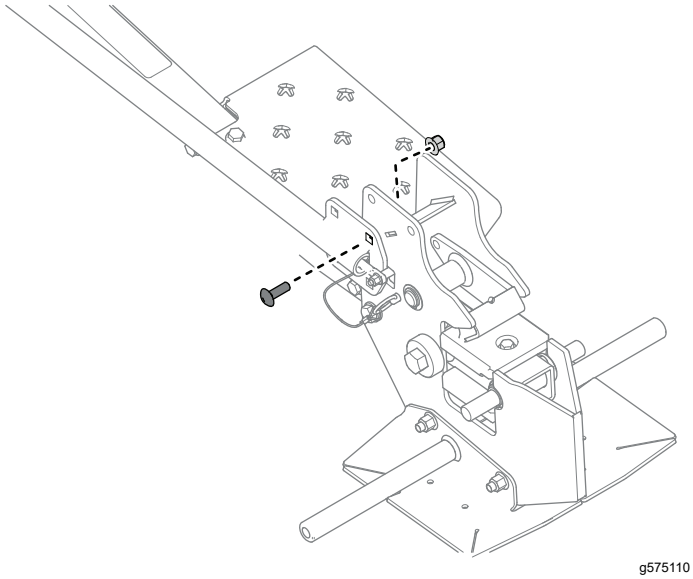


Figura 4

3. Retire el pasador de seguridad de la placa de retención.

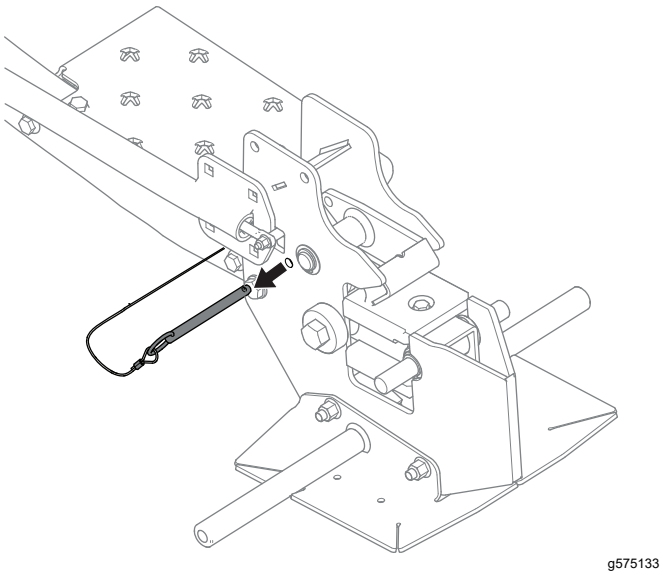


Figura 5

4. Mueva la manivela a la posición vertical.

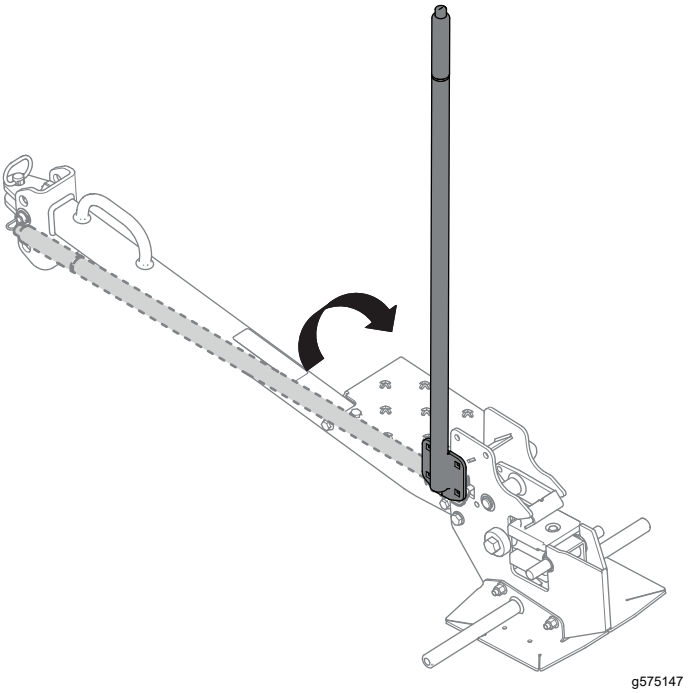
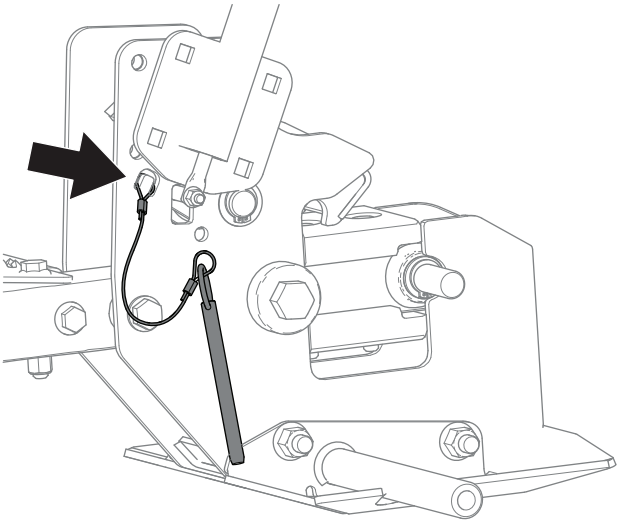


Figura 6

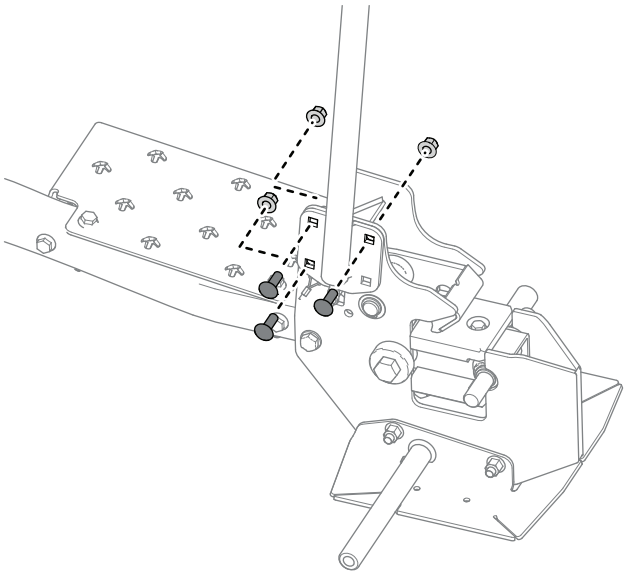
5. Instale el bucle del amarre del pasador de seguridad de la barra de tracción en la placa de retención, tal y como se muestra en la siguiente figura.



g580545

Figura 7

6. Instale los 3 pernos (M10) y las 3 tuercas, tal y como se muestra en la siguiente figura. Apriete las fijaciones a entre 46 y 57 N·m.



g575186

Figura 8

2

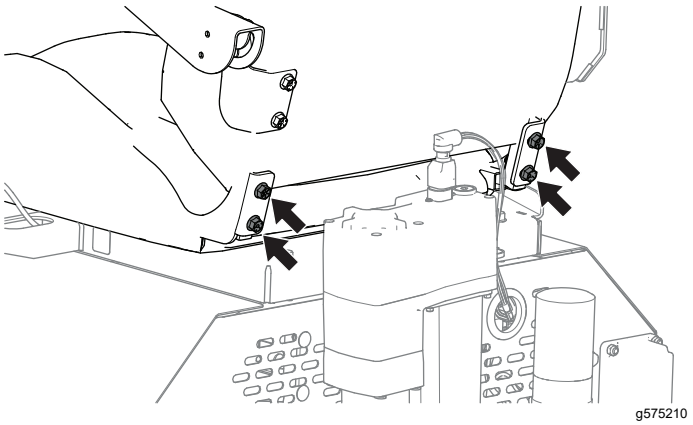
Instalación del respaldo del asiento en la máquina

Piezas necesarias en este paso:

1	Respaldo del asiento
4	Tornillo (5/16" x 2")

Procedimiento

Utilice los 4 tornillos (5/16" x 2") para fijar el respaldo a la parte inferior del asiento. Apriete los tornillos a 19,7 N·m.



g575210

Figura 9

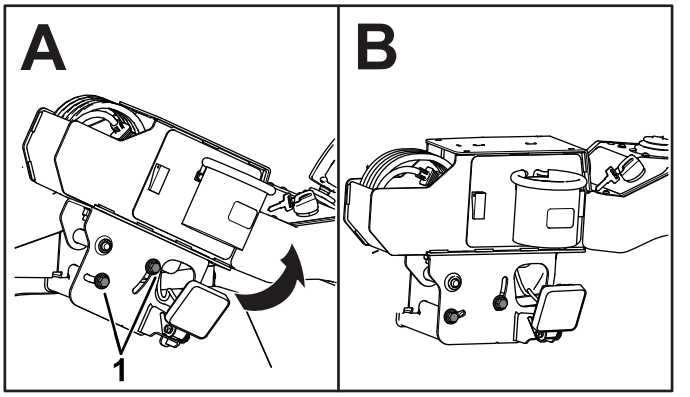
3

Ajuste de la posición de la consola

No se necesitan piezas

Procedimiento

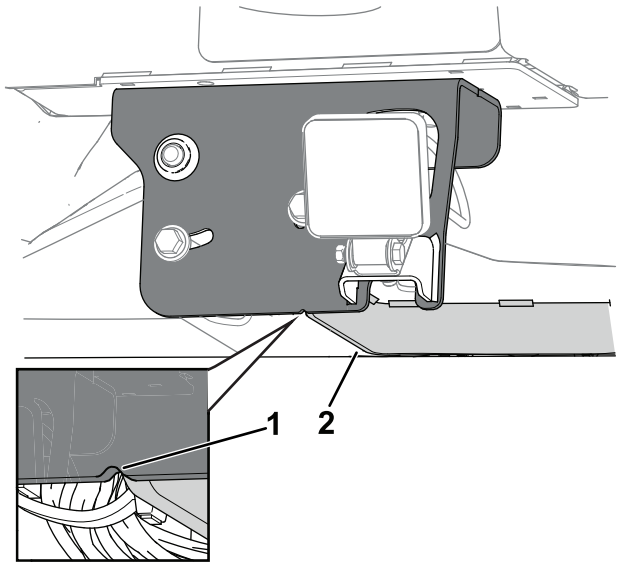
1. Afloje los 2 tornillos (M8) de la placa de pivote de la consola y gire la consola hacia arriba (Figura 10) hasta que la marca de alineación se alinee con el protector del arnés (Figura 11).



g575229

Figura 10

1. Tornillos



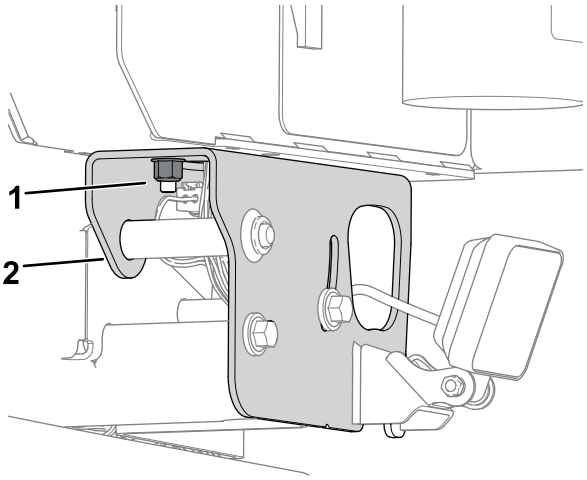
g575252

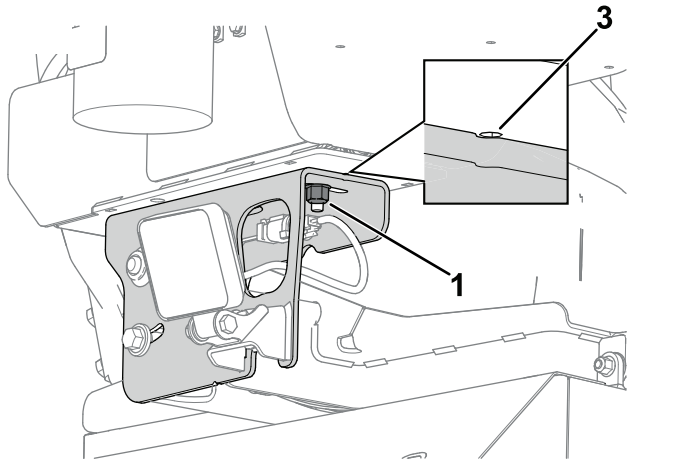
Figura 11

1. Marca de alineación
2. Protector del arnés

2. Apriete los 2 tornillos que se aflojaron anteriormente.

3. Afloje las 2 tuercas debajo de la placa de pivote de la consola y mueva la placa hacia arriba hasta que se alinee con la marca de alineación en la placa base.





g575255

Figura 12

1. Tuerca
2. Placa de pivote de la consola
3. Marca de alineación

4. Apriete las tuercas que se aflojaron anteriormente.

4

Instalación del reposabrazos

Piezas necesarias en este paso:

1	Reposabrazos
2	Tornillo (5/16" x ¼")
2	Arandela

Procedimiento

1. Gire hacia arriba los 2 enganches y retire la cubierta lateral.

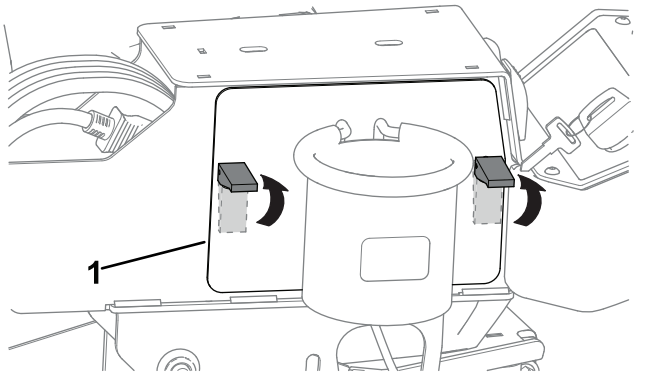


Figura 13

1. Cubierta lateral

2. Fije el reposabrazos a la consola con 2 tornillos (5/16" x ¼") y 2 arandelas. Apriete los tornillos a entre 18 y 22 N·m.

   Nota: El borde más grande del reposabrazos debe colocarse alejado de la posición de funcionamiento.

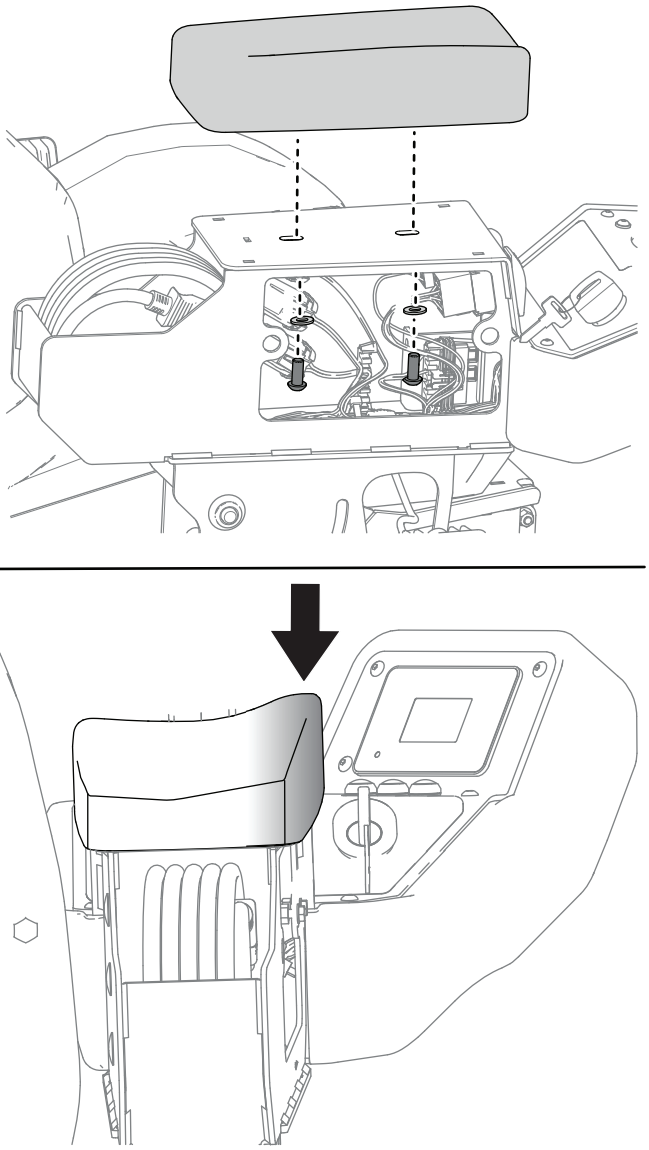


Figura 14

3. Instale la cubierta lateral.

5

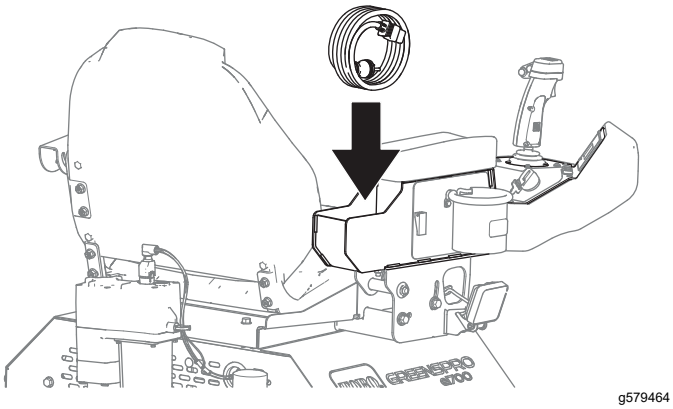
Guardado del cable de alimentación en el compartimento de la consola

Piezas necesarias en este paso:

1	Cable de alimentación

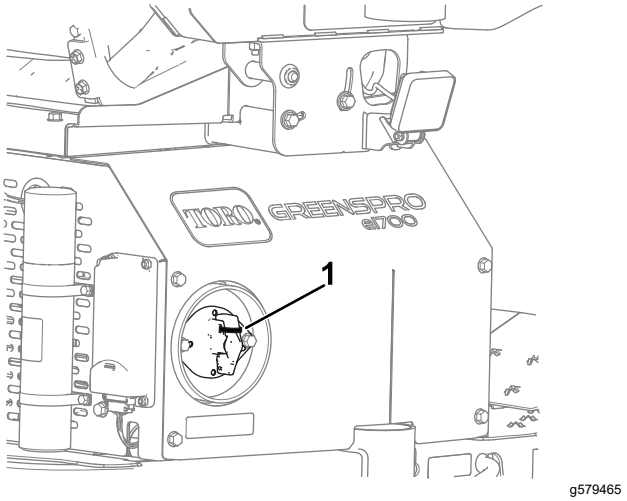
Procedimiento

Guarde el cable de alimentación en el compartimento de la consola, tal y como se muestra en la siguiente figura.



g579464

Figura 15

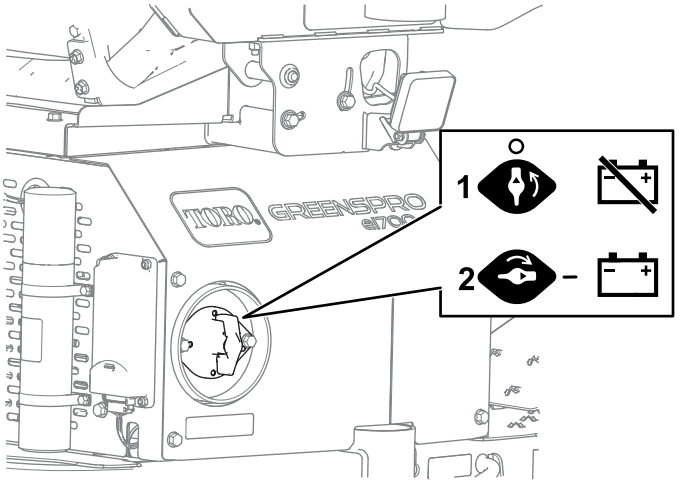


g579465

Figura 16

1. Brida

2. Gire el interruptor de desconexión de la batería a la posición de ENCENDIDO.



g579466

Figura 17

1. Desactivado
2. Activado

6

Encendido del interruptor de desconexión de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire la brida instalada en el interruptor de desconexión de la batería.

7

Instalación de la barra de tracción en el vehículo de remolque

No se necesitan piezas

Procedimiento

Instale la barra de tracción en el vehículo de remolque; consulte Instalación de la barra de tracción en el vehículo de remolque (página 32).

8

Carga de las baterías

No se necesitan piezas

Procedimiento

Compruebe la carga del sistema de baterías; cárguelo si es necesario. Consulte la Carga de las baterías de ion litio (página 36).

9

Ajuste de la configuración de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

Utilice la pantalla para ajustar la configuración de la máquina; consulte Descripción de la información de la pantalla (página 22).

El producto

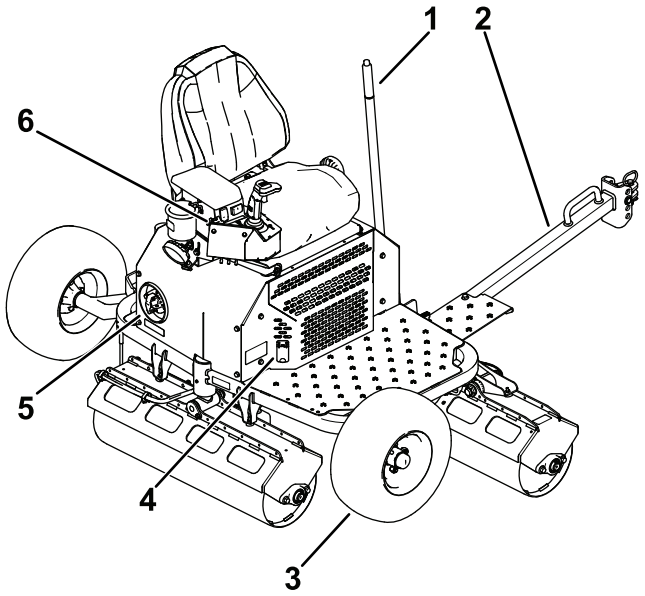


Figura 18

1. Manivela de cierre
2. Barra de tracción
3. Ruedas de transporte
4. Conector del cargador de baterías
5. Interruptor de desconexión de la batería
6. Panel de control

Controles

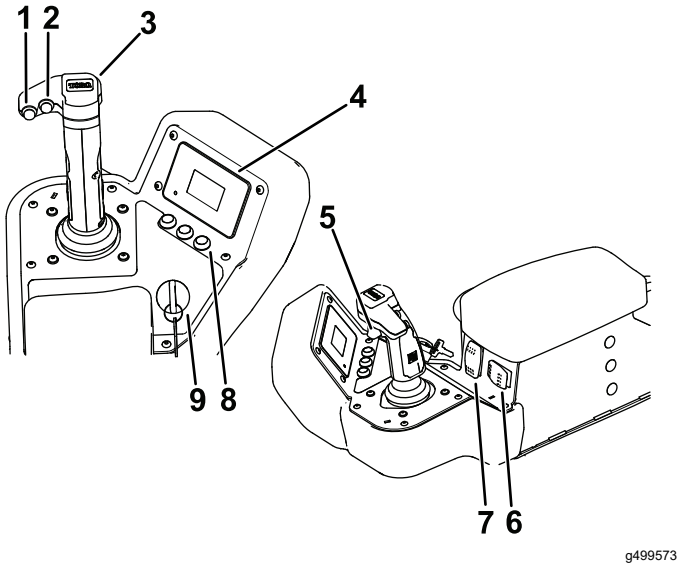


Figura 19

1. Botón de limpieza de rodillos
2. Botón de desplazamiento automático
3. Joystick
4. Pantalla
5. Gatillo de modo de avance lento
6. Interruptor de la luz
7. Interruptor de las ruedas de transporte
8. Botones de pantalla
9. Interruptor de encendido

Joystick

Utilice el joystick para controlar tanto la velocidad como la dirección de los rodillos.

Botón de limpieza de rodillos

Pulse el botón de limpieza de rodillos y mueva el joystick a la izquierda o la derecha para limpiar los rodillos.

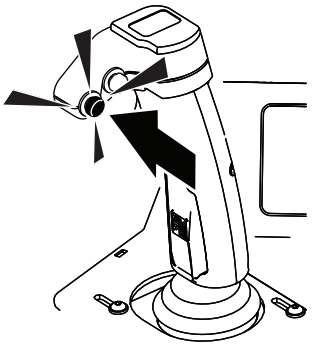
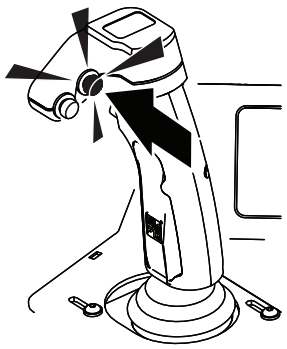


Figura 20

Botón de desplazamiento automático

Pulse el botón de desplazamiento automático mientras mueve el joystick en la dirección deseada para iniciar una secuencia de dirección preprogramada que vuelva a colocar la máquina junto al final de una pasada.

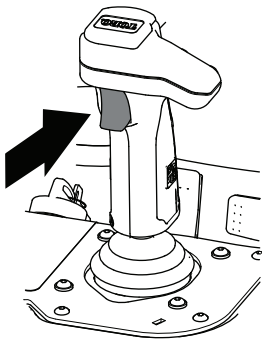


g575831

Figura 21

Gatillo de modo de avance lento

Pulse y mantenga pulsado el gatillo de modo de avance lento para mover lentamente la máquina en la dirección deseada.

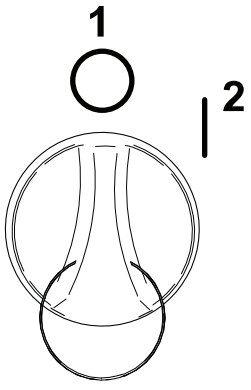


g575834

Figura 22

Interruptor de encendido

Utilice el interruptor de encendido para ENCENDER o APAGAR la máquina. Gire la llave más allá de la posición de CONECTADO para arrancar la máquina.



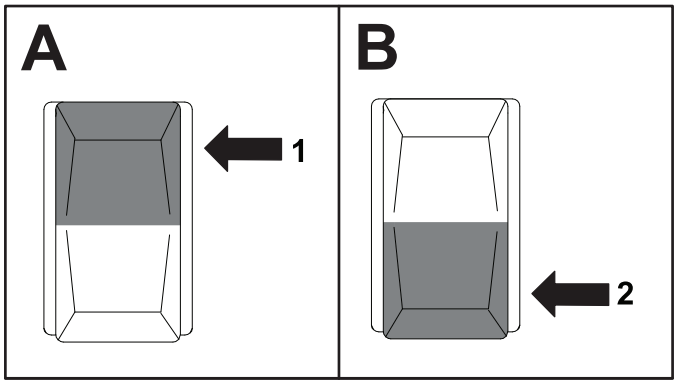
g575843

Figura 23

1. Desactivado
2. Activado

Interruptor de las ruedas de transporte

Utilice el interruptor de las ruedas de transporte para elevar o bajar las ruedas de transporte.



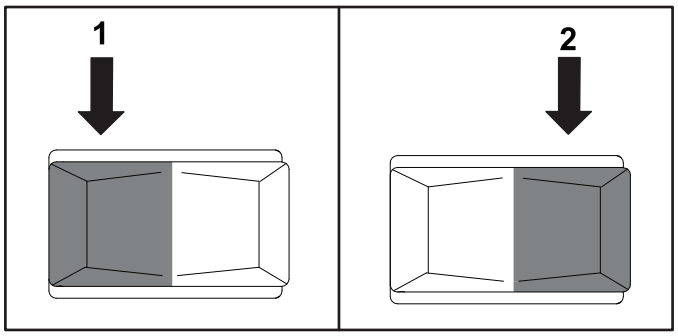
g491902

Figura 24

1. Pulse y mantenga pulsado para bajar las ruedas de transporte.
2. Pulse y mantenga pulsado para elevar las ruedas de transporte.

Interruptor de las luces

Utilice el interruptor de las luces para encender y apagar las luces.



g578915

Figura 25

1. Posición de Desactivado
2. Posición de Activado

Especificaciones

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

Anchura (general)	188 cm
Anchura (pasando el rodillo)	175 cm
Longitud (funcionamiento)	114 cm
Longitud (transporte)	229 cm
Altura (funcionamiento)	137 cm
Altura (transporte)	157 cm
Peso (general)	567 kg
Velocidad máxima sobre el terreno	13 km/h
Separación del suelo	20 cm

Tabla de especificaciones eléctricas

Cantidad de baterías	2 baterías Toro HyperCell® en la configuración básica (ampliable hasta 4)
Tensión nominal	61,5 V máx.
Amperio/hora	81,7 Ah

Accesorios/aperos

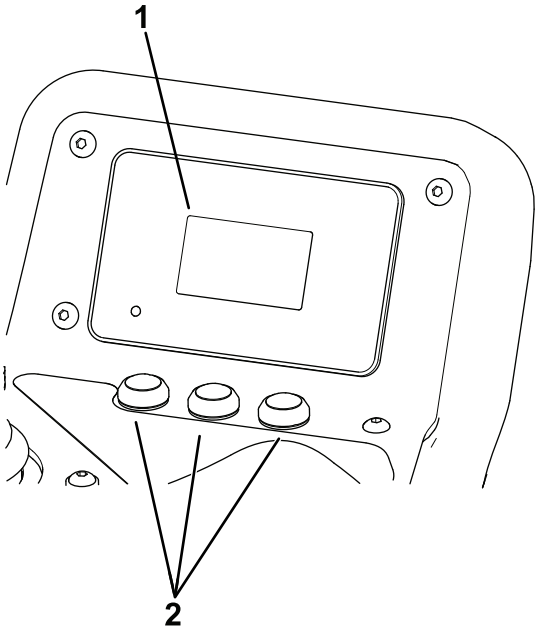
Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su servicio técnico autorizado o con su distribuidor Toro autorizado, o bien visite www.Toro.com para obtener una lista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

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro.

Operación

Antes del funcionamiento

Descripción de la información de la pantalla



g499670

Figura 26

1. Pantalla
2. Botones de pantalla

La pantalla muestra información sobre su máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina.

- **Pantalla de presentación:** muestra el voltaje de las baterías y el horímetro de la máquina durante unos segundos cuando se enciende la máquina.



g575917

Figura 27

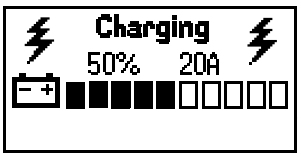
- **Pantalla de marcha:** muestra la velocidad actual de la máquina y el nivel de carga de la batería.



g575918

Figura 28

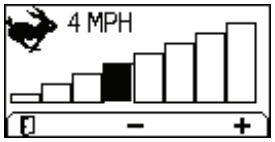
- **Pantalla de carga:** muestra el porcentaje de carga y el amperaje de la batería.



g360797

Figura 29

- **Pantalla de ajuste de velocidad:** pulse el botón para acceder a esta pantalla y ajustar la velocidad máxima.



g575919

Figura 30

Descripción de los elementos del menú

Para acceder al menú principal, pulse el botón desde cualquiera de las pantallas de información principales.

Las tablas siguientes contienen una descripción de las opciones disponibles en cada menú:

Nota: Protegido en los Menús protegidos – accesible solo al introducir el PIN.

Menú principal

Elemento del menú	Descripción
FAULTS (Fallos)	Contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el *Manual de mantenimiento* o a su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información sobre el menú FAULTS (Fallos).
MANTENIMIENTO	Contiene información sobre la máquina, como horas de uso y totales. Consulte la tabla Sevice (Mantenimiento) (página 23).

Menú principal (cont'd.)

DIAGNOSTICS (Diagnósticos)	Muestra diversos estados y datos actuales de la máquina. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, ya que indica rápidamente los controles de la máquina que están activados/desactivados y muestra los niveles de control (por ejemplo, los valores de los sensores). Consulte la tabla Diagnostics (Diagnósticos) (página 24).
SETTINGS (Ajustes)	Permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla. Consulte la tabla Settings (Ajustes) (página 24).
ABOUT (Acerca de)	Muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina. Consulte la tabla About (Acerca de) (página 25).

Sevice (Mantenimiento)

Sevice (Mantenimiento) (cont'd.)

Elemento del menú	Descripción
HOURS (Horas)	Muestra el número total de horas de uso de diversos componentes: • Key On (Llave activada) • Charge (Carga) • Traction (Tracción) • Steering (Dirección) • Lift/lower (Elevar/Bajar) • Front motor (Motor delantero) • Center motor (Motor central) • Back motor (Motor trasero) • Limp mode (Modo de protección) • Logic relay (Relé lógico)
COUNTS (Totales)	Muestra los totales de diversos componentes: • Battery low (Batería baja) • Charge cycles (Ciclos de carga) • Area rolled (Área pasada con el rodillo) • Lift/lower cycles (Ciclos de elevación y bajada) • Steer cycles (Ciclos de dirección)
MACHINE CALIBRATION 🔒 (Calibración de la máquina)	Muestra distintas funciones de calibración: • Joystick • Lift (Elevar) • Steer (Dirección)
MACHINE SERVICE 🔒 (Mantenimiento de la máquina)	Enumera varias funciones de mantenimiento de la máquina: • Service rollers (Mantener los rodillos) • Raise/lower (Elevar/bajar) • Steering (Dirección)

Diagnostics (Diagnósticos)

Elemento del menú	Descripción
BATTERY (Batería)	Indica el estado del sistema de baterías.
BATTERY PACKS (Baterías)	Indica el estado de las baterías individuales.
CAN	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina.
DISPLAY (Pantalla)	Indica el estado de la pantalla.
FRONT MOTOR (Motor delantero)	Indica el estado del motor delantero.
CENTER MOTOR (Motor central)	Indica el estado del motor central.
BACK MOTOR (Motor trasero)	Indica el estado del motor trasero.
LIFT/LOWER (Elevar/Bajar)	Indica el estado del actuador del elevador.
STEERING (Dirección)	Indica el estado del actuador de la dirección.

Settings (Ajustes)

Elemento del menú	Descripción
UNIDADES	Controla las unidades utilizadas en la pantalla. Las opciones de menú son Inglés o Métrico.
IDIOMA	Controla el idioma utilizado en la pantalla.
RETROILUMINACIÓN	Controla el brillo de la pantalla.
CONTRASTE	Controla el contraste de la pantalla.
PROTECTED MENUS 🔒 (Menús protegidos)	Permite acceder a los menús protegidos mediante la introducción de una contraseña.
PROTEGER AJUSTES🔒	Controla los menús protegidos.
MAX SPEED 🔒 (Velocidad máxima)	Controla la velocidad máxima de la máquina.
OVERLAP 🔒 (Solapamiento)	Controla la distancia que solapará la máquina cuando se active el desplazamiento automático.
AUTOMATIC DIRECTION 🔒 (Dirección automática)	Muestra si la máquina girará automáticamente hacia delante o hacia atrás.
ROLLER SLIPPING 🔒 (Deslizamiento de rodillos)	Activa o desactiva la detección de deslizamiento.
AUTO OFFSET 🔒 (Desplazamiento automático)	Activa o desactiva la función de desplazamiento automático.
ROLLER CLEAN 🔒 (Limpieza de rodillos)	Activa o desactiva la función de limpieza de rodillos.

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 el n.º de pieza y de versión del software de la máquina.
FRONT MOTOR SW 🔒 (SW del motor delantero)	Indica el n.º de pieza y de versión de software del motor delantero.
CENTER MOTOR SW 🔒 (SW del motor central)	Indica el n.º de pieza y de versión de software del motor central.
BACK MOTOR SW 🔒 (SW del motor trasero)	Indica el n.º de pieza y de versión de software del motor trasero.
LIFT/LOWER SW 🔒 (SW de elevación/bajada)	Indica el n.º de pieza y de versión de software del actuador del elevador.
STEERING 🔒 (Dirección)	Indica el n.º de pieza y de versión de software del actuador de la dirección.
BATTERY 🔒 (Batería)	Indica el n.º de pieza del software y de versión de software de todas las baterías.

Descripción de los iconos de la pantalla

La tabla siguiente incluye una descripción de cada icono de la pantalla:

	Siguiente
	Hacia arriba
	Hacia abajo
	Aumentar
	Reducir
	Acceder al menú.
	Salir del menú.
	Horímetro
	El operador está fuera del asiento.
	El freno de estacionamiento está puesto. El freno de estacionamiento se acciona automáticamente cuando la máquina está en punto muerto o si la máquina sufre un corte de energía.
	Rápido
	Lento
	Carga de la batería
	El elemento del menú está bloqueado.

Acceso a los menús protegidos

Nota: El código PIN predeterminado de fábrica de la máquina es "1234".

Si ha cambiado el código PIN y lo ha olvidado, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para obtener ayuda.

1. Seleccione la opción AJUSTES.
2. Seleccione la opción MENÚS PROTEGIDOS.
3. Para introducir el código PIN, pulse el botón del medio hasta que aparezca el primer dígito correcto y, a continuación, pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
4. Después de introducir los cuatro dígitos, pulse el botón del medio para introducir el código PIN.

   Si el código PIN se ha introducido correctamente, el icono PIN aparecerá en la parte superior derecha de todas las pantallas de menú.

Activación del botón de desplazamiento automático

1. Seleccione el botón .
2. Desplácese hasta SETTINGS (Ajustes) y pulse el botón .
3. Desplácese hasta AUTO OFFSET (Desplazamiento automático) y pulse el botón .
4. Seleccione ON (Encendido).

   Nota: Para ajustar la cantidad de solapamiento mientras se usa la función desplazamiento automático, vuelva al menú SETTINGS (Ajustes), abra la opción OVERLAP (Solapamiento) y seleccione el porcentaje que desee.

Activación del botón de limpieza de rodillos

1. Seleccione el botón .
2. Desplácese hasta SETTINGS (Ajustes) y pulse el botón .
3. Desplácese hasta ROLLER CLEAN (Limpieza de rodillos) y pulse el botón .
4. Seleccione ON (Encendido).

Ajuste de la posición de la consola

Puede ajustar la posición de la consola aflojando los pernos que se muestran a continuación.

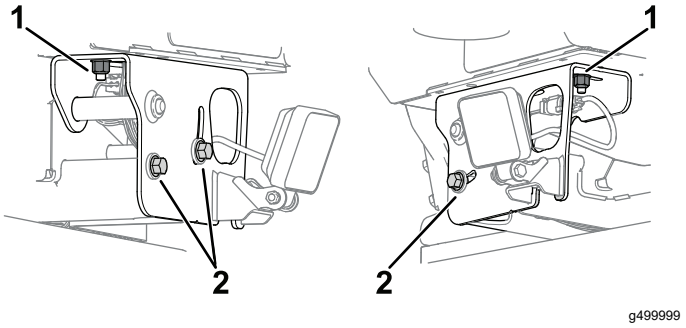


Figura 31

1. Afloje estos pernos para mover la consola hacia arriba y hacia abajo.
2. Afloje estos pernos para mover la consola de lado a lado.

Ajuste de la posición del reposapiés

1. Gire hacia arriba los 2 enganches en el reposapiés.

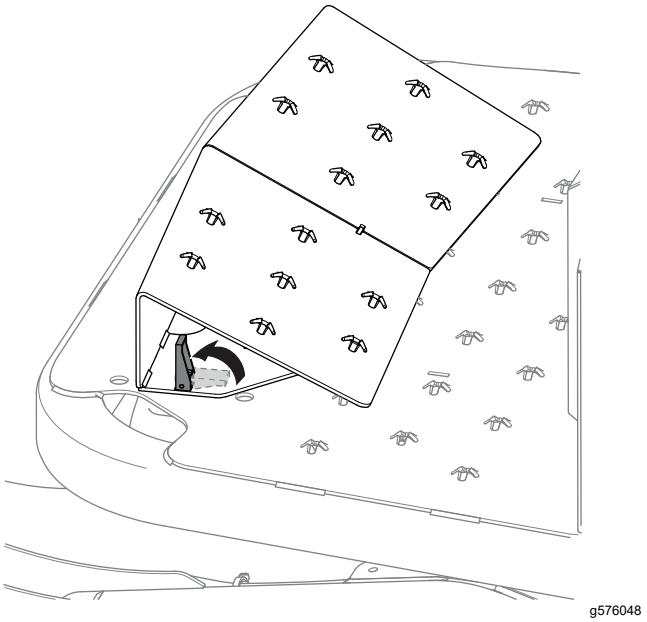
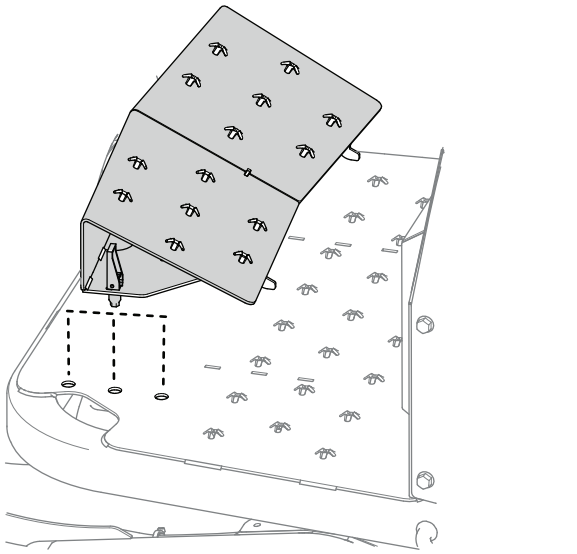


Figura 32

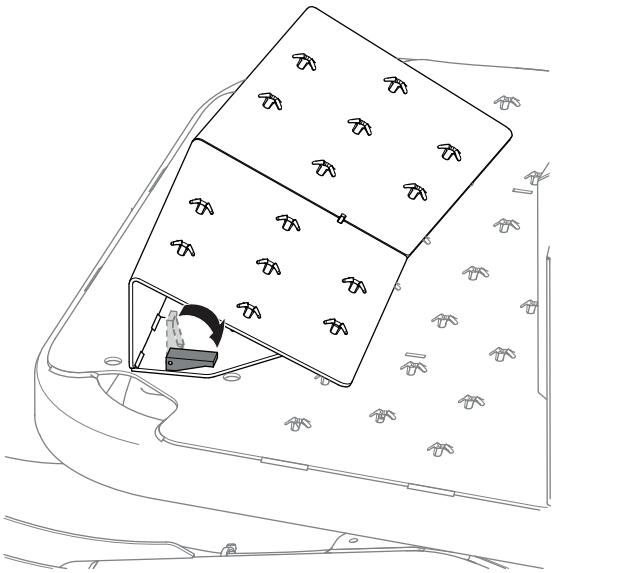
2. Quite el reposapiés de la posición original y colóquelo en la posición que desee.



g576060

Figura 33

3. Gire hacia abajo los enganches.



g576049

Figura 34

Ajuste de las posiciones de las luces de trabajo

Las luces de trabajo se pueden ajustar manualmente inclinándolas hacia arriba o hacia abajo hasta la posición que desee.

Comprobación de los interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe que los siguientes componentes funcionan antes de utilizar la máquina.

- Compruebe que el interruptor del asiento funciona correctamente.
- Verifique que la máquina no rueda en absoluto si las ruedas de transporte no están totalmente elevadas.
- Asegúrese de que haya un espacio adecuado en el enganche de la barra de tracción y de que la máquina no se pueda desenganchar de la barra de tracción.

Durante el funcionamiento

Nota: Determine los lados derecho e izquierdo de la máquina desde la posición del asiento del operador.

Arranque de la máquina

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Gire la llave a la posición de ENCENDIDO.

Apagado de la máquina

⚠ CUIDADO

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

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

Gire el interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

Uso de la máquina

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Encienda la máquina.
3. Sostenga el joystick y muévalo hacia la dirección en la que quiera desplazarse.

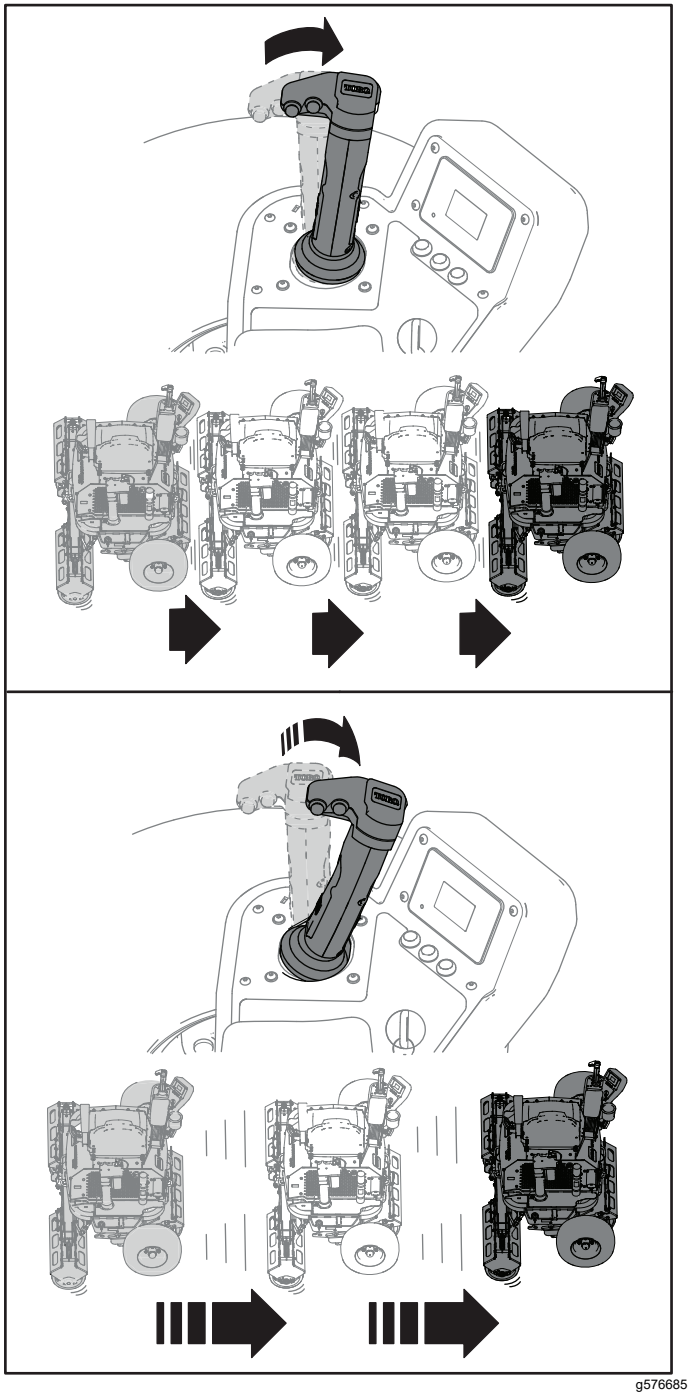
   Un green normalmente se pasa con el rodillo en un patrón en Z, por lo que serán necesarios varios cambios de dirección para cubrir toda la superficie del green.

   Nota: Para desacelerar la máquina rápidamente, mueva el joystick en la dirección opuesta al sentido de avance, en lugar de hacer que regrese a la posición de punto muerto.
4. Para detener la máquina, suelte el joystick de modo que vuelva a la posición de punto muerto.

   Importante: **La máquina se puede apagar girando la llave a la posición de APAGADO en caso de emergencia.**
5. Tras pasar el rodillo por toda la superficie, aparque en una superficie nivelada y apague la máquina antes de dejar el asiento del operador.

Funcionamiento del joystick

Utilice el joystick para controlar la velocidad y la dirección de los rodillos. Al mover el joystick a la derecha, la máquina se mueve a la derecha y, al moverlo a la izquierda, la máquina se desplaza a la izquierda. Cuanto más se aleje el joystick de la posición original, más rápido avanzará la máquina.

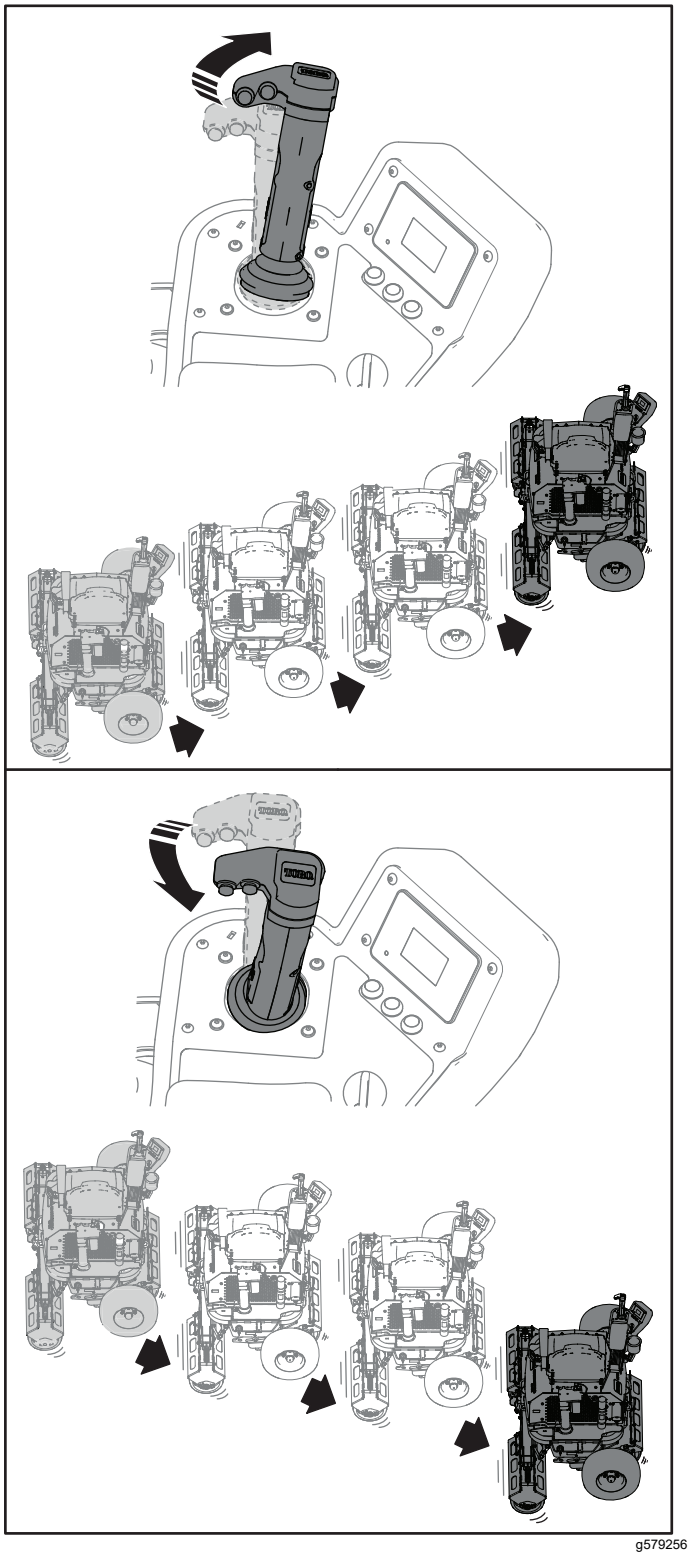


g576685

Figura 35

Nota: Al activar el joystick en dirección opuesta al sentido de avance de la máquina, actuará como un freno y desacelerará la máquina más rápido que al hacer regresar el joystick a la posición de punto muerto.

Al mover el joystick hacia delante o al alejarlo del asiento del operador, la máquina avanzará hacia delante. Al mover el joystick hacia atrás o hacia el asiento del operador, la máquina avanzará hacia atrás.



g579256

Figura 36

Uso del botón de desplazamiento automático

Nota: Si es necesario, active el botón de desplazamiento automático; consulte Activación del botón de desplazamiento automático (página 26).

Mientras la máquina se desplaza cerca del final del green, pulse el botón de desplazamiento automático y mueva el joystick en la dirección deseada para activar la función de desplazamiento automático. Esto provocará una acción de dirección para desplazar automáticamente la máquina hasta la superposición programada y se detendrá con los rodillos perpendiculares a la nueva dirección de desplazamiento.

Nota: Para cancelar la función, mueva el joystick en la dirección opuesta al sentido de avance.

La distancia recorrida para lograr el desplazamiento variará en función de la velocidad del vehículo y del solapamiento programado. Practique el uso de la función en un espacio abierto, sin pendientes ni obstáculos, para familiarizarse con su funcionamiento.

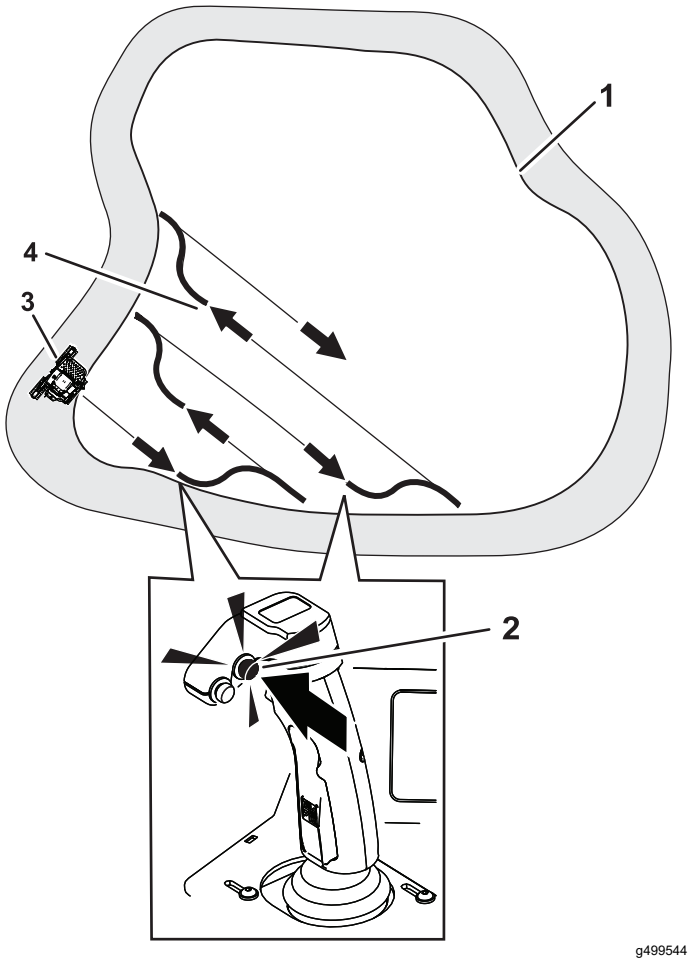


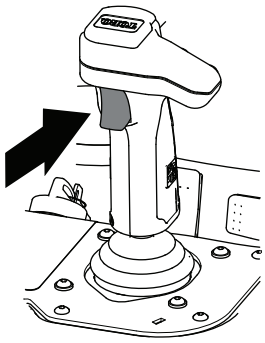
Figura 37

1. Green de campo de golf
2. Pulsar el botón y soltar
3. Máquina
4. Pulsar el botón antes de la transición

Uso de la función de modo de avance lento

Pulse y mantenga pulsado el gatillo de modo de avance lento y mueva el joystick en la dirección deseada. Vuelva a colocar el joystick en la posición de punto muerto y suelte el gatillo para desactivar la función.

Nota: La velocidad de la máquina está limitada a 0,8 km/h cuando se activa el modo de avance lento.



g575834

Figura 38

Limpieza de los rodillos

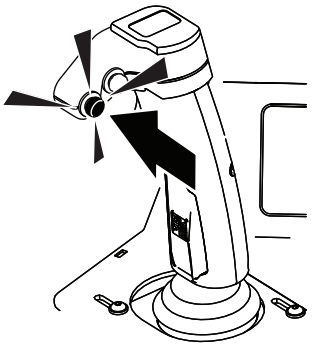
Nota: Si es necesario, active el botón de limpieza de los rodillos; consulte Activación del botón de limpieza de rodillos (página 26).

1. Traslade la máquina a una superficie plana.

   Nota: Utilice la función de limpieza de rodillos únicamente en césped áspero, ya que puede producirse desgaste del césped.

2. Pulse el botón de limpieza de rodillos para acceder al modo de limpieza de rodillos. Mueva y sostenga el joystick a la izquierda o la derecha hasta que finalice la función de limpieza de los rodillos.

   Nota: Los rodillos girarán en sentidos opuestos y los residuos se acumularán en la cara de los rodillos.



g575832

Figura 39

3. Para cancelar el modo de limpieza de rodillos, vuelva a colocar el joystick en posición neutra y pulse el botón de limpieza de rodillos una segunda vez.
4. Espere a que los rodillos se detengan y, a continuación, apague la máquina y bájese de ella.
5. Limpie los residuos de las caras de los rodillos.

Supervisión del nivel del carga del sistema de baterías

Consulte la pantalla de información principal para determinar el nivel de carga del sistema de baterías.

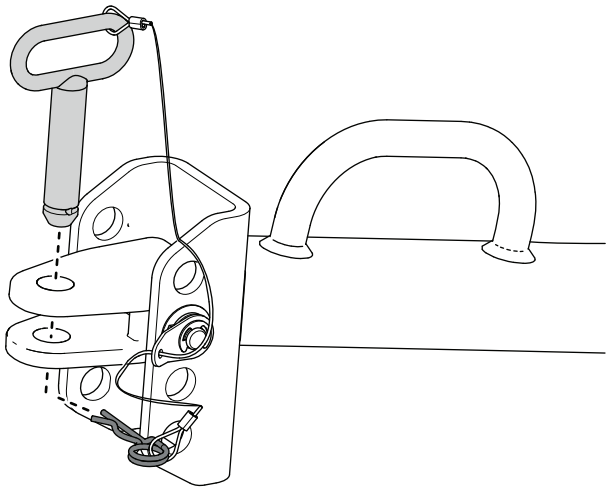
- Cuando el nivel de las baterías llega a un porcentaje bajo, aparece un aviso de batería baja en la pantalla. Si está utilizando la máquina con este porcentaje de batería, acabe de pasar el rodillo y, a continuación, transporte la máquina a un área designada de carga de baterías para cargarla; consulte Carga de las baterías de ion litio (página 36).
- Si el nivel de las baterías desciende demasiado durante el uso de la máquina, aparece un aviso en la pantalla. Si está utilizando la máquina con este porcentaje de batería, el rodillo reducirá la velocidad general de la máquina. Conduzca la máquina de vuelta al vehículo de remolque y transporte la máquina a una zona designada para la recarga de baterías y recargue las baterías; consulte Carga de las baterías de ion litio (página 36).

Después del funcionamiento

Transporte de la máquina

Instalación de la barra de tracción en el vehículo de remolque

1. Lleve la barra de tracción a la parte trasera del vehículo de remolque.
2. Retire el pasador de la barra de tracción, tal y como se muestra en la siguiente figura.

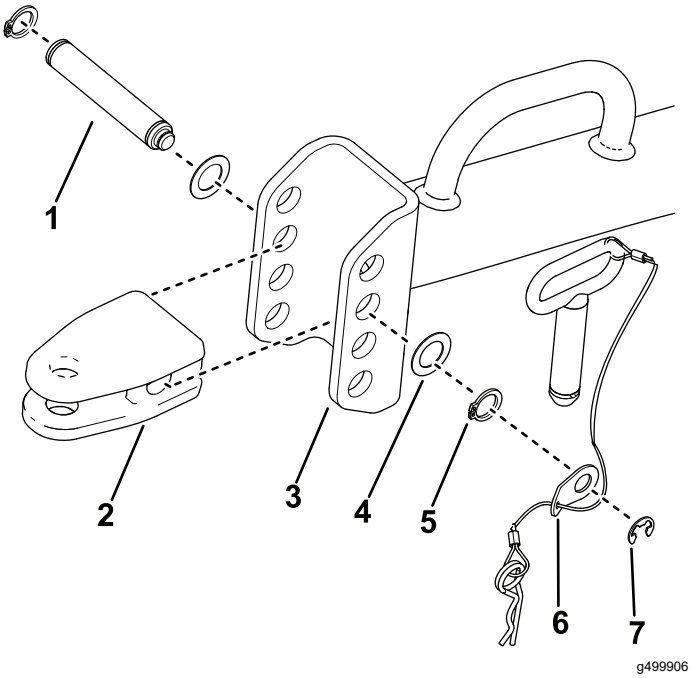


g576196

Figura 40

3. Si fuera necesario, ajuste la posición de la lengüeta de la barra de tracción; consulte Ajuste de la posición de la lengüeta de la barra de tracción (página 32).
4. Conecte la barra de tracción a la barra de tracción del vehículo y fíjela con el pasador de enganche y la chaveta.

Ajuste de la posición de la lengüeta de la barra de tracción



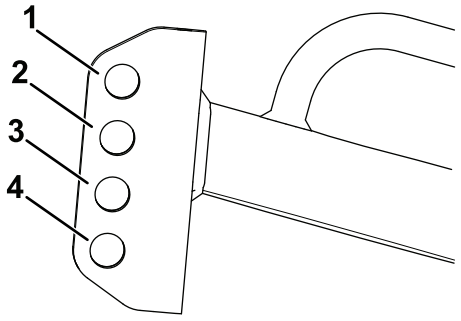
g499906

Figura 41

1. Pasador de horquilla
2. Lengüeta de la barra de tracción
3. Conjunto de horquilla de la barra de tracción
4. Arandela de empuje
5. Anillo de retención (¾")
6. Arandela del cordón
7. Anillo de retención (½")

1. Retire los componentes que se muestran anteriormente (Figura 41).
2. Mueva la horquilla de la barra de tracción a la posición que desee.

   Nota: Seleccione el taladro que mantenga la lengüeta del rodillo lo más paralela posible al suelo cuando las ruedas de transporte estén bajadas.



g576227

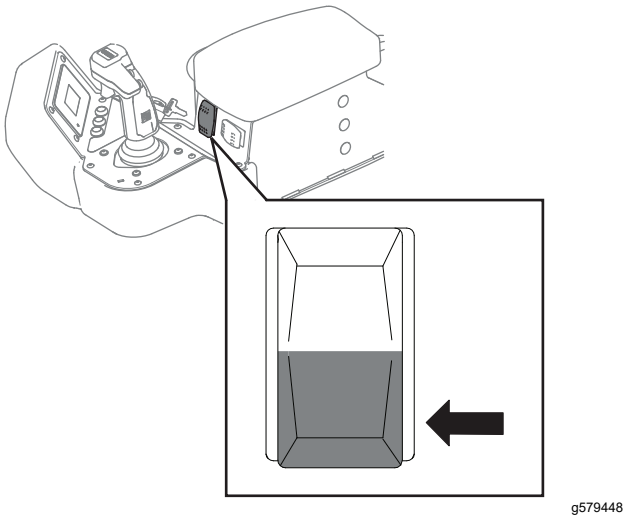
Figura 42

1. 35 a 38 cm (14" a 15") con respecto al suelo
2. 32 a 35 cm (12" a 14") con respecto al suelo
3. 28 a 32 cm (11" a 12") con respecto al suelo
4. 25 a 28 cm (10" a 11") con respecto al suelo

3. Fije el pasador de horquilla de la barra de tracción en la lengüeta del remolque con los componentes que se muestran en la Figura 41.

Desacoplamiento de la máquina de la barra de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Utilice el interruptor de las ruedas de transporte para elevar las ruedas de transporte.

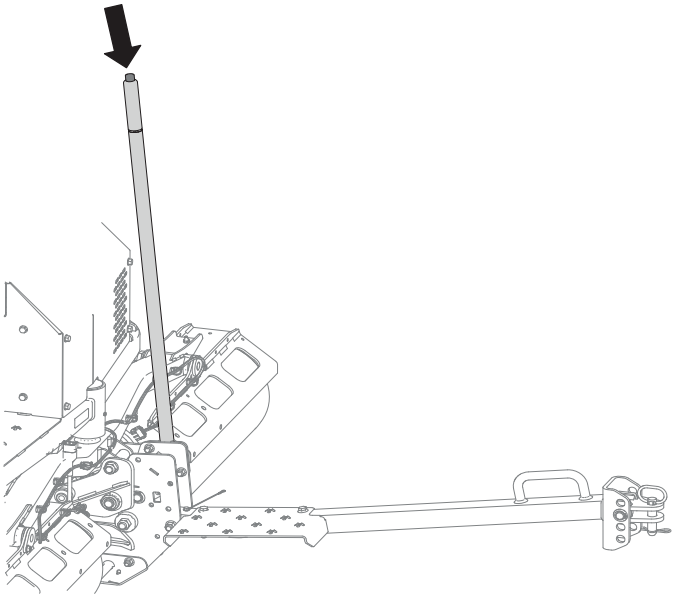


g579448

Figura 43

3. Pulse el botón de la manivela de enganche y desacople la máquina de la barra de tracción.

   Nota: Aplicar presión al botón de la manivela de enganche mientras se elevan las ruedas de transporte puede ayudar a desacoplar la máquina de la barra de tracción.

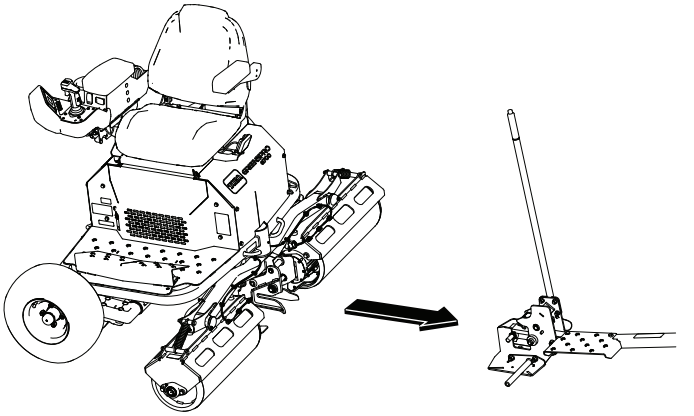


g499795

Figura 44

Acoplamiento de la máquina a la barra de tracción

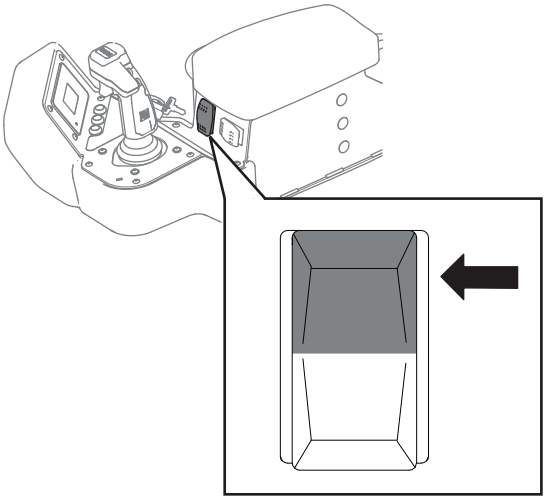
1. Conduzca la máquina sobre la barra de tracción.



g579453

Figura 45

2. Verifique que el conjunto de la placa de cierre en la barra de tracción está fijada al pasador de cierre en la máquina.
3. Utilice el interruptor de las ruedas de transporte para bajar las ruedas de transporte.

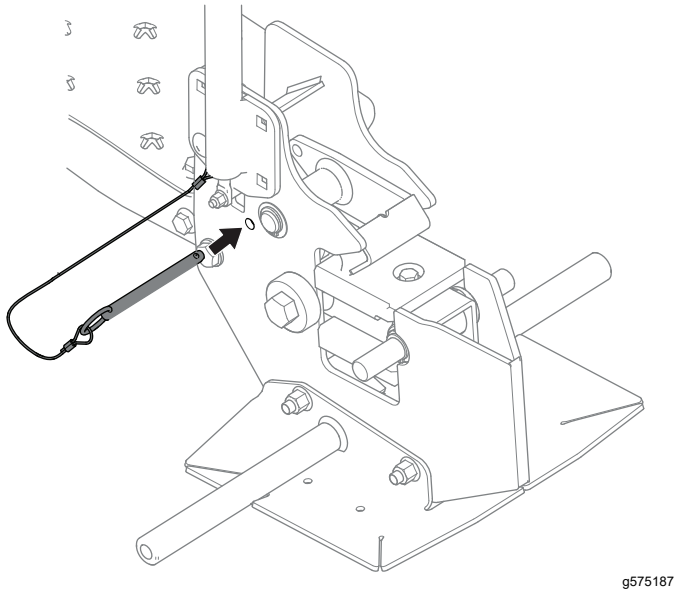


g579446

Figura 46

4. Pare el motor y retire la llave.

5. Inserte el pasador de seguridad del remolque en la placa de retención.

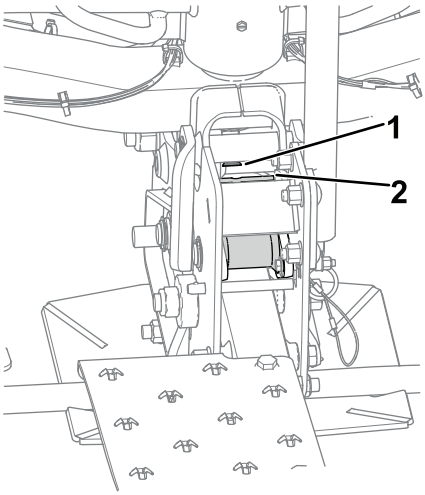


g575187

Figura 47

Ajuste del perno de tope del enganche de la barra de tracción

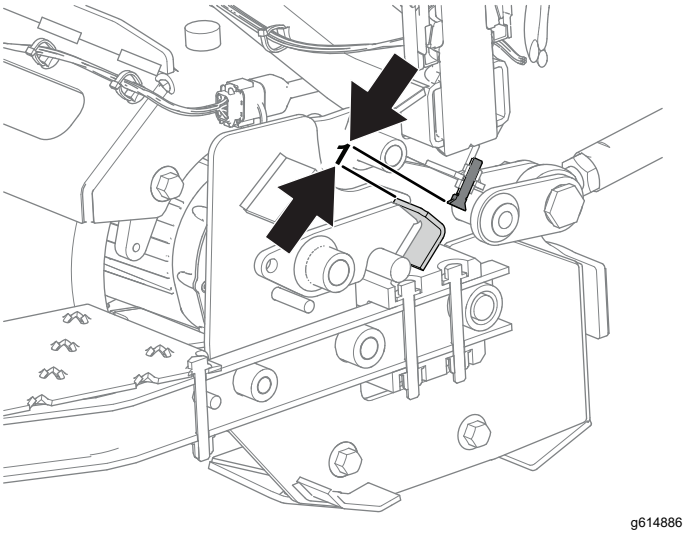
1. Conecte la máquina a la barra de tracción; consulte Acoplamiento de la máquina a la barra de tracción (página 33).
2. Mida la distancia entre el cabezal del perno de tope y el enganche.
   - Si hay un espacio de 1,5 mm, no es necesario realizar más ajustes.
   - Si el espacio mide más o menos de 1,5 mm, continúe con los pasos siguientes.



g614885

Figura 48

1. Cabezal del perno de tope 2. Enganche



g614886

Figura 49

1. Espacio de 1,5 mm

3. Ajuste el perno de tope hasta lograr un espacio de 1,5 mm entre el cabezal del perno de tope y el enganche.

Cómo mover una máquina que no funciona

1. Si necesita ajustar la posición de dirección de la máquina, realice los siguientes pasos:
   A. En el actuador de la dirección, gire el perno central 4 vueltas en sentido horario para desacoplar el actuador de dirección y permitir las entradas de dirección manuales; consulte la siguiente figura.

      Importante: **El cabezal del perno no debe forzar el clip en E y sacarlo de la ranura; de lo contrario, pueden producirse daños.**

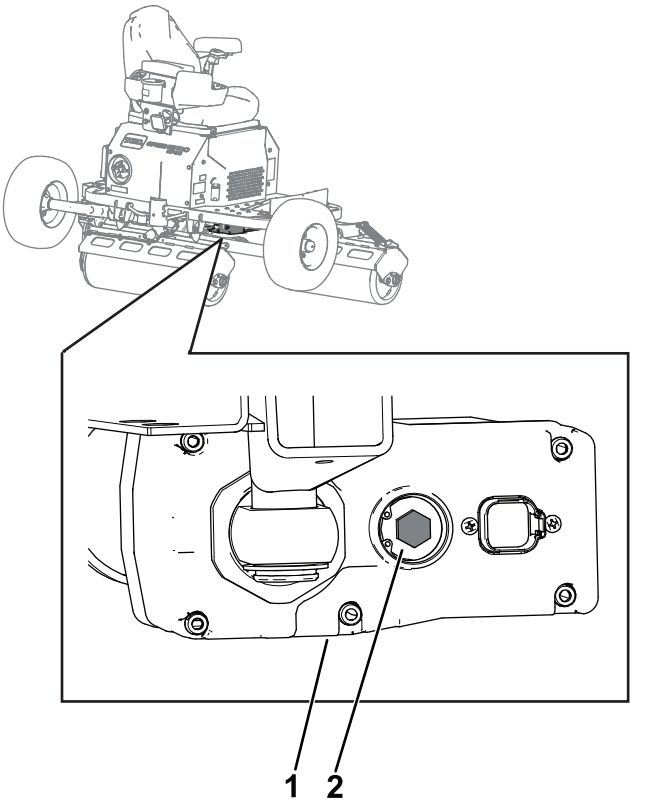


Figura 50

1. Actuador de dirección
2. Perno central

   B. Utilice el cabezal del rodillo doble para dirigir la máquina de forma manual.
   C. Gire el perno central 4 vueltas en sentido antihorario para volver a engranar el actuador de dirección.

      Nota: No supere los 2,26 N·m de fuerza al volver a engranar el actuador de dirección.

2. Si sigue disponiendo de potencia, realice los siguientes pasos:
   A. Sostenga la llave en la posición de ARRANQUE durante 5 segundos para desbloquear los frenos de estacionamiento del rodillo.
   B. Empuje la máquina sobre la barra de tracción.
3. Si no se dispone de potencia, realice los siguientes pasos:
   A. Retire la barra de tracción del vehículo de remolque.
   B. Enganche la barra de tracción sobre el rodillo.
   C. Conecte la barra de tracción en el vehículo de remolque.
4. Utilice el pasador de seguridad del remolque para fijar la barra de tracción a la máquina.
5. En la parte trasera de la máquina, retire el conector eléctrico y el tapón hexagonal roscado en el actuador del elevador; consulte la siguiente figura.

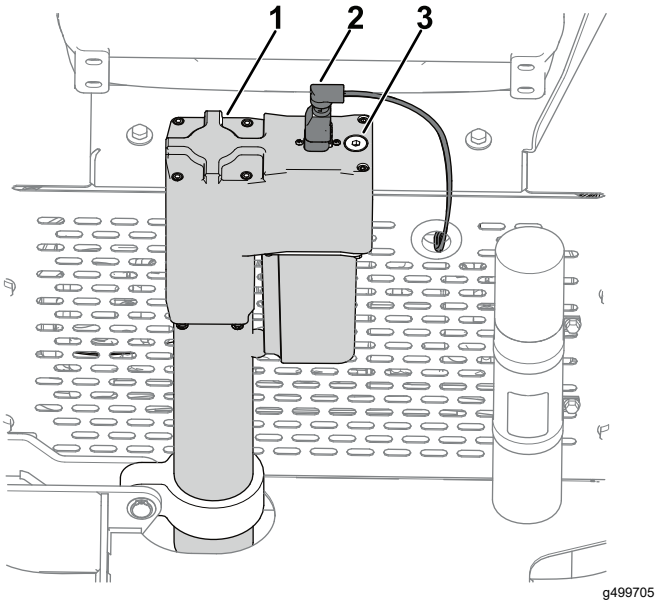


Figura 51

1. Actuador del elevador
2. Conector eléctrico
3. Tapón hexagonal roscado

6. Inserte un taladro manual con trinquete o un taladro inalámbrico en la abertura del tapón hexagonal y gírelo en sentido horario para bajar las ruedas de transporte.

   Importante: **No utilice un taladro de impacto, ya que podría producirse algún daño.**

7. Instale el tapón y el conector eléctrico en el actuador del elevador.
8. Bloquee las ruedas de transporte en el soporte de bloqueo con el pasador, tal y como se muestra en la siguiente figura.

Importante: **Retire y coloque el pasador en la posición de almacenamiento antes de elevar o bajar las ruedas de transporte. Si no se retira el pasador del soporte de bloqueo antes de mover las ruedas de transporte se pueden producir daños en la máquina.**

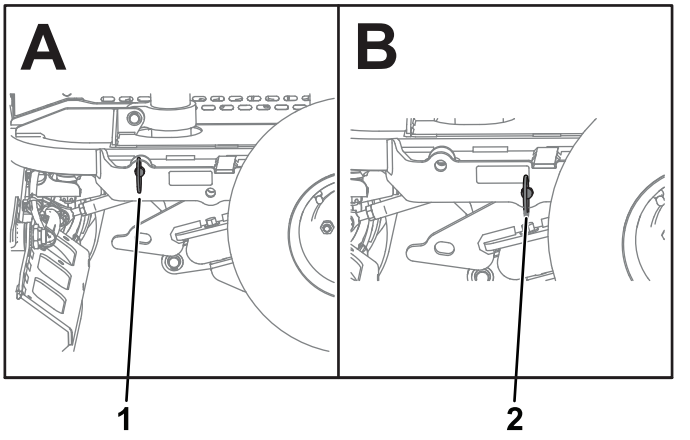


Figura 52

Las ruedas de transporte se muestran elevadas en la figura.

1. Pasador en posición de almacenamiento
2. Pasador en posición de bloqueo

Descripción del cargador de baterías de ion litio

Requisitos del suministro eléctrico

⚠ PELIGRO

El contacto con agua mientras se carga la máquina podría causar descargas eléctricas y provocar lesiones o la muerte.

- **No manipule el enchufe ni 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.**

⚠ 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 adquirido un cable de repuesto.

Con la máquina se suministra un cable de fuente de alimentación (para usarlo en su región geográfica). Utilice este cable para cargar la máquina.

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 el cable de alimentación eléctrica en busca de orificios o grietas en el aislamiento. No utilice un cable 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.**

Carga de las baterías de ion litio

⚠ CUIDADO

Intentar cargar las baterías con un cargador que no sea el suministrado por Toro puede producir un calor excesivo y otros funcionamientos deficientes del producto, lo que podría provocar daños en la propiedad y/o lesiones.

Utilice los cargadores facilitados por Toro para cargar las baterías.

Intervalo de temperaturas recomendado para la carga: 0° a 45 °C

Para obtener un rendimiento de carga óptimo, cargue las baterías a temperaturas que se encuentren dentro del rango recomendado. Si se cargan las baterías a temperaturas que estén fuera del intervalo recomendado, el rendimiento de carga puede reducirse.

1. Aparque la máquina en el lugar designado para la carga.
2. Apague la máquina y retire la llave.
3. Asegúrese de que el interruptor de desconexión de las baterías está en posición de CONECTADO.

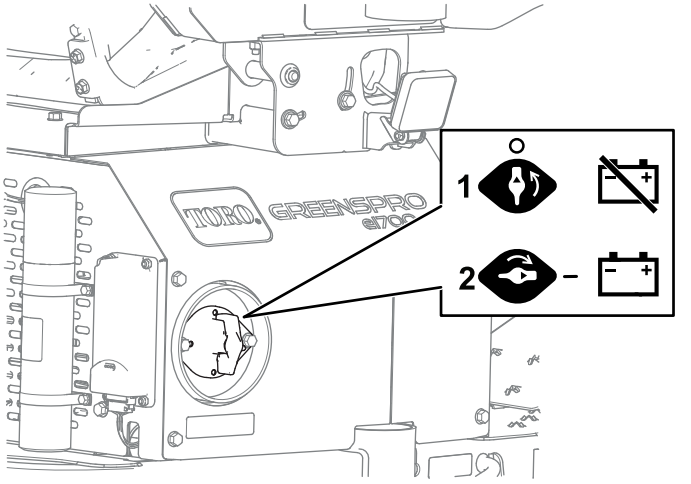


Figura 53

1. Desactivado
2. Activado

4. Asegúrese de que los conectores no tienen polvo ni residuos.
5. Enchufe el cable de alimentación eléctrica en el conector del cargador de la máquina.

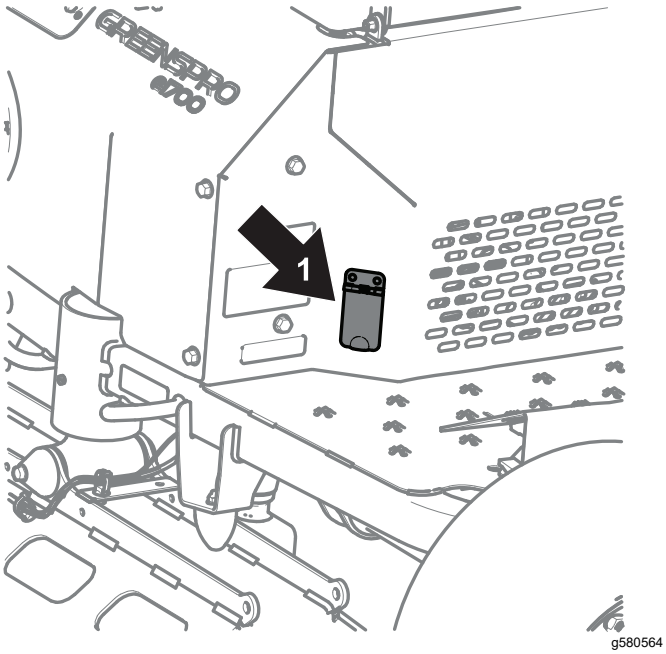


Figura 54

1. Ubicación del puerto de carga

6. Introduzca el extremo del cable de alimentación de la pared en una toma de corriente con toma de tierra.

   Consulte los requisitos del suministro eléctrico en Requisitos del suministro eléctrico (página 36).
7. Observe la pantalla para asegurarse de que las baterías están cargando.

   Nota: La pantalla muestra el amperaje de la batería, la tensión de la batería y el estado de carga.

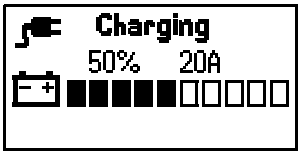


Figura 55

8. Desconecte el cable de fuente de alimentación cuando la máquina llegue a un nivel suficiente; consulte Finalización del proceso de carga (página 37).

Finalización del proceso de carga

1. Retire el cable de alimentación eléctrica del conector del cargador de la máquina.
2. Guarde el cable de alimentación eléctrica en un lugar donde no pueda dañarse.
3. Arranque la máquina y compruebe el nivel de carga usando la pantalla.

   Cuando la carga está completa, la pantalla muestra 10 barras de color negro.

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Comprobación de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambio del aceite del motor del rodillo.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Comprobación de los interruptores de seguridad. • Comprobación de la presión de los neumáticos.
Cada 50 horas	• Engrasado de los cojinetes del rodillo de tracción.
Cada 100 horas	• Comprobación de las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Cambio del aceite del motor del rodillo.
Antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento antes del almacenamiento.

Procedimientos previos al mantenimiento

Apague el interruptor de desconexión de la batería cuando se realicen tareas de mantenimiento en la máquina; consulte Uso del interruptor de desconexión de las baterías (página 40).

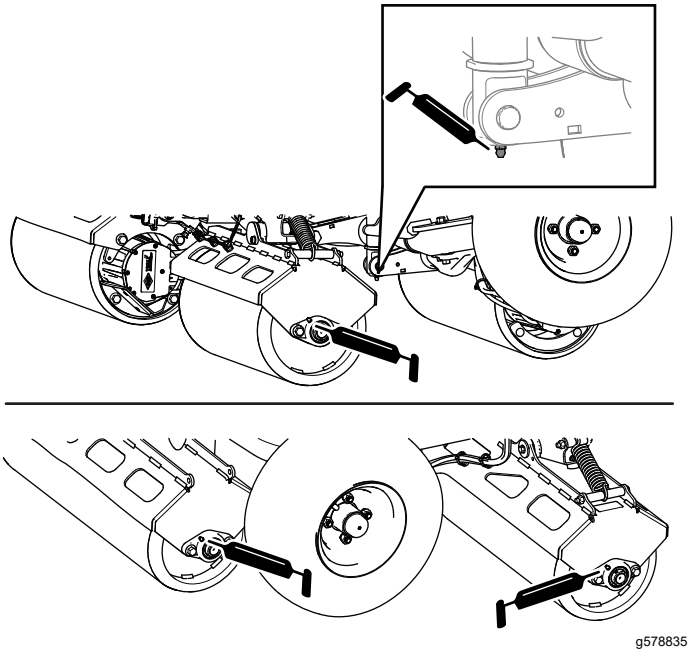
Lubricación

Engrasado de los cojinetes del rodillo de tracción y del actuador del elevador

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Tipo de grasa: Grasa de litio N.º 2

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague la máquina, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Limpie con un trapo los puntos de engrase.
3. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase.



g578835

Figura 56

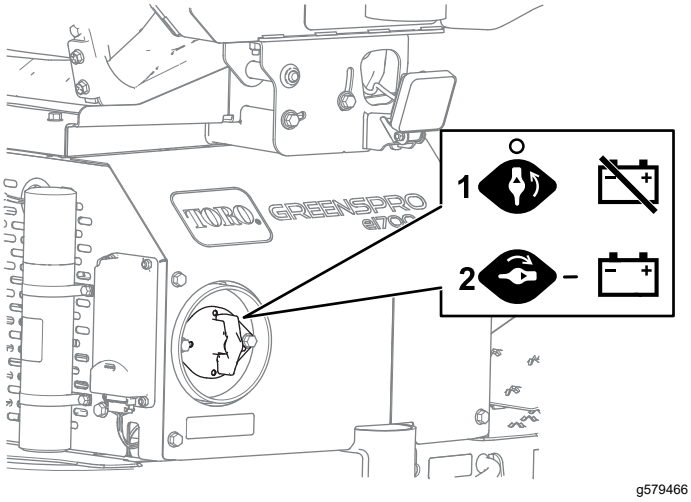
4. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

   Importante: **Después de engrasar, conduzca la máquina durante un rato en un lugar sin césped para dispersar cualquier exceso de lubricante y evitar dañar el césped.**

Mantenimiento del sistema eléctrico

Uso del interruptor de desconexión de las baterías

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague la máquina, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desenchufe el cargador de baterías si está conectado.
3. Ponga el interruptor de desconexión de la batería en la posición de CONECTADO o DESCONECTADO.



g579466

Figura 57

1. Gire el interruptor a la posición de DESCONECTADO para desenergizar la máquina eléctricamente.
2. Ponga el interruptor en la posición de CONECTADO para energizar la máquina eléctricamente.

Reparación de las baterías

Nota: La máquina está equipada con al menos 2 baterías de ion litio. Es posible agregar más baterías con los kits de expansión de energía apropiados para esta máquina.

Una batería de ion litio debe eliminarse o reciclarse según las normativas locales y federales aplicables. Si es necesario reparar una batería, póngase en contacto con su distribuidor de servicio técnico autorizado para obtener asistencia.

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 la precaución al manejar una batería con la carcasa agrietada.**
- **Utilice únicamente el cargador diseñado para las baterías.**

Las baterías de ion litio contienen suficiente carga para realizar el trabajo previsto durante su vida útil.

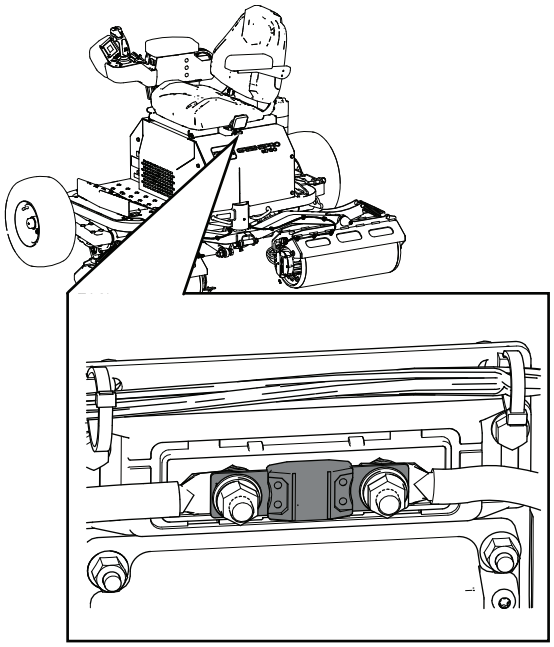
Para lograr la máxima duración y el máximo uso de las baterías, siga estas directrices:

- No abra la batería.
- Guarde/aparque la máquina en un garaje o almacén seco y limpio, **alejado de la luz solar directa y otras fuentes de calor, la lluvia y la humedad en general.** No la guarde en un lugar cuya temperatura supere el intervalo especificado en Requisitos de almacenamiento de las baterías (página 47). **Las temperaturas fuera de este rango dañarán las baterías.** Las temperaturas altas durante el almacenamiento, sobre todo en un estado de carga elevado, acortan la vida útil 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 pasa el rodillo en condiciones de mucho calor o con sol fuerte directo, la batería puede sobrecalentarse. Si esto ocurre, aparecerá una alerta de alta temperatura en la pantalla y se reducirá la velocidad de la máquina.

  Lleve la máquina de inmediato a un lugar fresco, alejado del sol, apague la máquina y deje que las baterías se enfríen antes de reanudar la operación.
- Utilice las luces únicamente cuando sea necesario.

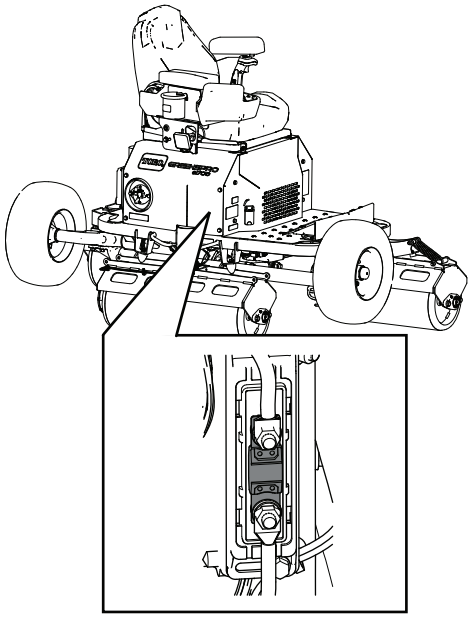
Ubicación de los fusibles

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



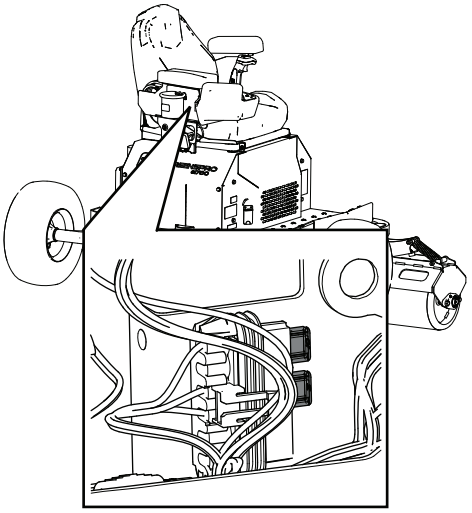
g580148

Figura 58



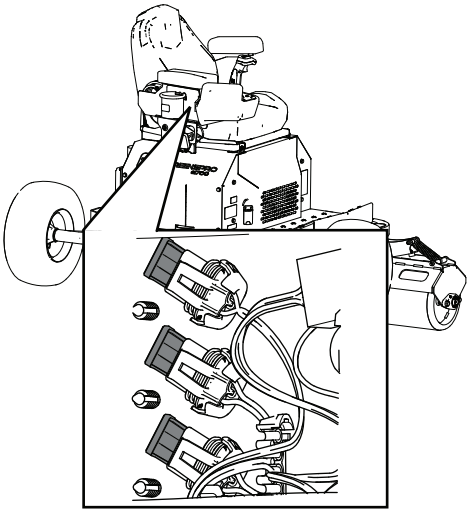
g580149

Figura 59



g580565

Figura 60



g580566

Figura 61

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos de las ruedas de transporte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Mantenga la presión de las ruedas de transporte a 124 kPa (18 psi).

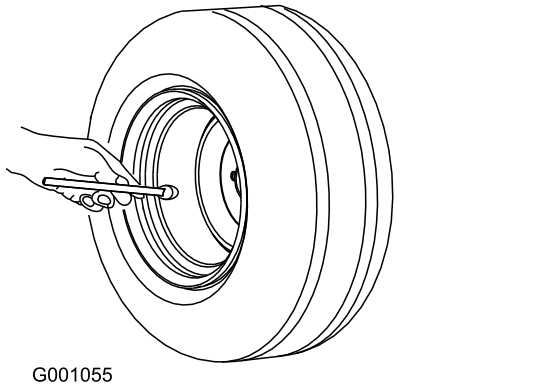


Figura 62

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Comprobación de las tuercas de las ruedas.

Cada 100 horas—Comprobación de las tuercas de las ruedas.

Compruebe y apriete las tuercas de las ruedas a entre 94 y 122 N·m.

Cambio del aceite del motor del rodillo

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

Importante: **Use solo el aceite de caja de engranajes especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**

Tipo de fluido: aceite sintético Mobil SHC 627 o aceite de motor eléctrico sintético Toro HV

Capacidad: 150 ml

Preparación para cambiar el aceite del motor del rodillo

1. Transporte la máquina a una superficie nivelada y conéctela a la barra de tracción; consulte Acoplamiento de la máquina a la barra de tracción (página 33).
2. Encienda la máquina.
3. Utilice el interruptor de las ruedas de transporte para elevar las ruedas de transporte.

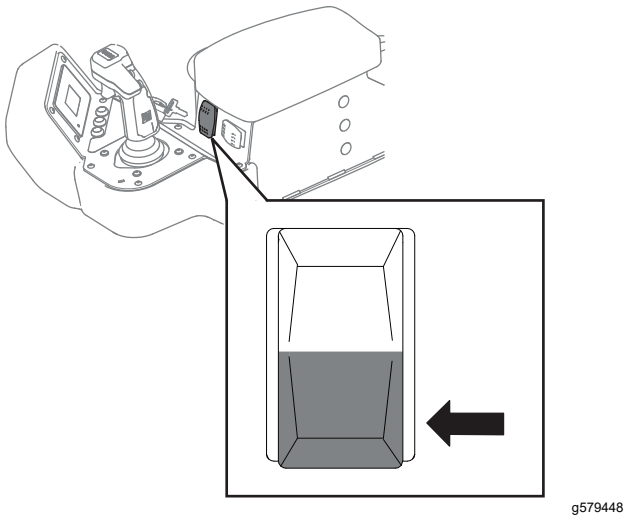
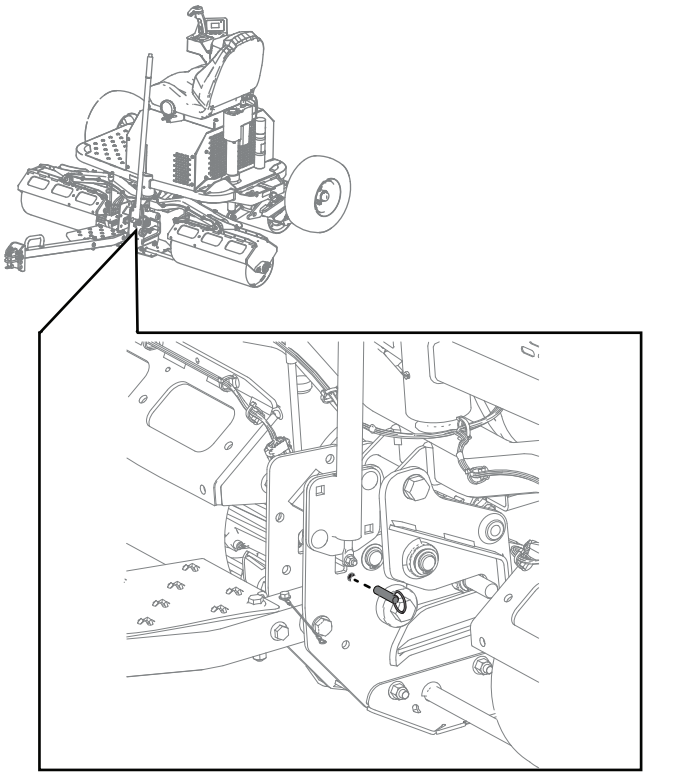


Figura 63

4. Apague la máquina y bájese de ella.
5. Instale el pasador de la barra de tracción a través del conjunto del patín.



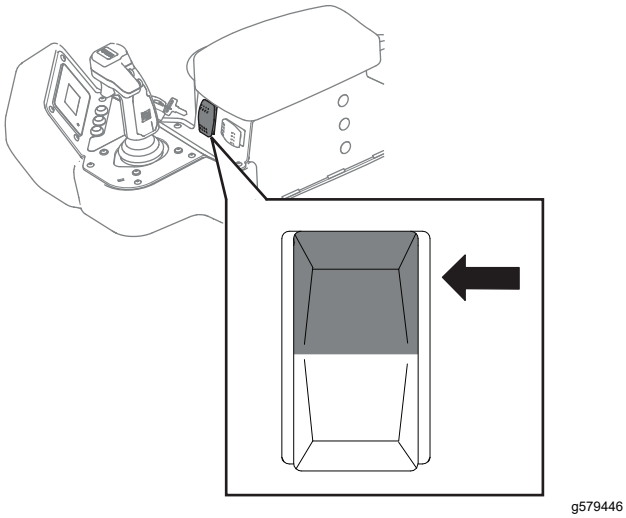
g499854

Figura 64

Retirada de los motores de los rodillos de las carcasas de los rodillos

1. Utilice el interruptor de las ruedas de transporte para bajar ligeramente las ruedas de transporte.

   Nota: De este modo, la máquina se eleva ligeramente para permitir que el motor del rodillo central gire hacia abajo.



g579446

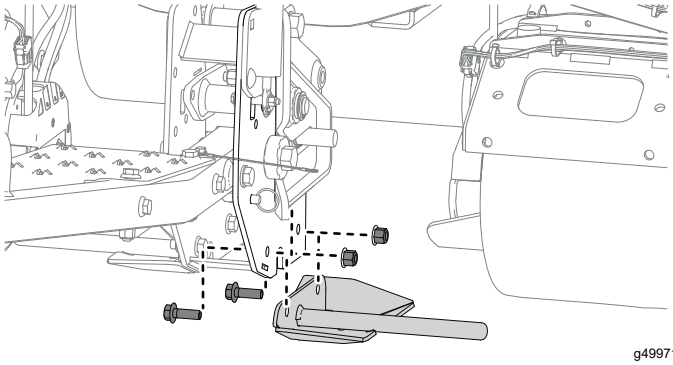
Figura 65

⚠ PELIGRO

Una máquina colocada sobre un gato es inestable y podría caerse, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- **No arranque la máquina mientras está elevada con un gato.**
- **Bloquee las ruedas antes de elevar la máquina con un gato.**
- **Apoye la máquina sobre gatos.**

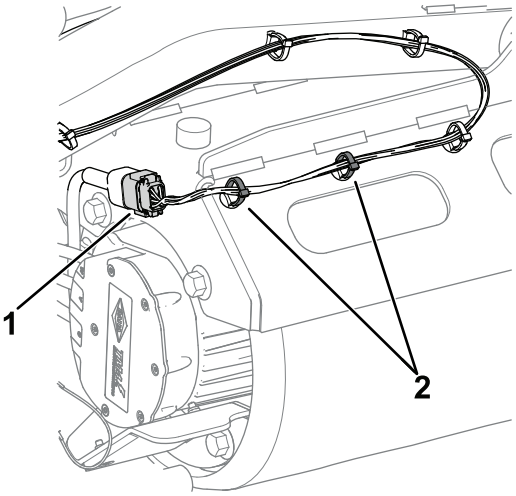
2. Apoye la máquina sobre gatos.
3. Desconecte el interruptor de desconexión de la batería.
4. Retire los motores de los rodillos exteriores realizando los pasos indicados a continuación:
   A. Retire el patín derecho en la barra de tracción retirando los 2 pernos y las 2 tuercas. Repita el proceso en el patín izquierdo.

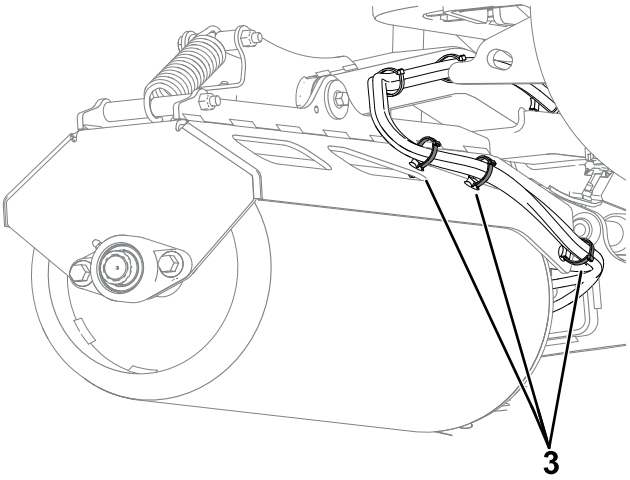


g499718

Figura 66

B. En cada carcasa de rodillo, retire las 2 bridas que sostienen el arnés de cables del motor y las 3 bridas más cercas del motor que sostienen los cables de fase. Desconecte el conector del arnés de cables del motor.



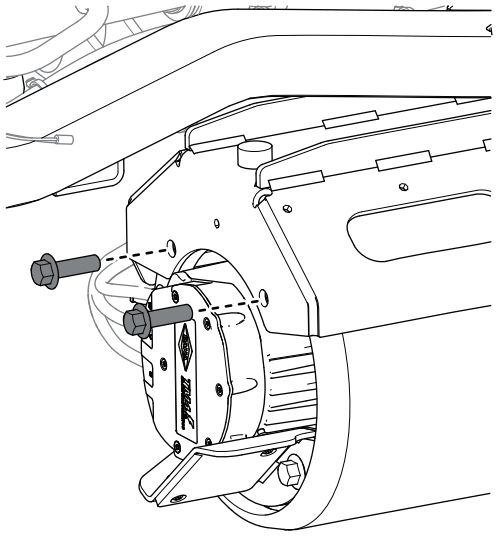


g499719

Figura 67

1. Conector del arnés de cables del motor
2. Brida del arnés de cables del motor
3. Brida del cable de fase del motor

C. Encada carcasa de rodillo, retire los 2 pernos que fijan la carcasa del rodillo al motor del rodillo. Conserve los 2 pernos.



g581135

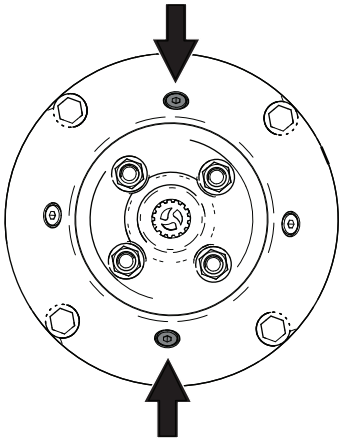
Figura 68

D. Retire el conjunto del motor del rodillo deslizándolo hacia fuera del rodillo para desacoplarlo del eje acanalado.

5. Retire el motor de rodillo central retirando los 2 pernos que fijan el motor del rodillo al conjunto de la carcasa del rodillo. Conserve los 2 pernos.

Cambio del aceite del motor del rodillo

1. Coloque el motor del rodillo tal y como se muestra a continuación. Sobre un recipiente adecuado, retire el tapón superior y el tapón inferior. Deje que se drene el fluido.

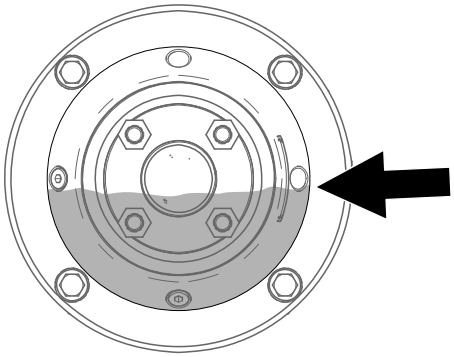


g499736

Figura 69

2. Instale el tapón inferior y apriételo a 7-8 N·m.
3. Retire el tapón lateral.

4. Añada fluido a través del orificio superior, según lo especificado al principio de este procedimiento, hasta que el nivel llegue al orificio del tapón lateral.



g380053

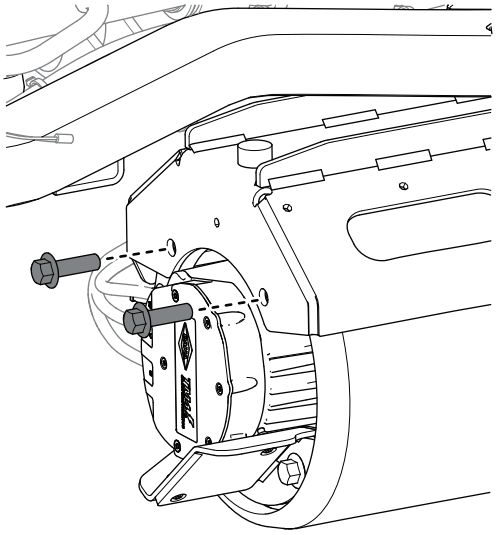
Figura 70

5. Instale el tapón superior y el tapón lateral. Apriete los tapones a entre 7 y 8 N·m.

Instalación de los motores de los rodillos a las carcasas de los rodillos

Nota: Engrase los ejes acanalados con grasa de molibdeno antes de la instalación.

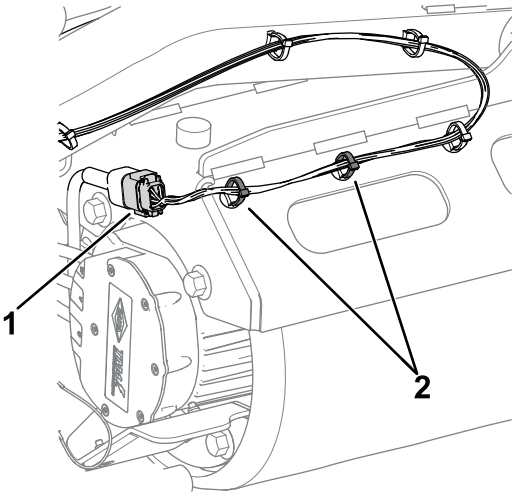
1. Instale el conjunto del motor del rodillo en el rodillo deslizándolo sobre el eje acanalado del rodillo.
2. Utilice los 2 pernos retirados anteriormente para instalar el motor del rodillo central en el conjunto de la carcasa.
3. Instale los motores de los rodillos exteriores realizando los pasos indicados a continuación:
   A. En cada carcasa de rodillo, coloque el motor del rodillo en la carcasa del rodillo y fíjelo con los 2 pernos retirados anteriormente.

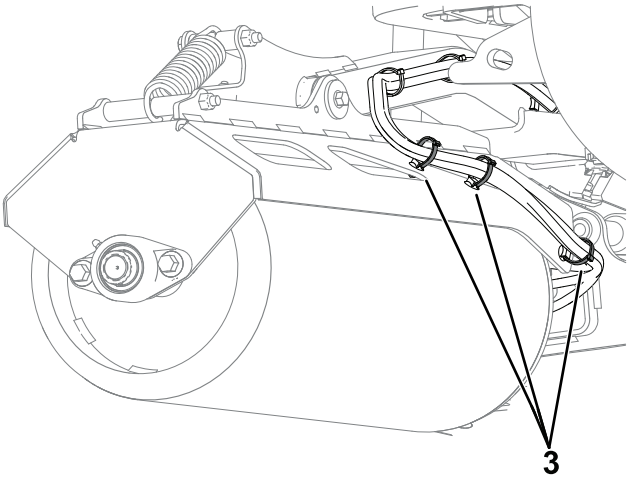


g581135

Figura 71

B. En cada carcasa de rodillo, instale 5 bridas para cable nuevas en los lugares en los que se retiraron anteriormente. Conecte el conector del arnés de cables del motor al arnés.



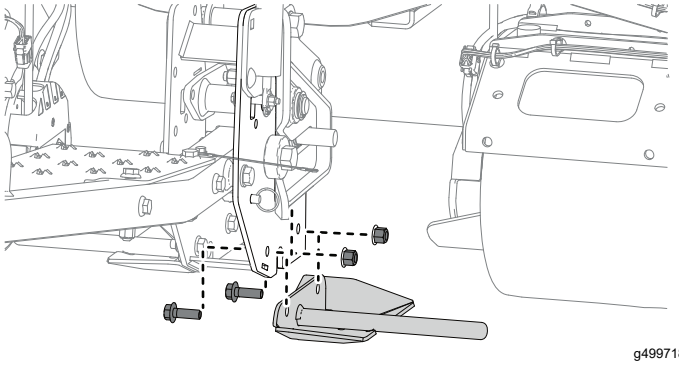


g499719

Figura 72

1. Conector del arnés de cables del motor
2. Brida del arnés de cables del motor
3. Brida del cable de fase del motor

C. Instale el patín derecho en la barra de tracción y fíjelo con los 2 pernos y las 2 tuercas. Repita el proceso en el patín izquierdo.



g499718

Figura 73

Almacenamiento

Limpieza y almacenamiento

Intervalo de mantenimiento: Antes del almacenamiento

Antes del almacenamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague la máquina, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Elimine la grasa, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina usando aire comprimido.

   Importante: **No utilice agua para limpiar la máquina; si lo hace, podría dañar los motores y otros componentes eléctricos.**
3. Engrase la máquina; consulte Engrasado de los cojinetes del rodillo de tracción y del actuador del elevador (página 39).
4. Compruebe y apriete todos los cierres. Repare o sustituya cualquier pieza dañada o que falte.
5. Pinte cualquier superficie rayada o donde esté visible el metal con pintura adquirida a través de un distribuidor Toro autorizado.
6. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.
7. Para un almacenamiento prolongado, observe los requisitos de almacenamiento de las baterías; consulte Requisitos de almacenamiento de las baterías (página 47).

Requisitos de almacenamiento de las baterías

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

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

Límites de la temperatura de almacenamiento

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

Importante: **Si la temperatura está fuera de estos rangos se dañarán las baterías.**

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

- Antes de almacenar la máquina, cargue o descargue las baterías hasta que estén entre el 40 % y el 60 % (54,3 V a 57,3 V).

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

  Si se prevé un almacenamiento más largo de la máquina, 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 %.
- Puede utilizar un multímetro para comprobar el nivel de carga con la máquina apagada. La tabla siguiente muestra el voltaje que equivale a cada nivel de carga:

Voltaje	**Nivel de carga**
57,3 V	60 %
55,4 V	50%
54,3 V	40 %

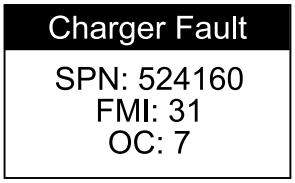
- Después de cargar las baterías, desconecte el cargador de baterías de la toma de corriente. Desconecte el conector eléctrico durante el almacenamiento para minimizar la descarga de las baterías.
- Si se deja el cargador en la máquina, se apagará cuando las baterías estén completamente cargadas y no se encenderá de nuevo a menos que el cargador se desconecte y se vuelva a conectar.

Solución de problemas

Códigos de error del cargador de baterías

Los códigos de error del cargador de baterías se muestran en la pantalla la máquina, tal y como se muestra en Figura 74.

- SPN: Número del Parámetro Sospechoso
- FMI: Indicador del Modo de Fallo
- OC: Número de incidencias



g377956

Figura 74

Problema	Posible causa	Acción correctora
SPN 524035 o SPN 524042, FMI 9	1. Error de comunicación con la batería	1. Asegúrese de que la conexión de los cables de señal a la batería es segura.
SPN 4992, FMI 16 o FMI 3	1. Tensión alta de la batería	1. Asegúrese de que la tensión de la batería es correcta y de que las conexiones de los cables están fijas; asegúrese de que la batería está en buen estado.
SPN 4990, FMI 31	1. Se ha detectado un fallo de BMS o de la batería	1. Póngase en contacto con un distribuidor Toro autorizado.
SPN 520196, FMI 16	1. Se ha superado el límite de horas del amplificador de la batería	1. Entre las posibles causas se encuentra una batería en estado deficiente, una batería muy descargada y/o altas cargas parasitarias en la batería mientras se carga. Posibles soluciones: sustituya la batería. Compruebe las conexiones de CC. Desconecte las cargas parasitarias. Este error se eliminará una vez que el cargador se reinicia restableciendo la CC.
SPN 4992, FMI 4	1. Error de polaridad inversa	1. La batería está conectada al cargador de forma incorrecta. Asegúrese de que las conexiones de la batería son seguras.
SPN 520193, FMI 3	1. Error de alta tensión de CA (>270 VCA)	1. Conecte el cargador a una fuente de CA que ofrezca una alimentación de CA estable, de entre 85 y 270 VCA / 45-65 Hz.
SPN 524032, FMI 3	1. El cargador no se ha inicializado	1. El cargador no ha logrado encenderse correctamente. Desconecte la entrada de CA y la conexión de la batería durante 30 segundos antes de volver a intentarlo.
SPN 520193, FMI 4	1. Error de oscilación de tensión de CA baja	1. La fuente de CA no es estable. Podría estar causado por un generador que sea insuficiente o cables de entrada insuficientes. Conecte el cargador a una fuente de CA que ofrezca una alimentación de CA estable, de entre 85 y 270 VCA / 45-65 Hz.

Problema	Posible causa	Acción correctora
SPN 524033, FMI 31	1. Fallo de reprogramación	1. Fallo de actualización de software o de funcionamiento de script. Asegúrese de que el nuevo software es correcto.
SPN 524035 o SPN 524042, FMI 9	1. Error de comunicación con la batería	1. Asegúrese de que la conexión de los cables de señal a la batería es segura.
SPN 524160, FMI 31	1. Fallo interno del cargador	1. Retire la conexión de CA y la conexión de la batería durante un mínimo de 30 segundos y vuelva a intentarlo. Si vuelve a fallar, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.

Notas:

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿De qué tratan estas advertencias?

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

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. Esta ley exige que el Gobernador de California mantenga y publique una lista de sustancias químicas identificadas como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. La lista, que se actualiza cada año, incluye cientos de sustancias químicas presentes en muchos artículos de uso diario. La finalidad de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación incluida con el producto. Asimismo, 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 químicas se han utilizado en productos de uso diario durante años, sin que se hayan documentado daños. Para obtener más información, visitehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Proposición 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera el nivel de “sin riesgo significativo”; o (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en sus conocimientos respecto a la presencia de un producto químico de los incluidos en la lista, sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley se aplica en 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 Proposición 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Proposición 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Proposición 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias si concluyen que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas de las incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible, para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que adquieren y utilizan. Toro ofrece advertencias en algunos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas incluidas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límites de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “sin riesgo 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 por otras partes que deseen aplicar la Propuesta 65, y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.



Count on it.