

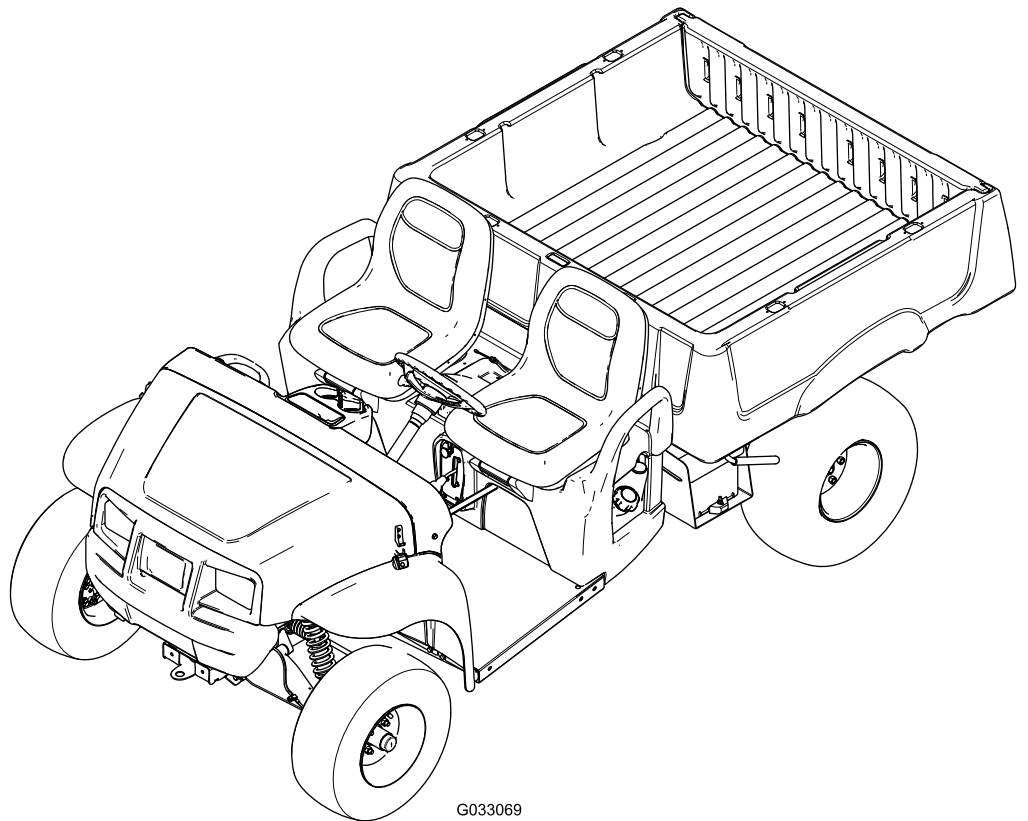


Count on it.

Manual del operador

**Vehículo utilitario Workman®
MDX-D**

Nº de modelo 07236TC—Nº de serie 41030000 y superiores



G033069



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

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (Sección 4442 o 4443 del California Public Resource Code).

El manual del propietario del motor adjunto ofrece información sobre las normas de la Agencia de protección ambiental de EUA (U.S. Environmental Protection Agency/EPA) y de la Norma de control de emisiones de California (California Emission Control Regulation) sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

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

Este vehículo utilitario está diseñado principalmente para el uso fuera de las carreteras para el transporte de personas y materiales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

Lea detenidamente esta información para aprender a utilizar y a mantener el producto correctamente, 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 Distribuidor de Servicio Autorizado o con Atención al cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de serie y de modelo 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.

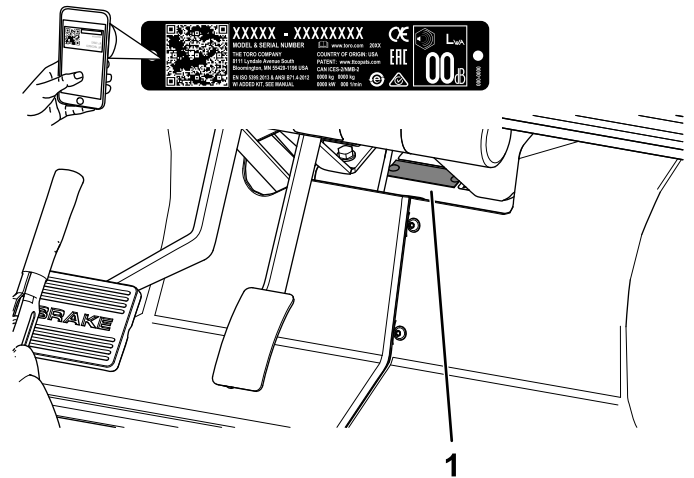


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) aparece tanto en este manual como en la máquina para identificar mensajes de seguridad importantes que debe seguir para evitar accidentes. Este símbolo aparecerá junto a la palabra **Peligro**, **Advertencia** o **Cuidado**.

- **Peligro:** Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.
- **Advertencia** indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.
- **Cuidado** indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.



Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

Contenido

Seguridad	5	Cómo arrancar el motor	22
Seguridad en general	5	Parada de la máquina	23
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5	Parada del motor	23
Montaje	9	Carga de la plataforma	23
1 Instalación del volante	9	Después del funcionamiento	24
2 Conexión de la batería	9	Seguridad tras el uso	24
3 Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos	10	Acarreo de la máquina	24
4 Bruñido de los frenos	11	Remolque de la máquina	24
5 Lectura del manual y visualización del material de configuración	11	Remolques	25
El producto	12	Mantenimiento	26
Controles	13	Seguridad durante el mantenimiento	26
Especificaciones	16	Calendario recomendado de manteni- miento	26
Accesorios	16	Lista de comprobación – mantenimiento diario	29
Antes del funcionamiento	17	Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales	29
Seguridad antes del uso	17	Procedimientos previos al mantenimiento	30
Mantenimiento diario	17	Preparación de la máquina para el mantenimiento	30
Comprobación de la presión de los neumáticos	17	Izado de la máquina	30
Cómo añadir combustible	18	Acceso al capó	31
Rodaje de una máquina nueva	18	Lubricación	31
Durante el funcionamiento	19	Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras	31
Seguridad durante el uso	19	Mantenimiento del motor	34
Operación de la plataforma de carga	21	Seguridad del motor	34
		Mantenimiento del filtro de aire	34
		Mantenimiento del aceite de motor	35
		Mantenimiento del sistema de combusti- ble	37
		Inspección de los tubos de combustible y conexiones	37
		Cambio del filtro de combustible	37
		Mantenimiento del sistema eléctrico	38
		Seguridad del sistema eléctrico	38
		Mantenimiento de la batería	38
		Cambio de los fusibles	39
		Mantenimiento de los faros	40
		Mantenimiento del sistema de transmi- sión	41
		Mantenimiento de los neumáticos	41
		Inspección de los componentes de dirección y suspensión	41
		Ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras	42
		Comprobación del nivel de fluido del transeje	43
		Cambio del fluido del transeje	43
		Comprobación y ajuste del punto muerto	44
		Inspección del embrague de la transmisión principal	45
		Mantenimiento del embrague de la transmisión principal	45
		Mantenimiento del sistema de refrigera- ción	46
		Seguridad del sistema de refrigeración	46

Limpieza de las zonas de refrigeración del motor.....	46
Mantenimiento del radiador	47
Mantenimiento de los frenos	48
Inspección de los frenos	48
Ajuste de la palanca del freno de estacionamiento.....	48
Ajuste de los cables de los frenos	48
Comprobación del nivel del líquido de frenos.....	49
Cambio del líquido de frenos.....	50
Mantenimiento de las correas	50
Mantenimiento de la correa de transmisión	50
Comprobación del tope de tensión de la correa.....	51
Mantenimiento del chasis.....	51
Ajuste de los enganches de la plataforma de carga.....	51
Limpieza	52
Lavado de la máquina.....	52
Almacenamiento	53
Seguridad durante el almacenamiento	53
Almacenamiento de la máquina.....	53

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a los requisitos de la norma SAE J2258 (noviembre de 2016).

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. Asegúrese de que todas las personas que utilicen este producto sepan cómo utilizarlo y comprendan las advertencias.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.

- No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas y a los niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga y apague la máquina y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o de repostar.

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

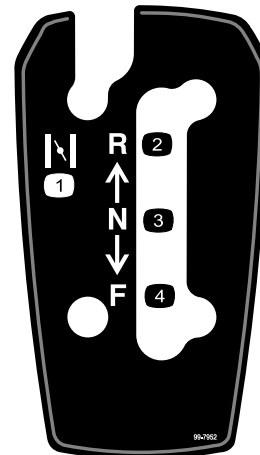


Las calcomanías de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal99-7345

99-7345



decal99-7952

99-7952

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no toque la superficie caliente.
3. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de aplastamiento, plataforma de carga – utilice la varilla de sujeción para apoyar la plataforma de carga.

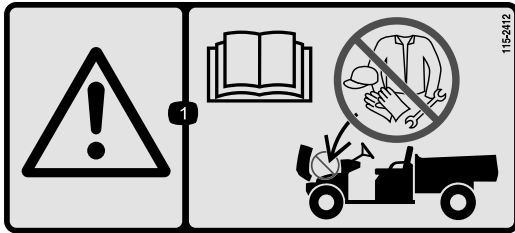
1. Estárter
2. Hacia atrás
3. Punto muerto
4. Hacia adelante



106-6755

decal106-6755

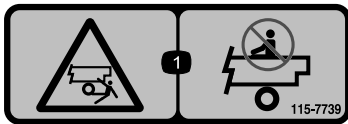
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



115-2412

decal115-2412

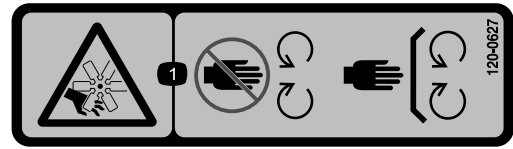
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilizar para el almacenamiento.



115-7739

decal115-7739

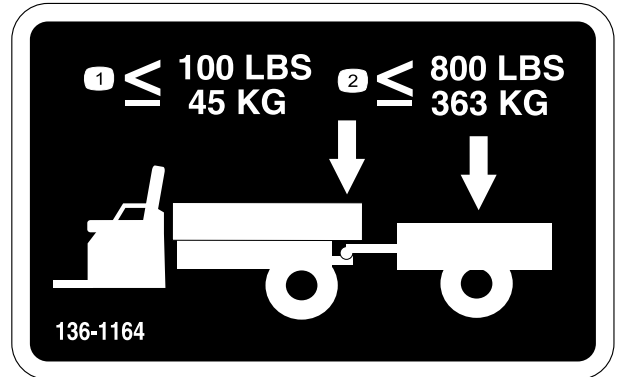
1. Peligro de caída, aplastamiento – no lleve pasajeros.



120-0627

decal120-0627

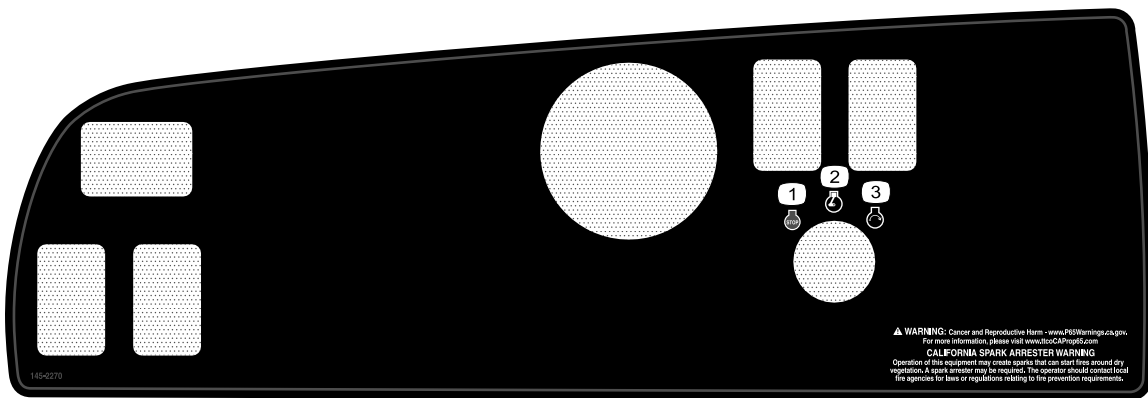
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



136-1164

decal136-1164

1. No supere un peso sobre el enganche de 45 kg (100 libras).
2. No supere un peso de transporte de 363 kg (800 libras).



145-2270

decal145-2270

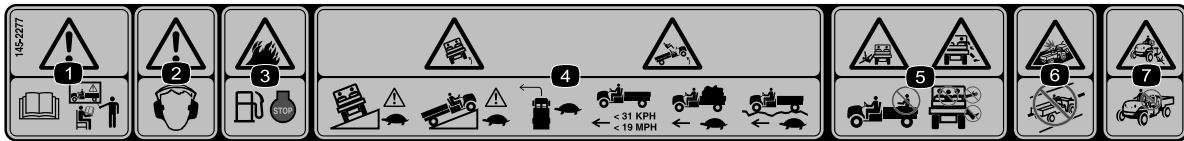
1. Motor – Apagar
2. Motor – Marcha
3. Motor – Arrancar



145-2271

decal145-2271

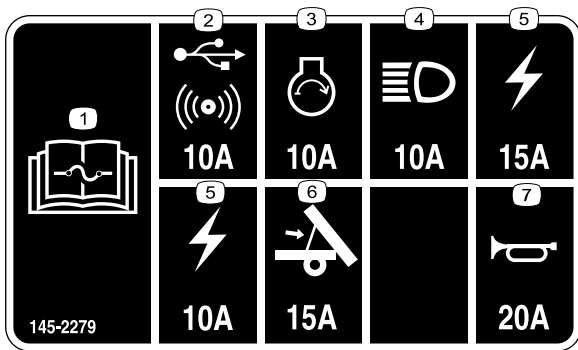
1. Puerto de alimentación USB



145-2277

decal145-2277

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de incendio – apague el motor antes de repostar.
4. Peligro de vuelco: conduzca lentamente sobre pendientes o al atravesarlas; realice giros lentamente; no conduzca a velocidades superiores a 31 km/h (19 mph); conduzca lentamente al transportar una carga o cuando vaya por terreno irregular.
5. Peligro de caídas; peligro de corte de manos o pies – no transporte pasajeros en la caja; no transporte a un tercer pasajero; no ponga las manos o los pies fuera de la máquina mientras la esté utilizando.
6. Peligro de colisión – no utilice la máquina en carreteras, calles o caminos públicos.
7. Peligro de caída – no permita que la máquina sea operada por niños.



decal145-2279

145-2279

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Lea el <i>Manual del operador</i> para obtener información sobre los fusibles. | 5. Fusible de la máquina |
| 2. Puerto de alimentación USB | 6. Elevación de la plataforma |
| 3. Arranque del motor | 7. Claxon |
| 4. Faros | |
-

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante	1	Instalación del volante.
	Tapa	1	
	Arandela (1/2")	1	
2	No se necesitan piezas	–	Conexión de la batería.
3	No se necesitan piezas	–	Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos.
4	No se necesitan piezas	–	Bruñido de los frenos.
5	Manual del operador	1	Lea el Manual del operador y visualice el material de configuración antes de utilizar la máquina.
	Manual del usuario del motor	1	
	Tarjeta de registro	1	
	Formulario de Inspección Pre-entrega	1	
	Certificado de calidad	1	
	Llave	2	

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

1

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Tapa
1	Arandela (1/2")

Procedimiento

1. Si la tapa está instalada, retírela del centro del volante (Figura 3).
2. Retire la contratuerca (1/2") de la columna de dirección (Figura 3).
3. Coloque el volante y la arandela (1/2") sobre la columna de dirección (Figura 3).
4. Sujete el volante a la columna con la contratuerca (12 mm/1/2") y apriétela a 27–34 N·m (20–25 pies-libra).
5. Instale la tapa en el volante (Figura 3).

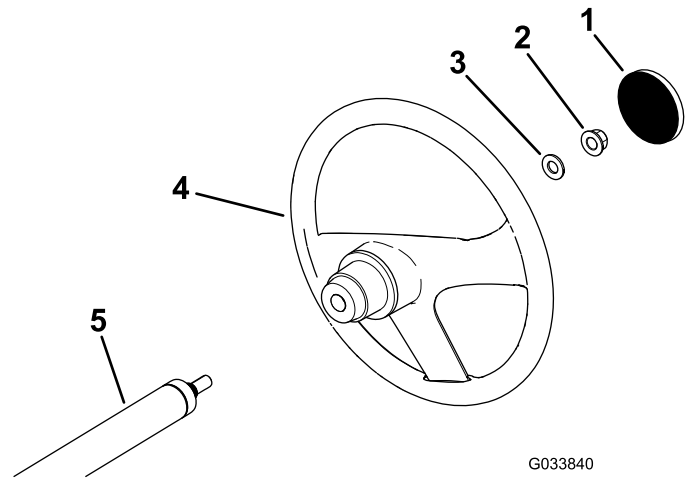


Figura 3

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Tapa | 4. Volante |
| 2. Contratuerca (1/2") | 5. Eje de dirección |
| 3. Arandela (1/2") | |

2

Conexión de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explosionar los gases de la batería, causando lesiones personales.

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

1. Apriete la tapa de la batería para liberar las pestañas de la base de la batería (Figura 4).

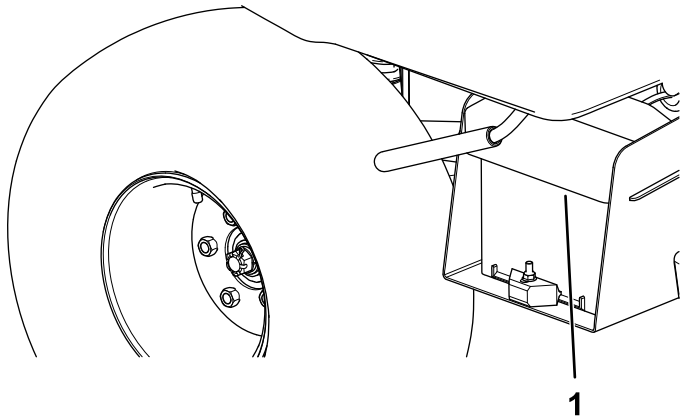


Figura 4

g228188

1. Tapa de la batería

2. Retire la tapa de la batería de la base (Figura 4).
3. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería y sujete el cable con los pernos y las tuercas (Figura 5).

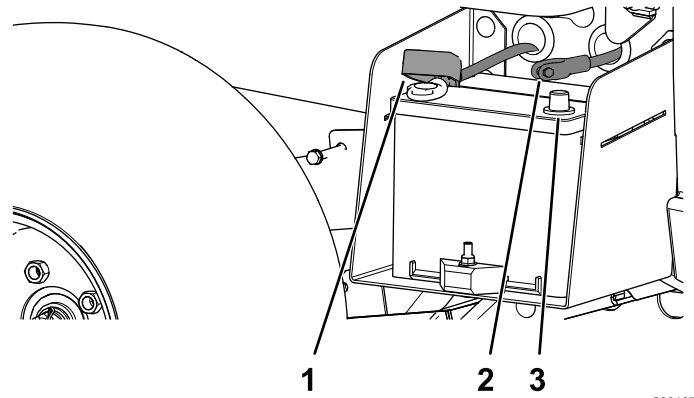


Figura 5

g228187

1. Cubierta de goma (cable positivo de la batería)
2. Cable negativo de la batería (negro)
3. Borne negativo de la batería

4. Coloque la cubierta de goma sobre el borne positivo.

Nota: La cubierta de goma evita posibles cortocircuitos a tierra.

5. Conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería y sujete el cable con los pernos y las tuercas.
6. Alinee la tapa de la batería con la base de la batería (Figura 4).
7. Apriete la tapa de la batería, alinee las pestañas con la base de la batería, y suelte la tapa de la batería (Figura 4).

3

Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 35\)](#).
2. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 49\)](#).

3. Compruebe el nivel del fluido del transeje antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de fluido del transeje \(página 43\)](#).
 4. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).
- Rellene la tarjeta de registro.
 - Rellene el *Formulario de Inspección Preentrega*.
 - Revise el *Certificado de calidad*.

4

Bruñido de los frenos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos de estacionamiento, debe bruñir (rodar) los frenos antes del uso.

1. Aumente la velocidad a la máxima, y aplique los frenos para detener el vehículo rápidamente sin bloquear las ruedas.
2. Repita este procedimiento 10 veces, esperando 1 minuto entre cada parada para evitar sobrecalentar los frenos.

Importante: Este procedimiento es más eficaz si la máquina lleva una carga de 227 kg (500 libras).

5

Lectura del manual y visualización del material de configuración

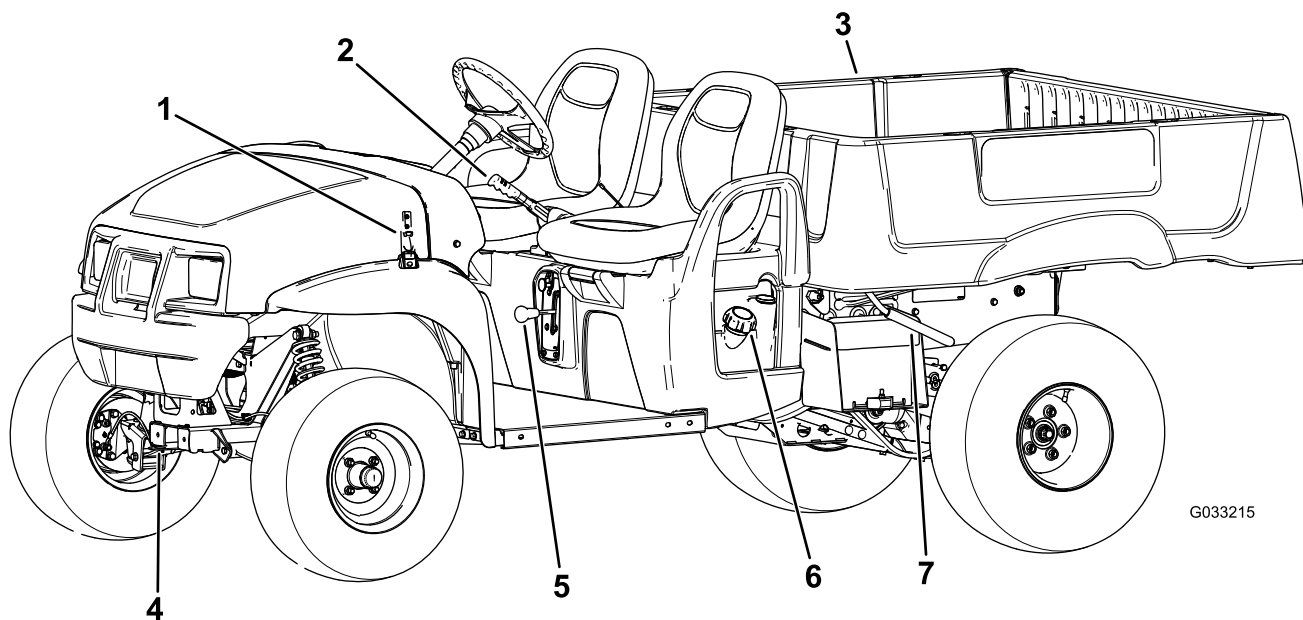
Piezas necesarias en este paso:

1	<i>Manual del operador</i>
1	Manual del usuario del motor
1	Tarjeta de registro
1	<i>Formulario de Inspección Pre-entrega</i>
1	Certificado de calidad
2	Llave

Procedimiento

- Lea el *Manual del operador* y el manual del propietario del motor.

El producto



g033215

Figura 6

- | | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Cierre del capó | 3. Plataforma de carga | 5. Selector de marchas | 7. Palanca de la plataforma de carga |
| 2. Palanca del freno de estacionamiento | 4. Punto de remolque | 6. Tapón del depósito de combustible | |

Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles.

Panel de control

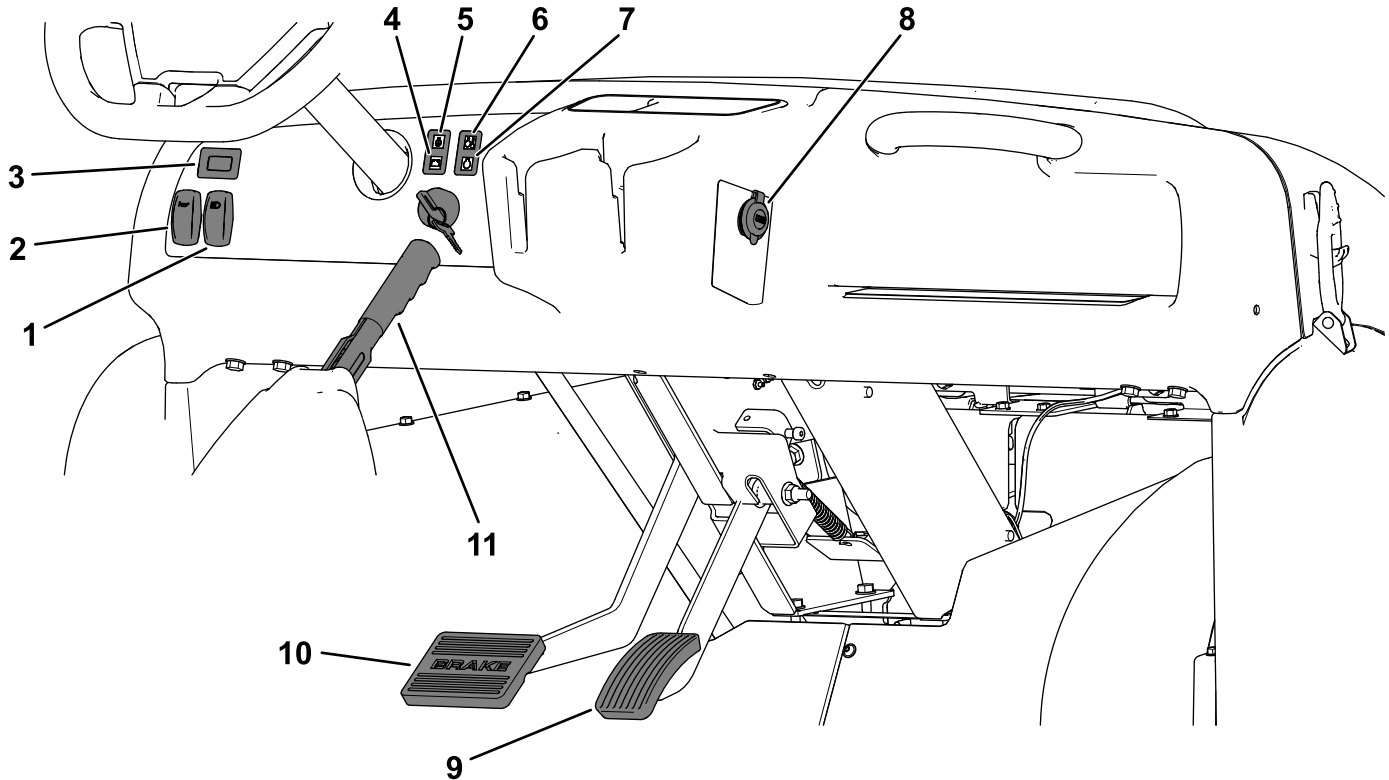


Figura 7

g402760

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor de los faros | 7. Indicador de la bujía |
| 2. Interruptor del claxon | 8. Enchufe eléctrico USB |
| 3. Horímetro | 9. Pedal del acelerador |
| 4. Indicador de la batería | 10. Pedal de freno |
| 5. Indicador de presión del aceite del motor | 11. Palanca del freno de estacionamiento |
| 6. Indicador de la temperatura del refrigerante del motor | |

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Figura 7) le permite variar la velocidad de avance de la máquina. Pise el pedal del acelerador para arrancar el motor. Si se pisa más el pedal, la velocidad de avance aumenta. Si se suelta el pedal, la máquina va más lenta y el motor se apaga.

Nota: La velocidad máxima hacia adelante es de 26 km/h (16 mph).

Pedal de freno

Utilice el pedal de freno para reducir la velocidad o para detener la máquina (Figura 7).

⚠ CUIDADO

El uso de la máquina con los frenos desgastados o mal ajustados puede causar lesiones personales.

Si el recorrido del pedal de freno llega a menos de 25 mm (1") del suelo de la máquina, ajuste o repare los frenos.

Palanca del freno de estacionamiento

La palanca del freno de estacionamiento está situada entre los asientos (Figura 6 y Figura 7). Cada vez que apague el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento. Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca hacia abajo.

Selector de marchas

El selector de marchas está situado entre los asientos, debajo de la palanca del freno de estacionamiento. El selector de marchas tiene 3 posiciones: ADELANTE, ATRÁS y PUNTO MUERTO (Figura 6).

Nota: El motor se arranca y funciona en cualquiera de las tres posiciones.

Importante: Detenga siempre la máquina antes de cambiar de marcha.

Interruptor del claxon

El interruptor del claxon está situado en el panel de control (Figura 7). Pulse el interruptor del claxon para hacer sonar el claxon.

Interruptor de las luces

Utilice el interruptor de las luces (Figura 7) para encender los faros. Presione el interruptor de las luces hacia arriba para encender los faros. Presione el interruptor de las luces hacia abajo para apagar los faros.

Horímetro

El horímetro muestra el número total de horas de operación de la máquina. El horímetro (Figura 7) empieza a funcionar cada vez que se gira el interruptor de encendido a la posición de CONECTADO o si el motor está en marcha.

Indicador de la batería

El indicador de la batería (Figura 7) se enciende durante varios segundos al arrancar el motor por primera vez, y se apaga cuando el motor está en marcha. Si el indicador permanece encendido con el motor en marcha, está dañado el alternador, la batería, o el sistema eléctrico.

Indicador de presión de aceite del motor

El indicador de presión del aceite del motor (Figura 7) le advierte si la presión de aceite del motor cae por debajo del nivel seguro de operación del motor. Si el indicador se enciende y permanece encendido, pare el motor y compruebe el nivel de aceite del motor. Añada aceite al motor si es necesario; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 35\)](#).

Nota: El indicador de aceite puede parpadear; esto es normal y no es necesario hacer nada.

Indicador de la temperatura del refrigerante del motor

El indicador de temperatura de refrigerante de motor (Figura 7) le advierte que la temperatura del refrigerante del motor es demasiado alta para seguir usando el motor (el motor se sobrecalienta). Apague el motor y deje que la máquina se enfríe. Compruebe el nivel de refrigerante y las correas del ventilador y de la bomba de agua. Llene el depósito de refrigerante según sea necesario y cambie cualquier correa que esté desgastada o deteriorada, o que patina.

Importante: Si el problema de sobrecalentamiento del motor persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado para que haga un diagnóstico y repare la máquina.

Indicador de las bujías

La luz indicadora de las bujías (Figura 7) se enciende en rojo cuando las bujías están activadas.

Importante: Se enciende el indicador de la bujía durante 15 segundos más cuando la llave vuelve a la posición de ARRANQUE.

Interruptor de encendido

Utilice el interruptor de encendido (Figura 7) para arrancar y apagar el motor.

El interruptor de encendido tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO y ARRANQUE. Gire la llave en sentido horario a la posición de CONECTADO para activar las bujías. Cuando el indicador de la bujía se apague, gire la llave en sentido horario a la posición de ARRANQUE. Cuando el motor arranque, gire la llave en sentido antihorario a la posición de MARCHA.

Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de DESCONECTADO.

Puerto de alimentación USB

Utilice el puerto de alimentación USB (Figura 7) para alimentar los dispositivos móviles.

Importante: Cuando no utilice el puerto de alimentación USB, inserte el tapón de goma para evitar daños en el mismo.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 8) está situado en el depósito de combustible, junto al tapón de llenado, en el lado izquierdo de la máquina. El indicador muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito.

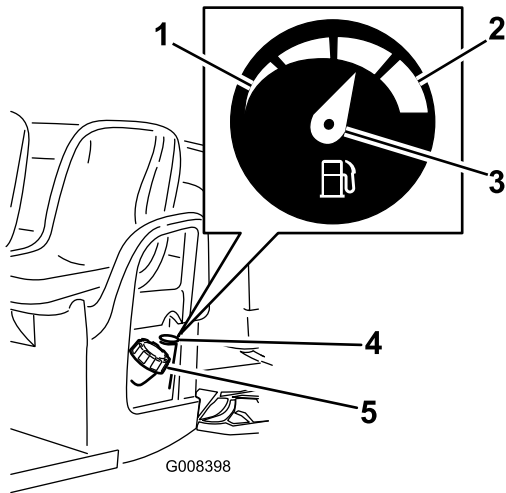


Figura 8

g008398

1. Vacío
2. Lleno
3. Aguja
4. Indicador de combustible
5. Tapón del depósito de combustible

Agarraderos del pasajero

Los agarraderos del pasajero están situados a la derecha del salpicadero y en el lado exterior de cada asiento (Figura 9).

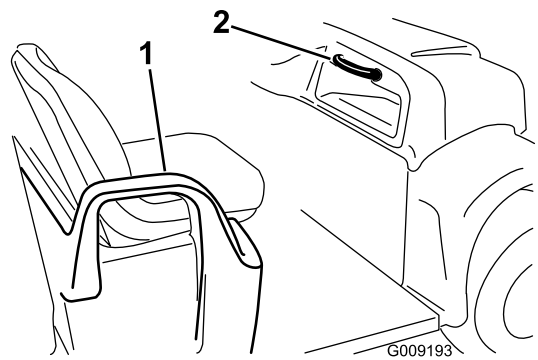


Figura 9

g009193

1. Agarradero – protección
2. Agarradero del pasajero para las caderas

Especificaciones

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

Peso base	En seco, 590 kg (1300 libras)
Capacidad nominal (en una superficie nivelada)	749 kg (1,650 libras) en total, incluyendo operador de 90.7 kg (200 libras), pasajero de 90.7 kg (200 libras), carga, peso sobre el enganche, peso bruto del remolque, y accesorios.
Peso bruto del vehículo (PBV) – en terreno llano	1341 kg (2950 libras) en total, incluyendo todos los pesos relacionados arriba
Capacidad máxima de carga (en una superficie nivelada)	567 kg (1,250 libras) en total, incluyendo el peso sobre el enganche y el peso bruto del remolque.
Capacidad de remolcado:	
Enganche estándar	Peso sobre el enganche: 45 kg (100 libras) Peso bruto del remolque (PBR): 363 kg (800 libras)
Enganche de servicio pesado	Peso sobre el enganche: 45 kg (100 libras) Peso bruto del remolque (PBR): 544 kg (1200 libras)
Anchura total	150 cm (59")
Longitud total	299 cm (117¾")
Separación del suelo	25 cm (10"), sin carga ni operador; 18 cm (7") detrás, sin carga ni operador
Distancia entre ejes	206 cm (81")
Distancia entre ruedas (línea central a línea central)	125 cm (49") delante, 120 cm (47¼") detrás
Longitud de la plataforma de carga	Interior, 117 cm (46"); Exterior, 133 cm (52¼")
Anchura de la plataforma de carga	Interior 125 cm (49"), 150 cm (59") en el exterior de los guardabarros moldeados
Altura de la plataforma de carga	25 cm (10") en el interior
Velocidad máxima	26 km/h (16 mph)
Velocidad del motor (no ajustable)	Ralentí bajo: 1200 a 1300 rpm
	Ralentí alto: 3420 a 3520 rpm

Accesorios

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 autorizado Toro, o 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. Las piezas de recambio y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad en general

- No deje que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido una formación adecuada o que no sean físicamente capaces de hacerlo con seguridad. 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.
- Apague la máquina, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Sepa cómo parar y apagar la máquina rápidamente.
- Asegúrese de que el número de ocupantes (usted y sus pasajeros) no supera el número de agarraderos provistos en la máquina.
- Compruebe que todos los dispositivos y pegatinas de seguridad están colocados. Repare o sustituya todos los dispositivos de seguridad y sustituya cualquier pegatina ilegible o que falte. No utilice la máquina si no están presentes o si no funcionan correctamente.

Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.

- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Mantenimiento diario

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como “Cada uso/A diario” en la sección [Mantenimiento \(página 26\)](#).

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Especificación de presión del aire de los neumáticos: 0.55–1.03 bar (8–22 psi)

Importante: No supere la presión máxima de aire indicada en el flanco de los neumáticos.

Nota: La presión del aire de los neumáticos viene determinada por la carga que piensa llevar.

1. Compruebe la presión de los neumáticos.

Nota: La presión del aire de los neumáticos delanteros y traseros debe ser de 0.55–1.03 bar (8–22 psi).

- Utilice una presión de aire más baja para cargas más ligeras, para reducir la compactación del suelo, para una conducción más suave y para minimizar las huellas de los neumáticos en el suelo.
 - Utilice una presión de aire más alta para transportar cargas más pesadas a velocidades mayores.
2. Si es necesario, ajuste la presión de los neumáticos añadiendo o quitando aire de los neumáticos.

- Varíe la velocidad de la máquina durante el uso. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita.
- No es necesario usar aceite de motor especial durante el rodaje. El aceite original del motor es del mismo tipo que el especificado para los cambios de aceite normales.
- Consulte [Mantenimiento \(página 26\)](#) respecto a verificaciones especiales en las primeras horas de uso.
- Compruebe la posición de la suspensión delantera y ajústela si es necesario; consulte [Ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras \(página 42\)](#).

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Los pasajeros deben sentarse únicamente en los asientos provistos. No lleve pasajeros en la plataforma de carga. Mantenga a otras personas y a los niños alejados de la zona de trabajo.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Utilice la máquina únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.
- No supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina.
- Extreme las precauciones al conducir, frenar o girar la máquina con una carga pesada en la plataforma de carga.
- El transporte de cargas sobredimensionadas en la plataforma reduce la estabilidad de la máquina. No supere la capacidad de carga de la plataforma.
- El transporte de material que no pueda amarrarse a la máquina afecta de manera negativa a la dirección, al frenado y a la estabilidad de la máquina. Cuando transporte material que no pueda amarrarse a la máquina, extreme las precauciones al cambiar de dirección o frenar.
- Reduzca la carga y disminuya la velocidad de avance de la máquina al conducir en terrenos accidentados o abruptos, y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que la máquina pierda estabilidad.
- Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de estacionamiento está accionado y de que se encuentra en la posición del operador.
- Usted y sus pasajeros deben permanecer sentados mientras la máquina esté en movimiento. Mantenga las manos sobre el volante; sus pasajeros deben utilizar los agarraderos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro de la máquina en todo momento.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad. Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros objetos ocultos. Los terrenos irregulares pueden hacer que la máquina vuelque. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No conduzca la máquina cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Siempre esté atento a, y evite, obstáculos salientes de baja altura, como por ejemplo, ramas de árboles, jambas de puertas y pasarelas elevadas, etc.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de conducir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Si utiliza la máquina en la vía pública, observe todas las normas de tráfico y utilice los accesorios adicionales exigidos por la ley, como por ejemplo luces, intermitentes, señales de vehículo lento (SMV) y cualquier otro que sea necesario.
- Si la máquina vibra anormalmente, detenga y apague la máquina inmediatamente, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Repare cualquier daño en la máquina antes de volver a utilizarla.
- Puede necesitar más tiempo para parar la máquina en superficies mojadas que en superficies secas. Para secar los frenos mojados, conduzca lentamente sobre una superficie nivelada presionando ligeramente el pedal de freno.
- Conducir la máquina a alta velocidad y luego pararse rápidamente puede hacer que se bloqueen las ruedas traseras, lo que dificulta el control de la máquina.

- No toque el motor, la transmisión, el silenciador o el colector del silenciador con el motor en marcha o poco después de apagar el motor, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes para causar quemaduras.
- No deje desatendida la máquina si está en marcha.
- Antes de abandonar la posición del operador, haga lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Pare el motor y retire la llave de contacto.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- No use la máquina si hay riesgo de rayos.
- Utilice únicamente accesorios y aperos homologados por The Toro® Company.
- Puede ser peligroso girar mientras se sube o se baja una pendiente. Si es imprescindible girar en una pendiente, hágalo lentamente y con cuidado.
- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad en las pendientes. Reduzca el peso de la carga y disminuya la velocidad de avance al conducir por una pendiente o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Sujete la carga a la plataforma de carga de la máquina para evitar que la carga se desplace. Extreme las precauciones al transportar cargas que se desplazan con facilidad (por ejemplo, líquidos, piedras, arena, etc.).
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente, sobre todo si lleva carga. El vehículo tarda más en parar cuando baja una pendiente que cuando lo hace en un terreno plano. Si es imprescindible parar la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que la máquina empiece a volcar o a rodar. No frene bruscamente al desplazarse hacia atrás, porque la máquina podría volcar.

Seguridad en pendientes

Nota: Un sistema de protección antivuelco (ROPS) de 2 postes está disponible como accesorio para esta máquina. Utilice un ROPS si va a trabajar junto a terraplenes, cerca del agua, en terrenos irregulares o en pendientes, lo que podría provocar un vuelco. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener más información.

Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte.

- Estudie el lugar de trabajo para determinar las pendientes en las que es posible usar la máquina con seguridad, y establezca sus propios procedimientos y reglas para trabajar en dichas pendientes. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Si no se siente cómodo usando la máquina en una pendiente, no lo haga.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No cambie repentinamente la velocidad o la dirección de la máquina.
- Evite utilizar la máquina sobre terreno húmedo. Los neumáticos pueden perder la tracción. Puede producirse un vuelco antes de que los neumáticos pierdan tracción.
- Suba y baje las pendientes en línea recta hacia arriba o hacia abajo.
- Si la máquina no puede avanzar al subir una pendiente, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.

Cargar y descargar con seguridad

- No supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina al utilizarla con una carga en la plataforma y/o para tirar de un remolque; consulte [Especificaciones \(página 16\)](#).
- Distribuya la carga uniformemente en la plataforma para mejorar la estabilidad y el control de la máquina.
- Antes de volcar la carga, compruebe que no hay nadie detrás de la máquina.
- No vuelque la carga cuando la máquina está de través en una pendiente. El cambio en la distribución del peso puede hacer que la máquina vuelque.

Operación de la plataforma de carga

Elevación de la plataforma de carga

⚠ ADVERTENCIA

Una plataforma elevada puede caerse y herir a cualquier persona que esté trabajando debajo de la misma.

- Utilice siempre la varilla de sujeción para mantener la plataforma en posición elevada antes de realizar trabajos debajo de la misma.
- Retire cualquier material de la plataforma antes de elevarla.

⚠ ADVERTENCIA

Si se conduce la máquina con la plataforma de carga elevada, la máquina puede volcar o rodar más fácilmente. Podría dañar la estructura de la plataforma de carga si conduce la máquina con la plataforma elevada.

- Utilice la máquina únicamente con la plataforma de carga bajada.
- Después de vaciar la plataforma de carga, bájela.

⚠ CUIDADO

Si la carga está concentrada cerca de la parte trasera de la plataforma de carga y usted abre los enganches, la plataforma puede inclinarse inesperadamente y abrirse, causando lesiones a usted o a otras personas.

- Centre la carga en la plataforma, si es posible.
- Sujete la plataforma de carga en posición bajada y asegúrese de que no hay nadie apoyado en la plataforma o detrás de la misma antes de abrir los enganches.
- Retire toda la carga de la plataforma antes de elevar la plataforma para realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

1. Levante la palanca situada en cada lado de la plataforma y eleve la plataforma (Figura 12).

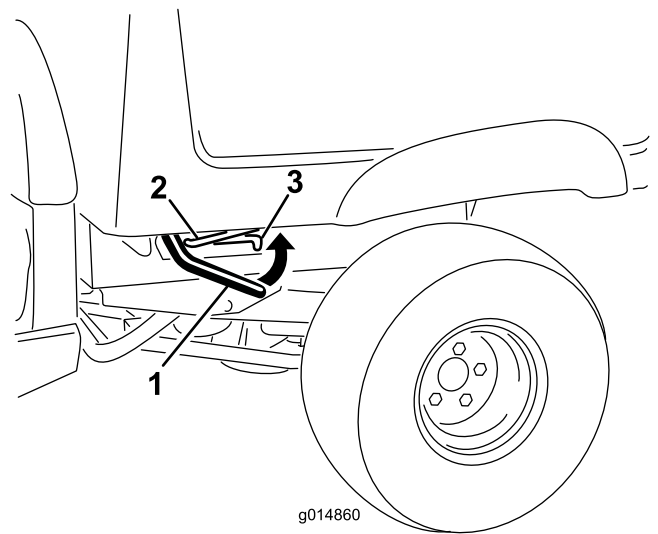


Figura 12

1. Palanca
2. Varilla de sujeción
3. Muesca de retención

2. Tire de la varilla de sujeción hasta que entre en la muesca de retención para sujetar la plataforma (Figura 13).

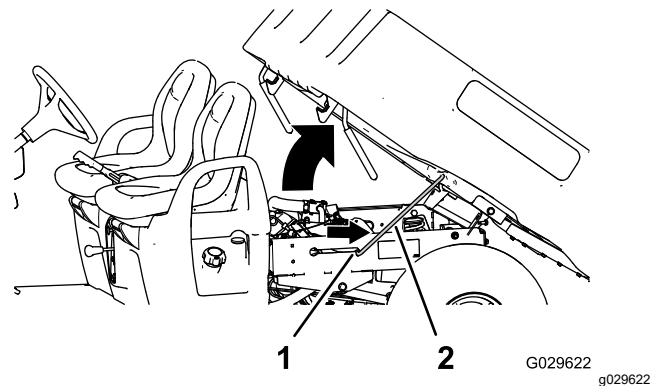


Figura 13

1. Muesca de retención
2. Varilla de sujeción

Bajada de la plataforma de carga

⚠ ADVERTENCIA

El peso de la plataforma puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la plataforma.

1. Eleve la plataforma de carga un poco tirando hacia arriba de la palanca de enganche (Figura 12).
2. Extraiga la varilla de sujeción de la muesca de la ranura (Figura 13).

- Baje la plataforma hasta que se enganche firmemente en su sitio (Figura 13).

Apertura del portón trasero

- Asegúrese de que la plataforma de carga está bajada y enganchada.
- Tire hacia arriba del portón usando los tiradores del panel trasero (Figura 14).

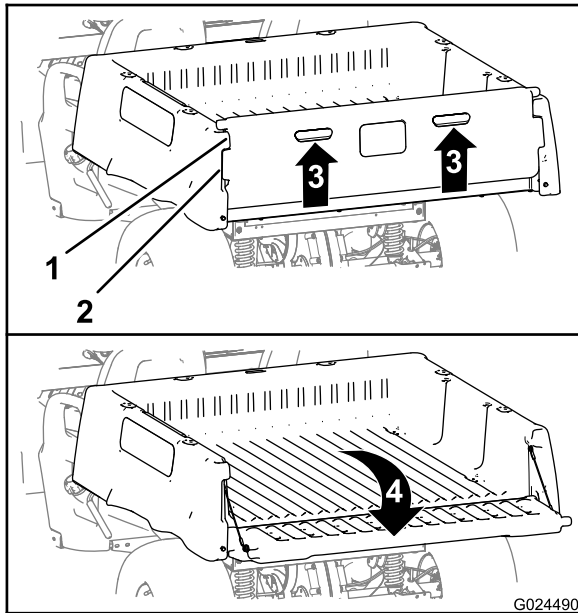


Figura 14

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Pestaña del portón (plataforma de carga) | 3. Tirar hacia arriba |
| 2. Pestaña de bloqueo (portón trasero) | 4. Girar hacia atrás y hacia abajo |

- Alinee las pestañas de bloqueo del portón trasero con los huecos situados entre las pestañas de la plataforma de carga (Figura 14).
- Gire el portón trasero hacia atrás y hacia abajo (Figura 14).

Cierre del portón trasero

Si ha descargado material suelto como arena, gravilla o virutas de madera de la plataforma de carga de la máquina, parte del material descargado puede haberse quedado atrapado en la zona de la bisagra del portón trasero. Antes de cerrar el portón trasero, haga lo siguiente.

- Utilice las manos para retirar todo el material posible de la zona de la bisagra.
- Gire el portón trasero a un ángulo de 45° aproximadamente (Figura 15).

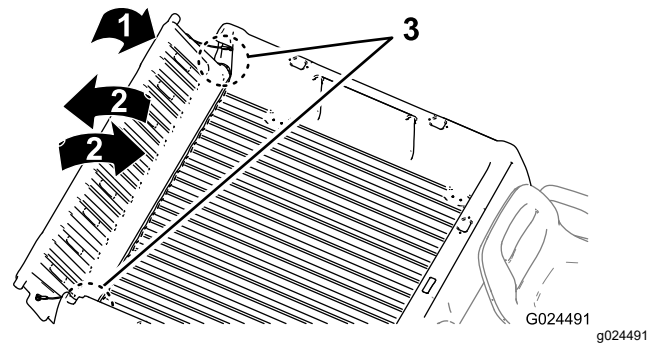


Figura 15

- Gire el portón trasero a un ángulo de 45° aproximadamente.
- Gire el portón trasero varias veces hacia adelante y hacia atrás.
- Zona de la bisagra

- Mueva el portón trasero varias veces hacia adelante y hacia atrás, con breves sacudidas (Figura 15).

Nota: Esto ayuda a alejar el material de la zona de la bisagra.

- Baje el portón trasero y compruebe si queda material en la zona de la bisagra.
- Repita los pasos 1 a 4 hasta que haya eliminado todo el material de la zona de la bisagra.
- Gire el portón hacia arriba y hacia adelante hasta que las pestañas de bloqueo del portón trasero estén enrasadas con el hueco de la plataforma de carga (Figura 14).

Nota: Eleve o baje el portón para alinear las pestañas de bloqueo del portón con los huecos verticales situados entre las pestañas de la plataforma de carga.

- Baje el portón hasta que quede asentado en la parte trasera de la plataforma de carga (Figura 14).

Nota: Las pestañas de bloqueo del portón quedan firmemente sujetas por las pestañas de la plataforma de carga.

Cómo arrancar el motor

Importante: No intente empujar o remolcar la máquina para arrancarla.

- Siéntese en el asiento del operador, inserte la llave en el interruptor de encendido, pise el freno y gire la llave en sentido horario a la posición de CONECTADO.

Nota: Si la alarma de marcha atrás está instalada y el selector de marchas está en

MARCHA ATRÁS, sonará un zumbador como advertencia para el operador.

2. Cuando el indicador de la bujía se apague, gire la llave en sentido horario a la posición de ARRANQUE.
3. Cuando el motor arranque, gire la llave en sentido antihorario a la posición de MARCHA.
4. Quite el freno de estacionamiento.

Parada de la máquina

Importante: Al detener la máquina en una pendiente, utilice los frenos de servicio para detener la máquina y ponga el freno de estacionamiento para mantener la posición. El uso del acelerador para calar la máquina en una cuesta o pendiente podría dañar la máquina.

1. Retire el pie del pedal del acelerador.
2. Pise lentamente el pedal de freno para aplicar los frenos de servicio hasta que la máquina se detenga por completo.

Nota: La distancia de parada puede variar, dependiendo de la carga y la velocidad de la máquina.

Parada del motor

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Gire el interruptor a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

Carga de la plataforma

Siga estas pautas para cargar la plataforma y utilizar la máquina:

- Observe la capacidad de carga de la máquina y limite el peso de la carga transportada en la plataforma, según se describe en [Especificaciones \(página 16\)](#) y en la etiqueta de peso bruto del vehículo de la máquina.

Nota: La carga nominal especificada se refiere al uso de la máquina en una superficie llana solamente.

- Reduzca el peso de la carga al conducir por una cuesta o por terrenos irregulares para evitar vuelcos de la máquina.
- Reduzca el peso de la carga si los materiales son altos (y si tienen un centro de gravedad alto), como por ejemplo una pila de ladrillos, vigas de madera o sacos de fertilizante. Distribuya la carga al nivel más bajo posible, asegurándose de que

la carga no reduce la visibilidad por detrás de la máquina durante la conducción.

- Mantenga las cargas centradas cargando la plataforma como se indica a continuación:
 - Distribuya el peso uniformemente de un lado a otro de la plataforma.

Importante: Los vuelcos son más probables si la carga está desplazada hacia un lado.

- Distribuya el peso de la carga uniformemente desde adelante hacia atrás.

Importante: Puede perder el control de la dirección o la máquina puede volcar si coloca la carga detrás del eje trasero, reduciendo la tracción de los neumáticos delanteros.

- Extreme las precauciones al transportar cargas sobredimensionadas en la plataforma, sobre todo si no es posible centrar el peso de la carga sobredimensionada en la plataforma de carga.
- Siempre que sea posible, amarre la carga a la plataforma de carga para que no se mueva.
- Si transporta líquidos, extreme las precauciones al conducir la máquina cuesta arriba o cuesta abajo, al cambiar repentinamente de velocidad o durante las paradas, o al conducir sobre terrenos irregulares.

La capacidad de la caja de carga es de 0.37 m³ (13 pies³). La cantidad (el volumen) de material que se puede cargar en la plataforma sin superar la carga nominal de la máquina puede variar mucho, dependiendo de la densidad del material.

La tabla siguiente muestra los límites de carga (volumen) para diversos materiales:

Material	Densidad	Capacidad máxima de la caja de carga (en terreno llano)
Gravilla, seca	1522 kg/m ³ (95 libras/pie ³)	Lleno
Gravilla mojada	1922 kg/m ³ (120 libras/pie ³)	¾ llena
Arena seca	1442 kg/m ³ (90 libras/pie ³)	Lleno
Arena mojada	1922 kg/m ³ (120 libras/pie ³)	¾ llena
Madera	721 kg/m ³ (45 libras/pie ³)	Lleno
Corteza	<721 kg/m ³ (<45 libras/pie ³)	Lleno
Tierra, compactada	1602 kg/m ³ (100 libras/pie ³)	¾ llena (aproximadamente)

Después del funcionamiento

Seguridad tras el uso

Seguridad en general

- Antes de abandonar la posición del operador, haga lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Pare el motor y retire la llave de contacto.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- No guarde 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.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada, deteriorada o que falte.

Acarreo de la máquina

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

Consulte en [Figura 16](#) y [Figura 17](#) la ubicación de los puntos de amarre de la máquina.

Nota: Cargue la máquina en el remolque con la parte delantera de la máquina hacia adelante. Si esto no es posible, sujete el capó de la máquina al bastidor con una correa, o retire el capó y transpórtelo por separado, correctamente amarrado; si no, el capó puede salir despedido durante el transporte.

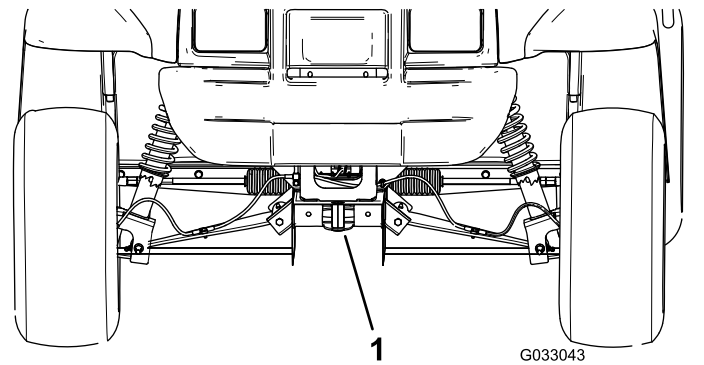


Figura 16

1. Punto de remolque y punto de amarre (parte delantera de la máquina)

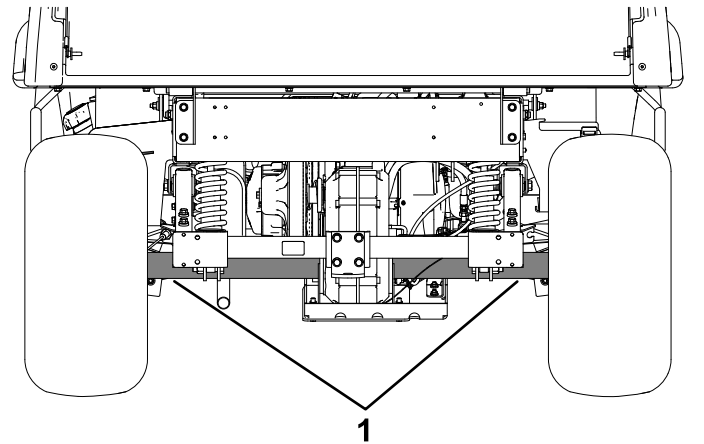


Figura 17

1. Puntos de amarre traseros

Remolque de la máquina

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia; no obstante, esto no debe convertirse en procedimiento de operación habitual.

⚠ ADVERTENCIA

Remolcar a velocidades excesivas podría provocar una pérdida de control de la dirección, dando lugar a lesiones personales.

No remolque la máquina nunca a más de 5 mph (8 km/h).

El remolcado de la máquina es un trabajo para dos personas. Si es imprescindible trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque; consulte [Remolques \(página 25\)](#).

1. Retire la correa de transmisión de la máquina; consulte [Sustitución de la correa de transmisión \(página 50\)](#).
2. Conecte un cable de remolque al punto de remolque, en la parte delantera del bastidor de la máquina ([Figura 16](#)).
3. Ponga la transmisión en PUNTO MUERTO y quite el freno de estacionamiento.

Remolques

La máquina es capaz de tirar de un remolque. Está disponible un enganche de remolque para la máquina. Para más detalles, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Al transportar cargas o tirar de un remolque, no sobrecargue la máquina o el remolque. La sobrecarga de la máquina o del remolque puede causar un bajo rendimiento o dañar los frenos, el eje, el motor, el transeje, la dirección, la suspensión, el chasis o los neumáticos.

Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente del peso bruto de remolque (PBR) sobre el enganche de remolque de la máquina.

Para obtener un frenado y una tracción eficaces, lleve siempre carga en la plataforma mientras arrastra un remolque. No supere los pesos límite de peso bruto del vehículo o del remolque.

Evite aparcar la máquina con remolque en una cuesta o pendiente. Si es imprescindible aparcar en una cuesta o pendiente, ponga el freno de estacionamiento y calce las ruedas del remolque.

Mantenimiento

Seguridad durante el mantenimiento

- No permita que la máquina sea revisada o reparada por personas que no hayan recibido una formación adecuada.
- Antes de abandonar la posición del operador, haga lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Pare el motor y retire la llave de contacto.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Apoye la máquina sobre gatos fijos cada vez que trabaje debajo de la máquina.
- Nunca trabaje bajo una plataforma elevada sin tener colocado el soporte de seguridad correcto de la plataforma.
- No cargue las baterías durante el mantenimiento de la máquina.
- Para asegurarse de que la máquina está en buenas condiciones, mantenga correctamente apretadas todas las fijaciones.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la máquina libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con la máquina en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Si la máquina debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, el resto del cuerpo y la ropa alejados de cualquier pieza en movimiento. No deje que nadie se acerque a la máquina.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento según lo recomendado en el calendario de mantenimiento, y realice los ajustes y el mantenimiento necesarios.
- Mantenga todas las piezas de la máquina en buenas condiciones de funcionamiento y todos los herrajes correctamente apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para garantizar la seguridad y la precisión, haga que un Servicio Técnico Autorizado compruebe la velocidad máxima del motor con un taquímetro.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.
- La modificación de esta máquina de cualquier manera que pudiera afectar a su operación, su rendimiento, su durabilidad o su uso podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la condición de la correa de transmisión.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambio del aceite del motor.• Sustituya el filtro de aceite del motor.• Ajuste la holgura de las válvulas del motor.
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Siga las pautas de rodaje de una máquina nueva.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón. • Comprobación de la presión de los neumáticos. • Comprobación del nivel de aceite del motor. • Compruebe la operación del cambio de marchas. • Inspección del embrague de la transmisión principal. • Comprobación del nivel de refrigerante del radiador. • Comprobación del nivel del líquido de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primera vez. • Lavado de la máquina.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de aire. Cambie el elemento del filtro de aire antes si está sucio o dañado. • Compruebe la condición de los neumáticos y las llantas. • Apriete las tuercas de las ruedas. • Inspeccione los componentes de la dirección y la suspensión en busca de componentes sueltos o dañados. • Compruebe la caída y la convergencia de las ruedas delanteras. • Comprobación del nivel de fluido del transeje. • Compruebe la operación de la palanca de cambios en Punto muerto. • Limpieza de las zonas de refrigeración del motor. • Inspección de los frenos.
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo cambiar el aceite del motor. (con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales; consulte . • Sustituya el filtro de aceite del motor. Cambie el aceite con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el embrague de la transmisión principal (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Ajuste el freno de estacionamiento si es necesario. • Compruebe la condición y la tensión de la correa de transmisión. • Inspeccione el freno de servicio y el freno de estacionamiento.
Cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de los tubos de combustible y conexiones. • Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatillas.
Cada 600 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste la holgura de las válvulas del motor.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo cambiar el filtro de combustible. • Cambio del fluido del transeje.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del refrigerante del radiador. • Cambio del líquido de frenos.

Nota: Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico, visite www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Importante: Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del manual del propietario del motor.

▲ ADVERTENCIA

Si no se mantiene la máquina correctamente, podrían producirse fallos prematuros en los sistemas de la máquina, causando posibles lesiones a usted o a otras personas.

Mantenga la máquina en buenas condiciones de funcionamiento y realice correctamente todo el mantenimiento, según lo indicado en estas instrucciones.

⚠ CUIDADO

Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del fumigador solo deben ser realizados por personal debidamente cualificado y autorizado.

- Evite riesgos de incendio y tenga a mano equipos de prevención de incendios en la zona de trabajo. No utilice una llama desnuda para comprobar los niveles de fluido o para buscar fugas de combustible, electrolito de la batería o refrigerante.
- No utilice recipientes abiertos de combustible o de líquidos de limpieza inflamables para limpiar piezas.

⚠ CUIDADO

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

Apague el motor y retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Compruebe la operación del freno y del freno de estacionamiento.							
Compruebe la operación del cambio de marchas/punto muerto.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel del líquido de frenos.							
Compruebe el nivel de fluido del transeje.							
Inspeccione el filtro de aire.							
Inspeccione las aletas de refrigeración del motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños durante el uso.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Lave la máquina.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales

Importante: Si la máquina está sujeta a alguna de las condiciones relacionadas a continuación, el intervalo de mantenimiento debe ser la mitad de lo indicado:

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos – por debajo de 10 °C (50 °F)
- Uso de remolques
- Operación frecuente en condiciones de mucho polvo

- Trabajos de construcción
- Después de trabajar durante un tiempo prolongado en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga lo siguiente:
 - Haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.
 - Lave la máquina con agua sola o con detergente suave.

Importante: No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.

Procedimientos previos al mantenimiento

Muchos de los procedimientos cubiertos en esta sección de mantenimiento requieren que se eleve y se baje la plataforma. Para evitar lesiones graves o la muerte, tome las precauciones siguientes.

Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Vacíe y eleve la plataforma de carga.

Izado de la máquina

▲ PELIGRO

La máquina puede ser inestable si está elevado sobre un gato. La máquina podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- No arranque la máquina mientras esté sobre un gato.
- Retire siempre la llave del interruptor de encendido antes de bajarse de la máquina.
- Bloquee las ruedas mientras la máquina esté sujeto por un equipo de elevación.
- Utilice gatos fijos para apoyar la máquina una vez que lo haya elevado.

Importante: Antes de poner en marcha el motor para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos, eleve las ruedas traseras de la máquina 25 mm (1") del suelo con el eje trasero apoyado en gatos fijos.

- El punto de elevación de la parte delantera de la máquina se encuentra en la parte delantera del bastidor, detrás del punto de remolque (Figura 18).

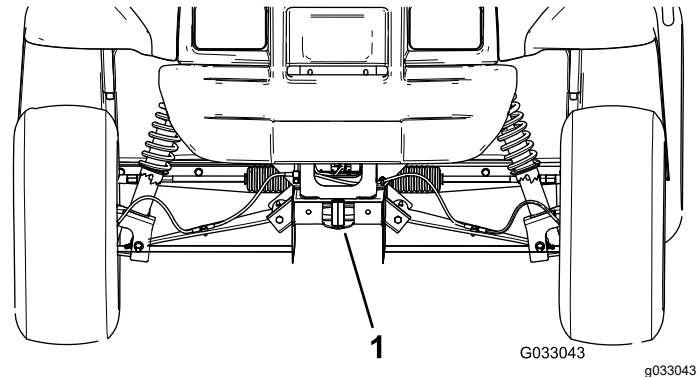


Figura 18

1. Punto de elevación delantero

- El punto de elevación de la parte trasera de la máquina está situado debajo de los tubos del eje (Figura 19).

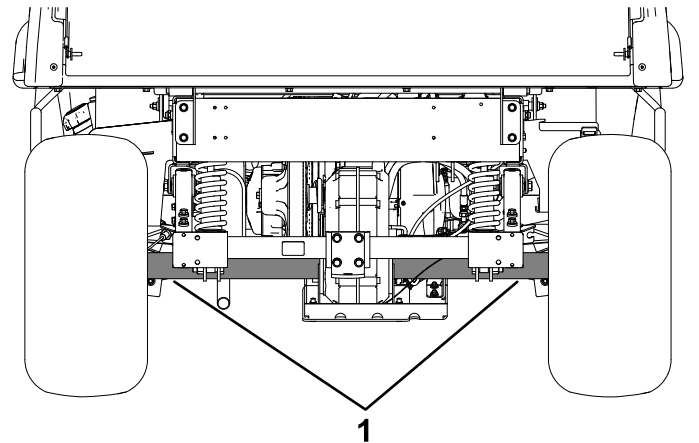


Figura 19

1. Puntos de elevación traseros

Acceso al capó

Abra el capó

1. Tire hacia arriba de los cierres de goma de cada lado del capó (Figura 20).

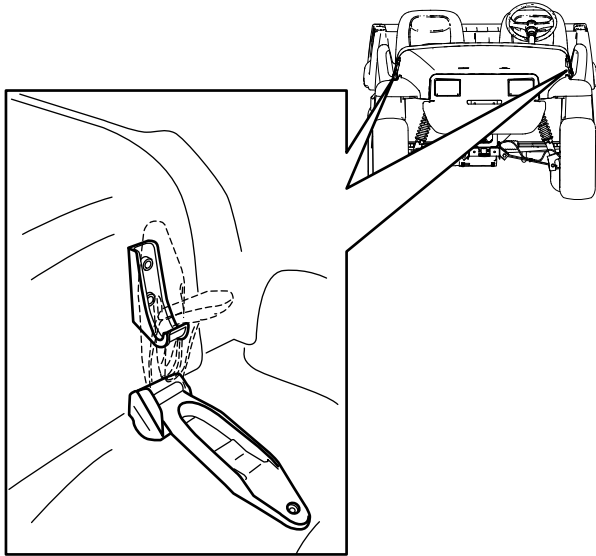


Figura 20

g312721

2. Levante el capó.

Cierre del capó

1. Baje el capó suavemente.
2. Sujete el capó alineando los cierres de goma con los anclajes situados en cada lado del capó (Figura 20).

Lubricación

Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada 300 horas

Especificación de grasa: Mobilgrease XHP™-222

Retirada del cubo y el rotor

1. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
2. Retire las 4 tuercas que sujetan la rueda al cubo (Figura 21).

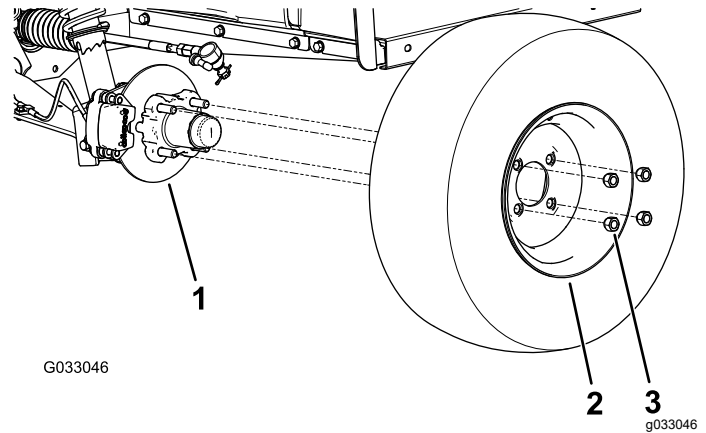
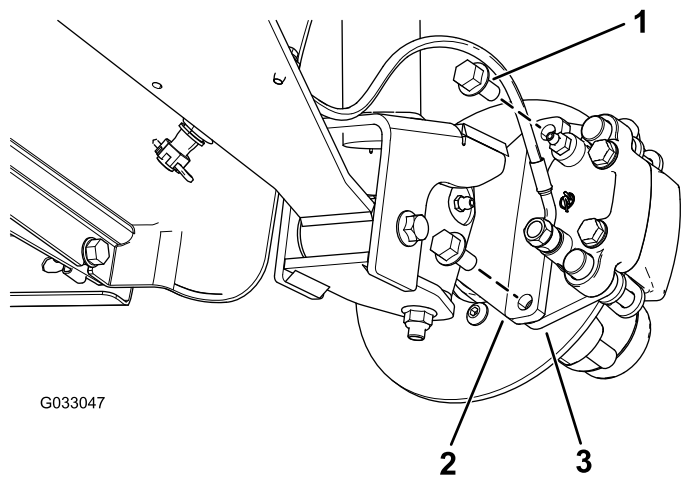


Figura 21

1. Cubo
2. Rueda
3. Tuerca

3. Retire los pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") que sujetan el soporte del conjunto de freno al eje y separe el freno del eje (Figura 22).

Nota: Apoye el conjunto de freno antes de continuar con el paso siguiente.



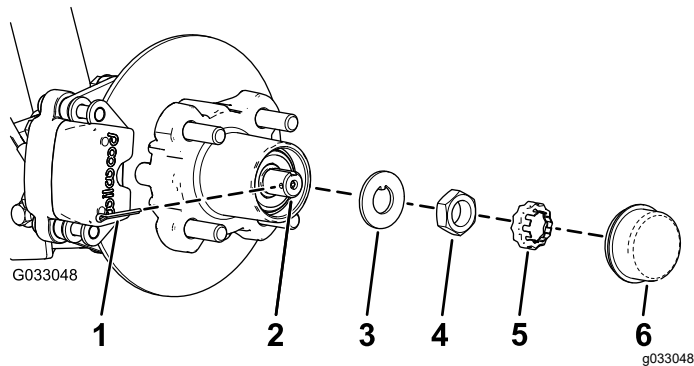
G033047

g033047

Figura 22

- | | |
|---|--|
| 1. Pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") | 3. Soporte de la pinza (conjunto de freno) |
| 2. Mangueta | |

4. Retire el tapón guardapolvo del cubo (Figura 23).



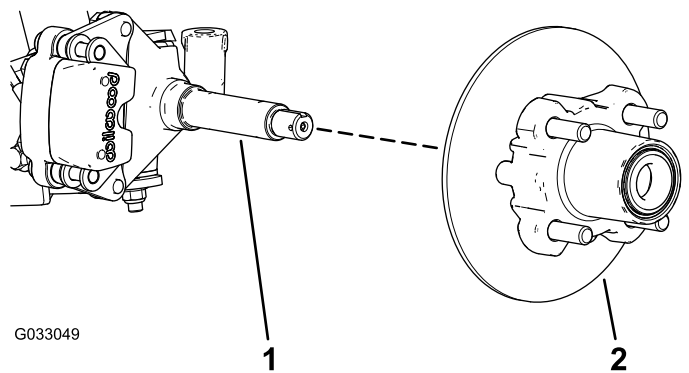
G033048

g033048

Figura 23

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Chaveta | 4. Tuerca de la mangueta |
| 2. Mangueta | 5. Retenedor de la tuerca |
| 3. Arandela de pestaña | 6. Tapa guardapolvo |

5. Retire la chaveta y el retén del eje/tuerca del eje (Figura 23).
6. Retire la tuerca del eje, y separe el conjunto de cubo y rotor del eje (Figura 23 y Figura 24).



G033049

g033049

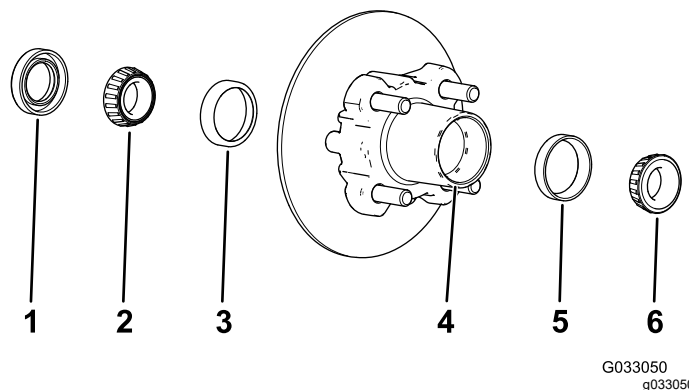
Figura 24

- | | |
|--------|-----------------------------|
| 1. Eje | 2. Conjunto de cubo y rotor |
|--------|-----------------------------|

7. Limpie el eje con un trapo.
8. Repita los pasos 1 a 7 con el cubo y el rotor en el otro lado de la máquina.

Engrase de los cojinetes de las ruedas

1. Retire el cojinete exterior y el anillo de rodadura del cubo (Figura 25).



G033050
g033050

Figura 25

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Junta | 4. Hueco del cojinete (cubo) |
| 2. Cojinete interior | 5. Anillo de rodadura exterior |
| 3. Anillo de rodadura interior | 6. Cojinete exterior |

2. Retire la junta y el cojinete interior del cubo (Figura 25).

3. Limpie la junta y compruebe que no está desgastada o dañada.

Nota: No utilice disolvente para limpiar la junta. Cambie la junta si está desgastada o dañada.

4. Limpie los cojinetes y los anillos de rodadura, y compruebe que estas piezas no están desgastadas ni dañadas.

Nota: Sustituya cualquier pieza que esté desgastada o deteriorada. Asegúrese de que

todos los cojinetes y anillos de rodadura están limpios y secos.

5. Limpie el hueco del cubo para eliminar cualquier resto de grasa, suciedad y residuos (Figura 25).
6. Llene los cojinetes con la grasa especificada.
7. Llene el hueco del cubo hasta un 50 – 80% de su capacidad con grasa del tipo especificado (Figura 25).
8. Monte el cojinete interior sobre el anillo en el lado interior del cubo e instale la junta (Figura 25).
9. Repita los pasos 1 a 8 con los cojinetes del otro cubo.

Instalación del cubo y el rotor

1. Aplique una ligera capa de grasa del tipo especificado en el eje (Figura 26).

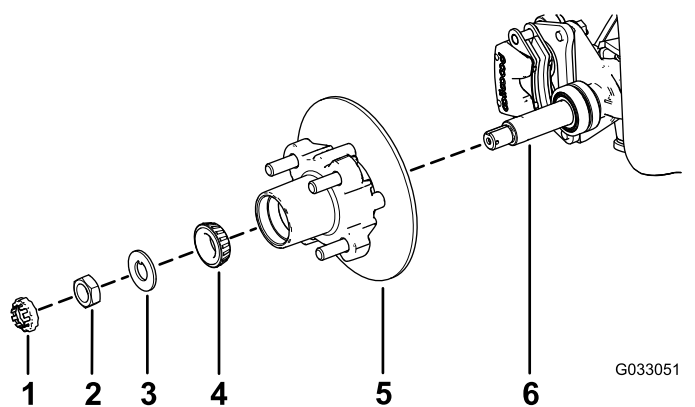


Figura 26

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Retén de la tuerca | 4. Cojinete exterior |
| 2. Tuerca de la mangueta | 5. Cubo, rotor, cojinete interior, anillo de rodadura y junta |
| 3. Arandela de pestaña | 6. Eje |

2. Monte el cubo y el rotor en el eje con el rotor hacia dentro (Figura 26).
3. Monte el cojinete exterior en la mangueta y acople el cojinete al anillo de rodadura exterior (Figura 26).
4. Monte la arandela con pestaña en la mangueta (Figura 26).
5. Enrosque la tuerca en el eje y apriete la tuerca a 15 N·m (11 pulgadas-libra), girando el cubo para asentar el cojinete (Figura 26).
6. Afloje la tuerca de la mangueta hasta que el cubo gire libremente.
7. Apriete la tuerca de la mangueta a 170–225 N·cm (15–20 pulgadas-libra).
8. Coloque el retenedor sobre la tuerca y compruebe la alineación de la ranura del

retenedor y el orificio de la chaveta de la mangueta (Figura 27).

Nota: Si la ranura del retenedor y el orificio de la mangueta no están alineados, apriete la tuerca de la mangueta para alinear la ranura y el orificio, hasta un par de apriete máximo de 226 N·cm (20 pulgadas-libra) sobre la tuerca.

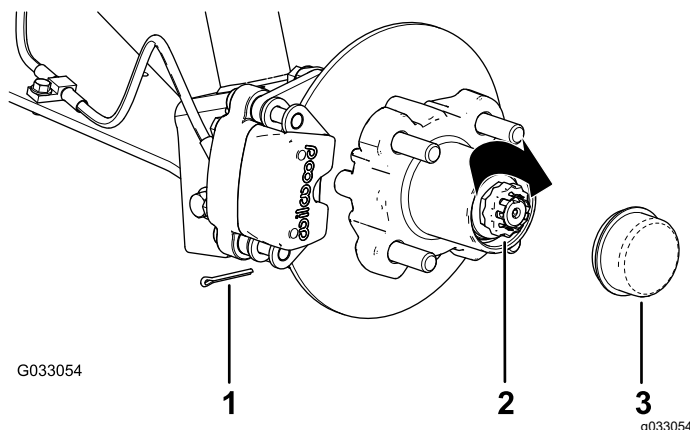


Figura 27

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Chaveta | 3. Tapa guardapolvo |
| 2. Retenedor de la tuerca | |

9. Instale la chaveta y doble las patas alrededor del retenedor (Figura 27).
10. Instale el tapón guardapolvo sobre el cubo (Figura 27).
11. Repita los pasos 1 a 10 con el cubo y el rotor en el otro lado de la máquina.

Instalación de los frenos y las ruedas

1. Limpie los dos pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") y aplique una capa de fijador de roscas de resistencia media a las roscas de los pernos.
2. Alinee las pastillas de freno en cada lado del rotor (Figura 22) y los taladros del soporte de la pinza con los taladros de montaje del freno de la mangueta (Figura 26).
3. Sujete el soporte de la pinza a la mangueta (Figura 22) usando los 2 pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ").
Apriete los 2 pernos con arandela prensada a 47–54 N·m (35-40 pies-libra).
4. Alinee los taladros de la rueda con los espárragos del cubo y monte la rueda en el cubo con la válvula hacia fuera (Figura 21).

Nota: Asegúrese de que la superficie de montaje de la rueda queda ajustada contra el cubo.

5. Sujete la rueda al cubo usando las tuercas de rueda (Figura 21).

Apriete las tuercas de las ruedas a 108–122 N·m (80–90 pies-libra).

6. Repita los pasos 1 a 5 con el freno y la rueda en el otro lado de la máquina.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del silenciador y otras superficies calientes.

Mantenimiento del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas
Cambie el elemento del filtro de aire antes si está sucio o dañado.

Nota: Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

Comprobación del filtro de aire

1. Eleve la plataforma y asegúrela con la varilla de sujeción.
2. Inspeccione la carcasa del filtro de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire (Figura 28).

Nota: Asegúrese de que la tapa del filtro de aire hace un buen sello alrededor de la carcasa del filtro de aire.

Nota: Si la tapa o la carcasa del filtro de aire está dañada, sustitúyala.

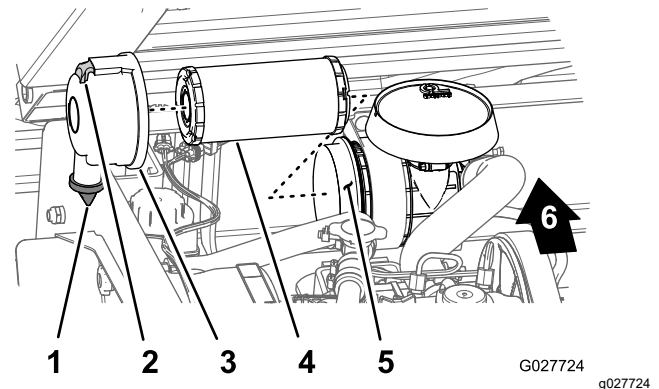
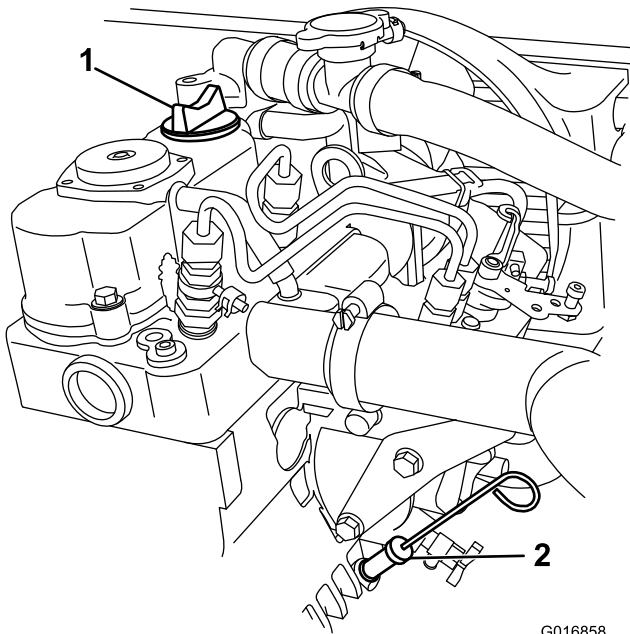


Figura 28

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Orificio de expulsión de la suciedad | 4. Elemento del filtro de aire |
| 2. Cierre | 5. Carcasa del filtro de aire |
| 3. Tapa del filtro de aire | 6. Parte trasera de la máquina |

3. Tire hacia fuera del enganche y gire el filtro de aire en sentido antihorario (Figura 28).



G016858
g016858

Figura 30

1. Tapón de llenado 2. Varilla de aceite

6. Retire la varilla y límpiela con un trapo.
7. Introduzca la varilla en el tubo de la varilla y asegúrese de que está correctamente asentada (Figura 30).
8. Retire la varilla y observe el extremo.
Nota: Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel de aceite a menudo durante este proceso. **No llene el motor demasiado de aceite.**
9. Instale la varilla de aceite y asíéntela firmemente (Figura 30).
10. Baje la plataforma de carga.

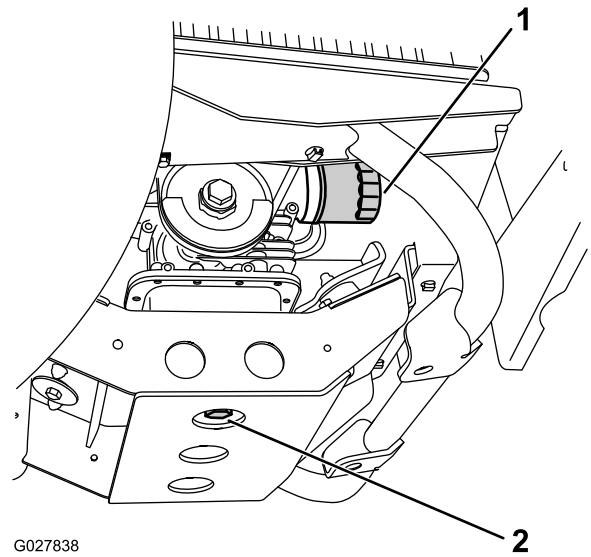
Cambio del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas (con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales; consulte [Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales \(página 29\)](#)).

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Arranque el vehículo y deje el motor en marcha durante unos minutos.
4. Pare el motor y retire la llave.
5. Eleve la plataforma y asegúrela con la varilla de sujeción.
6. Desconecte el cable negativo de la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 38\)](#).

7. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado (Figura 31).



G027838

Figura 31

1. Filtro de aceite del motor 2. Tapón de vaciado

8. Retire el tapón de vaciado (Figura 31).
Nota: Deje que se drene por completo el aceite del motor.
9. Instale el tapón de vaciado y la junta (Figura 31) y apriete a 45–53 N·m (33–39 pies-libra).
10. Vierta aceite por el orificio de llenado hasta que el nivel llegue a la marca "Full" (Lleno) de la varilla.
11. Añada el aceite lentamente y controle a menudo el nivel durante este proceso.
Nota: No llene demasiado el motor de aceite.
12. Coloque el tapón de llenado de aceite y la varilla firmemente.
13. Conecte la batería y baje la plataforma de carga.

Cambio del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas/Cada año (lo que ocurra primero) Cambie el aceite con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales.

1. Drene el aceite del motor.
2. Retire el filtro de aceite (Figura 31).
3. Aplique una capa fina de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.

4. Enrosque el filtro nuevo sobre el adaptador del filtro hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete el filtro $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ de vuelta más (Figura 31).

Importante: No apriete demasiado el filtro de aceite.

5. Llene el cárter con el aceite especificado (Figura 29).
6. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de aceite.
7. Apague el motor y compruebe el nivel de aceite del motor.

Nota: Si es necesario, añada aceite del tipo especificado al motor hasta que el nivel llegue a la marca "Full" (Lleno) de la varilla.

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Inspeccione los tubos de combustible, las fijaciones y las abrazaderas en busca de señales de fugas o deterioro, daño y conexiones mal apretadas.

Nota: Repare cualquier componente del sistema de combustible que esté dañado o que tenga fugas antes de usar la máquina.

Cambio del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Eleve la plataforma y asegúrela con la varilla de sujeción.
2. Gire el interruptor a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.
3. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible.
4. Desenrosque el filtro de combustible del soporte (Figura 32).

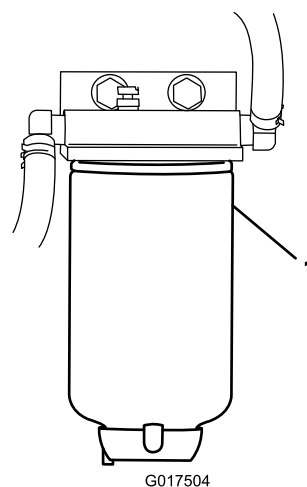


Figura 32

1. Filtro de combustible

5. Instale el filtro nuevo girándolo hasta que el filtro entre en contacto con la parte superior del soporte, luego apriételo tres cuartos de vuelta más.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Mantenimiento de la batería

Voltaje de la batería: 12 V con 300 A (arranque en frío) a -18 °C (0 °F).

- Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada.
- Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico.
- Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Desconexión de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
- Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).
- Coloque siempre la correa de la batería para proteger y fijar la batería.

⚠ ADVERTENCIA

Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

1. Apriete los lados de la tapa de la batería y retire la tapa de la parte superior de la batería (Figura 33).

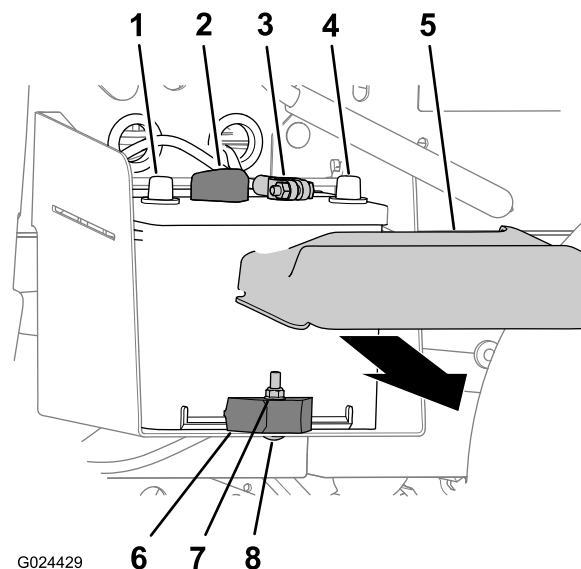


Figura 33

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Borne positivo (+) de la batería | 5. Tapa de la batería |
| 2. Cable positivo de la batería | 6. Brida de la batería |
| 3. Cable negativo de la batería | 7. Contratuerca |
| 4. Borne negativo (-) de la batería | 8. Perno de cuello cuadrado de la batería |
-
2. Desconecte el cable negativo del borne de la batería (Figura 33).
 3. Desconecte el cable positivo del borne de la batería (Figura 33).

Cómo retirar la batería

1. Desconecte los cables de la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 38\)](#).

2. Retire la contratuerca, el perno de cuello cuadrado y la abrazadera que sujetan la batería a la bandeja de la batería (Figura 33).
3. Retire la batería de su bandeja (Figura 33).

Instalación de la batería

1. Alinee la batería con la bandeja de la batería de la máquina (Figura 33).

Nota: Asegúrese de que los bornes positivo y negativo de la batería están alineados como se muestra en la Figura 33.

2. Sujete la batería a la bandeja de la batería con la abrazadera, el perno de cuello cuadrado y la contratuerca (Figura 33).
3. Desconecte los cables de la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 39\)](#).

Conexión de la batería

1. Conecte el cable positivo al borne de la batería (Figura 33).
2. Conecte el cable negativo al borne de la batería (Figura 33).
3. Instale la tapa de la batería en la parte superior de la batería (Figura 33).

Carga de las baterías

⚠ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

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

Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada. Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 °C (32 °F).

1. Retire la batería de la máquina; consulte [Desconexión de la batería \(página 38\)](#).
2. Conecte un cargador de baterías de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a 3 – 4 amperios durante 4 a 8 horas (12 V).

Nota: No cargue demasiado la batería.

3. Instale la batería; consulte [Instalación de la batería \(página 39\)](#).

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente.

Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada.

Cambio de los fusibles

Hay 7 fusibles en el sistema eléctrico. Se encuentran debajo del asiento (Figura 34).

Alarma/Alimentación USB	10 A
Motor	10 A
Faros	10 A
Fusible de la máquina	15 A
Barra de	15 A
Elevación trasera	15 A
Claxon	30 A

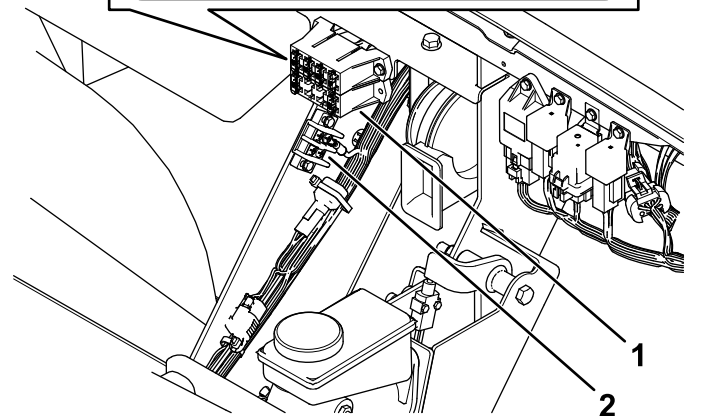
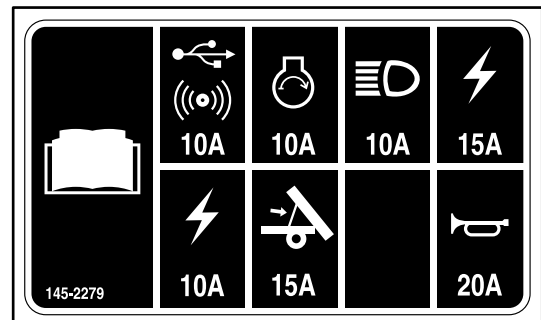


Figura 34

1. Bloque de fusibles
2. Bloque de terminales de tierra

Mantenimiento de los faros

Cómo cambiar las lámparas

⚠ CUIDADO

Si instala una lámpara de mayor potencia (vatios) que la especificada, puede dañar el suministro eléctrico de 12 V, o como mínimo, fundir el fusible.

Utilice siempre la lámpara LED de Toro especificada para evitar este problema.

⚠ CUIDADO

Las lámparas alcanzan temperaturas extremadamente altas durante el funcionamiento. Manejar una lámpara caliente puede causar graves quemaduras y lesiones personales.

Siempre deje que se enfríen las lámparas antes de cambiarlas. Tenga cuidado al manipular las lámparas.

Especificación: consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería](#) (página 38).
2. Abra el capó.
3. Desconecte el conector eléctrico del arnés de cables del conector de la lámpara, en la parte trasera de la carcasa del faro ([Figura 35](#)).

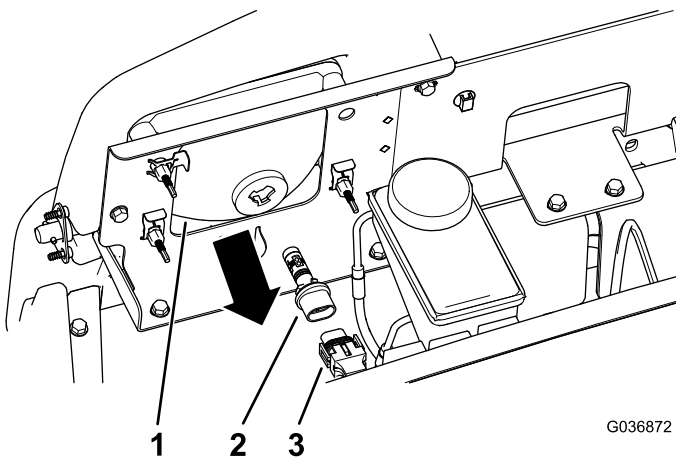


Figura 35

1. Carcasa del faro
2. Conjunto de la luz
3. Conector eléctrico del arnés

4. Retire el conjunto de la lámpara girándola ¼ de vuelta en sentido antihorario y desplazándola hacia atrás ([Figura 35](#)).

5. Instale el conjunto de lámpara nueva y la carcasa del faro y alinee las pestañas del conjunto de la lámpara con las ranuras de la carcasa del faro ([Figura 35](#)).
6. Sujete el conjunto de la lámpara girándola ¼ de vuelta en sentido antihorario ([Figura 35](#)).
7. Conecte el conector eléctrico del arnés de cables al conector del conjunto de la lámpara nueva ([Figura 35](#)).
8. Conecte la batería y cierre el capó; consulte [Conexión de la batería](#) (página 39).

Cómo cambiar el faro

1. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería](#) (página 38).
2. Abra el capó; consulte [Abra el capó](#) (página 31).
3. Desconecte el conector eléctrico del arnés de cables del conector del conjunto de la lámpara ([Figura 36](#)).

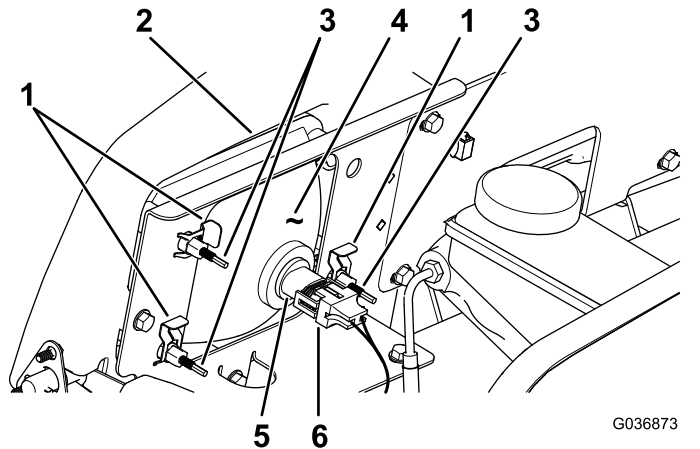


Figura 36

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Conector rápido | 4. Faro |
| 2. Hueco del parachoques | 5. Conjunto de la luz |
| 3. Tornillo de ajuste | 6. Conector eléctrico del arnés |

4. Retire los conectores rápidos que sujetan el faro al soporte del faro ([Figura 36](#)).

Nota: Guarde todas las piezas para la instalación del faro nuevo.

5. Retire el faro desplazándolo hacia adelante y pasándolo por el hueco del parachoques delantero ([Figura 36](#)).
6. Introduzca el faro nuevo a través del hueco del parachoques ([Figura 36](#)).

Nota: Asegúrese de que las clavijas quedan alineadas con los taladros del soporte de montaje, detrás del parachoques.

7. Sujete el conjunto del faro con los conectores rápidos que se retiraron en el paso (4).
8. Conecte el conector eléctrico del arnés de cables al conector del conjunto de la lámpara (Figura 36).
9. Ajuste los faros para orientar las haces según se desee; consulte [Ajuste de los faros \(página 41\)](#).

Ajuste de los faros

Utilice el procedimiento siguiente para ajustar la posición de las haces de luz después de cambiar o reinstalar un faro.

1. Gire la llave a la posición de CONECTADO y encienda los faros.
2. En la parte trasera del faro, gire los tornillos de ajuste (Figura 36) para pivotar el conjunto y ajustar de la posición del haz de luz.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Mantenimiento de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe la condición de los neumáticos y las llantas.

Cada 100 horas—Apriete las tuercas de las ruedas.

1. Inspeccione los neumáticos y las llantas en busca de señales de daños y desgaste.

Nota: Puesto que los neumáticos o las llantas pueden resultar dañados en incidencias producidas durante el uso, como por ejemplo golpear un bordillo, es necesario inspeccionar los neumáticos después de dichas incidencias.

2. Apriete las tuercas de las ruedas a 108–122 N·m (80–90 pies-libra).

Inspección de los componentes de dirección y suspensión

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Inspeccione los componentes de la dirección y la suspensión en busca de componentes sueltos o dañados.

Con el volante en la posición central (Figura 37), gire el volante a la izquierda o a la derecha. Si gira el volante más de 13 mm (½") a la izquierda o a la derecha y los neumáticos no giran, compruebe que los siguientes componentes de dirección y suspensión no están sueltos o dañados:

- Unión entre el eje de dirección y la cremallera

Importante: Inspeccione la condición y la integridad del retén del eje del piñón (Figura 38).

- Barras de acoplamiento de la cremallera de dirección

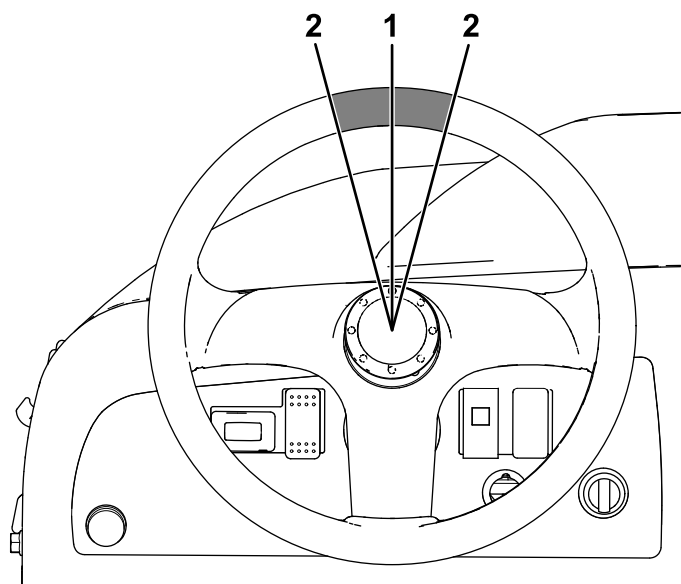


Figura 37

g313199

1. Volante en la posición central
2. 13 mm (1/2") desde el centro del volante

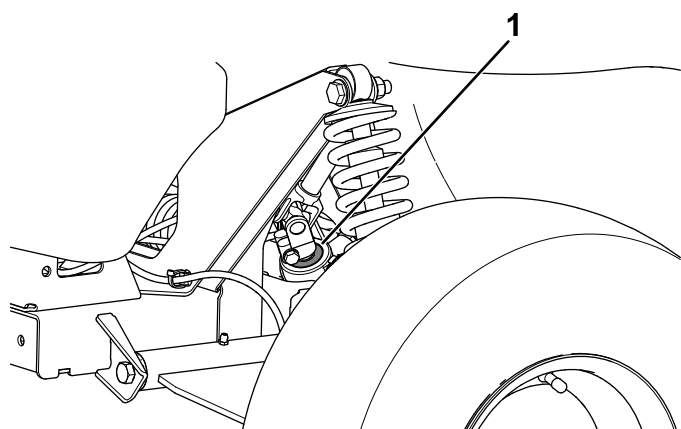


Figura 38

g313201

1. Retén del eje del piñón

Ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Compruebe la caída y la convergencia de las ruedas delanteras.

Preparación para ajustar la caída o la convergencia

1. Compruebe la presión de los neumáticos para asegurarse de que están inflados a 0.82 bar (12 psi).

2. Añada peso en el asiento del conductor equivalente al peso medio de los operadores que utilizarán la máquina, o haga que un operador se siente en el asiento. El peso o el operador deberá permanecer en el asiento durante todo el procedimiento de ajuste.
3. En una superficie nivelada, haga rodar la máquina en línea recta hacia atrás unos 2 m – 3 m (6' – 12'), y luego hacia adelante en línea recta hasta la posición de partida. De esta manera, la suspensión se asentará en su posición de funcionamiento.

Ajuste de la caída

Herramientas proporcionadas por el propietario: llave de gancho, Pieza Toro 132-5069; consulte a su distribuidor autorizado Toro.

Importante: Realice los ajustes de caída solo si está utilizando un accesorio delantero o si se produce un desgaste irregular de los neumáticos.

1. Compruebe la caída en cada rueda; debe estar lo más cerca posible de una caída neutra (cero).

Nota: Los neumáticos deben estar alineados con el dibujo apoyado uniformemente sobre el suelo para que el desgaste sea uniforme.

2. Si la caída de la rueda está mal, utilice la llave de gancho para girar el collarín del amortiguador para alinear la rueda (Figura 39).

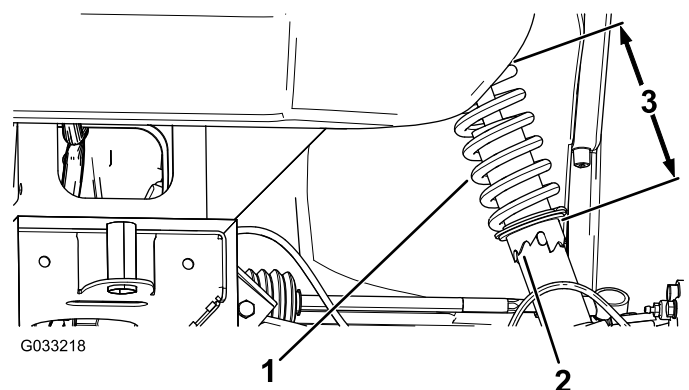


Figura 39

1. Muelle del amortiguador
2. Collarín
3. Longitud del muelle

Ajuste de la convergencia de las ruedas delanteras

Importante: Antes de ajustar la convergencia, asegúrese de que la caída está lo más cerca posible de una caída neutra; consulte [Ajuste de la caída \(página 42\)](#).

1. Asegúrese de que los neumáticos delanteros están orientados hacia adelante en línea recta.
2. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 40).

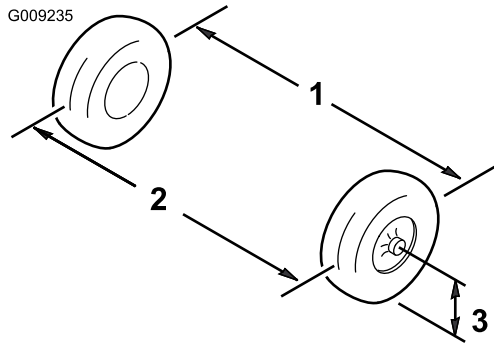


Figura 40

1. Línea central de los neumáticos – detrás
2. Línea central de los neumáticos – delante
3. Línea central del eje

3. Si la distancia no es de 0–6 mm (0–¼"), afloje las contratuercas en el extremo exterior de las bielas (Figura 41).

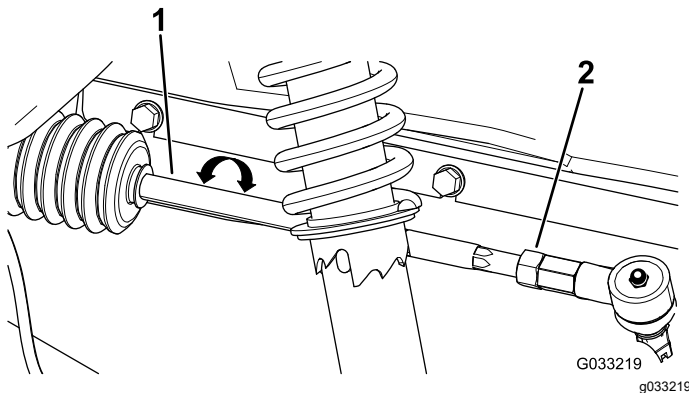


Figura 41

1. Biela
2. Contratuerca

4. Gire ambas bielas para mover la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera.
5. Apriete las contratuercas de las bielas cuando el ajuste sea correcto.
6. Asegúrese de que el volante tiene un recorrido completo en ambas direcciones.

Comprobación del nivel de fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Tipo de fluido: SAE 10W-30 (servicio API SJ o superior)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Retire el perno del orificio indicador del nivel (Figura 42).

Nota: El nivel de fluido del transeje debe llegar al borde inferior del orificio indicador del nivel.

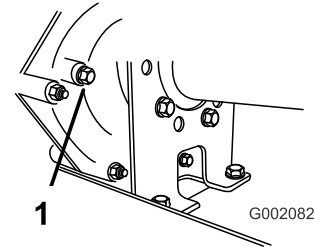


Figura 42

1. Orificio indicador del nivel

3. Si el nivel de fluido del transeje no está al nivel del borde inferior del orificio indicador de nivel, llene el depósito con el fluido especificado; consulte [Cambio del fluido del transeje \(página 43\)](#).

Cambio del fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Tipo de fluido: SAE 10W-30 (servicio API SJ o superior)

Capacidad de fluido: 1.4 litros (1.5 cuartos US)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor de los tapones de vaciado y llenado con un trapo (Figura 43).

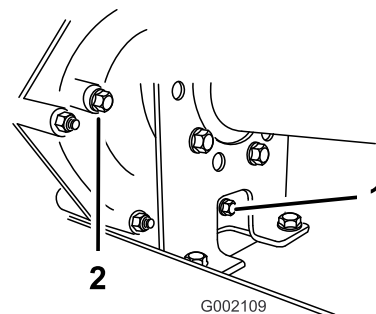


Figura 43

1. Tapón de vaciado
2. Tapón de llenado

3. Coloque un recipiente de vaciado con capacidad de 2 litros (2.1 cuartos) o más debajo del tapón de vaciado.

4. Retire el indicador girándolo en sentido antihorario (Figura 43).

Nota: Guarde el tapón de llenado y la junta para su instalación en el paso 8.

5. Retire el indicador girándolo en sentido antihorario (Figura 43).

Nota: Guarde el tapón de vaciado y la junta para su instalación en el paso 6.

Nota: Deje que el fluido se drene completamente del transeje.

6. Instale y apriete el tapón de vaciado y la junta en el orificio de llenado de la transmisión (Figura 43).

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

7. Llene el depósito (Figura 44) a través del orificio de llenado con aproximadamente 1.4 litros (1.5 cuartos US) del fluido especificado, hasta que el nivel de fluido de la transmisión esté enrasado con el borde inferior de la rosca (Figura 43).

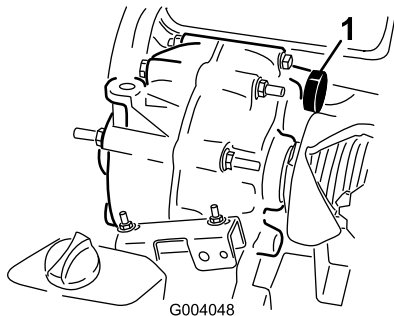


Figura 44

g004048

1. Llenado de fluido

8. Instale y apriete el tapón y la junta en el orificio de llenado de la transmisión (Figura 43).

9. Arranque el motor y empiece a trabajar con la máquina.

10. Compruebe el nivel de fluido y añada más fluido si el nivel no llega a las roscas del orificio de llenado (Figura 43).

Comprobación y ajuste del punto muerto

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Para realizar operaciones de mantenimiento de rutina y/o diagnósticos del motor, debe ponerse el transeje

en PUNTO MUERTO (Figura 45). El selector de marchas de la máquina dispone de una posición de PUNTO MUERTO, que controla el punto muerto del transeje. Tome las siguientes medidas para asegurarse de que la palanca de cambios acciona correctamente el punto muerto del transeje:

1. Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Asegúrese de que la pletina de punto muerto está en posición de PUNTO MUERTO (nivelada respecto al soporte de montaje del cable situado debajo del soporte del cambio de marchas) girando el embrague arrastrado (Figura 45).

Nota: La máquina no debe desplazarse ni hacia adelante ni hacia atrás. Si lo hace, mueva manualmente la pletina de punto muerto a la posición de PUNTO MUERTO.

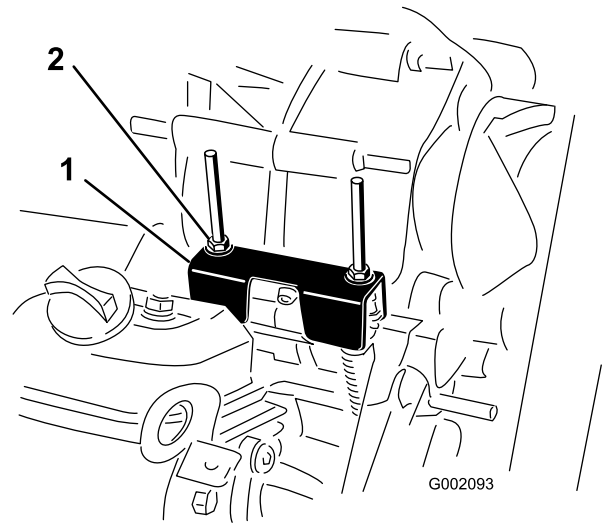


Figura 45

g002093

1. Pletina de punto muerto 2. Contratuercas

3. Gire 1 de las contratuercas (Figura 45) para obtener un espacio de 0.762 mm – 1.524 mm (0.030" – 0.060") entre la parte inferior de la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto.

Nota: Debe sujetar el eje roscado por debajo de la pletina para ajustar la posición de la contratuerca.

4. Gire la otra contratuerca para obtener una distancia de 0.76 mm – 1.52 mm (0.03" – 0.06") entre la parte inferior de la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto.

5. Tire hacia arriba de cada cable de cambio y asegúrese de que hay una distancia de 0.76 mm – 1.52 mm (0.03" – 0.06") entre la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto (Figura 46).

Nota: Si no hay espacio, ajuste las tuercas hasta obtener el espacio especificado.

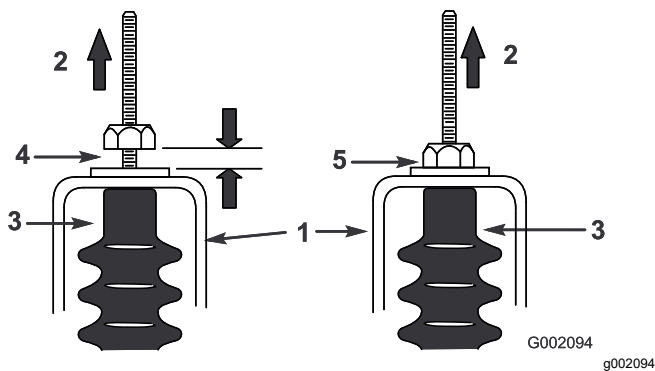


Figura 46

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Pletina de punto muerto | 4. Distancia de 0.76 a 1.52 mm (0.03" a 0.06") |
| 2. Tirar hacia arriba | 5. Mal – ajustar hasta obtener un espacio de 0.76 mm – 1.52 mm (0.03" – 0.06") |
| 3. Protector del cable | |
-
6. Arranque el motor y cambie varias veces a ADELANTE, ATRÁS y PUNTO MUERTO, para asegurarse de que la pletina de punto muerto funciona correctamente.

Inspección del embrague de la transmisión principal

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Debe controlarse a diario el funcionamiento del embrague y el cambio de marchas. Si el cambio de marchas se hace lento o pesado, o si el embrague no vuelve a punto muerto durante el ralentí, el embrague necesita una simple limpieza.

Nota: Centre la eliminación de residuos en y alrededor de las piezas móviles.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Eleve y enganche la plataforma de carga.
3. Retire la acumulación de suciedad y barro del embrague con agua, y seque el embrague inmediatamente con aire comprimido para eliminar el exceso de agua y residuos.

Nota: Los residuos restantes pueden retirarse usando un limpiador de contactos de secado rápido.

Mantenimiento del embrague de la transmisión principal

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Limpie el embrague de la transmisión principal (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: El uso de la máquina con el embrague sucio puede aumentar el desgaste de los componentes internos.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Eleve y enganche la plataforma de carga.
3. Retire los 6 pernos con arandela prensada que sujetan la tapa del embrague.
4. Aparte la tapa, el espaciador y el muelle (Figura 47).

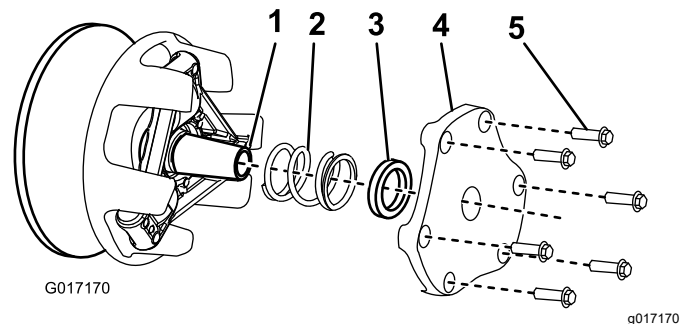


Figura 47

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1. Eje del embrague | 4. Tapa del embrague |
| 2. Muelle | 5. Perno con arandela prensada |
| 3. Espaciador | |

5. Retire la acumulación de suciedad y barro con agua, y seque inmediatamente con aire comprimido para eliminar el exceso de agua y residuos.
6. Elimine cualquier residuo restante usando un limpiador de contactos o un limpiador de frenos de secado rápido.

Nota: Elimine los residuos en y alrededor de las piezas móviles.

7. Si existe una acumulación de residuos en la zona de la correa o a lo largo del eje del embrague, elimínala con una esponja abrasiva fina u otro producto similar.
8. Instale el muelle, la tapa del embrague y los pernos con arandela prensada.

9. Apriete los pernos a 12–13.5 N·m (105–120 pulgadas-libra).

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
 - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
 - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.
- No haga funcionar la máquina sin tener colocadas las cubiertas.
- Mantenga alejados del ventilador y la correa de transmisión en movimiento los dedos, las manos y la ropa suelta.
- Apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Limpieza de las zonas de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas Limpie el sistema de refrigeración con el doble de frecuencia en condiciones de uso especiales; consulte [Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales \(página 29\)](#).

Importante: La operación del motor con la rejilla giratoria bloqueada, las aletas de refrigeración sucias o atascadas, o sin las cubiertas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.

Importante: No limpie nunca el motor con un lavador a presión porque el agua podría contaminar el sistema de combustible.

Limpie la rejilla giratoria, las aletas de refrigeración y las superficies externas del motor.

Nota: Limpie los componentes de refrigeración del motor más a menudo en condiciones de mucho polvo y suciedad.

Mantenimiento del radiador

Comprobación del nivel de refrigerante del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Utilice como refrigerante una mezcla al 50% de etilenglicol y agua.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 48).
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, llene el depósito de refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado.

Nota: No llene demasiado.

4. Vuelva a colocar el tapón del depósito de expansión del radiador y limpie cualquier derrame.

Cambio del refrigerante del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

⚠ CUIDADO

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede causar quemaduras.

- No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.
- Deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano.
- Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.

Nota: Utilice como refrigerante una mezcla al 50% de etilenglicol y agua.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Retire el tapón de llenado (Figura 48) y llene el radiador de refrigerante.

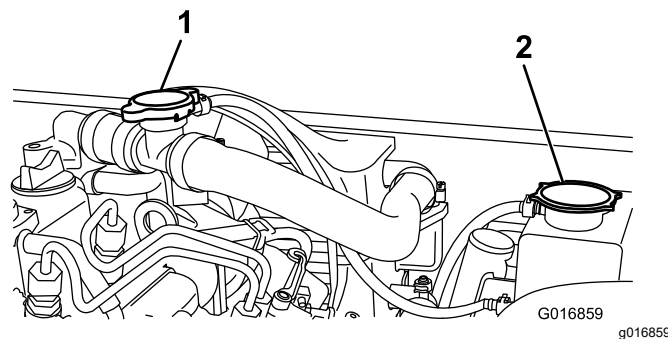


Figura 48

1. Tapón de llenado
2. Tapón del depósito de expansión del radiador

3. Vuelva a colocar el tapón del llenado y retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 48).

Nota: No deje ambos tapones retirados al mismo tiempo; esto afecta de manera negativa al llenado del depósito.

4. Llene el depósito de refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado.
5. Vuelva a colocar el tapón del depósito de expansión del radiador y limpie cualquier derrame.

Mantenimiento de los frenos

Inspección de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Importante: Los frenos constituyen un componente de seguridad de la máquina de importancia vital. Inspecciónelos minuciosamente en los intervalos de mantenimiento recomendados para asegurar un nivel óptimo de rendimiento y seguridad.

- Inspeccione las pastillas de freno en busca de desgaste y daños. Si el grosor de la pastilla es inferior a 1.6 mm (1/16"), cambie la pastilla.
- Inspeccione el soporte y los demás componentes por si hubiera señales de desgaste o deformación excesivos. Sustituya cualquier componente deformado.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 49\)](#).

Ajuste de la palanca del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Retire la empuñadura de la palanca del freno de estacionamiento ([Figura 49](#)).

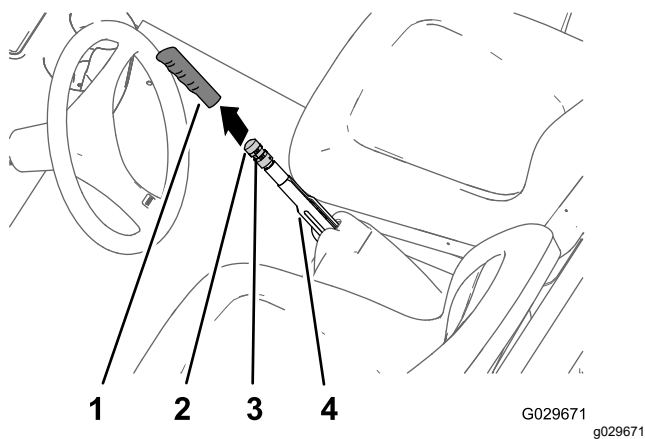


Figura 49

1. Empuñadura
2. Pomo de ajuste del freno
3. Tornillo de fijación
4. Palanca del freno de estacionamiento

2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo de ajuste del freno a la palanca del freno de estacionamiento ([Figura 49](#)).
3. Gire el pomo de ajuste del freno hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N

(30–35 lbf) para accionar la palanca de freno de estacionamiento ([Figura 49](#)).

Nota: Si después de girar el pomo de ajuste del freno por todo su recorrido, no puede obtener la fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) necesaria para aplicar el freno de estacionamiento, realice el procedimiento de ajuste de los cables de freno; consulte [Ajuste de los cables de los frenos \(página 48\)](#).

4. Apriete el tornillo de fijación e instale la empuñadura ([Figura 49](#)).

Ajuste de los cables de los frenos

1. Retire la empuñadura de la palanca del freno de estacionamiento ([Figura 49](#)).
2. Afloje el tornillo de fijación ([Figura 49](#)) que sujeta el pomo de ajuste del freno a la palanca del freno de estacionamiento, quite el freno de estacionamiento y afloje el pomo de ajuste del freno.
3. En la parte inferior de la máquina, afloje 4 vueltas la contratuerca trasera del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento ([Figura 50](#)).

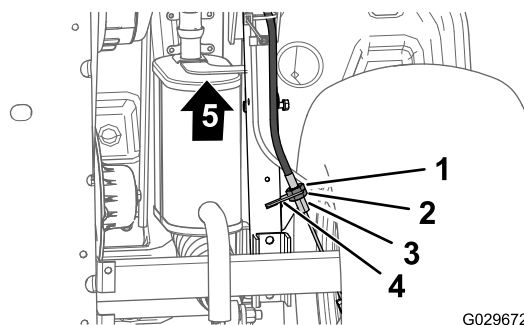


Figura 50

1. Contratuerca delantera
2. Contratuerca trasera
3. Soporte del cable del freno
4. Ajustador roscado (cable del freno de estacionamiento)
5. Parte delantera de la máquina

4. Apriete la contratuerca delantera ([Figura 50](#)).
5. Gire el pomo de ajuste del freno ([Figura 49](#)) hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) para accionar la palanca de freno de estacionamiento.
 - Si no puede ajustar el pomo de ajuste del freno **aflojándolo** para aplicar la palanca del freno de estacionamiento con una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf), realice el procedimiento siguiente:

- A. Afloje 1 vuelta la contratuerca delantera (Figura 50) del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento.
 - B. Apriete la contratuerca trasera (Figura 50).
 - C. Gire el pomo de ajuste del freno (Figura 49) hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) para accionar la palanca de freno de estacionamiento.
 - D. Repita los pasos A a C hasta 2 veces más para obtener una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) en el freno de estacionamiento.
- Si no puede ajustar el pomo de ajuste del freno **apretándolo** para aplicar la palanca del freno de estacionamiento con una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf), realice el procedimiento siguiente:
 - A. Afloje 1 vuelta la contratuerca trasera (Figura 50) del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento.
 - B. Apriete la contratuerca delantera (Figura 50).
 - C. Gire el pomo de ajuste del freno (Figura 49) hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) para accionar la palanca de freno de estacionamiento.
 - D. Repita los pasos A a C hasta 3 veces más para obtener una fuerza de 133–156 N (30–35 lbf) en el freno de estacionamiento.

Nota: Si no es posible ajustar el cable del freno de estacionamiento lo suficiente para situar el pomo de ajuste del freno en su intervalo de ajuste, compruebe el desgaste de las pastillas de freno.

- Apriete el tornillo de fijación e instale la empuñadura (Figura 49).

Comprobación del nivel del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Comprobación del nivel del líquido de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primera vez.

Tipo de líquido de frenos: DOT 3

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Levante el capó para acceder al cilindro del freno principal y al depósito (Figura 51).

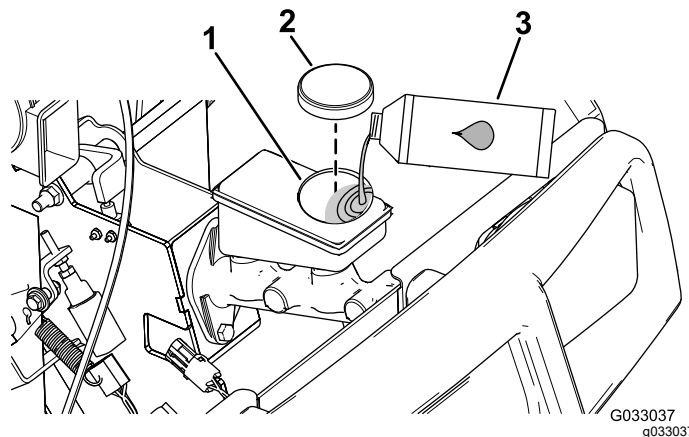


Figura 51

1. Cuello de llenado (depósito)
2. Tapón del depósito
3. Líquido de frenos DOT 3

5. Mire el nivel de aceite en el lateral del depósito (Figura 52).

Nota: El nivel debe estar por encima de la línea Mínimo.

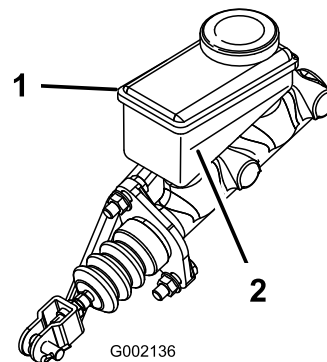


Figura 52

1. Depósito del líquido de frenos
2. Línea Mínimo

6. Si el nivel de fluido es bajo, haga lo siguiente:
 - A. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito y retire el tapón (Figura 51).
 - B. Añada líquido de frenos DOT 3 al depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea Mínimo (Figura 52).

Nota: No llene demasiado el depósito del líquido de frenos.
 - C. Coloque el tapón del depósito (Figura 51).
7. Cierre el capó.

Cambio del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas

Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa de transmisión

Comprobación de la correa de transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Eleve la plataforma y asegúrela con la varilla de sujeción.
3. Mueva la transmisión a la posición de PUNTO MUERTO.
4. Haga girar la correa e inspecciónela (Figura 53) para asegurarse de que no está excesivamente desgastada o dañada.

Nota: Cambie la correa si está excesivamente desgastada o dañada; consulte [Sustitución de la correa de transmisión \(página 50\)](#).

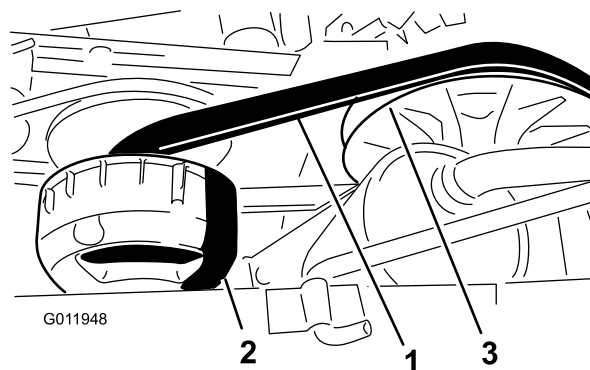


Figura 53

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Correa de transmisión | 3. Embrague secundario |
| 2. Embrague primario | |

-
5. Baje la plataforma de carga.

Sustitución de la correa de transmisión

1. Eleve la plataforma de carga.
2. Ponga la transmisión en PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, gire el interruptor de encendido a la posición de APAGADO y retire la llave.

- Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario (Figura 53).
 - Retire la correa del embrague primario (Figura 53).
- Nota:** Deseche la correa usada.
- Coloque la correa nueva sobre el embrague primario (Figura 53).
 - Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario (Figura 53).
 - Baje la plataforma de carga.

Comprobación del tope de tensión de la correa

Nota: Sólo es necesario comprobar el tope de tensión de la correa si tiene problemas con vibraciones, durante la reconstrucción de la máquina o en caso del fallo de un soporte del motor.

El tope de tensión de la correa (Figura 54) debe tener una distancia de 2.2 mm (0.09").

Si el tope está **demasiado cerca** del soporte del motor, la correa causa una vibración excesiva; si el tope está **demasiado lejos** del soporte del motor, la correa provoca tensiones perjudiciales en el motor.

Para ajustar la distancia, afloje los 3 pernos con arandela prensada que sujetan el soporte al bastidor y mueva el soporte según sea necesario.

Cuando obtenga la distancia correcta, apriete los 3 pernos con arandela prensada.

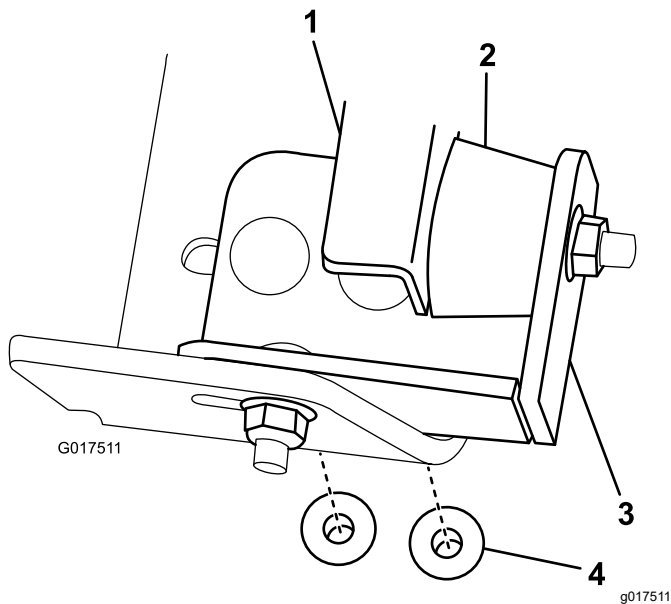


Figura 54

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| 1. Soporte del motor | 3. Soporte |
| 2. Tope | 4. Perno con arandela prensada |

Mantenimiento del chasis

Ajuste de los enganches de la plataforma de carga

Si el enganche de la plataforma de carga está mal ajustado, la plataforma vibrará hacia arriba y hacia abajo al conducir la máquina. Puede ajustar los topes de los enganches para lograr un buen ajuste entre la plataforma de carga y el chasis.

- Afloje la contratuerca del extremo del tope del enganche (Figura 55).

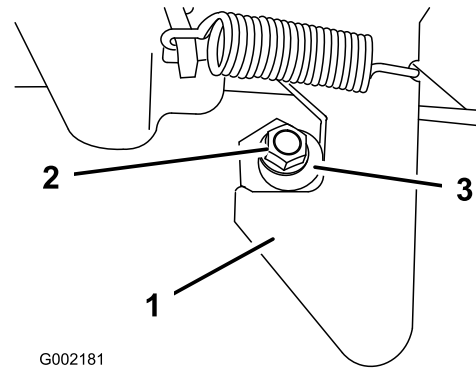


Figura 55

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Cierre | 3. Clavija de cierre |
| 2. Contratuerca | |

- Gire el tope del enganche en sentido horario hasta que quede apretado contra el enganche (Figura 55).
- Apriete el perno a 19.7–25.4 N·m (175–225 pulgadas-libra).
- Repita los pasos 1 a 3 con el enganche del otro lado de la máquina.

Limpieza

Lavado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Lavado de la máquina.

Lave la máquina cuando sea necesario con agua sola o con detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

Importante: No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.

Importante: No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Los equipos de lavado a presión pueden dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control, el motor y la batería.

Importante: No lave la máquina con el motor en marcha. Si se lava la máquina con el motor en marcha, pueden producirse daños internos en el motor.

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague la máquina, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Almacenamiento de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Inspeccione el freno de servicio y el freno de estacionamiento.

Cada 400 horas—Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatas.

Después de las primeras 50 horas

Cada 600 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la suciedad de toda la máquina, incluyendo el exterior del motor.
3. Inspeccione los frenos; consulte [Inspección de los frenos \(página 48\)](#).
4. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del filtro de aire \(página 34\)](#).
5. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
6. Cambie el aceite del motor; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 35\)](#).
7. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
8. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.
9. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).

10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50 % de agua y anticongelante según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.
11. Retire la batería de la máquina y cárguela completamente; consulte [Cómo retirar la batería \(página 38\)](#).

Nota: No conecte los cables de la batería a los bornes de la batería durante el almacenamiento.

Importante: La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas por debajo de 0 °C (32 °F). Una batería completamente cargada mantiene su carga durante aproximadamente 50 días a temperaturas inferiores a los 4 °C (40 °F). Si la temperatura va a estar por debajo de los 4 °C (40 °F), cárguela cada 30 días.

12. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
 13. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.
- Nota:** Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
14. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
 15. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro con la seguridad

Su información personal puede ser procesada en los EUA o en otro país cuyas leyes de protección de datos pueden ser menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

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

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

Puede ver un producto a la venta que lleva una etiqueta de advertencia como la siguiente:



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

¿Qué es la Proposición 65?

La Proposición 65 afecta a cualquier empresa que tenga presencia en California, que venda productos en California, o que fabrique productos que podrían ser introducidos o vendidos en 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 anualmente, incluye cientos de productos químicos que se encuentran en muchos artículos de uso diario. El propósito de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estos productos químicos.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contengan estos productos químicos, sino que requiere la presencia de advertencias en el producto, el envase y la documentación suministrada con el producto. Además, una advertencia de la Proposición 65 no significa que el producto contravenga ninguna norma o requisito de seguridad. De hecho, el gobierno de California ha aclarado que una advertencia bajo la Proposición 65 “no es lo mismo que una decisión legal sobre la “seguridad” o la “inseguridad” de un producto”. Muchos de estos productos químicos han sido utilizados durante años en productos de uso diario sin que se hayan producido daños documentados. Para obtener más información, visite <https://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 es aplicable en todas partes?

Las advertencias de la Proposición 65 sólo son obligatorias bajo la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una gran variedad de entornos, incluyendo entre otros restaurantes, tiendas de alimentación, hoteles, escuelas y hospitales, y en una amplia variedad de productos. Además, algunos minoristas de Internet y de la venta por correo incluyen advertencias de la Proposición 65 en sus sitios web o en sus catálogos.

¿Qué diferencia hay entre las advertencias de California y los límites federales?

Las normas de la Proposición 65 son a menudo más exigentes que las normas federales o internacionales. Varias sustancias requieren una advertencia bajo la Proposición 65 a niveles muy inferiores a los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Proposición 65 para las advertencias sobre el plomo es de 0.5 µg/día, que es muy inferior a lo que exigen las normas federales e internacionales.

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

- Los productos vendidos en California deben llevar etiquetas bajo la Proposición 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no las necesitan.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de Proposición 65 en sus productos como condición de un acuerdo tras un procedimiento legal relacionado con la Proposición 65, pero otras empresas que fabrican productos similares no tienen necesariamente la misma obligación.
- La aplicación de la Proposición 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Proposición 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por proporcionar a los consumidores la mayor cantidad posible de información para que pueda tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y utilizan. Toro proporciona advertencias en ciertos casos basándose en sus conocimientos sobre la presencia de uno o más productos químicos de la lista, sin evaluar el nivel de exposición, puesto que la lista no incluye límites de exposición para todos los productos químicos que contiene. Aunque la exposición que provocan los productos Toro puede ser insignificante, o estar dentro de los límites de la categoría “sin riesgo significativo”, Toro ha optado por proporcionar las advertencias de la Proposición 65 por simple precaución. Además, si Toro no proporcionara estas advertencias, podría ser demandada por el Estado de California o por particulares bajo la Proposición 65, y estar sujeta a importantes sanciones.



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas.

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor. *Producto equipado con horímetro.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EUA

952-888-8801 o 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos, indicados en su *Manual de operador*. Las reparaciones de los problemas causados por no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos no están cubiertos por esta garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se produzcan como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas no defectuosas consumidas durante el uso. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros o válvulas de retención.
- Fallos producidos por influencia externa, incluyendo pero sin limitarse a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o sustancias químicas sin homologar.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, calcomanías o ventanas rayadas.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado de Toro.

Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Nota: (batería de iones de litio solamente): Consulte la garantía de la batería si desea más información.

Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un ProStripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague del freno de la cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague del freno de la cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague del freno de la cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

The Toro Company no es responsable de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos específicos que le correspondan por ley; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía de emisiones

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Emisiones. Consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.