



Count on it.

Manual del operador

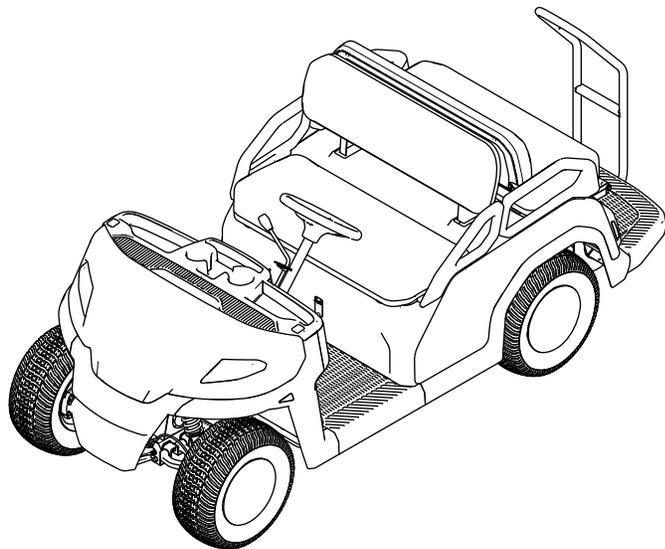
Vehículo lanzadera Vista® EFI

Nº de modelo 08914—Nº de serie 40000000 y superiores

Nº de modelo 08914TC—Nº de serie 40000000 y superiores

Nº de modelo 08916—Nº de serie 40000000 y superiores

Nº de modelo 08918—Nº de serie 40000000 y superiores



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

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u 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.

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.

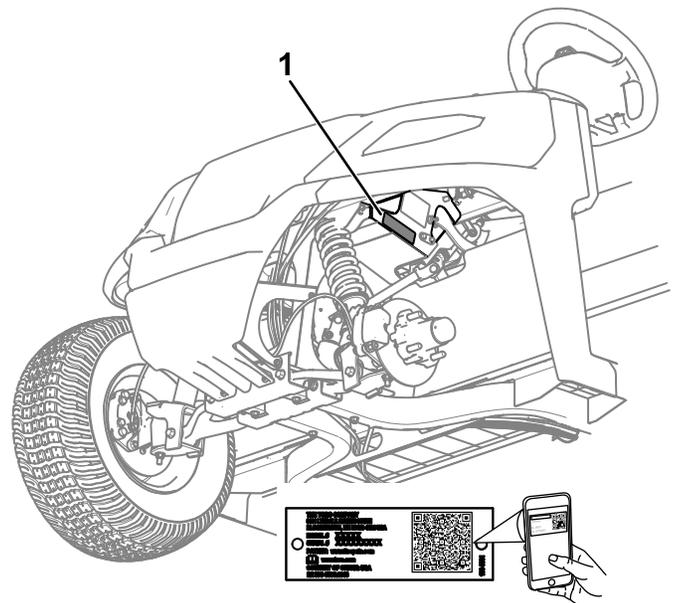


Figura 1

g405906

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Introducción

Este vehículo está diseñado para ser usado por operadores comerciales contratados para el transporte de personas, principalmente fuera de las carreteras. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted, para sus pasajeros 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

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	4
Seguridad en general	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Montaje	8
1 Instalación del volante	8
2 Conexión de la batería	9
3 Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos	9
4 Bruñido de los frenos	9
El producto	10
Controles	10
Pantalla	12
Especificaciones	15
Aperos/accesorios	15
Antes del funcionamiento	16
Seguridad antes del uso	16
Mantenimiento diario	17
Comprobación de la presión de los neumáticos	17
Cómo añadir combustible	18
Rodaje de una máquina nueva	18
Durante el funcionamiento	19
Seguridad durante el uso	19
Cómo arrancar el motor	21
Parada de la máquina	21
Cómo aparcar la máquina	21
Después del funcionamiento	22
Seguridad tras el uso	22
Acarreo de la máquina	22
Remolque de la máquina	22
Mantenimiento	23
Seguridad durante el mantenimiento	23
Seguridad de las baterías	24
Calendario recomendado de mantenimiento	25
Lista de comprobación – mantenimiento diario	26
Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales	27
Procedimientos previos al mantenimiento	27
Preparación de la máquina para el mantenimiento	27
Retirada del conjunto del asiento	27
Instalación del conjunto de asiento	28
Retirada del capó	28
Instalación del capó	28
Elevación de la máquina	30
Lubricación	30
Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras	30
Mantenimiento del motor	33
Seguridad del motor	33
Mantenimiento del limpiador de aire	33
Mantenimiento del aceite de motor	34
Mantenimiento de la bujía	36

Seguridad

Seguridad en general

- Este producto es capaz de causar lesiones personales o la muerte. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.
- La operación o el mantenimiento incorrectos, o la falta de cuidados adecuados de la máquina pueden hacer que se vuelva inestable; otros factores incluyen las condiciones del terreno, las pendientes, la velocidad o la falta de juicio del operador.
- 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 en buen estado de funcionamiento todos sus 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.

Mantenimiento del sistema de combustible	37
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones	37
Cambio de los filtros de combustible	37
Mantenimiento del cartucho de carbón	38
Mantenimiento del sistema eléctrico	39
Mantenimiento de la batería	39
Sustitución del faro	41
Ubicación de los fusibles	42
Mantenimiento del sistema de transmisión	42
Mantenimiento de los neumáticos.....	42
Inspección de los componentes de dirección y suspensión	42
Ajuste de la alineación de las ruedas.....	43
Comprobación del nivel de fluido del transeje	44
Cambio del fluido del transeje	44
Comprobación de la posición de punto muerto del cambio de marchas	45
Ajuste de la posición de Punto muerto del cambio de marchas.....	45
Mantenimiento del embrague de la transmisión principal	45
Reducción de la velocidad máxima	46
Mantenimiento de los frenos	47
Ajuste del freno de estacionamiento	47
Comprobación del nivel del líquido de frenos.....	48
Comprobación de los frenos	48
Sustitución de las pastillas del freno de servicio y del freno de estacionamiento.....	49
Cambio del líquido de frenos.....	49
Mantenimiento de las correas	49
Mantenimiento de la correa de transmisión	49
Ajuste de la correa del generador de arranque	50
Limpieza	51
Lavado de la máquina.....	51
Almacenamiento	51
Seguridad durante el almacenamiento	51
Almacenamiento de la máquina.....	51

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



120-9570

decal120-9570

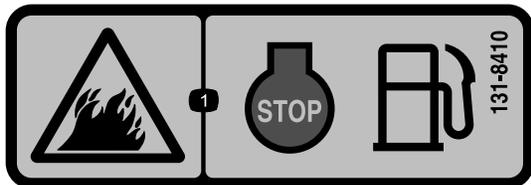
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



127-3866

decal127-3866

1. Advertencia – manténgase alejado de las superficies calientes.



131-8410

decal131-8410

1. Peligro de incendio – apague el motor antes de repostar.



131-8463

decal131-8463

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

Modelos 08916 y 08918 solamente:



140-0920

decal140-0920

1. Advertencia – no utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
2. Peligro de caída; peligro de desmembramiento – los pasajeros deben sentarse únicamente en los lugares designados para ello; los brazos y las piernas deben mantenerse siempre dentro del vehículo.

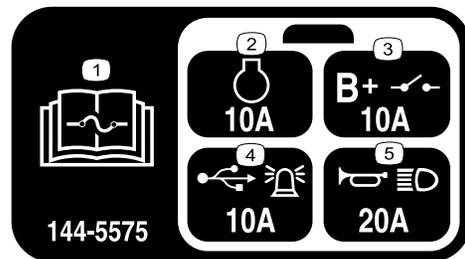
Modelos 08914 y 08914TC solamente:



144-5574

decal144-5574

1. Advertencia – no utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
2. Peligro de caída; desmembramiento – no lleve más de 4 ocupantes; los ocupantes deben sentarse únicamente en los lugares designados para ello; los brazos y las piernas deben mantenerse siempre dentro del vehículo.



144-5575

decal144-5575

1. Consulte el *Manual del operador* para obtener información sobre los fusibles.
2. Motor
3. Sistema principal B+
4. Conector USB y baliza
5. Claxon y faros

VISTA EFI  144-5579	
 2	145-7199
 3	145-7282 (10 MICRON), 145-7283 (30 MICRON)
 4	147-3473
 5	0.030" (0.76mm)
 6	1.0 qt (0.94 L) SAE 10W-30 > -20°C (-4°F) SAE 5W-30 < 0°C (32°F)
 7	0.75 qt (0.71 L) MOBIL 424
 8	DOT 3
 9	205 x 65-10, 6 PLY, 20 psi

decal144-5579

144-5579

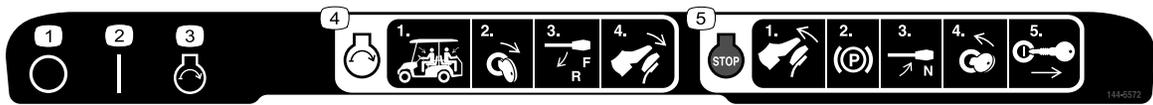
1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Filtro de aire del motor
3. Filtro de combustible
4. Bujía
5. Distancia entre los electrodos de la bujía
6. Aceite del motor
7. Fluido de transmisión
8. Líquido de frenos
9. Presión de los neumáticos



decal144-5571

144-5571

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – reciba una formación adecuada antes de utilizar la máquina.
3. Advertencia – no permita nunca que la máquina sea utilizada por niños; utilice la máquina únicamente mientras está sentado en el puesto del operador.
4. Peligro de colisión – no utilice la máquina en la vía pública.
5. Peligro de vuelco – conduzca lentamente al atravesar o subir pendientes o cuestas; realice los giros a baja velocidad; no supere la velocidad de 25 km/h (16 mph); conduzca lentamente mientras transporta pasajeros; conduzca lentamente en terrenos irregulares.
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador.



decal144-5572

144-5572

1. Apagado
 2. Conectado
 3. Motor – arrancar
 4. Para arrancar el motor – 1) Siéntese en el puesto del operador y haga que todos los pasajeros se sienten en los asientos designados; 2) Gire la llave a la posición de ARRANQUE del motor; 3) Mueva el selector de marchas a la dirección de desplazamiento deseada; 4) Pise el pedal.
 5. Para apagar el motor – 1) Suelte el pedal; 2) Active el freno de estacionamiento; 3) Gire el selector de marchas a la posición de PUNTO MUERTO; Gire la llave a la posición de DESCONECTADO; 4) Retire la llave.
-

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante Tornillo Muelle Cubierta del volante Clip del volante	1 5 2 1 1	Instalación del volante (modelo de 4 plazas (en caja) solamente).
2	No se necesitan piezas	–	Conexión de la batería (modelo de 4 plazas (en caja) solamente).
3	No se necesitan piezas	–	Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos.
4	No se necesitan piezas	–	Bruñir (rodar) los frenos.

1

Instalación del volante

Modelo de 4 plazas (en caja) solamente

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
5	Tornillo
2	Muelle
1	Cubierta del volante
1	Clip del volante

Procedimiento

Consulte la [Figura 3](#) durante este procedimiento.

1. Coloque el volante sobre la columna de dirección.
Asegúrese de que el volante está centrado (es decir, el borde inferior plano debe estar paralelo al suelo).
2. Utilice la contratuerca para fijar el volante a la columna de dirección.
3. Apriete la contratuerca a 27 N·m (20 pies-libra).
4. Utilice 2 tornillos y 2 muelles para sujetar el clip del volante a la cubierta del volante.
5. Utilice 3 tornillos para sujetar la cubierta al volante.
6. Apriete los 5 tornillos a 0.6 N·m (5 pulgadas-libra).

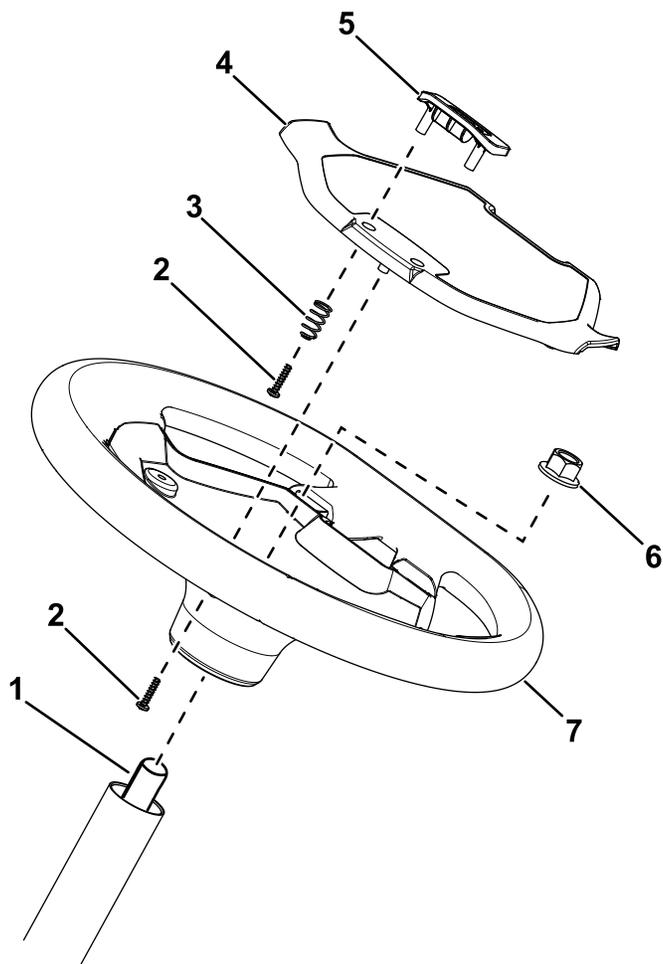


Figura 3

g410793

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Columna de dirección | 5. Clip del volante |
| 2. Tornillo | 6. Contratuerca |
| 3. Muelle | 7. Volante |
| 4. Cubierta del volante | |

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 \(página 48\)](#).
3. Compruebe el nivel del fluido del transeje antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de fluido del transeje \(página 44\)](#).
4. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).

4

Bruñido de los frenos

No se necesitan piezas

Procedimiento

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

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

2

Conexión de la batería

Modelo de 4 plazas (en caja) solamente

No se necesitan piezas

Procedimiento

Conecte la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 41\)](#).

El producto

Controles

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

Panel de control

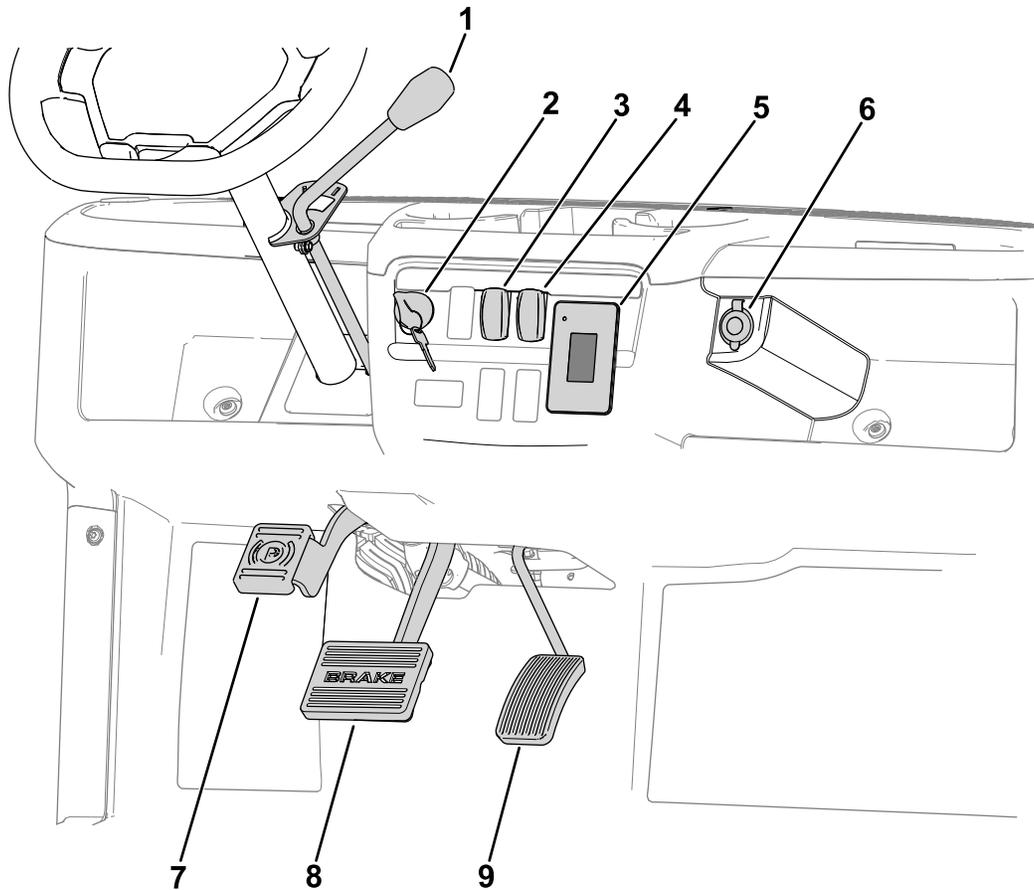


Figura 4

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Palanca de cambios | 6. Puerto USB |
| 2. Interruptor de encendido | 7. Pedal del freno de estacionamiento |
| 3. Interruptor de las luces | 8. Pedal de freno |
| 4. Interruptor del claxon | 9. Pedal del acelerador |
| 5. Pantalla | |

g405102

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador 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 hacia adelante es de 26 km/h (16 mph).

Pedal de freno

Utilice el pedal de freno para detener la máquina o para reducir la velocidad.

⚠ ADVERTENCIA

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") de la chapa de suelo de la máquina, ajuste o repare los frenos.

Pedal del freno de estacionamiento

Pise el pedal para activar el freno de estacionamiento.

El freno de estacionamiento se desactiva cuando se pisa el pedal del acelerador.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO y ARRANQUE.

Interruptor del claxon

Presione el interruptor del claxon para hacer sonar el claxon.

Palanca de cambios e indicador del cambio de marchas

La palanca de cambios puede ajustarse a 3 posiciones en el indicador del cambio de marchas (Figura 5): HACIA ADELANTE, HACIA ATRÁS y PUNTO MUERTO.

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

Desde la posición de PUNTO MUERTO, puede mover la palanca de cambios hacia la izquierda, a la posición de HACIA ADELANTE o hacia la derecha, a la posición de HACIA ATRÁS (Figura 5).

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

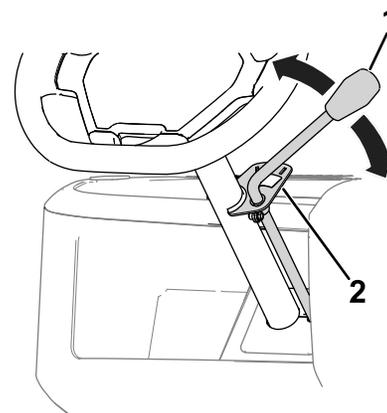


Figura 5

g408502

1. Palanca de cambios
2. Indicador del cambio de marchas

Interruptor de las luces

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

Puerto USB

Utilice el puerto USB para alimentar dispositivos móviles.

Importante: Cuando no esté usando el puerto USB, inserte el tapón de goma para evitar que se deteriore el puerto.

Pantalla

La pantalla muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 6).

Normalmente el indicador se enciende en verde **fijo**.

Si hay uno o más fallos activos, el indicador **parpadea** en rojo.

Si se produce un aviso, el indicador se enciende en rojo **fijo**.

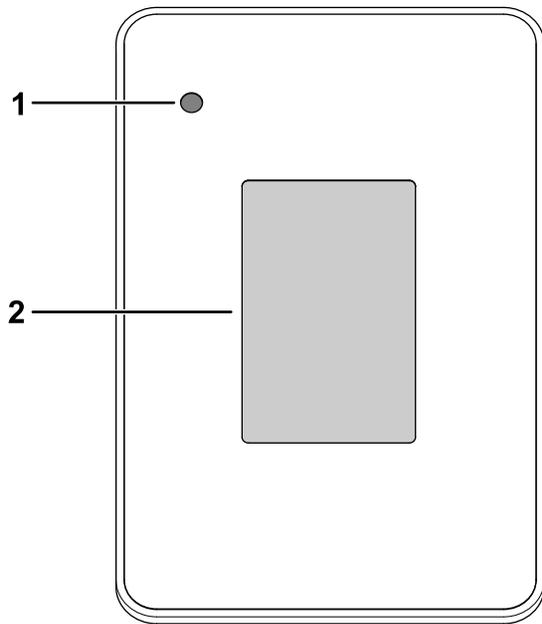


Figura 6

g320256

1. Indicador

2. Pantalla

Hay una pantalla inicial y una pantalla de operación (Figura 7 y Figura 8).

La Figura 8 muestra lo que puede ver en la pantalla mientras utiliza la máquina. La pantalla de inicio aparece durante unos segundos cuando se gira la llave a la posición de ENCENDIDO y luego aparece la pantalla de operación.



Figura 7

Pantalla de inicio

g413507

1. Versión de software

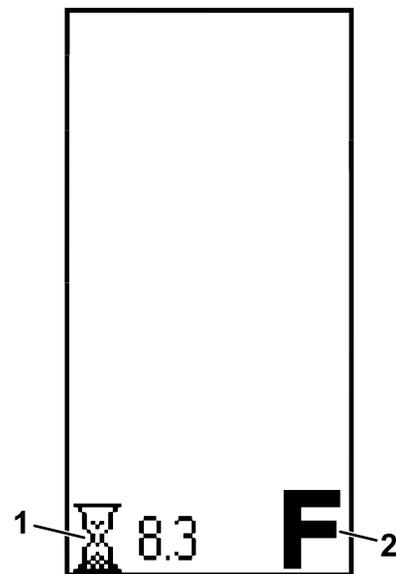


Figura 8

Pantalla de operación

g413603

1. Horas de operación

2. Dirección

La pantalla de operación con la posición direccional (Figura 9) aparece cuando se cambia de dirección.

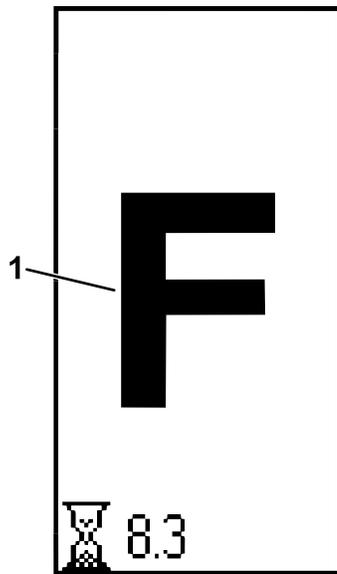


Figura 9

g413604

1. Posición ADELANTE

Aparece un código de fallo activo (Figura 11) en la pantalla si hay un problema con la máquina.

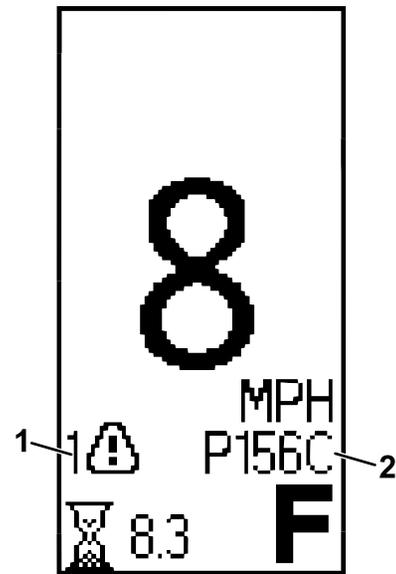


Figura 11

g413606

1. Indicador de fallo activo 2. Código de fallo

La pantalla de operación con la velocidad actual de la máquina (Figura 10) aparece mientras conduce la máquina.

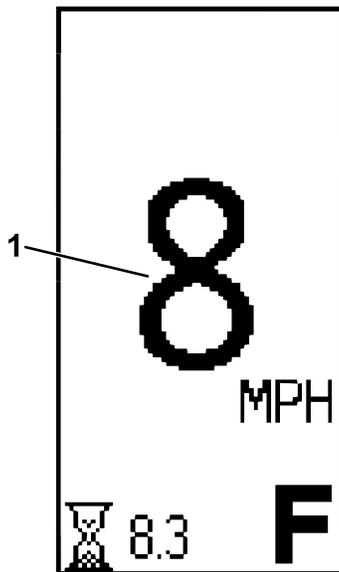


Figura 10

g413605

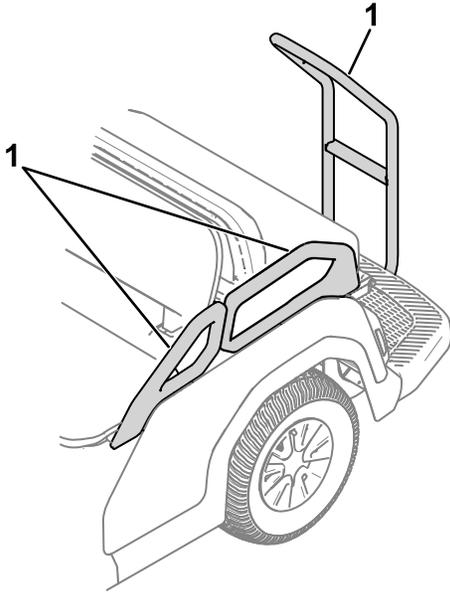
1. Velocidad actual de la máquina

Descripción de los iconos

F	Dirección – HACIA ADELANTE
N	Dirección – PUNTO MUERTO
R	Dirección – HACIA ATRÁS
	Horímetro
	Fallo activo

Asideros de los pasajeros

Los asideros de los pasajeros están situados en el lado exterior de cada asiento y en la parte trasera de la máquina (Figura 12).



g408491

Figura 12

1. Asidero del pasajero

Especificaciones

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

Peso base	Modelo de 4 plazas: 398 kg (880 libras), incluyendo el Kit de capota
	Modelo de 6 plazas: 417 kg (920 libras)
	Modelo de 8 plazas: 482 kg (1065 libras)
Capacidad nominal (en una superficie nivelada)	Modelo de 4 plazas: 463 kg (1020 libras) en total, incluyendo un operador de 91 kg (200 libras) y 91 kg (200 libras) para cada pasajero, carga, accesorios y aperos.
	Modelo de 6 plazas: 694 kg (1530 libras) en total, incluyendo un operador de 91 kg (200 libras) y 91 kg (200 libras) para cada pasajero, carga, accesorios y aperos.
	Modelo de 8 plazas: 878 kg (1935 libras) en total, incluyendo un operador de 91 kg (200 libras) y 91 kg (200 libras) para cada pasajero, carga, accesorios y aperos.
Peso bruto del vehículo (PBV) – en terreno llano	Modelo de 4 plazas: 861 kg (1900 libras)
	Modelo de 6 plazas: 1111 kg (2450 libras)
	Modelo de 8 plazas: 1360 kg (3000 libras)
Anchura total	112 cm (44")
Longitud total	Modelo de 4 plazas: 277 cm (109")
	Modelo de 6 plazas: 357 cm (140.5")
	Modelo de 8 plazas: 437 cm (172.0")
Altura total	Parte superior del volante: 121 cm (47.5")
	Parte superior de la capota: 188 cm (73.9")
Separación del suelo	21.6 cm (8.5") delante sin operador
	15.7 cm (6.2") detrás sin operador
Distancia entre ejes	Modelo de 4 plazas: 166 cm (65.5")
	Modelo de 6 plazas: 246 cm (97")
	Modelo de 8 plazas: 326 cm (128.5")
Distancia entre ruedas (línea central a línea central)	Delante: 90 cm (35.4")
	Detrás: 90 cm (35.4")
Velocidad del motor	Ralentí bajo: 1150 rpm
	Ralentí alto: 3400 rpm.

Aperos/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 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 tengan la capacidad visual, auditiva, física o mental necesarias para hacerlo con seguridad. La normativa local puede restringir la edad del operador y exigir una prueba de seguro.
- El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos. Los operadores de la máquina deben completar un programa de formación de operadores, cualquiera que sea su experiencia anterior en la operación de vehículos.
- El programa de formación de operadores debe incluir el *Manual del operador* y hacer hincapié en la seguridad del operador, de los pasajeros y de otras personas; normas de seguridad en general; una descripción general del equipo, los controles y las funciones, y cómo funcionan cuando se utilizan correctamente o de forma inapropiada; las condiciones del suelo, pendientes y otras circunstancias que podrían afectar al uso de la máquina; y una evaluación de la competencia del operador.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Apague la máquina, ponga el freno de estacionamiento, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar 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.
- 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.

- Inspeccione la máquina periódicamente para asegurarse de que el sistema de interruptores de seguridad (si está instalado) funciona correctamente.
- Evalúe el área donde se va a utilizar la máquina e identifique zonas en las que no debe utilizarla y los obstáculos a evitar. Enseñe a los operadores a cumplir cualquier práctica de seguridad adicional.
- Tenga cuidado al utilizar la máquina en zonas en las que haya peatones, bicicletas o vehículos a motor, siempre que sea posible. Si utiliza la máquina cuando hay otros vehículos o peatones en las inmediaciones, puede utilizar espejos, barreras, luces u otras medidas en estas zonas.
- Es responsabilidad del propietario evaluar el entorno y las condiciones de uso para determinar si la máquina necesita luces, y en ese caso, de equipar la máquina con luces apropiadas.
- El propietario es responsable de determinar si las condiciones de uso requieren que la máquina cuente con dispositivos sonoros y/o visuales adicionales, y de proporcionar y mantener dichos dispositivos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Al principio de cada cambio de turno del personal que utiliza la máquina, compruebe la condición de la máquina, inspeccione los neumáticos, los dispositivos de advertencia, las luces, la batería, los controladores de velocidad y direccionales, los frenos, los interruptores de seguridad y el mecanismo de dirección. Si la máquina necesita ser reparada o si no es segura en algún aspecto, informe inmediatamente al propietario y no utilice la máquina hasta que esté en un estado de funcionamiento seguro.

Seguridad en el manejo del 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.
- 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.
- Antes de repostar combustible, apague el motor y deje que se enfríe. Haga que el operador y

los pasajeros abandonen la máquina antes de repostar.

- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- El propietario es responsable de almacenar y manipular combustibles licuados de acuerdo con las normas ANSI/NFPA 30. Almacene y manipule el combustible de acuerdo con las normas ANSI/NFPA 505 y ANSI/NFPA 30, o conforme a lo estipulado en la normativa local.
- Contenga inmediatamente cualquier derrame de combustible conforme a la normativa aplicable.
- Ventile las zonas de mantenimiento y almacenamiento según la normativa local de prevención de incendios para evitar el peligro de incendio.
- Evite el riesgo de incendio y explosión por descargas de electricidad estática. Utilice solamente recipientes de combustible portátiles no metálicos homologados por el Underwriter's Laboratory (UL) o la American Society for Testing and Materials (ASTM). Utilice únicamente embudos de plástico sin filtro ni malla. Almacene y manipule el combustible de acuerdo con las normas ANSI/NFPA 505 y ANSI/NFPA 30, o conforme a lo estipulado en la normativa local.
- Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de la gasolina en un recipiente de combustible sin conexión a tierra. Retire el recipiente de combustible de la máquina y colóquelo en el suelo, lejos de la máquina, antes de llenarlo. Mantenga la boquilla en contacto con la boca de llenado del recipiente mientras lo llena. Cuando sea factible, retire el equipo del remolque o del camión y repóstele en el suelo. Si esto no es posible, utilice un recipiente de combustible portátil de plástico para repostar equipos situados en la plataforma de un camión o un remolque.
- No utilice llamas desnudas para comprobar el nivel de electrolito de la batería o el nivel de combustible del depósito.
- No utilice la máquina si hay una fuga en el sistema de combustible.
- Antes de desconectar cualquier parte del sistema de combustible del motor, asegúrese de que la válvula de cierre de combustible (en su caso) está cerrada.

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección [Lista de comprobación – mantenimiento diario](#) (página 26).

Comprobación de la presión de los neumáticos

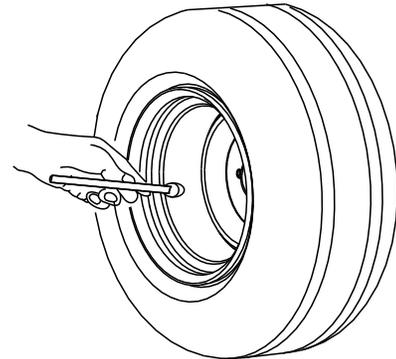
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Especificación de la presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros: 1.38 bar (20 psi).

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

Nota: La presión del aire de los neumáticos se determina según la carga que piensa llevar.

1. Compruebe la presión de los neumáticos.
 - 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 mayores velocidades.
2. Si es necesario, ajuste la presión de los neumáticos añadiendo o quitando aire de los neumáticos.



G001055

Figura 13

g001055

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

Tipo	Gasolina sin plomo
Octanaje mínimo	87 (US) o 91 (RON; fuera de los Estados Unidos)
Etanol	No más del 10 % por volumen
Metanol	Ninguno
MTBE (éter metil tert-butílico)	Menos del 15 % por volumen
Aceite	No añadir al combustible

Utilice solamente combustible limpio y fresco (no más de 30 días de antigüedad) de origen acreditado.

Importante: Para reducir los problemas de arranque, añada estabilizador/acondicionador al combustible fresco, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador/acondicionador de combustible.

Consulte el manual del propietario del motor si desea más información.

Llenado del depósito de combustible

La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 18.9 litros (5 galones US).

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. Pare el motor y retire la llave de contacto.
5. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 14).

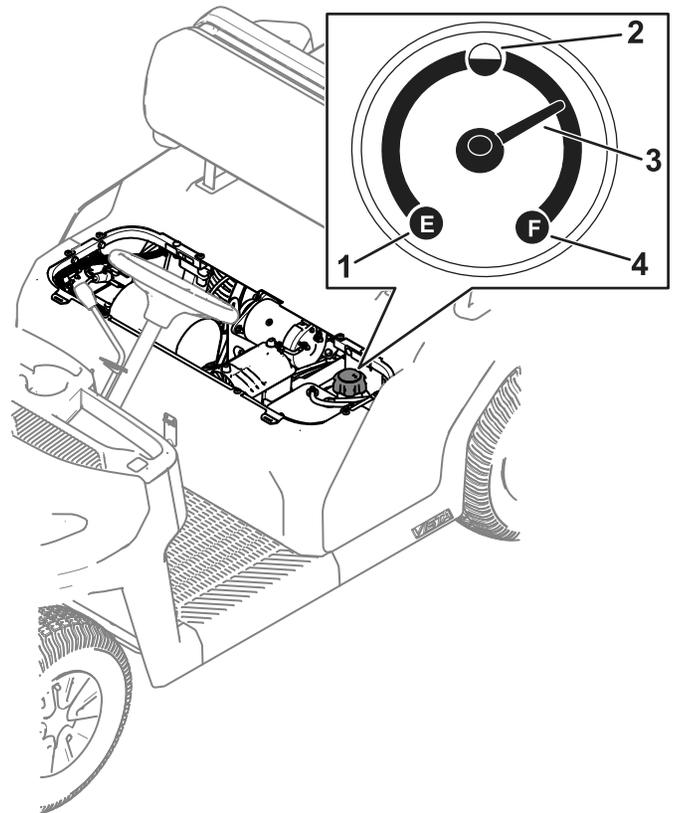


Figura 14

g407208

1. Vacío
2. Medio lleno
3. Aguja
4. Lleno

6. Retire el tapón del depósito de combustible.
7. Llene el depósito hasta unos 25 mm (1") por debajo de la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado).

Nota: Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. **No llene el depósito de combustible en exceso.**

8. Instale el tapón del depósito de combustible firmemente.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

Rodaje de una máquina nueva

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas—Siga las pautas de rodaje de una máquina nueva.

Observe las pautas siguientes para asegurar un rendimiento correcto de la máquina.

- Asegúrese de que los frenos están bruñidos; consulte la sección de bruñido, en Configuración.
- Compruebe regularmente los niveles de fluidos y del aceite del motor. Esté atento a señales

de sobrecalentamiento de la máquina o de sus componentes.

- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente durante unos 15 segundos antes de usar la máquina.
- **Nota:** Deje más tiempo para que el motor se caliente si la temperatura es baja.
- 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 \(página 23\)](#) 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 alineación de las ruedas \(página 43\)](#).

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.
- Informe al propietario de cualquier accidente que ocurra con la máquina.
- Mantenga a otras personas y a los niños alejados de la zona de trabajo.
- Los pasajeros deben sentarse únicamente en los asientos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro de la máquina en todo momento.
- El operador debe llevar calzado resistente y antideslizante.
- 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 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.
- 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 en el volante; los pasajeros deben utilizar los asideros provistos.
- No supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina.
- El transporte de cargas sobredimensionadas en la plataforma reduce la estabilidad de la máquina. No supere la capacidad de carga de la plataforma.
- Utilice la máquina únicamente si hay buena visibilidad. Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas y objetos sueltos u ocultos. Reduzca 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 que podrían causar un vuelco de la máquina. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Identifique los giros cerrados, los puntos ciegos, las zonas de aproximación a puentes y otras zonas potencialmente peligrosas, y coloque una advertencia para alertar al operador sobre la naturaleza de los peligros y las precauciones que debe tomar para evitarlos.
- No conduzca la máquina cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa más allá del borde o si el terreno del borde cede.
- Manténgase alejado de posibles peligros como bordes de rampas y plataformas.
- 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 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.
- 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.
- Extreme las precauciones y reduzca la velocidad al conducir la máquina en zonas mojadas o con hielo, o sobre terrenos sueltos, que podrían dar lugar a una reducción en la tracción, la dirección, la estabilidad y el frenado. Repare cualquier zona de terreno suelto, si es posible, o cierre la zona y coloque una advertencia para evitar que otras personas utilicen la máquina en esas zonas.

- Conducir la máquina a alta velocidad y luego detenerse 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. La máquina se considera "desatendida" si usted se encuentra a una distancia de 7.6 m (25') o más de ella y la tiene a la vista, o si usted se encuentra fuera de la máquina y no la tiene a la vista. Cada vez que abandone la máquina y permanezca a menos de 7.6 m (25') de ella con la máquina a la vista, ponga los controles en la posición de PUNTO MUERTO y active el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace.
- 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.
 - Apague el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Si la máquina vibra anormalmente, detenga y apague la máquina inmediatamente, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina para detectar si hay daños. Repare cualquier daño en la máquina antes de volver a utilizarla.
- No aparque la máquina ni la deje desatendida en un lugar donde pudiera obstruir salidas de incendio, accesos a escaleras o equipos contraincendios.
- Utilice la máquina únicamente cuando esté en el puesto del operador. Usted y sus pasajeros deben permanecer sentados mientras la máquina esté en movimiento.
- No permita que los pasajeros le distraigan física o verbalmente mientras conduce la máquina.
- Realice los arranques, las paradas, los giros o los cambios de sentido de manera suave para no poner en peligro a los pasajeros o perder el control de la máquina.
- Esté siempre alerta y pendiente de los peatones. No conduzca la máquina de manera que pudiera poner en peligro a otras personas.
- En todas las condiciones de desplazamiento, conduzca la máquina a una velocidad que le permita detenerla con seguridad.
- Ceda el paso a peatones, ambulancias, camiones de bomberos, y otros vehículos o máquinas en situaciones de emergencia.
- No adelante a otras máquinas que viajen en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
- Mantenga una visión clara del camino a seguir, observe el tráfico y a las personas, y mantenga una distancia segura.
- Aminore la marcha o pare, según dicten las condiciones, y active el dispositivo de advertencia sonoro en cruces y siempre que la visibilidad esté obstruida en otros lugares.
- No conduzca la máquina sobre ningún elevador a menos que esté específicamente autorizado para hacerlo. Acérquese a los elevadores lentamente, y luego entre en línea recta una vez que el elevador esté correctamente nivelado. Cuando esté en el elevador, ponga los controles en la posición de PUNTO MUERTO, apague el motor y active el freno de estacionamiento. Haga que las demás personas salgan del elevador antes de que usted entre o salga con la máquina.
- No haga funcionar la máquina si hay riesgo de tormentas eléctricas.
- No añada elementos a la máquina ni la modifique.
- Utilice únicamente accesorios y aperos homologados por The Toro® Company.

Seguridad en las pendientes

- 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 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.
- Si es posible, evite girar la máquina y extienda las precauciones en pendientes, rampas o cuestas. Suba y baje las pendientes en línea recta.
- Si la máquina no puede avanzar al subir una pendiente, aplique paulatinamente los frenos y

baje la pendiente en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.

- Puede ser peligroso girar mientras se sube o se baja una pendiente. Si es imprescindible girar en una pendiente, hágalo lentamente y con cuidado. Evite conducir/girar en curvas que no estén correctamente peraltadas.
- 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 y detener la máquina en una pendiente. El vehículo tarda más en detenerse cuando baja una pendiente que cuando lo hace en un terreno llano. Si es imprescindible detener la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer inclinar o volcar la máquina. No frene bruscamente al desplazarse hacia atrás, porque la máquina podría volcar.
- Cada vez que utilice la máquina en pendientes pronunciadas, permanezca en los caminos designados para vehículos, en los que debe haber advertencias de pendiente pronunciada.
- El uso de la máquina a una velocidad excesiva cuesta abajo afectará su estabilidad. Identifique las pendientes peligrosas con una advertencia situada antes del principio de la pendiente. Tenga cuidado al acercarse a una pendiente, sobre todo al girar la máquina cuesta abajo o cuando la pendiente cuesta abajo supere el 10% (6 grados) en una superficie no pavimentada o el 20% (11 grados) en una superficie pavimentada. Evite aparcar en cuestas empinadas.

Seguridad durante la carga

- No supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina al utilizarla con una carga en la plataforma; consulte [Especificaciones \(página 15\)](#).
- Distribuya la carga uniformemente en la plataforma para mejorar la estabilidad y el control de la máquina.

Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento del operador, inserte la llave de encendido y gírela en el sentido horario hasta la posición de CONECTADO o de ARRANQUE.

Hay 2 modos de arrancar la máquina:

- **Arranque con pedal** – gire el interruptor de encendido a la posición de CONECTADO, pise el pedal del acelerador, luego levante el pie del pedal del acelerador.

Nota: Al retirar el pie del pedal del acelerador, el motor se apaga.

- **Arranque con llave** – ponga el interruptor de encendido en la posición de ARRANQUE; el motor se mantiene en marcha hasta que la llave se coloca en la posición de DESCONECTADO.

Nota: Cuando se utiliza el modo de arranque con llave, puede poner el freno de estacionamiento y trabajar alejado de la máquina mientras que el motor sigue funcionando y la batería mantiene la carga.

Nota: Si gira el interruptor a la posición de ARRANQUE el motor gira hasta que arranca. Si el motor gira durante más de 10 segundos, ponga la llave otra vez en la posición de DESCONECTADO y determine el problema (por ejemplo, compruebe que el limpiador de aire no está obstruido, que el depósito de combustible está lleno, que la bujía funciona correctamente, etc.) antes de volver a arrancar la máquina.

2. Mueva el selector de marchas al sentido de desplazamiento deseado de la máquina.
3. Presione poco a poco el pedal del acelerador.

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.

Cómo aparcar la máquina

1. Detenga la máquina usando los frenos de servicio, presionando y manteniendo presionado el pedal de freno.
2. Active el freno de estacionamiento presionando hacia abajo el pedal del freno de estacionamiento.

3. Gire la llave en sentido antihorario a la posición de DESCONECTADO.
4. Retire la llave.

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.
 - Apague el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Si, durante su uso, observa que la máquina no es segura en algún aspecto, informe inmediatamente al propietario y no utilice la máquina hasta que esté en condiciones seguras de funcionamiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.

Acarreo de la máquina

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

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.

⚠ CUIDADO

Si los asientos están sueltos, pueden caerse de la máquina y del remolque durante el transporte de la máquina y caer sobre otra máquina u obstaculizar la carretera.

Asegúrese de que todos los asientos están sujetos al vehículo.

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 y causar lesiones personales.

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

Nota: La dirección asistida no funciona, por lo que cuesta más trabajo dirigir la máquina.

EL remolcado de la máquina es un trabajo para dos personas. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Retire la correa de transmisión de la máquina.
2. Conecte un cable de remolque al centro del borde delantero del bastidor de la máquina.
3. Ponga la transmisión en PUNTO MUERTO y quite el freno de estacionamiento.

Mantenimiento

Seguridad durante el mantenimiento

- Si no se realiza regularmente el mantenimiento programado de la máquina, conducirla puede ser peligroso. Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes e inspecciones de la máquina deben ser realizadas únicamente por personal debidamente capacitado y autorizado.
- 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.
 - Apague el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- 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.
- No utilice la máquina en un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Ventile las zonas de mantenimiento y almacenamiento de la máquina para eliminar los vapores inflamables (gases), humos y otros materiales inflamables de acuerdo con la normativa de prevención de incendios aplicable.
- 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.
- Apoye la máquina sobre caballetes cada vez que trabaje debajo de la máquina.
- Inmovilice la máquina siguiendo las instrucciones del fabricante antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad.
- Inspeccione la máquina periódicamente para asegurarse de que los dispositivos sonoros y/o visuales (si están instalados) están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Evite los riesgos de incendio y tenga a mano equipos de protección contra incendios.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la máquina libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todas las fijaciones bien apretadas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Al realizar el mantenimiento, utilice solamente herramientas correctamente aisladas.
- Inspeccione regularmente los frenos, los mecanismos de control de velocidad y dirección, los dispositivos de advertencia, las luces, los reguladores, los protectores y los dispositivos de seguridad, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Inspeccione y mantenga la batería, los motores, los controladores de velocidad y direccionales, los interruptores de fin de carrera, los dispositivos de protección, los conductores y aisladores eléctricos y las conexiones eléctricas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- Antes de desmontar el sistema de combustible, vacíe el combustible del sistema y gire todas las válvulas a la posición de CERRADO para evitar fugas de combustible inflamable.
- Compruebe los sistemas de combustible en busca de fugas y compruebe la condición de las piezas. Si encuentra una fuga, no utilice la máquina hasta que se haya reparado la fuga.
- Para asegurar un rendimiento óptimo, utilice únicamente piezas y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de recambio y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Modificar y/o añadir elementos a la máquina sin la autorización previa por escrito de Toro puede afectar negativamente a la operación segura y al rendimiento de la máquina. Si usted ha modificado la máquina, usted se convierte en el fabricante original del vehículo modificado, y ahora tiene la responsabilidad de asegurar que se actualicen en consonancia las placas, etiquetas, pegatinas y/o calcomanías de capacidad, operación, advertencia, e instrucciones de mantenimiento.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un taquímetro.
- Mantenga todas las pegatinas de seguridad en condiciones legibles, así como calcomanías, ilustraciones, números de serie y el Manual del

operador. Obtenga estos elementos del fabricante y fíjelos en los lugares correspondientes de la máquina.

- Después de realizar tareas de mantenimiento o reparación en la máquina, haga que un mecánico cualificado y capacitado la conduzca en una zona autorizada alejada de otros vehículos y peatones para asegurarse de que esta correctamente ajustada y que funciona correctamente.
- Mantenga la máquina limpia para minimizar los peligros y para facilitar la detección de componentes que necesiten mantenimiento.
- Registre todos los trabajos realizados en un registro de mantenimiento por fecha, nombre de la persona que realiza el mantenimiento y tipo de mantenimiento. El propietario debe inspeccionar periódicamente el registro para asegurarse de que sus inscripciones son exactas y completas.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.

Seguridad de las baterías

- Para reducir el peligro de incendio, mantenga las baterías y la zona del motor libres de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Quítese cualquier joya o reloj antes de realizar tareas de mantenimiento sobre las baterías.
- No cargue las baterías durante el mantenimiento de la máquina.
- Desconecte siempre todos los cables de las baterías antes de manipular cualquier componente eléctrico; consulte [Desconexión de la batería \(página 39\)](#).

Nota: Al desconectar todos los cables de las baterías se aísla la corriente del sistema eléctrico.

- El electrolito de las baterías contiene ácido sulfúrico, que produce hidrógeno, un gas que es explosivo en ciertas condiciones. El ácido sulfúrico puede quemar la piel y dañar la ropa; cuando se emite en forma gaseosa, puede dañar los pulmones.
 - El mantenimiento, el almacenamiento y la carga de la máquina deben realizarse siempre en una zona bien ventilada.
 - Mantenga alejados de las baterías las chispas y llamas.
 - No fume cerca de las baterías.
 - No utilice una llama desnuda para comprobar el nivel del electrolito de la batería, o para buscar fugas de electrolito.
 - Lleve protección adecuada para los ojos, las manos y la cara.

- No se incline nunca sobre las baterías.
- Evite respirar los vapores de las baterías.
- Llene las baterías en un lugar que tenga disponible siempre agua limpia para enjuagar la piel.
- Si el electrolito entra en contacto con la piel o los ojos, enjuague la zona afectada durante 20 minutos con agua limpia. Quítese cualquier prenda afectada. Busque asistencia médica inmediatamente.
- Mantenga a niños y animales alejados de las baterías y del electrolito.
- El electrolito es tóxico.
 - No beba el electrolito.
 - Si alguien ingiere electrolito, haga que beba grandes cantidades de agua inmediatamente para diluir el electrolito, si es posible.
 - No intente provocar el vómito.
 - Llame al Servicio de Toxicología y busque asistencia médica inmediatamente.
- Cuando no se están llenando las baterías, mantenga los tapones de ventilación bien cerrados en las baterías. No utilice la máquina si falta o está dañado alguno de los tapones de ventilación.
- Al retirar o instalar las baterías, no deje que los terminales 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.
- No compruebe la carga de las baterías colocando un objeto metálico entre los bornes. Esto produce chispas, que pueden provocar una explosión.
- Tenga instalado siempre los retenedores de las baterías para proteger y fijar las baterías.
- Lea y comprenda las instrucciones de carga antes de cargar las baterías; consulte [Carga de las baterías \(página 41\)](#). Tome también las siguientes precauciones al cargar las baterías:
 - Ponga el interruptor de encendido de la máquina en la posición de DESCONECTADO antes de conectar el cargador a un suministro eléctrico.
 - Utilice únicamente el cargador de baterías suministrado con la máquina para cargar las baterías.
 - No cargue ninguna batería dañada o congelada.
 - Desenchufe siempre el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente antes de desconectarlo del conector de carga de la máquina para evitar chispas.

- Si durante la carga una batería se calienta, empieza a emitir grandes cantidades de gases, o escupe electrolito, desconecte inmediatamente el cable de alimentación

eléctrica de la toma de corriente. Haga revisar la máquina por un Servicio Técnico Autorizado antes de volver a utilizarla.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del aceite del motor.
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición de la correa de transmisión. • Compruebe la tensión de la correa del generador de arranque.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación del filtro de aire del cartucho de carbón.
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Siga las pautas de rodaje de una máquina nueva.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la presión de los neumáticos. • Comprobación del nivel de aceite del motor. • Compruebe la operación del cambio de marchas. • Comprobar el nivel del líquido de frenos. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor. • Compruebe y limpie alrededor del silenciador. • Compruebe y limpie alrededor de la entrada de aire.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • En condiciones de operación especiales (consulte Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales) – cambie el aceite del motor.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Retire la cubierta del limpiador de aire y limpie los residuos. No retire el elemento del limpiador de aire. • Limpie la suciedad que haya en el tapón guardapolvo. • En condiciones de operación especiales (consulte Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales) – cambie el elemento del limpiador de aire. Cambie el elemento del limpiador de aire antes si está sucio o dañado. • En condiciones de operación normales – cambie el aceite del motor. • Compruebe la bujía. • 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. • Compruebe la operación de la palanca de cambios en punto muerto. • Comprobación de los frenos.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • En condiciones de operación normales – cambie el elemento del limpiador de aire. Cambie el elemento del limpiador de aire antes si está sucio o dañado. • Comprobación del filtro de aire del cartucho de carbón. • Compruebe la condición y la tensión de la correa de transmisión. • Compruebe la tensión de la correa del generador de arranque.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el nivel de fluido del transeje.
Cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrasar los cojinetes de las ruedas delanteras.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de los filtros de combustible. • Limpie el embrague de transmisión principal. • Cambie las pastillas del freno de servicio y del freno de estacionamiento.
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones. • Cambio del fluido del transeje.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar el 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

El mantenimiento, las reparaciones, los ajustes o las inspecciones de la máquina 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

Duplicate 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 agua de las baterías.							
Compruebe el nivel del líquido de frenos.							
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.							

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Compruebe la operación del acelerador.							
Retoque cualquier pintura dañada.							
Lave la máquina.							

Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales

Importante: Si la máquina está sujeta a alguna de las condiciones indicadas 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)
- 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

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.

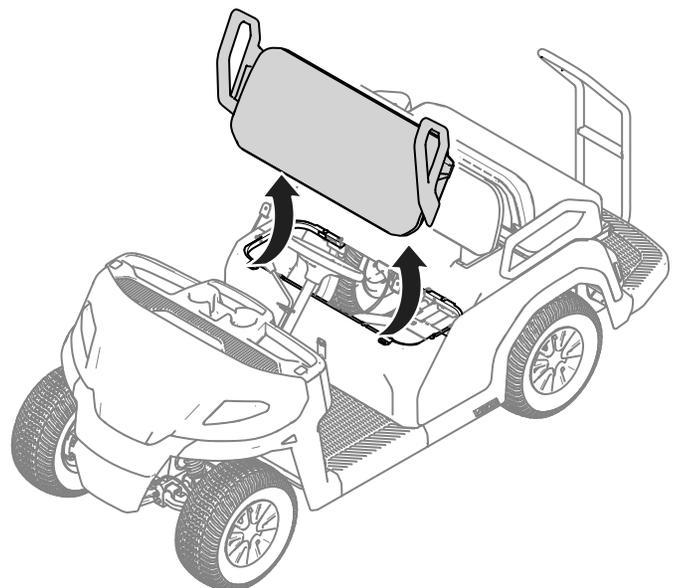


Figura 15

g405486

Retirada del conjunto del asiento

Levante el conjunto del asiento para poder retirar las pestañas de los soportes del bastidor (Figura 15).

Instalación del conjunto de asiento

Introduzca las pestañas del conjunto del asiento en los soportes del bastidor y baje el conjunto del asiento (Figura 16).

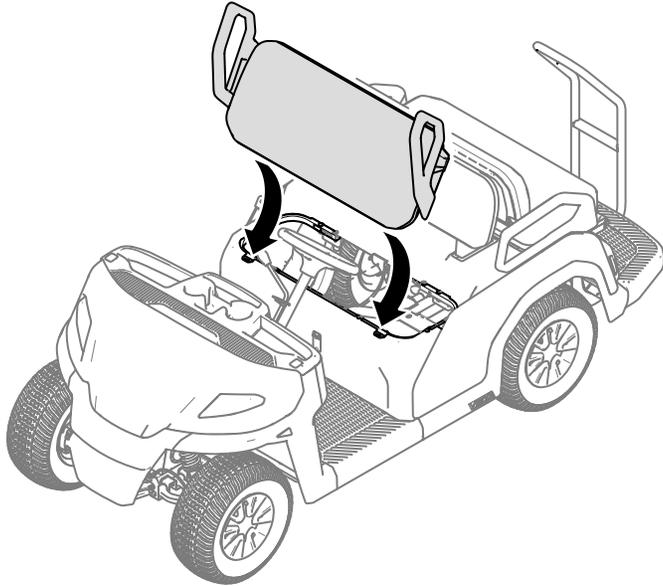


Figura 16

g405485

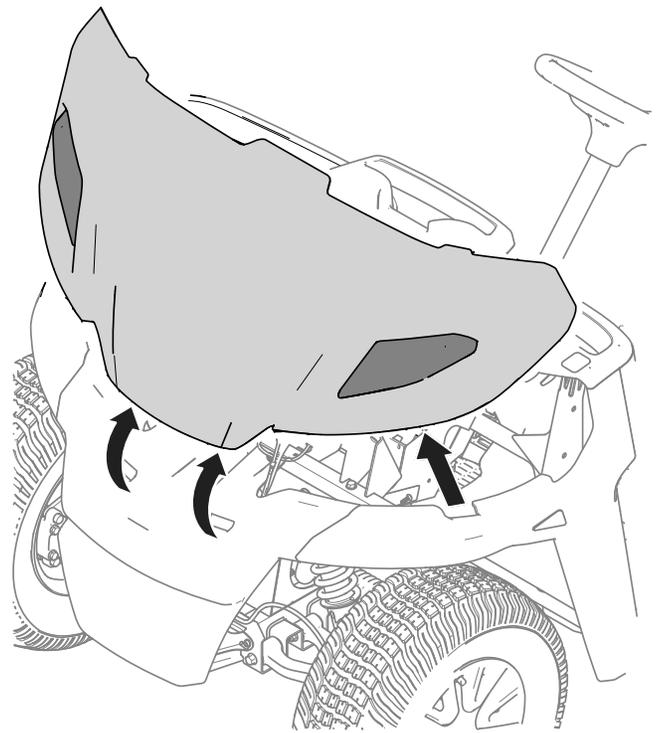


Figura 17

g411834

Retirada del capó

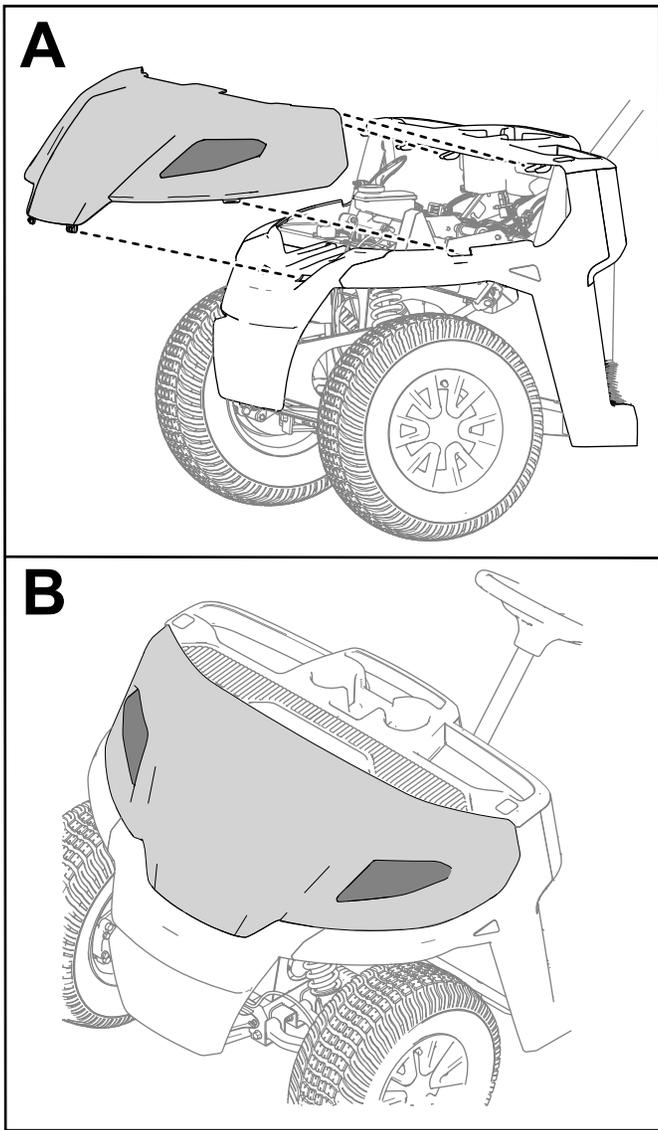
Levante el capó de la máquina, como se muestra en la Figura 17.

Importante: Tenga cuidado de no dañar los conectores del arnés de cables de los faros mientras retira el capó.

Si es necesario retirar completamente el capó de la máquina, desconecte los conectores del arnés de cables de los faros.

Instalación del capó

1. Asegúrese de que los conectores del arnés de cables están instalados en los faros.
2. Deslice la parte superior del capó por debajo del salpicadero y por dentro de los guardabarros.
3. Introduzca las pestañas delanteras del capó en el parachoques delantero.
4. Introduzca las pestañas laterales del capó en los guardabarros empujando sobre el capó, justo por debajo de las luces.



g420146

Figura 18

Elevación de la máquina

⚠ PELIGRO

La máquina puede volverse inestable si se usa un gato. La máquina podría caerse del gato y herir 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 apoyada en un equipo de elevación.
- Utilice patas de apoyo para apoyar la máquina una vez que la 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 sobre caballetes.

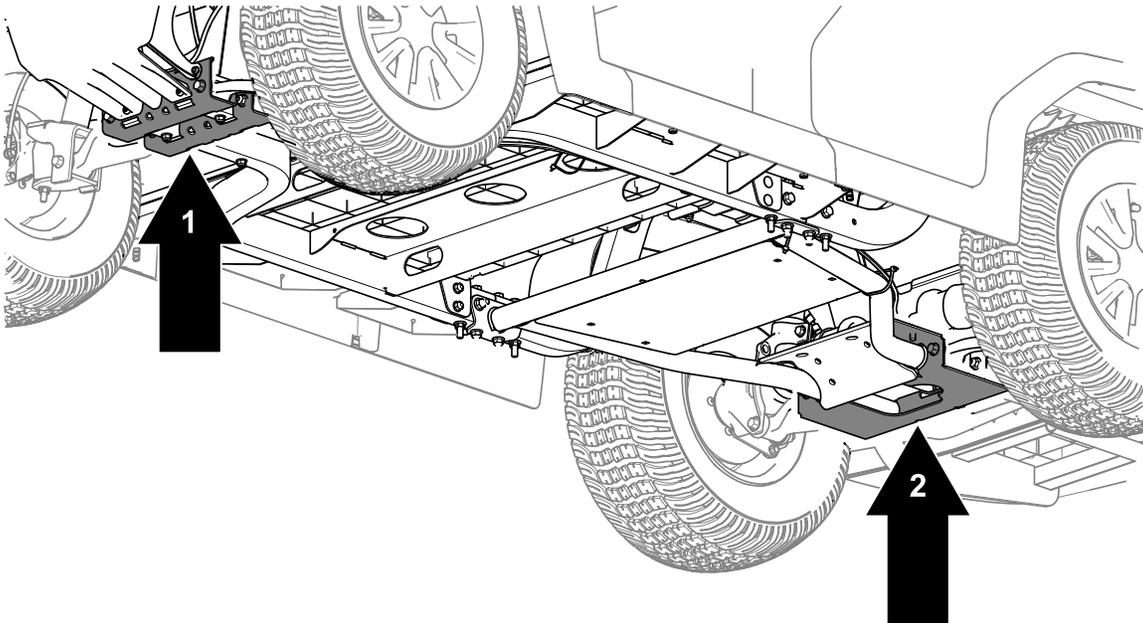


Figura 19

g411857

1. Punto de elevación delantero

2. Punto de elevación trasero

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 caballetes.
2. Retire el tapacubos y las 4 tuercas que sujetan la rueda al cubo (Figura 20).

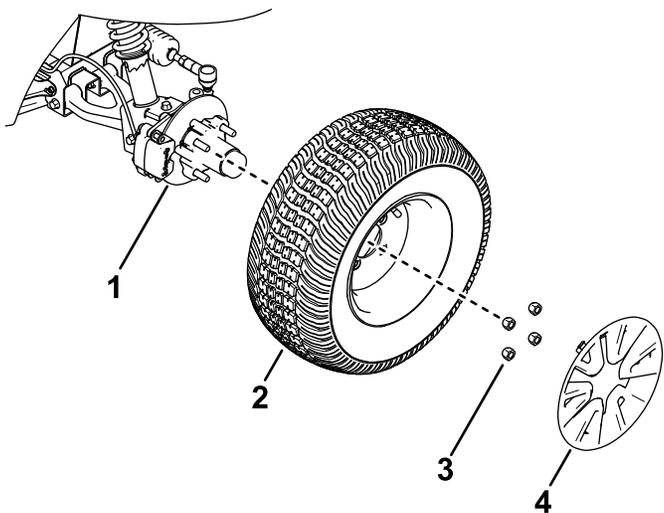


Figura 20

g408989

- | | |
|----------|-------------------------|
| 1. Cubo | 3. Tuerca |
| 2. Rueda | 4. Cubierta del volante |

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 21).

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

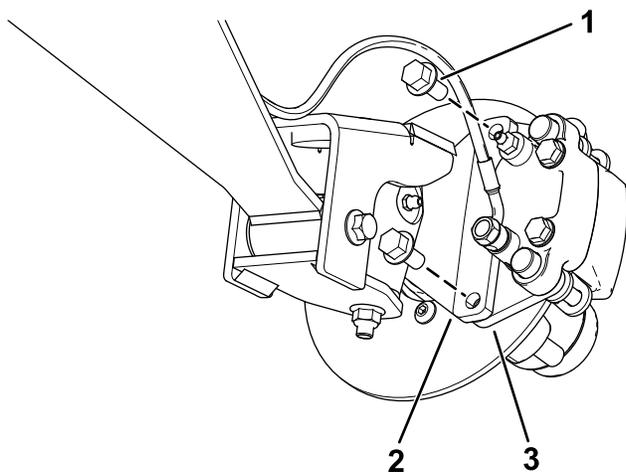


Figura 21

g408990

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

4. Retire el tapón guardapolvo del cubo (Figura 22).

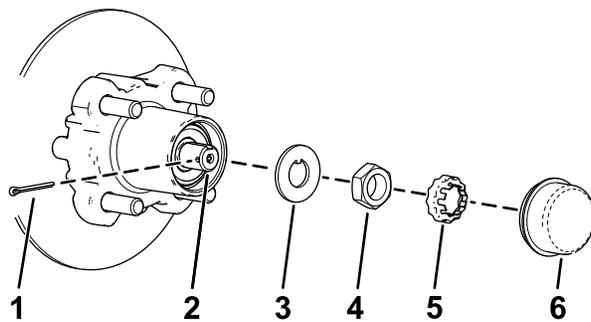


Figura 22

g192346

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Claveta | 4. Tuerca del eje |
| 2. Eje | 5. Retén de la tuerca |
| 3. Arandela de pestaña | 6. Tapá guardapolvo |

5. Retire la claveta y el retén del eje y la tuerca del eje (Figura 22).
6. Retire la tuerca del eje y separe el conjunto de cubo y rotor del eje (Figura 22 y Figura 23).

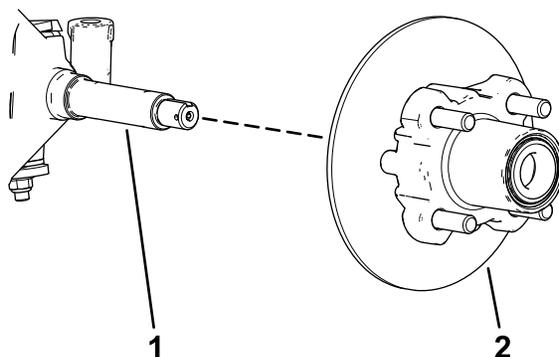


Figura 23

g192347

- | | |
|--------|-----------------------------|
| 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 del cubo (Figura 24).

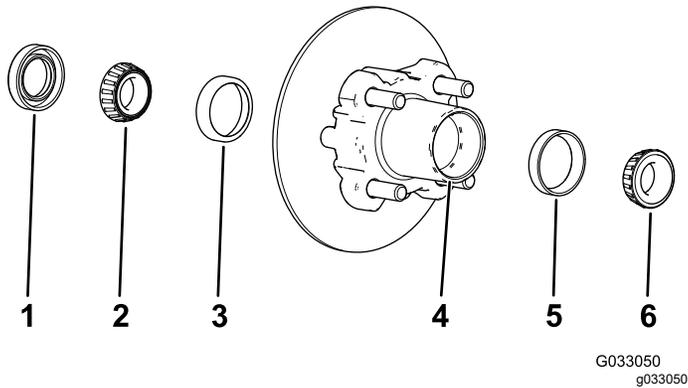


Figura 24

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 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 24).
3. Limpie la junta y compruebe que no está desgastada o dañada.
Nota: No utilice disolvente para limpiar la junta. Sustituya 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 dañada. 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 24).
6. Llène los cojinetes con la grasa especificada.
7. Llène el hueco del cubo hasta un 50 a 80% de su capacidad con la grasa especificada (Figura 24).
8. Monte el cojinete interior sobre el anillo en el lado interior del cubo e instale la junta (Figura 24).
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 la grasa especificada en el eje (Figura 25).

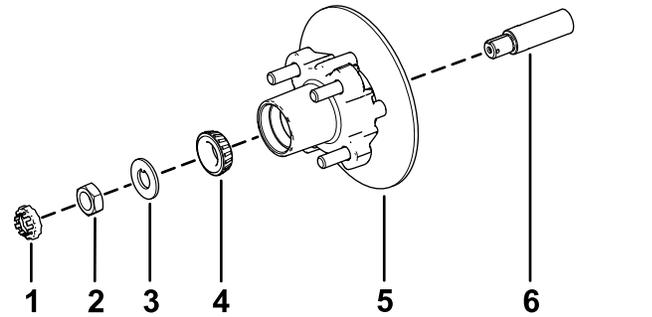


Figura 25

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Retén de la tuerca | 4. Cojinete exterior |
| 2. Tuerca del eje | 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 25).
3. Monte el cojinete exterior en el eje y acople el cojinete al anillo de rodadura exterior (Figura 25).
4. Monte la arandela con pestaña en el eje (Figura 25).
5. Enrosque la tuerca en el eje y apriétela a 15 N·m (11 pulgadas-libra), mientras gira el cubo para acoplar el cojinete (Figura 25).
6. Afloje la tuerca del eje hasta que el cubo gire libremente.
7. Apriete la tuerca del eje a 170–225 N·cm (15–20 pulgadas-libra).
8. Coloque el retén sobre la tuerca y compruebe la alineación de la ranura del retenedor y el orificio de la chaveta del eje (Figura 26).

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

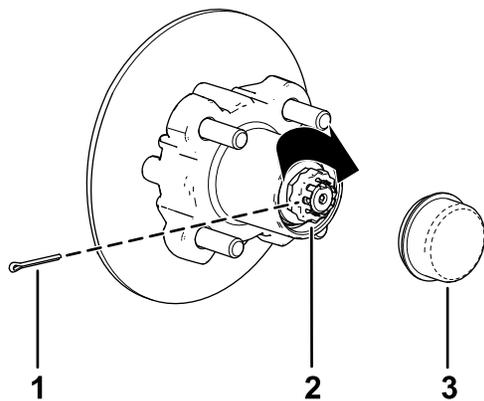


Figura 26

g192345

1. Chaveta
2. Retén de la tuerca
3. Tapa guardapolvo

9. Instale la chaveta y doble las patas alrededor del retén (Figura 26).
10. Instale el tapón guardapolvo sobre el cubo (Figura 26).
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 21) y los orificios del soporte de la pinza con los orificios en el montaje del freno del eje (Figura 25).
3. Sujete el soporte de la pinza al eje (Figura 21) 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 orificios de la rueda con los espárragos del cubo y monte la rueda en el cubo con el vástago de la válvula hacia fuera (Figura 20).

Nota: Asegúrese de que la superficie de montaje de la rueda queda a ras del cubo.

5. Sujete la rueda al cubo usando las tuercas de las ruedas (Figura 20).

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 limpiador de aire

Mantenimiento de la tapa del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Retire la cubierta del limpiador de aire y limpie los residuos. No retire el elemento del limpiador de aire.

Cada 100 horas—Limpie la suciedad que haya en el tapón guardapolvo.

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.

Limpie la tapa del limpiador de aire y retire los residuos del tapón guardapolvo (Figura 27).

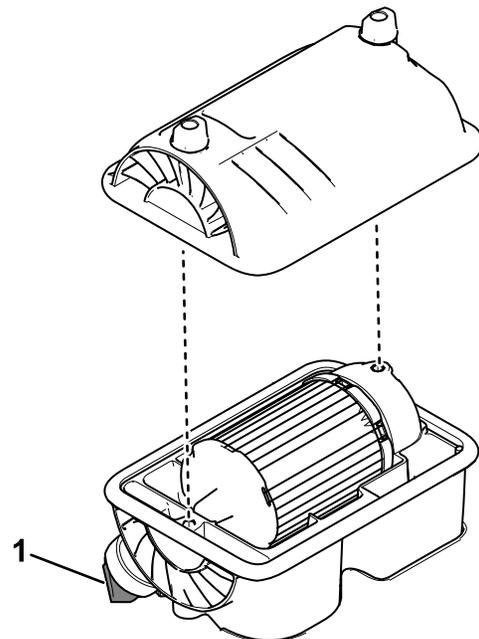


Figura 27

g413899

1. Tapón guardapolvo

Cambio del elemento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—En condiciones de operación especiales (consulte Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales) – cambie el elemento del limpiador de aire. Cambie el elemento del limpiador de aire antes si está sucio o dañado.

Cada 200 horas—En condiciones de operación normales – cambie el elemento del limpiador de aire. Cambie el elemento del limpiador de aire antes si está sucio o dañado.

Nota: Revise el elemento del limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

1. Extraiga con cuidado el elemento del limpiador de aire de la carcasa del limpiador de aire (Figura 28).

Nota: Evite golpear el limpiador de aire contra el lado de la carcasa.

Importante: No intente limpiar el elemento del limpiador de aire.

2. Inspeccione el elemento nuevo mirando dentro de este mientras dirige una luz potente al exterior del elemento.

Nota: Cualquier agujero del elemento aparecerá en forma de punto luminoso. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada. Si el elemento está dañado, no lo use.

3. Introduzca el elemento con cuidado en la carcasa del limpiador de aire.

Importante: No presione sobre la zona blanda interior del elemento.

4. Instale la tapa del limpiador de aire (Figura 28).

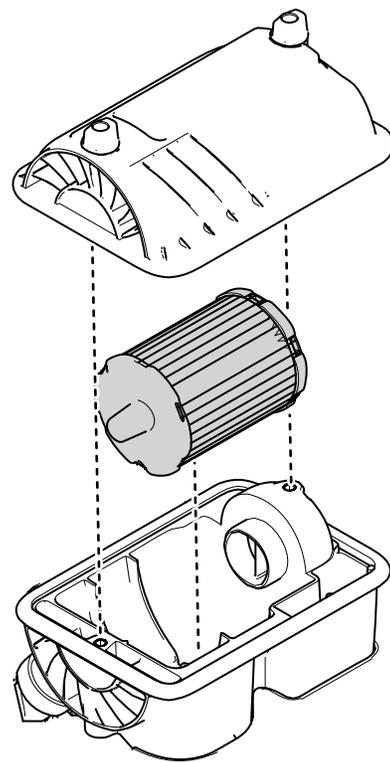


Figura 28

g408487

Mantenimiento del aceite de motor

Especificaciones de aceite del motor

Capacidad del cárter: 0.71 litros (0.75 cuartos de galón US)

Tipo de aceite: Aceite detergente (clase de servicio API SJ o superior)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

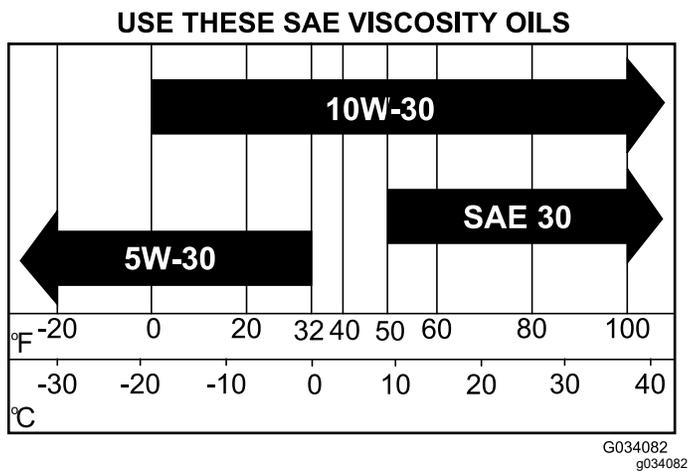


Figura 29

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: La máquina se suministra con aceite en el cárter; no obstante, compruebe el aceite antes y después de arrancar el motor.

El mejor momento para controlar el aceite del motor es cuando el motor está frío antes de ponerlo en marcha para las tareas del día. Si el motor ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite para que el nivel llegue a la marca Lleno. No llene demasiado.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Compruebe el nivel de aceite del motor como se muestra en [Figura 30](#).

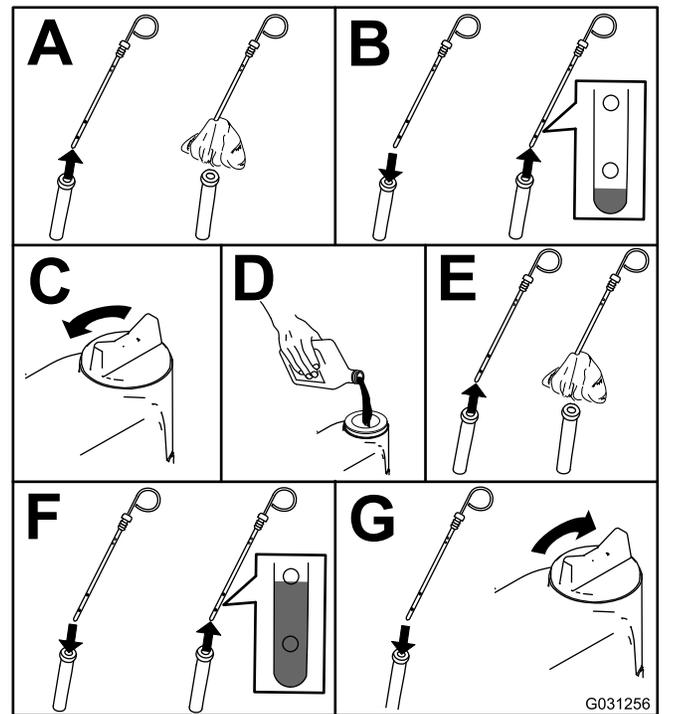


Figura 30

Cambio del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas—Cambio del aceite del motor.

Cada 50 horas—En condiciones de operación especiales (consulte Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales) – cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—En condiciones de operación normales – cambie el aceite del motor.

Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

Nota: Elimine el aceite de motor y los filtros usados en un centro de reciclaje homologado.

1. Arranque el vehículo y deje el motor en marcha durante unos minutos.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Cambie el aceite del motor como se muestra en [Figura 31](#).

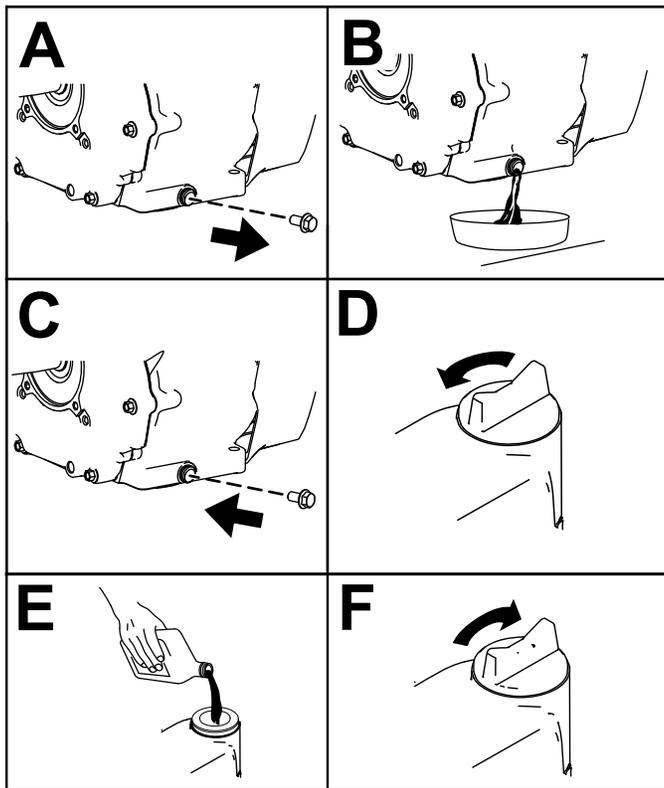


Figura 31

g416479

4. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados (Figura 32).

Nota: No utilice una bujía dañada o desgastada. Cámbiela por una bujía nueva del tipo especificado.

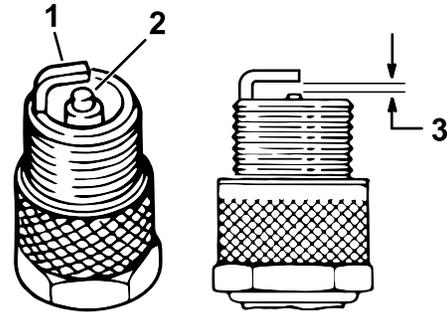


Figura 32

g379699

1. Aislante del electrodo
 2. Electrodo lateral
 3. Distancia entre electrodos central (no a escala)– mm (0.03")
5. Ajuste la distancia entre los electrodos central y lateral a **0.76 mm (0.03")**, como se muestra en la Figura 32.
 6. Instale la bujía en la culata, y apriete la bujía a 27 N·m (20 pies-libra).
 7. Instale el cable de la bujía.

Mantenimiento de la bujía

Verificación y cambio de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero) Cambie la bujía si es necesario.

Tipo de bujía (modelo EFI): Champion XC92YC

Distancia entre electrodos para modelos EFI: 0.76 mm (0.03")

Importante: Cualquier bujía agrietada, sucia o deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro. El resultado suele ser un motor dañado.

Nota: La bujía normalmente dura mucho tiempo; no obstante debe retirarla y comprobarla en caso de un funcionamiento incorrecto del motor.

1. Limpie la zona alrededor de la bujía para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando al retirarse la bujía.
2. Desconecte el cable del terminal de la bujía.
3. Retire la bujía de la culata.

Mantenimiento del sistema de combustible

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Compruebe 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 de los filtros de combustible

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

Esta máquina está equipada con filtros de combustible de 10 micras y 30 micras ([Figura 33](#)).

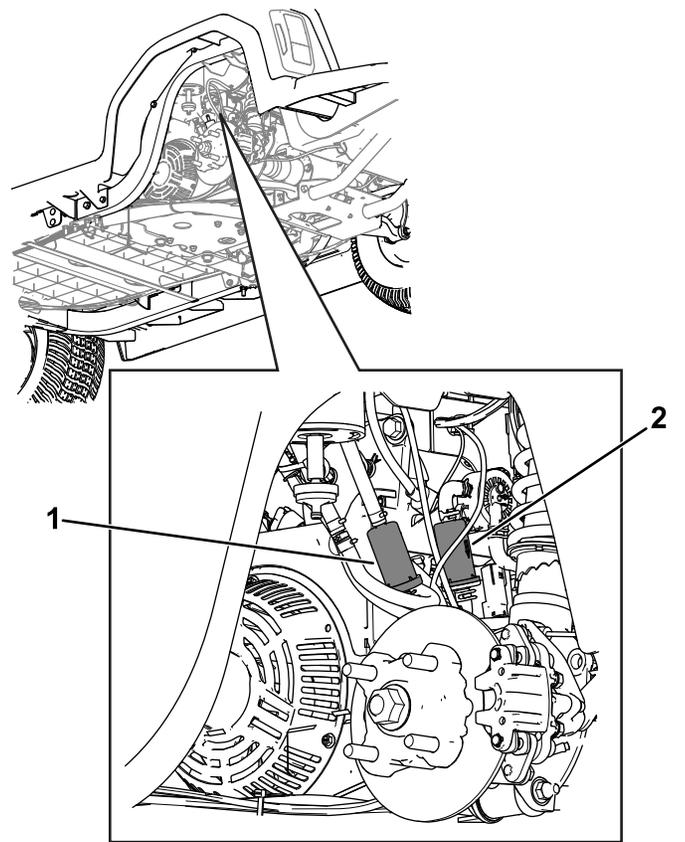


Figura 33

g417907

Neumático trasero izquierdo retirado para mayor claridad.

1. Filtro (30 micras) 2. Filtro (10 micras)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 39\)](#).
5. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible y cambie el filtro de combustible, como se muestra en la [Figura 34](#).

Nota: Asegúrese de que la flecha de dirección de flujo del filtro nuevo apunta hacia el motor. Asegúrese de que el filtro de 30 micras es el primer filtro en línea (es decir, el más próximo al depósito de combustible). El filtro de 10 micras debe ser el segundo filtro en línea (es decir, más próximo al motor).

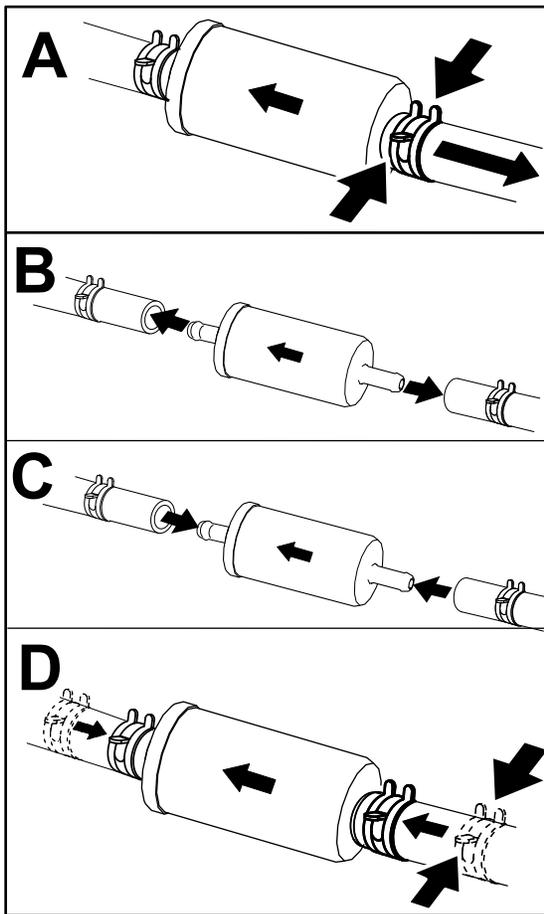


Figura 34

g400217

6. Conecte la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 41\)](#).

Mantenimiento del cartucho de carbón

Comprobación del filtro de aire del cartucho de carbón

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 200 horas

Compruebe el orificio de la parte inferior del filtro de aire del cartucho de carbono, y asegúrese de que está limpio y libre de residuos y obstrucciones (Figura 35).

Limpie el filtro de aire del cartucho de carbón con aire comprimido limpio.

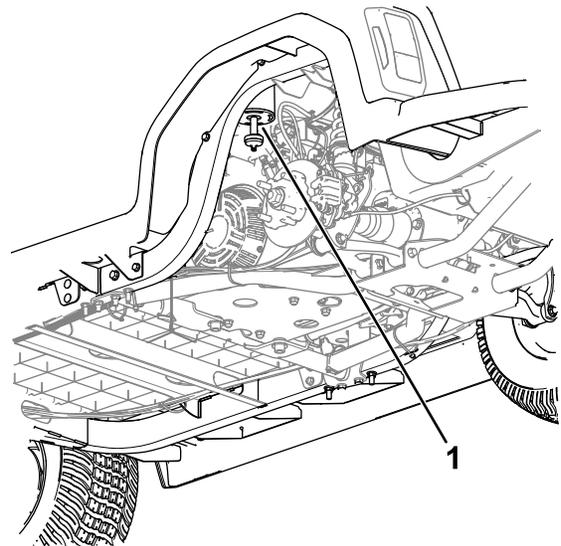


Figura 35

g417891

Neumático trasero izquierdo retirado para mayor claridad

1. Orificio del filtro de aire

Mantenimiento del sistema eléctrico

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.

Acceso a la batería

Levante el conjunto del asiento delantero para tener acceso a la batería (Figura 36).

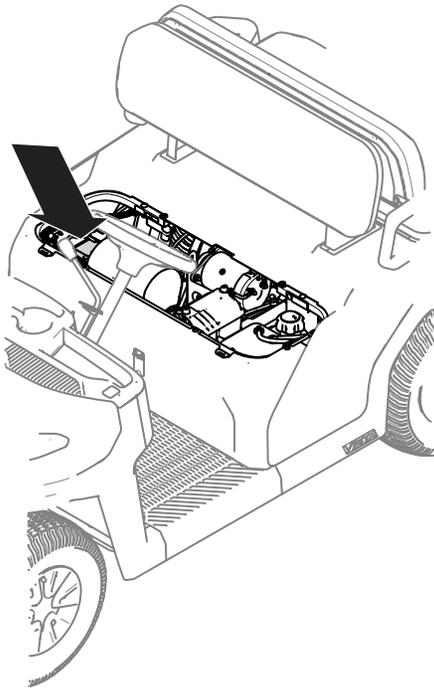


Figura 36

g409057

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.

Desconecte la batería como se muestra en la Figura 37.

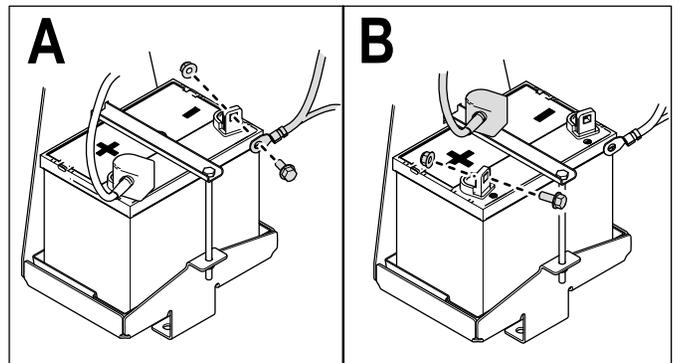


Figura 37

g409010

Cómo retirar la batería

1. Desconecte los cables de la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 39\)](#).
2. Retire la batería como se muestra en la [Figura 38](#).

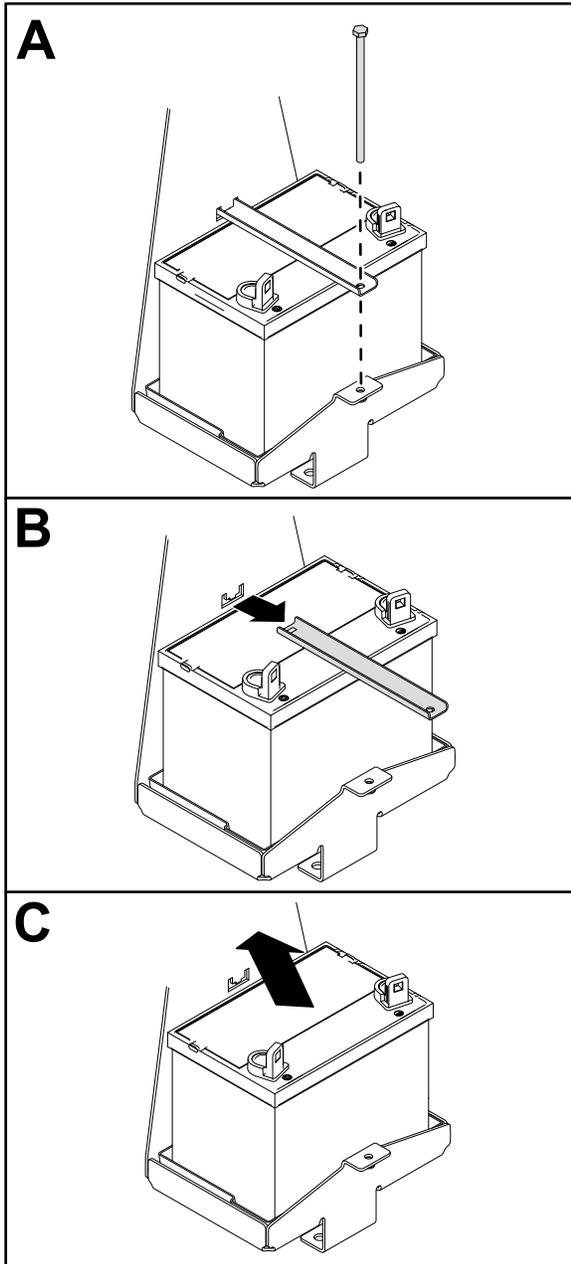


Figura 38

g409055

Instalación de la batería

1. Instale la batería, como se muestra en la [Figura 39](#).

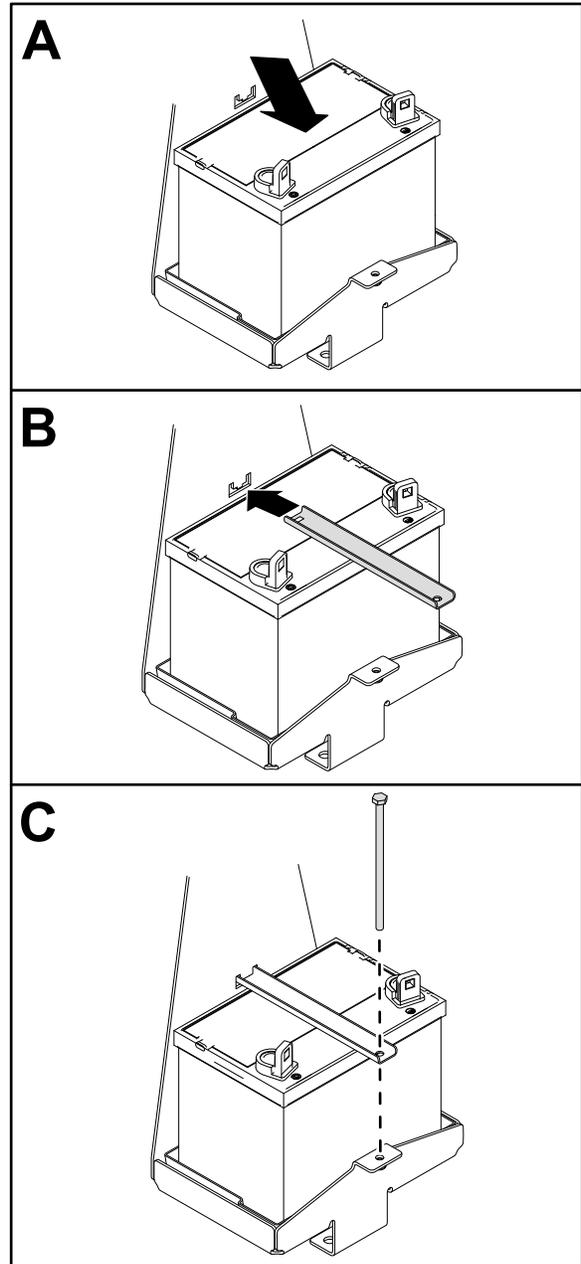


Figura 39

g409056

2. Desconecte los cables de la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 41\)](#).

Conexión de la batería

Conecte la batería como se muestra en la [Figura 40](#).

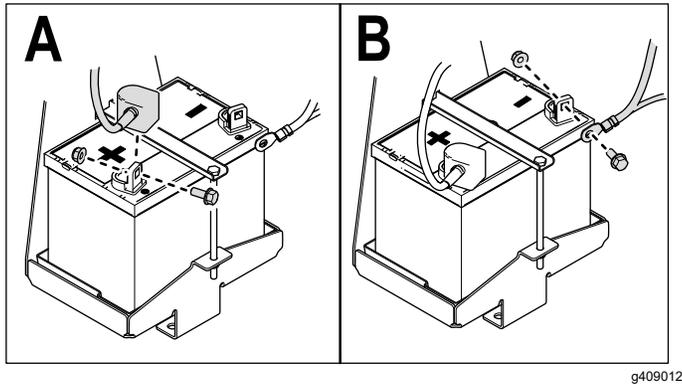


Figura 40

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 [Cómo retirar la batería \(página 40\)](#).
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 \(página 40\)](#).

Almacenamiento de las baterías

Si se va a almacenar la máquina 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.

Sustitución del faro

Especificación: consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 39\)](#).
2. Retire el capó.
3. Desconecte el conector del arnés de cables del conector del faro ([Figura 41](#)).

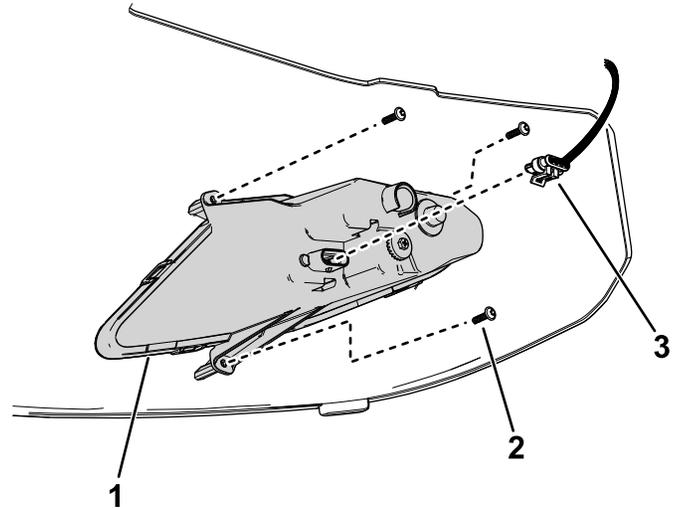


Figura 41

1. Faro
2. Tornillo
3. Conector del arnés de cables

4. Retire los tornillos que sujetan el faro al capó.

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

5. Retire el faro antiguo y utilice los tornillos para sujetar el faro nuevo al capó. Apriete los tornillos a 1 N·m (9 pulgadas-libra).
6. Conecte el conector del arnés de cables al conector del faro ([Figura 41](#)).

Ubicación de los fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del capó (Figura 42).

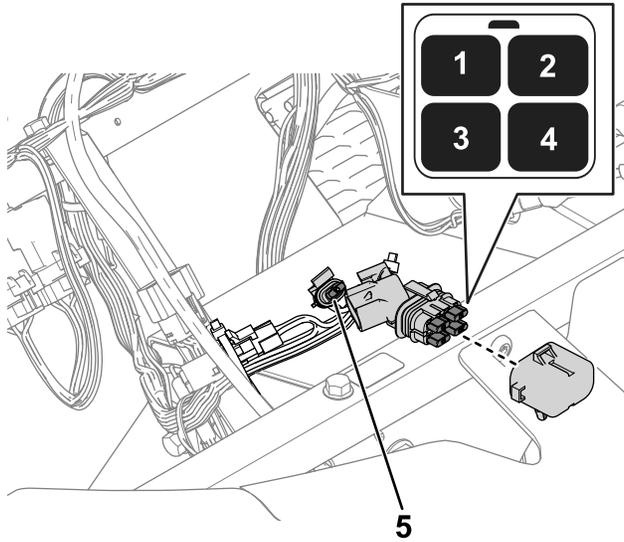


Figura 42

g409721

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Motor (10 A) | 4. Claxon y faros (20 A) |
| 2. Sistema principal B+ (10 A) | 5. Kit opcional de 12 V (10 A) |
| 3. Conector USB y baliza (10 A) | |

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: Dado que los accidentes ocurridos durante el uso, como golpear un bordillo, pueden dañar los neumáticos o las llantas e incluso afectar la alineación del volante, es necesario inspeccionar los neumáticos después de dichos accidentes.

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 43), 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:

- Espacio entre el eje de dirección y la unión del conjunto de cremallera-dirección

Importante: Inspeccione la condición y la integridad de la junta entre el eje y el piñón (Figura 44).

- Bielas del conjunto de cremallera-dirección

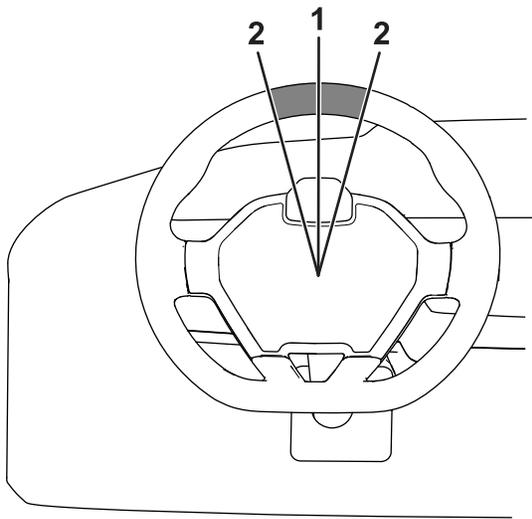


Figura 43

g415333

1. Volante en la posición central
2. 13 mm (½") desde el centro del volante

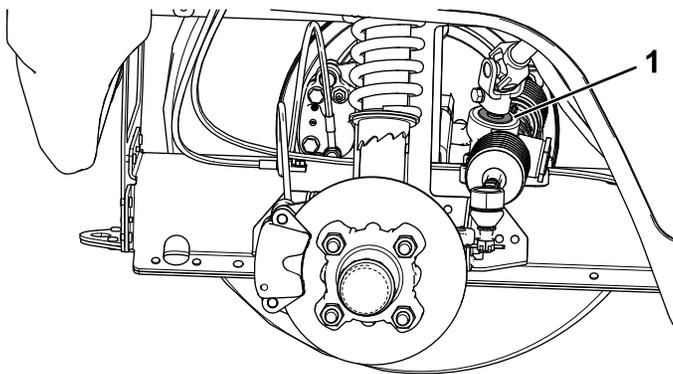


Figura 44

g313576

1. Junta de piñón-eje

Ajuste de la alineación de las ruedas

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 los neumáticos delanteros están inflados a 1.38 bar (20 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 a 3 m (6' a 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.

Nota: Este procedimiento puede realizarse en los neumáticos delanteros y traseros.

1. Compruebe la caída en cada rueda; la alineación debe ser lo más neutra (cero) posible.

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 no está alineada, utilice la llave de gancho para girar el collarín del amortiguador y alinear la rueda (Figura 45).

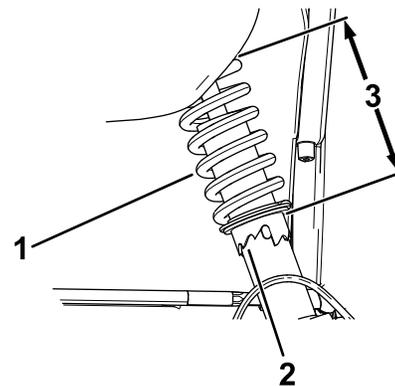


Figura 45

g411802

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 \(página 43\)](#).

1. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 46).

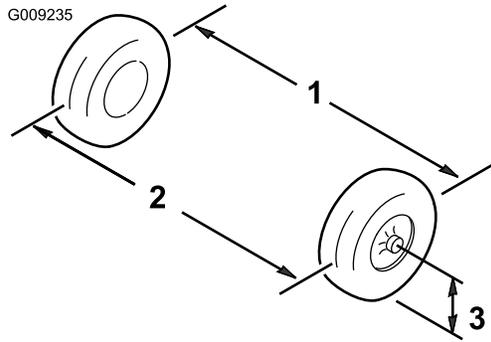


Figura 46

1. Línea central de los neumáticos – trasera
2. Línea central de los neumáticos – delantera
3. Línea central del eje

2. Si la distancia no está en el intervalo de 0 a +/-3 mm (0 a +/- 1/8"), afloje las contratuercas en el extremo exterior de las barras de acoplamiento (Figura 47).

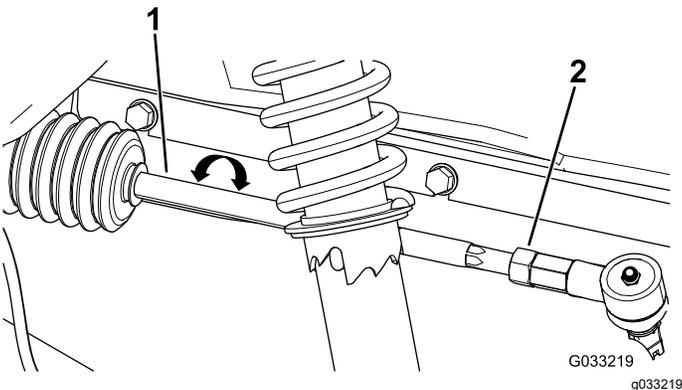


Figura 47

1. Biela
2. Contratuerca

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

Comprobación del nivel de fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

Tipo de fluido: Mobilfluid™ 424

1. Retire el tapón de llenado del transeje (Figura 48).

Nota: El nivel debe llegar al borde inferior del tapón de llenado.

2. Si el nivel de fluido es bajo, retire el tapón de llenado y añada fluido del tipo especificado hasta que salga del orificio (Figura 48).
3. Vuelva a colocar el tapón de llenado y apriételo a 27-41 N·m (20-30 pies-libra).

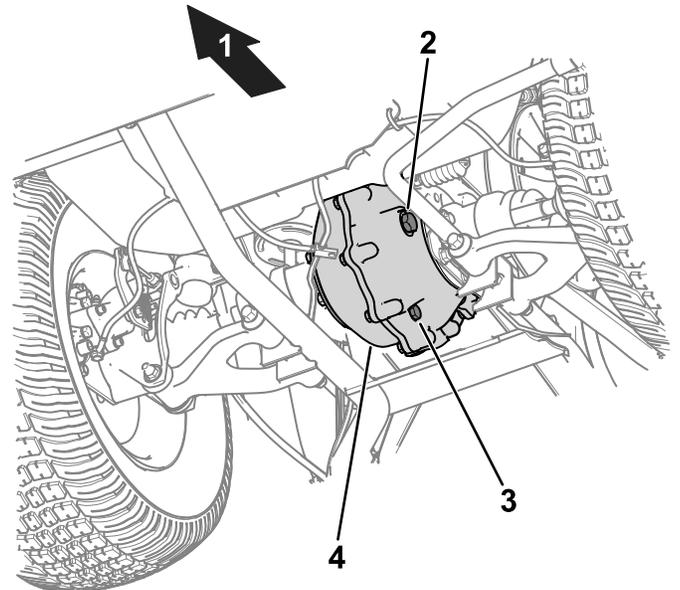


Figura 48

Los elementos del sub-bastidor han sido retiradas para mayor claridad.

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

Cambio del fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Tipo de fluido: Mobilfluid™ 424

Capacidad: 0.75 L (25 onzas fluidas)

1. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado (Figura 48).
2. Retire el tapón de llenado (Figura 48).

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

3. Retire el tapón de vaciado y deje que el fluido se drene completamente (Figura 48).

Nota: Guarde el tapón de vaciado para su instalación en el paso 4.

4. Instale el tapón de vaciado y la junta y apriételo a 12-19 N·m (9-14 pies-libra).

- Llene el transeje con la cantidad y el tipo de fluido especificados hasta que llegue al orificio de llenado.
- Instale el tapón de llenado y apriételo a 27-41 N·m (20-30 pies-libra).

Comprobación de la posición de punto muerto del cambio de marchas

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. La máquina tiene una posición de PUNTO MUERTO en el selector de marchas, 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:

- Ponga el selector de marchas en la posición de PUNTO MUERTO.
- Gire el embrague secundario (Figura 54) para ver si rota libremente en la posición de PUNTO MUERTO.
- Ponga el selector de marchas en la posición HACIA ADELANTE.
- Gire el embrague secundario (Figura 54) para ver si hace girar las ruedas traseras.
- Ponga el selector de marchas en la posición HACIA ATRÁS.
- Gire el embrague secundario (Figura 54) para ver si hace girar las ruedas traseras.
- Si alguna de estas pruebas falla, vaya a [Ajuste de la posición de Punto muerto del cambio de marchas \(página 45\)](#).

Ajuste de la posición de Punto muerto del cambio de marchas

- Afloje las contratuercas del cable del cambio de marchas y ajústelas según sea necesario (Figura 49).

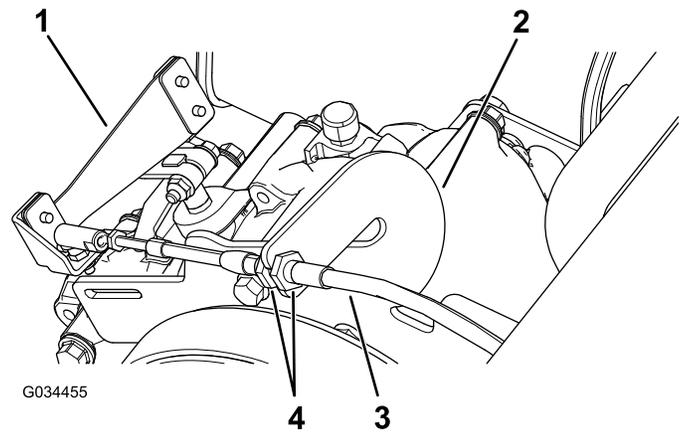


Figura 49

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Palanca de cambios | 3. Cable del cambio de marchas |
| 2. Barra de sujeción | 4. Contratuercas |

- Compruebe la posición del cambio de marchas girando el selector de marchas a las 3 posiciones diferentes y compruebe si la palanca de cambios (Figura 49) se desplaza correctamente al cambiar de marcha; consulte [Ajuste de la posición de Punto muerto del cambio de marchas \(página 45\)](#).
- Compruebe que funciona correctamente en todas las posiciones repitiendo los pasos de [Comprobación de la posición de punto muerto del cambio de marchas \(página 45\)](#).

Mantenimiento del embrague de la transmisión principal

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

⚠ CUIDADO

El polvo que hay en el embrague se levantará y podría dañar sus ojos, o usted podría inhalarlo y tener dificultades para respirar.

Lleve lentes de seguridad y una máscara de polvo u otra protección ocular y respiratoria mientras realiza este procedimiento.

- Retire los 3 pernos que sujetan la cubierta al embrague, y retire la cubierta (Figura 50).

Nota: Guarde la cubierta y los pernos para la instalación.

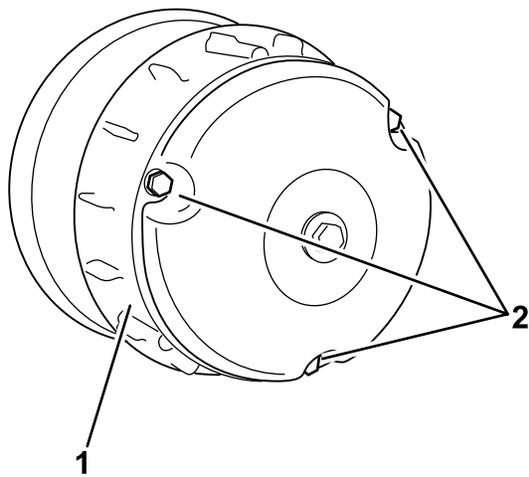


Figura 50

g011947

1. Cubierta
2. Pernos

2. Limpie a fondo el interior de la cubierta y los componentes interiores del embrague usando aire comprimido.
3. Instale la tapa del embrague, fijándola con los 3 pernos (Figura 50) que retiró en 1.

Reducción de la velocidad máxima

⚠ CUIDADO

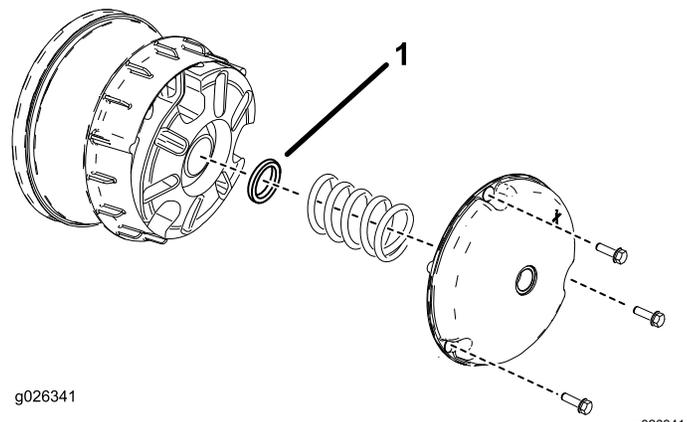
El polvo que hay en el embrague se levantará y podría dañar sus ojos, o usted podría inhalarlo y tener dificultades para respirar.

Lleve lentes de seguridad y una máscara de polvo u otra protección ocular y respiratoria mientras realiza este procedimiento.

1. Retire los pernos que sujetan la tapa del embrague primario, como se muestra en la Figura 51.

Importante: Extreme las precauciones al retirar la tapa del embrague; el muelle está bajo presión.

Importante: Tome nota de la orientación de la X en las tapas del embrague y en los embragues para la instalación posterior.



g026341

g026341

Figura 51

1. Espaciador del embrague

2. Retire el muelle.
3. Añada o retire espaciadores para ajustar la velocidad máxima. Utilice la tabla siguiente para determinar el número de espaciadores necesarios.

Espaciadores	Velocidad máxima
2 (estándar)	26 km/h (16 mph) (estándar)
3	19 km/h (12 mph)
4	14 km/h (9 mph)
5	10 km/h (6 mph)
6	6 km/h (4 mph)

Importante: No utilice la máquina sin tener colocado al menos el espaciador más grueso.

4. Instale el muelle y la tapa del embrague.

Importante: Asegúrese de que la X está en su posición original.

5. Apriete los pernos a 179–228 N·m (132–168 pies-libra).

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

1. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está quitado.
2. Usando caballetes, levante la parte trasera de la máquina; consulte [Elevación de la máquina \(página 30\)](#).
3. Usando 2 llaves, sujete el espárrago de ajuste de la pinza con una llave y afloje la contratuerca $\frac{1}{4}$ de vuelta con la otra llave ([Figura 52](#)).

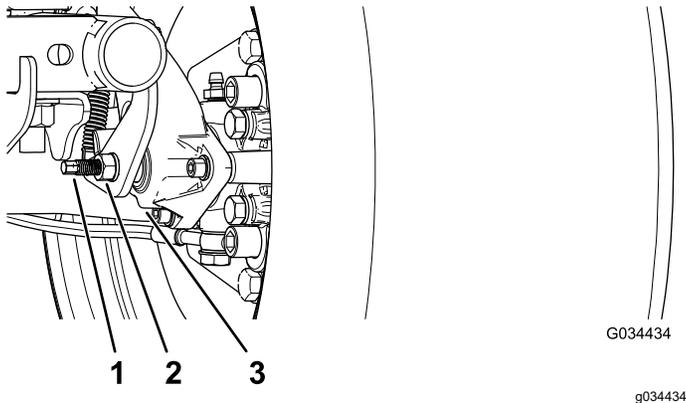


Figura 52

- | | |
|------------------------|----------|
| 1. Espárrago de ajuste | 3. Pinza |
| 2. Contratuerca | |

4. Sujetando el espárrago de ajuste y la contratuerca para que no se muevan, gire el espárrago de ajuste hacia dentro para apretarlo ([Figura 52](#)).

Nota: Realice este paso hasta que note resistencia en la rueda.

5. Sujetando el espárrago de ajuste y la contratuerca para que no se muevan, afloje el espárrago $\frac{1}{4}$ de vuelta ([Figura 52](#)).
6. Sujetando el espárrago de ajuste y la contratuerca para que no se muevan, apriete la contratuerca ([Figura 52](#)).
7. Realice los pasos [1](#) a [6](#) en el otro lado.

Comprobación del nivel del líquido de frenos

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

Tipo de líquido de frenos: DOT 3

1. Retire el capó para acceder al cilindro de freno principal y al depósito (Figura 53).

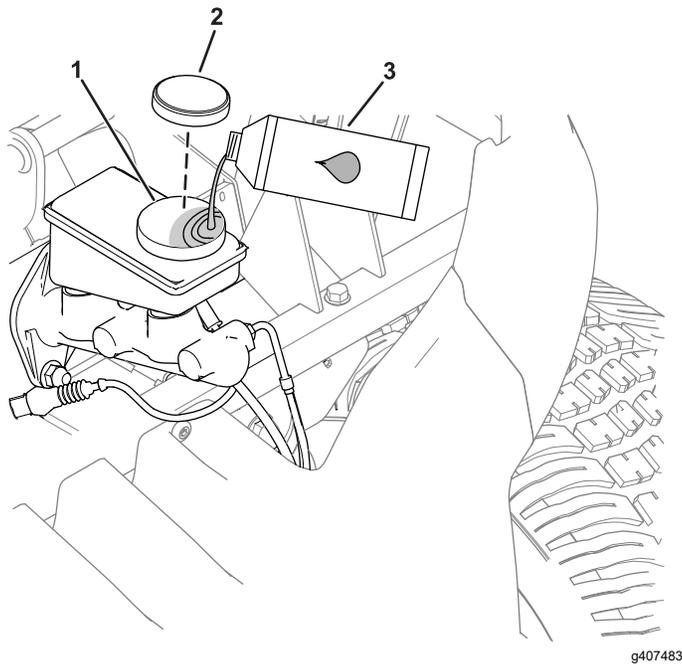
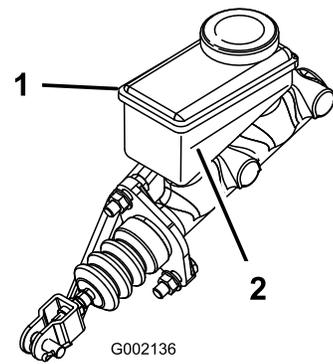


Figura 53

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

2. Mire el contorno del nivel de aceite en el lateral del depósito (Figura 54).

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



G002136

g002136

Figura 54

1. Depósito del líquido de frenos
2. Línea de mínimo frenos

3. Si el nivel de fluido es bajo, haga lo siguiente:
 - A. limpie la zona alrededor del tapón del depósito y retire el tapón (Figura 53).
 - B. Añada líquido de frenos DOT 3 al depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea de mínimo (Figura 54).

Nota: No llene en exceso el depósito con líquido de frenos.

 - C. Coloque el tapón del depósito (Figura 53).
4. Cierre el capó.

Comprobación 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.
- Compruebe que el plato fijo y otros componentes no tienen señales de deformación o desgaste excesivo. Sustituya cualquier componente deformado.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 48\)](#).

Sustitución de las pastillas del freno de servicio y del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para que inspeccione y, en su caso, cambie las pastillas de los frenos de servicio y de estacionamiento.

Cambio del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas/Cada 5 años (lo que ocurra primero)—Cambiar el líquido de frenos.

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.
2. Ponga la transmisión en PUNTO MUERTO.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Haga girar la correa e inspecciónela ([Figura 55](#)) 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 \(página 50\)](#).

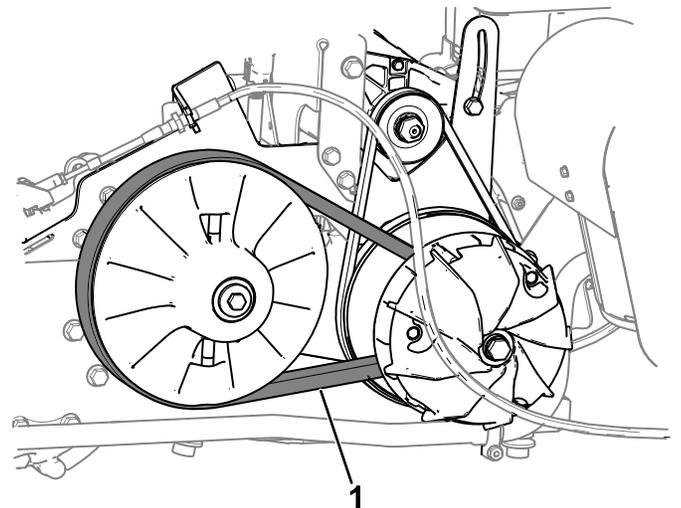


Figura 55

g408488

1. Correa de transmisión

Sustitución de la correa de transmisión

1. 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.
2. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario (Figura 56).

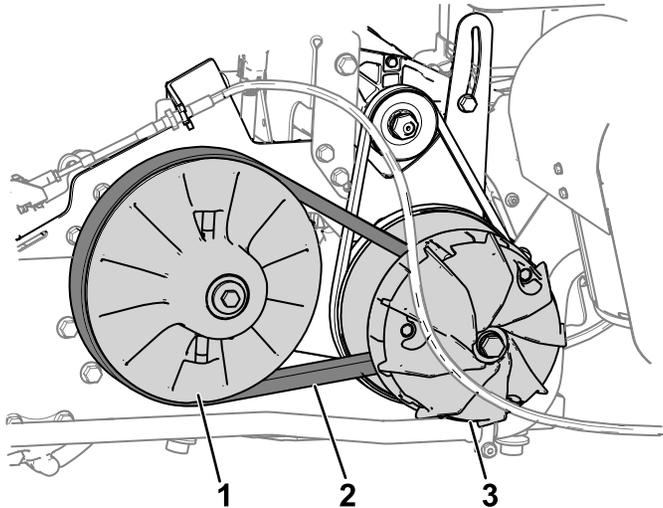


Figura 56

g408489

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

3. Retire la correa del embrague primario (Figura 56).

Nota: Deseche la correa usada.

4. Coloque la correa nueva sobre el embrague primario.
5. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario.

Ajuste de la correa del generador de arranque

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

1. Afloje la tuerca del pivote del generador de arranque (Figura 57).

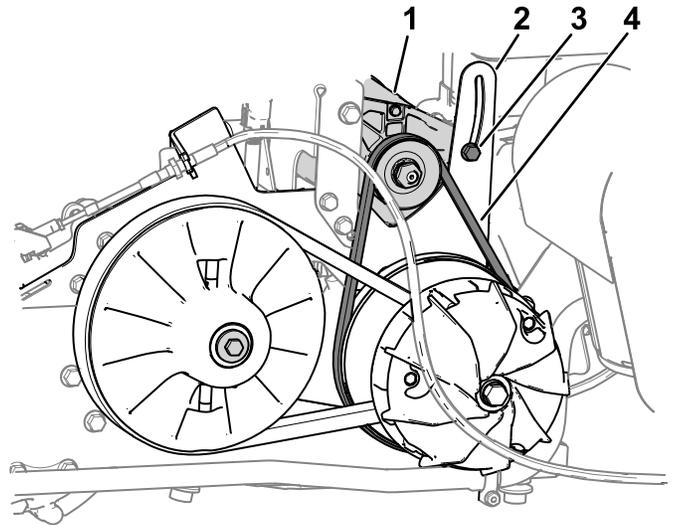


Figura 57

g408490

1. Generador de arranque
2. Soporte del pivote del generador
3. Tuerca del pivote del generador
4. Correa del generador de arranque

2. Introduzca una palanca hacia arriba entre el soporte del motor y el motor de arranque.
3. Aplique presión descendente sobre la palanca para hacer girar el generador del motor de arranque hacia abajo en la ranura del soporte del pivote (Figura 57), hasta que la tensión de la correa sólo permita una desviación de 6 mm (1/4") con una fuerza de 44 N·m (10 pies-libra).
4. Apriete la tuerca del pivote a mano y retire la palanca.
5. Apriete la tuerca del pivote a 23 N·m (17 pies-libra).

Limpieza

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.
- El propietario es responsable de inspeccionar periódicamente las instalaciones o zonas de carga y almacenamiento, y de revisar los procedimientos para asegurar que se cumplan los requisitos.
- No utilice la máquina en un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Ventile las zonas de mantenimiento y almacenamiento de la máquina para eliminar los vapores inflamables (gases), humos y otros materiales inflamables de acuerdo con la normativa de prevención de incendios aplicable.
- 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 vez que se utilice o diariamente

Cada vez que se utilice o diariamente

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de la transmisión a la posición P (APARCAR), apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie la máquina entera, incluyendo la zona del motor.

Importante: Puede lavar la máquina con un detergente suave y agua. No utilice agua a presión para lavar la máquina. El lavado a presión de la máquina puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

3. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 33\)](#).
4. Engrase la máquina; consulte [Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras \(página 30\)](#).

5. Cambie el aceite de motor y el filtro; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 34\)](#).
6. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 17\)](#).
7. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare el sistema de combustible de la forma siguiente.

A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

Importante: No guarde combustible que contenga estabilizador/acondicionador durante más tiempo que el recomendado por el fabricante del estabilizador de combustible.

B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.

C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.

D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

E. Arranque el motor y déjelo en marcha hasta que no vuelva a arrancar.

F. Elimine correctamente el combustible vaciado. Recicle observando la normativa local.

8. Retire las bujías y compruebe su condición; consulte [Mantenimiento de la bujía \(página 36\)](#).
9. Con las bujías retiradas del motor, vierta 15 ml (2 cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía.
10. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
11. Instale las bujías y apriete cada una de ellas al par recomendado; consulte [Verificación y cambio de la bujía \(página 36\)](#).

Nota: No instale los cables en las bujías.

12. 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.
13. Retire la batería del chasis y cárguela completamente; consulte [Mantenimiento de la batería \(página 39\)](#).

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 encima de los 4 °C (40 °F), compruebe el nivel de agua en la batería y cárguela cada 30 días.

14. Compruebe y apriete todas las fijaciones. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
15. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura disponible en un distribuidor Toro autorizado.
16. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
17. Retire la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.
18. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Notas:

Notas:

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 productos químicos identificados 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 solo son obligatorias según la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una gran variedad de entornos, incluyendo entre otros restaurantes, tiendas de alimentos, 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. Diversas 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 requieren.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de la 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 consideran 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. Si bien 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 como 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 excepto los Aireadores (consulte las declaraciones de garantía para estos productos). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin costo 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 contador de horas.

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 considere que existe una condición cubierta por la garantía. Si 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 del Producto que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o imprudente.
- Piezas no defectuosas consumidas durante el uso. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, entre otras, 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 entre otros, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos 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, entre otros, daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas 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 (Concesionario) 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 su Servicio Técnico Autorizado de Toro.

Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta el momento de la 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 kilovatios-hora durante su vida útil. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida útil 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 de protección del cigüeñal 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 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 recurso bajo esta garantía.

The Toro Company no es responsable de daños indirectos, incidentales o consecuentes respecto al uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier costo o gasto por la provisión de equipos o servicios de sustitución durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las 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 legales específicos; 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 Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de los EUA y/o la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la garantía del sistema de control 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.