



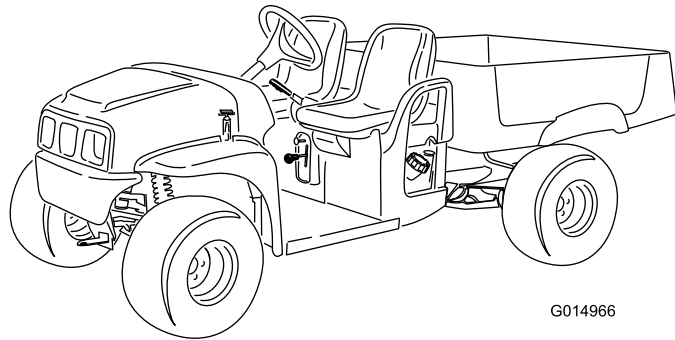
Count on it.

Manual del operador

**Vehículo utilitario Workman®
MDX-D**

Nº de modelo 07359—Nº de serie 312000001 y superiores

Nº de modelo 07359TC—Nº de serie 312000001 y superiores



G014966



Esta máquina es un vehículo utilitario diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para el transporte de implementos utilizados en dichas aplicaciones. Este vehículo permite el transporte seguro de un solo operador y un solo pasajero en los asientos identificados como tales. La plataforma de este vehículo no debe utilizarse para llevar pasajeros.

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

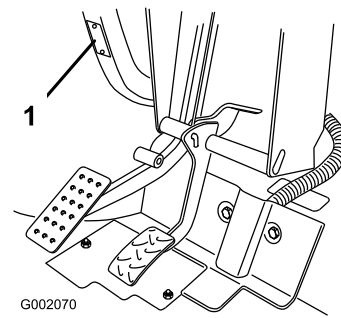


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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.

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

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

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Introducción

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com para buscar información sobre productos y 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 Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Contenido

Introducción	2	Inspección de los tubos de combustible y conexiones.....	27
Seguridad	4	Cómo cambiar el filtro de combustible.....	27
Prácticas de operación segura	4	Mantenimiento del sistema eléctrico	27
Responsabilidades del supervisor.....	4	Cambio de los fusibles.....	27
Antes del uso	4	Cómo cambiar los faros.....	27
Operación	5	Mantenimiento de la batería	28
Mantenimiento	6	Mantenimiento del sistema de transmisión	30
Potencia sonora.....	6	Comprobación y ajuste del punto muerto	30
Presión sonora	6	Inspección de los neumáticos	31
Vibración Mano-brazo	6	Ajuste de la convergencia y la caída de las ruedas delanteras	31
Vibración Cuerpo entero.....	7	Limpie el embrague de la transmisión principal.....	33
Pegatinas de seguridad e instrucciones	7	Mantenimiento del embrague de la transmisión principal	33
Montaje	10	Cómo cambiar el fluido del transeje.....	33
1 Instalación del volante	10	Mantenimiento del sistema de refrigeración	34
2 Lectura del manual y visualización del material de formación de seguridad	10	Limpieza de las zonas de refrigeración del motor.....	34
El producto	12	Llenado del radiador	34
Controles	12	Mantenimiento de los frenos	36
Especificaciones	14	Inspección de los frenos	36
Accesorios.....	14	Comprobación del nivel del líquido de frenos	36
Operación	15	Ajuste del freno de estacionamiento	36
Primero la Seguridad.....	15	Mantenimiento de las correas	37
Verificaciones antes del arranque	15	Mantenimiento de la correa de transmisión.....	37
Comprobación del aceite del motor.....	15	Comprobación del tope de la correa	37
Comprobación del nivel del líquido de frenos	15	Limpieza	38
Comprobación de la presión de los neumáticos	15	Cómo lavar el vehículo	38
Cómo añadir combustible.....	16	Almacenamiento	38
Verificación del nivel del aceite de la transmisión.....	17	Esquemas	40
Cómo arrancar el motor	18		
Cómo parar el vehículo	18		
Cómo estacionar el vehículo.....	18		
Operación de la plataforma de carga.....	18		
Rodaje de un vehículo nuevo	19		
Cómo cargar la plataforma.....	19		
Cómo transportar el vehículo	20		
Cómo remolcar el vehículo	20		
Remolques	20		
Mantenimiento	21		
Calendario recomendado de mantenimiento	21		
Lista de comprobación – mantenimiento diario	22		
Procedimientos previos al mantenimiento	23		
Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales.....	23		
Cómo levantar el vehículo con gato	23		
Acceso al capó	23		
Lubricación	24		
Cómo engrasar.....	24		
Mantenimiento del motor	25		
Mantenimiento del limpiador de aire	25		
Mantenimiento del aceite de motor	25		
Mantenimiento del sistema de combustible	27		

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta, que significa **Cuidado, Advertencia o Peligro** – “instrucción relativa a la seguridad personal”. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Esta máquina cumple los requisitos de la norma SAE J2258.

Los supervisores, operadores y personal de mantenimiento deben estar familiarizados con las siguientes normas y publicaciones (puede obtenerse el material en la dirección citada):

- Flammable and Combustible Liquids Code (Norma de Líquidos Combustibles e Inflamables):ANSI/NFPA 30
- National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios):
(Asociación Nacional de Protección contra Incendios):ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks (Camiones Industriales a Motor), National Fire Prevention Association, Barrymarch Park, Quincy, Massachusetts 02269 EE.UU.
- ANSI/ASME B56.8 Vehículos de Transporte Personales
American National Standards Institute, Inc. EE.UU.,
1430 Broadway, New York, New York 10018 EE.UU.
- SAE J2258 Vehículo utilitario ligero
SAE International, 400 Commonwealth Drive,
Warrendale, PA 15096-0001 EE.UU.
- ANSI/UL 558; Camiones Industriales con Motor de Combustión Interna
American National Standards Institute, Inc. EE.UU.,
1430 Broadway, New York, New York 10018 EE.UU.
- Underwriters Laboratories, 333 Pfingsten Road,
Northbrook, Illinois 60062 EE.UU.

Prácticas de operación segura

▲ ADVERTENCIA

El Workman es un vehículo diseñado para el uso fuera de las carreteras, y no está diseñado, equipado ni fabricado para ser usado en carreteras, calles o caminos públicos.

El Workman ha sido diseñado y probado para ofrecer un servicio seguro si es utilizado y mantenido correctamente. Aunque el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen parcialmente del diseño y de la configuración de la máquina, estos factores dependen también de los conocimientos, la atención y la correcta formación del

personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte.

Éste es un vehículo utilitario especializado diseñado para ser usado exclusivamente fuera de las carreteras. Su comportamiento y manejo serán diferentes a lo que experimentan los conductores con automóviles o camiones. Por estos motivos, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su Workman.

No todos los accesorios adaptables al Workman son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales en el *Manual del operador* específico suministrado con cada accesorio. **Lea estos manuales.**

Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad:

Responsabilidades del supervisor

- Asegurarse de que los operadores están correctamente formados y que están familiarizados con el *Manual del operador* y con todas las pegatinas del vehículo.
- Establecer sus propios procedimientos especiales y normas de trabajo para condiciones de operación no usuales (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación normal del vehículo).

Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual. Puede obtener un manual de repuesto enviando los números de serie y de modelo completos a: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, Minnesota 55420, EE.UU.
- **Nunca** permita a los niños utilizar el vehículo. **No permita** nunca que la máquina sea utilizada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Sólo deben utilizar este vehículo personas debidamente formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de utilizar el vehículo.
- Este vehículo está diseñado para llevarle **solamente a usted**, el operador, y a **una persona más** en el asiento provisto por el fabricante. **No lleve** nunca otras personas en el vehículo.
- **Nunca** opere el vehículo bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo detener el motor rápidamente.
- Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, dispositivo de seguridad o pegatina funciona mal, es ilegible o está dañado, repárelo o cámbielo antes de utilizar la máquina.

- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve prendas o joyas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento y causar lesiones personales.
 - Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto puede ser requerido por la normativa local y las condiciones de los seguros.
 - Mantenga a todo el mundo, especialmente a niños y animales, alejados de las zonas de trabajo.
 - Antes de hacer funcionar la máquina, compruebe siempre todos los elementos del vehículo y cualesquiera accesorios. Si algo no está bien, **deje de utilizar el vehículo**. Asegúrese de corregir el problema antes de utilizar de nuevo el vehículo o el accesorio.
 - Puesto que el combustible diesel es altamente inflamable, manéjelo con cuidado.
 - Utilice un recipiente de combustible homologado.
 - No retire el tapón del depósito de combustible si el motor está caliente o en funcionamiento.
 - No fume mientras maneja el combustible.
 - Llene el depósito de combustible al aire libre y hasta una distancia de una pulgada aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). **No lo llene demasiado.**
 - Limpie cualquier combustible derramado.
 - Utilice el vehículo únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.
 - Utilice solamente un recipiente para combustible homologado, portátil y no metálico. Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de combustible en un recipiente de combustible sin conexión a tierra. Retire el recipiente de combustible de la plataforma del vehículo y colóquelo en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlo. Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente mientras lo llena. Retire los equipos de la plataforma del vehículo antes de repostar.
 - Compruebe a diario el funcionamiento correcto del sistema de interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de utilizar la máquina.
- accesorios ni supere el peso bruto máximo (PBV) del vehículo.
- Al arrancar el motor:
 - Siéntese en el asiento del operador y asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
 - Mantenga el pie en el pedal de freno.
 - Gire la llave de contacto a la posición de Conectado. Cuando el indicador de la bujía se apaga, el motor está preparado para el arranque.
 - Gire la llave de contacto a la posición de Arranque.
 - El uso de la máquina exige atención. El no utilizar el vehículo siguiendo las normas de seguridad puede provocar un accidente, un vuelco del vehículo y lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control, tome las precauciones siguientes:
 - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad y mantenga una distancia segura alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas, zonas desconocidas y otros peligros.
 - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
 - Tenga cuidado si utiliza el vehículo en una pendiente pronunciada. Suba y baje las cuestas en línea recta, siempre que sea posible. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes. Evite girar en pendientes siempre que sea posible.
 - Extreme las precauciones al utilizar el vehículo en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
 - Al cargar la plataforma, distribuya la carga de forma homogénea. Extreme las precauciones si la carga supera las dimensiones del vehículo o de la plataforma. Extreme las precauciones si la carga está descentrada y no puede ser centrada. Mantenga la carga equilibrada y amárrela para que no se desplace.
 - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
 - No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control del vehículo.
 - No adelante a otros vehículos que viajan en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
 - Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás del vehículo y no vuelque la carga sobre los pies de nadie. Abra el enganche de la compuerta desde el lado de la caja, no desde atrás.
 - Mantenga alejadas a otras personas. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese

Operación

- El operador debe tener las dos manos en el volante, siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento. Nunca lleve pasajeros en la plataforma o sobre los accesorios. Recuerde que es posible que su pasajero no espere que usted frene o gire, y puede no estar preparado.
- No sobrecargue nunca el vehículo. La placa identificativa (situada debajo del salpicadero, en el centro) indica los límites de carga del vehículo. No sobrecargue nunca los

de que no hay nadie detrás del vehículo. Conduzca lentamente en marcha atrás.

- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otros vehículos. Este vehículo no está diseñado para ser usado en calles o carreteras. Señalice siempre sus giros, o deténgase con tiempo suficiente para que las demás personas sepan lo que usted pretende hacer. Observe todas las normas de tráfico.
- No opere el vehículo nunca en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de este vehículo pueden producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos.
- Siempre esté atento a posibles obstáculos elevados, como por ejemplo ramas de árboles, portales y pasarelas elevadas, y trate de evitarlos. Asegúrese de que hay suficiente sitio por encima para que usted y el vehículo puedan pasar sin problemas.
- Si en algún momento no está seguro de cómo trabajar con seguridad, **deje de trabajar** y pregunte a su supervisor.
- No toque el motor, el transeje, el radiador, el silenciador o el colector del silenciador mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si la máquina vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, pare el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione el vehículo por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de continuar trabajando.
- Antes de levantarse del asiento:
 - Detenga la máquina.
 - Pare el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Retire la llave de contacto.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

Mantenimiento

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado la plataforma sobre la varilla de soporte totalmente extendida.
- Para asegurarse de que la máquina esté en buenas condiciones, mantenga correctamente apretados todos los pernos, tuercas y tornillos.

- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la zona del motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del motor y de cualquier pieza en movimiento. No deje que se acerque nadie.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. La velocidad máxima del motor es de 3470 rpm. Para garantizar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un taquímetro.
- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos. La modificación del vehículo de cualquier manera que pudiera afectar a la operación del vehículo, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.
- El vehículo no debe ser modificado sin autorización de The Toro® Company. Si tiene alguna pregunta, diríjase a The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420–1196, EE.UU.

Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 98 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 11094.

Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 85 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 11201.

Vibración Mano-brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 1,25 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 1,36 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,68 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

Vibración Cuerpo entero

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

Nivel medido de vibración = 0,35 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,17 m/s²

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



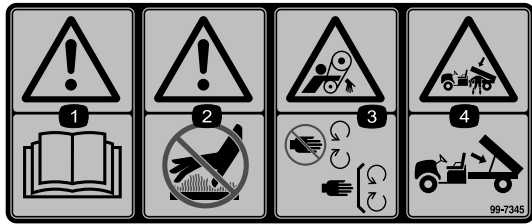
104-6581

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de incendio – antes de repostar, pare el motor.
3. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
4. Peligro de vuelco—tenga cuidado y conduzca lentamente en pendientes; conduzca lentamente mientras gira, mantenga la velocidad del vehículo por debajo de los 26 km/h mientras lleva una carga completa o pesada, y sobre terrenos irregulares.
5. Peligro de caída y de lesiones en brazos/piernas – no lleve pasajeros en la plataforma de carga y mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento.



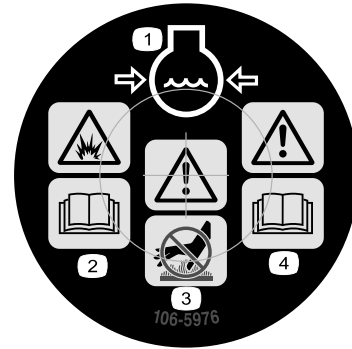
119-9727

1. Claxon
2. Contador de horas
3. Faros
4. Motor – parar
5. Motor – en marcha
6. Motor – arrancar
7. Enchufe eléctrico
8. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
9. Peligro de colisión – no utilice el vehículo en carreteras, calles o caminos públicos.
10. Peligro de caída – no lleve pasajeros en la plataforma de carga.
11. Peligro de caída – no permita que este vehículo sea operado por niños.



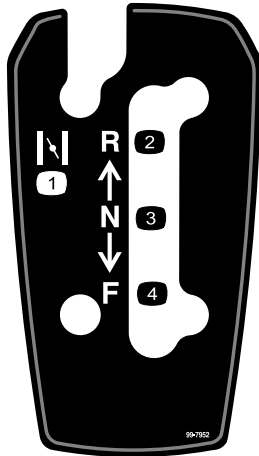
99-7345

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.
3. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de aplastamiento, plataforma de carga – utilice la varilla de soporte para apoyar la plataforma de carga.



106-5976

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



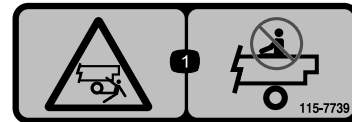
99-7952

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



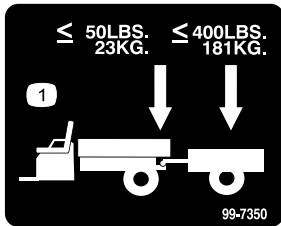
106-6755

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



115-7739

1. Peligro de caída, aplastamiento, transeúntes – no lleve pasajeros en la máquina.



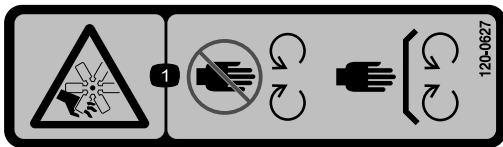
99-7350

1. El peso máximo en el enganche es de 23 kg; el peso máximo del remolque es de 181 kg.



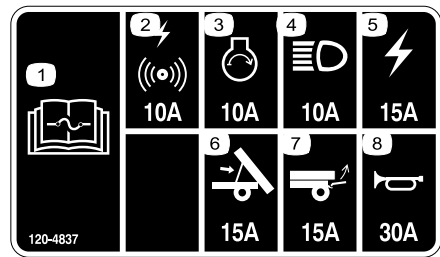
117-4955

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; lleve puesto el cinturón de seguridad cuando esté sentado en el puesto del operador; evite hacer volcar la máquina.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.



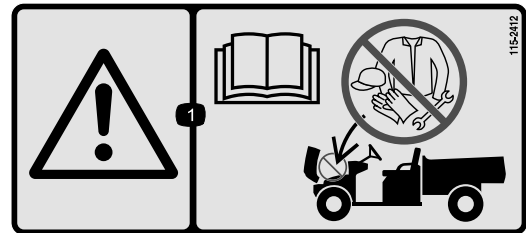
120-0627

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



120-4837

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Lea la información sobre fusibles que figura en el <i>Manual del operador</i> . | 5. Fusible de la máquina, 15A |
| 2. Alarma/enchufe, 10A | 6. Elevación, 15A |
| 3. Motor, 10A | 7. Elevación trasera, 15A |
| 4. Faros, 10A | 8. Claxon, 30A |



115-2412

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

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante	1	Instale el volante (Modelo 07359TC solamente).
2	Manual del operador Manual del operador del motor Catálogo de piezas Material de formación en seguridad Tarjeta de registro Formulario de Inspección Pre-entrega Certificado de calidad Llave	1 1 1 1 1 1 1 1 2	Lea el Manual del operador y vea el vídeo antes de utilizar la máquina.

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

1

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
---	---------

Procedimiento

Nota: Este procedimiento es necesario solamente para el Modelo N° 07359TC.

1. Suelte las pestañas de la parte trasera del volante que sujetan el embellecedor. Retire el embellecedor.
2. Retire la tuerca y la arandela de la columna de dirección.
3. Deslice el volante y la arandela sobre la columna. Posicione el volante sobre la columna de manera que el travesaño quede en posición horizontal cuando los neumáticos estén orientados hacia adelante, con el radio grueso del volante hacia abajo.
4. Fije el volante a la columna con la tuerca (Figura 3). Apriete la tuerca a 24-29 Nm..

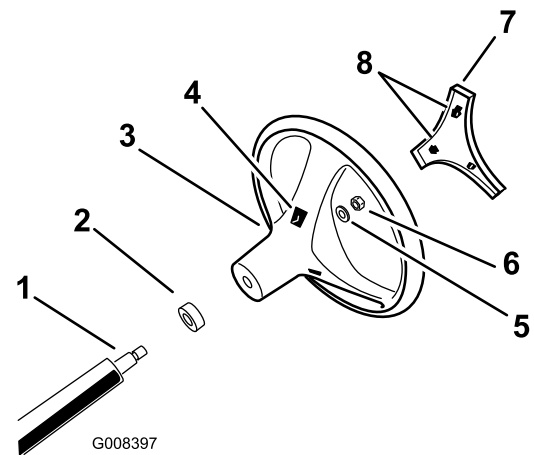


Figura 3

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Columna de dirección | 5. Arandela |
| 2. Junta de gomaespuma | 6. Tuerca |
| 3. Volante | 7. Embellecedor |
| 4. Ranuras de las pestañas en el volante | 8. Pestañas del embellecedor |

5. Encaje el embellecedor a presión.

2

Lectura del manual y visualización del material de formación de seguridad

Piezas necesarias en este paso:

1	<i>Manual del operador</i>
1	<i>Manual del operador del motor</i>
1	<i>Catálogo de piezas</i>
1	Material de formación en seguridad
1	Tarjeta de registro
1	<i>Formulario de Inspección Pre-entrega</i>
1	Certificado de calidad
2	Llave

Procedimiento

- Lea el *Manual del operador* y el *Manual del operador del motor*.
- Vea el material de formación en seguridad.
- Rellene la tarjeta de registro.
- Rellene el *Formulario de Inspección Preentrega*.
- Revise el *Certificado de calidad*.

El producto

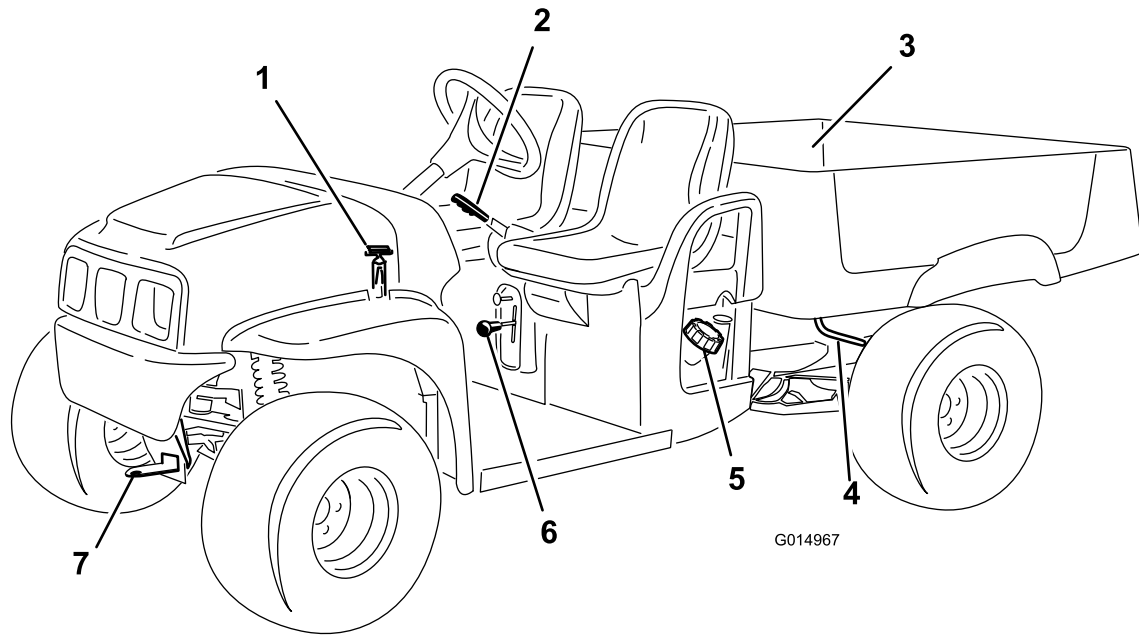


Figura 4

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

Controles

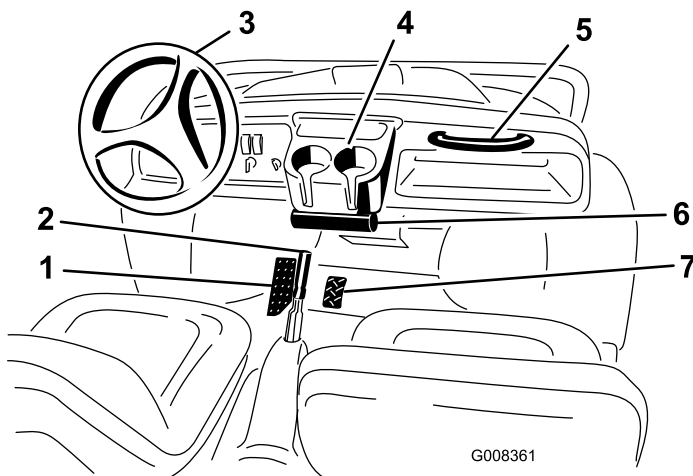


Figura 5

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Pedal de freno | 5. Agarradero del pasajero |
| 2. Freno de estacionamiento, consola central | 6. Tubo del Manual del operador |
| 3. Volante | 7. Pedal del acelerador |
| 4. Portavasos | |

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Figura 5) permite al operador variar la velocidad sobre el terreno del vehículo. Si se presiona el pedal, la velocidad sobre el terreno aumenta. Suelte el pedal

para ir más despacio. La velocidad máxima hacia adelante es de 26 km/h.

Pedal de freno

El pedal de freno se utiliza para reducir la velocidad o para parar el vehículo (Figura 5).

⚠ CUIDADO

Los frenos pueden desgastarse o perder el reglaje, dando lugar a lesiones personales.

Si el recorrido del pedal de freno llega a 25 mm del suelo del vehículo, los frenos deben ser ajustados o reparados.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento está entre los asientos (Figura 5). Cada vez que se para el motor, se debe poner el freno de estacionamiento para evitar que el vehículo se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia atrás. Para quitarlo, empuje la palanca hacia adelante. Si se aparca el vehículo en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento.

Selector de marchas

El selector de marchas tiene tres posiciones: Adelante, Atrás y Punto muerto. El motor arrancará y funcionará en cualquiera de las tres posiciones.

Importante: Detenga siempre el vehículo antes de cambiar de marcha.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 6), usado para arrancar y parar el motor, tiene 3 posiciones: Desconectado, Conectado y Arranque. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque para activar las bujías. Cuando el indicador de la bujía se apague, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj, a la posición de Conectado. Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de Desconectado. Retire la llave de contacto antes de abandonar el vehículo.

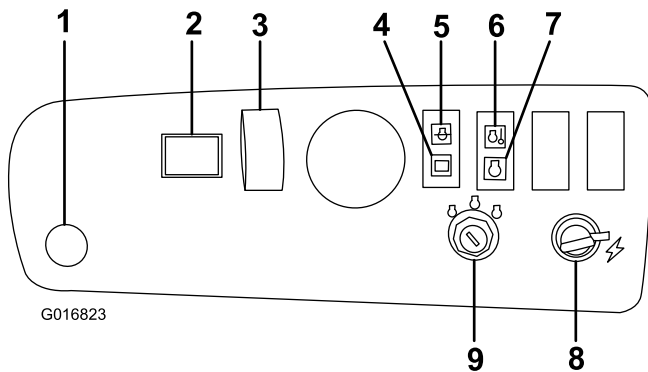


Figura 6

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Botón del claxon (solo modelos TC) | 6. Indicador de temperatura del motor |
| 2. Contador de horas | 7. Indicador de la bujía |
| 3. Interruptor de faros | 8. Enchufe eléctrico |
| 4. Indicador de la batería | 9. Llave de contacto |
| 5. Indicador de aceite | |

Contador de horas

El contador de horas (Figura 6) muestra el número total de horas de funcionamiento del motor. El contador de horas empieza a funcionar cada vez que la llave de contacto es girada a la posición de Conectado o cuando el motor está en marcha.

Indicador de la batería

El indicador de la batería (Figura 6) se enciende durante varios segundos al arrancar el motor por primera vez. Si el indicador permanece encendido con el motor en marcha, está averiado el alternador, la batería, o el sistema eléctrico.

Indicador de aceite

El indicador de aceite advierte al operador si el nivel de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro (Figura 6). Si

el indicador se enciende y permanece encendido, se debe comprobar el nivel de aceite y añadir aceite si es necesario; consulte Mantenimiento del aceite del motor, en la sección Uso.

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

Indicador de temperatura del motor

Si está encendido el indicador de temperatura del motor, el motor se está sobrecalentando (Figura 6). Pare el motor y deje que se enfríe la unidad. Compruebe el nivel de refrigerante y las correas del ventilador y de la bomba de agua. Reponga refrigerante según sea necesario y cambie cualquier correa que esté desgastada o que patine. Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado para que haga un diagnóstico y repare la máquina.

Indicador de la bujía

El indicador de la bujía (Figura 6) se encenderá en rojo cuando las bujías estén activadas.

Interruptor de faros

Utilice este interruptor para encender y apagar los faros. Púlselo para encender los faros (Figura 6).

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 voltios (Figura 6).

Botón del claxon (Modelo TC solamente)

Pulse el botón del claxon para activar el claxon (Figura 6).

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 7) está situado encima del depósito de combustible, junto al tapón de llenado, en el lado del conductor. El indicador muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito.

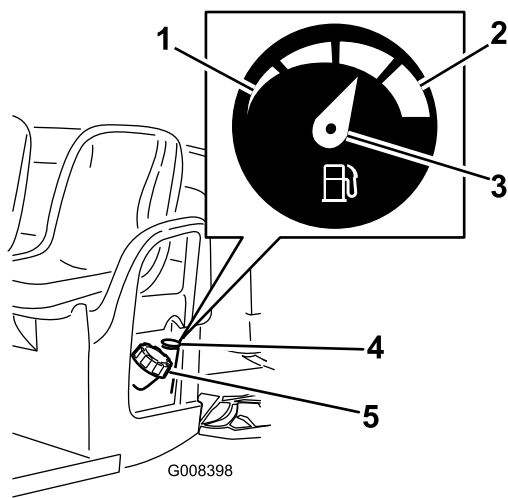


Figura 7

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

Agarraderos del pasajero

Los agarraderos del pasajero están situados a la derecha del salpicadero y en el lado exterior de cada asiento (Figura 8).

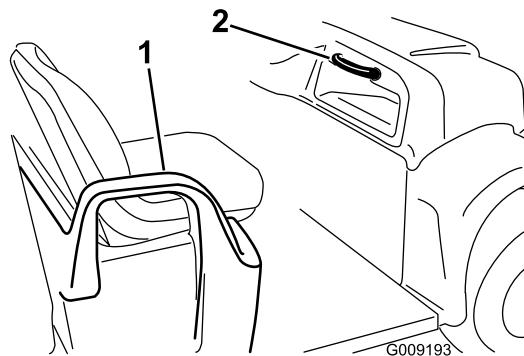


Figura 8

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Barra de seguridad | 2. Agarradero del pasajero |
|-----------------------|----------------------------|

Especificaciones

Nota: Especificaciones y diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Peso base	En seco 590 kg
Capacidad nominal (en una superficie nivelada)	749 kg en total, incluyendo operador con peso de 90,7 kg y pasajero con peso de 90,7 kg, carga, peso del enganche del remolque, peso bruto del remolque, y accesorios.
Peso bruto máximo del vehículo (en una superficie nivelada)	1341 kg en total, incluyendo todos los pesos relacionados arriba
Capacidad máxima de carga (en una superficie nivelada)	567 kg en total, incluyendo el peso del enganche del remolque y el peso bruto del remolque
Capacidad de remolque:	
Enganche estándar	Peso del enganche 23 kg Peso máximo del remolque 181 kg
Enganche para trabajos duros	Peso del enganche 45 kg Peso máximo del remolque 363 kg
Anchura total	150 cm
Longitud total	299 cm
Separación del suelo	25,4 cm delante sin carga ni operador, 18 cm detrás, sin carga ni operador
Distancia entre ejes	205,7 cm
Banda de rodadura (línea central a línea central)	124,5 cm delante, 120 cm detrás
Longitud de la plataforma de carga	Interior 116,8 cm, exterior 132,7 cm
Ancho de la plataforma de carga	Interior 124,5 cm, 150 cm en el exterior de los guardabarros moldeados
Altura de la plataforma de carga	Interior 25,4 cm
Velocidad máxima	16 MPH (26 km/h)
RPM del motor (no ajustable)	Ralentí bajo –1250 ±50 RPM, Ralentí alto –3470 ±50 RPM

Accesorios

Está disponible una selección de 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 visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Operación

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

Primero la Seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Verificaciones antes del arranque

Compruebe lo siguiente cada vez que vaya a iniciar una jornada de trabajo con el vehículo:

- Compruebe la presión de los neumáticos.
Nota: Estos neumáticos son diferentes de los neumáticos de un automóvil; requieren menos presión, con el fin de reducir al mínimo la compactación y daños al césped.
- Compruebe el nivel de todos los fluidos y añada la cantidad correcta de fluidos especificados, en caso necesario.
- Compruebe la operación del pedal de freno.
- Compruebe que los faros funcionan correctamente.
- Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección.
- Compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes. Asegúrese de que el motor está parado y que todas las piezas en movimiento se han detenido antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o compruebe con su supervisor antes de utilizar el vehículo. Es posible que su supervisor desee que compruebe otras cosas diariamente, así que usted debe preguntarle cuáles son sus responsabilidades.

Comprobación del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, debe comprobarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

Compruebe el nivel del aceite del motor antes de arrancar el motor cada día.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.

2. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Figura 9) de forma que la suciedad no penetre por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

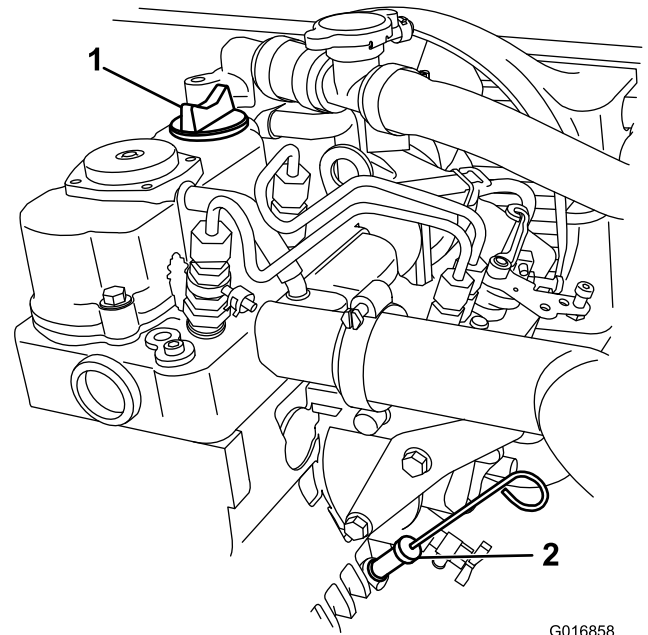


Figura 9

1. Tapón de llenado
2. Varilla de aceite

3. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo.
4. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de llenado. Retire la varilla y observe el extremo.

Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado y añada aceite del tipo correcto para que el nivel llegue a, pero no supere, la marca Lleno de la varilla. Consulte Mantenimiento del aceite del motor, sección Mantenimiento, Mantenimiento del motor, para obtener datos sobre el tipo y la viscosidad correctos del aceite. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

5. Coloque la varilla de aceite firmemente.

Comprobación del nivel del líquido de frenos

Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primera vez; consulte Verificación del nivel del líquido de frenos, en Mantenimiento, Mantenimiento de los frenos.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe la presión de los neumáticos cada 8 horas o cada día para asegurarse de que la presión es correcta.

El intervalo de presión de los neumáticos traseros es de 55-103 kPa.

La presión de aire necesaria depende de la carga transportada. Cuanto más baja es la presión, menos se compacta el suelo, la conducción es más suave y se reducen al mínimo las huellas de los neumáticos. No se debe utilizar la presión más baja para cargas pesadas a altas velocidades.

Se debe utilizar una presión más alta para cargas pesadas a altas velocidades. No supere la presión máxima.

Cómo añadir combustible

El motor funciona con combustible diesel nuevo y limpio con un número de octanos mínimo de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 30 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diesel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7° C y combustible diesel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7° C. El uso de un combustible diesel de tipo invierno a temperaturas más bajas facilita el arranque y reduce la posibilidad de separación química del combustible por la baja temperatura, gracias a su punto de inflamación y punto de congelación son inferiores.

El uso de un combustible diesel de tipo verano por encima de los 7° C contribuirá a extender la vida de los componentes de la bomba de combustible.

Importante: No utilice nunca queroseno o gasolina en lugar de combustible diesel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.

▲ PELIGRO

En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

Llenado del depósito de combustible

La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 24,5 litros.

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 10).

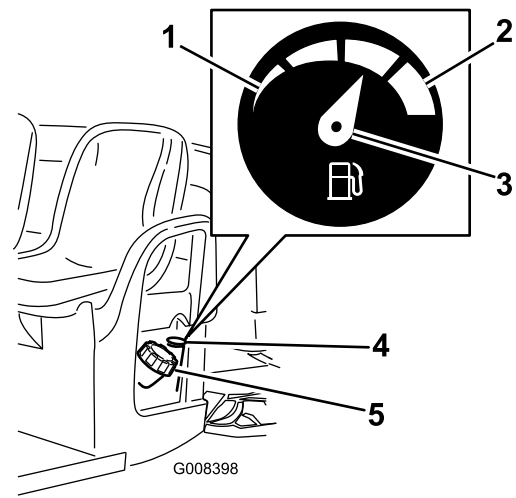


Figura 10

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

3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito hasta una distancia de 25 mm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. **No llene demasiado.**
5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier derrame de combustible.

Verificación del nivel del aceite de la transmisión

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El nivel de aceite del transeje debe llegar a la parte inferior del orificio indicador del nivel (Figura 11). Si no es así, llene el depósito con el tipo correcto de aceite; consulte Cómo cambiar el aceite del transeje, en la sección Mantenimiento, Mantenimiento del sistema de transmisión.

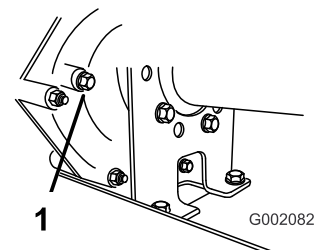


Figura 11

1. Orificio indicador del nivel

Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento del operador, inserte la llave de contacto, pise el freno y gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de conectado.

Nota: Si la alarma de conducción en marcha atrás está instalada y el selector de marchas está en marcha atrás, sonará un zumbador como advertencia para el operador.

2. Quite el freno de estacionamiento.
3. Cuando el indicador de la bujía se apague, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj, a la posición de Arranque.

Importante: No intente empujar o remolcar el vehículo para arrancarlo.

Cómo parar el vehículo

Para detener el vehículo, quite el pie del pedal del acelerador y pise lentamente el pedal del freno.

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

Cómo estacionar el vehículo

1. Ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Desconectado.
2. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

Operación de la plataforma de carga

Cómo elevar la plataforma

⚠ ADVERTENCIA

Si se conduce el vehículo con la plataforma de carga elevada, el vehículo puede volcar o rodar más fácilmente. La estructura de la plataforma puede dañarse si usted conduce el vehículo con la plataforma elevada.

- Opere el vehículo únicamente con la plataforma de carga bajada.
- Después de volcar una carga, baje la plataforma de carga.

⚠ CUIDADO

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

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

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

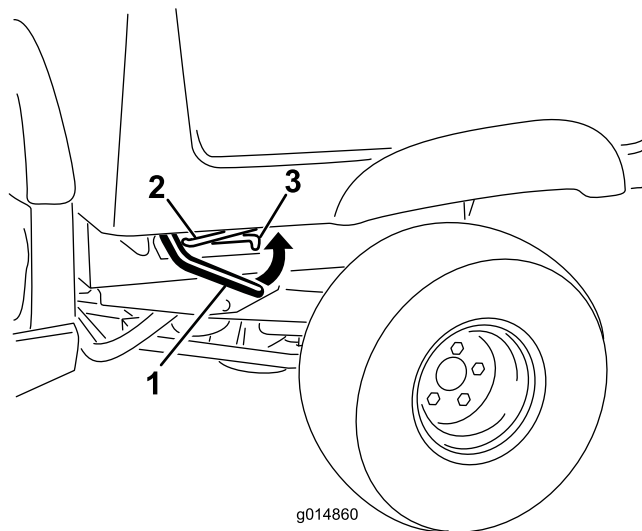


Figura 12

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Palanca | 3. Muesca |
| 2. Varilla | |

2. Tire de la varilla de soporte hasta que entre en la muesca, afianzando la plataforma (Figura 12).

Cómo bajar la plataforma

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Tire de la varilla de soporte hasta que se salga de la muesca y baje la plataforma hasta que se enganche en su sitio.

Cómo ajustar los enganches de la plataforma

Si la plataforma no se engancha correctamente, y vibra hacia arriba y hacia abajo al conducir el vehículo, usted puede ajustar los topes de los enganches para lograr un buen ajuste.

1. Afloje la tuerca del extremo del tope del enganche (Figura 13).

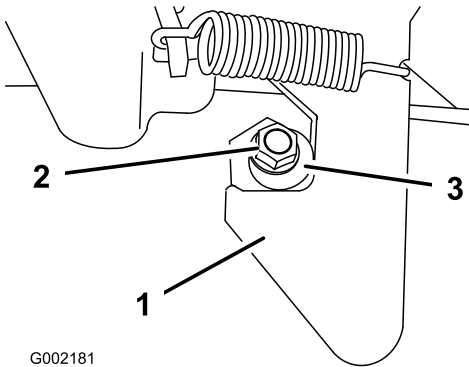


Figura 13

1. Enganche
2. Tuerca
3. Tope del enganche

2. Gire el tope en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretado contra el enganche, luego apriete la tuerca (Figura 13).
3. Repita este procedimiento con el enganche del otro lado del vehículo.

Operación del enganche de la compuerta

- Para abrir el portón, tire del enganche hacia fuera y hacia arriba, luego baje el portón lentamente (Figura 14).

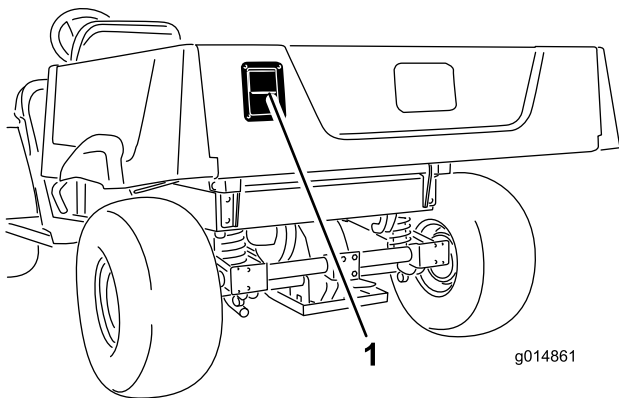


Figura 14

1. Palanca de enganche del portón

- Para cerrar el portón, levante el portón y presione hasta que se enganche en su sitio.

Rodaje de un vehículo nuevo

Para asegurar un rendimiento correcto y una larga vida del vehículo, siga estas pautas durante las 100 primeras horas de operación:

- Compruebe regularmente los niveles de fluidos y del aceite del motor y esté atento a cualquier sobrecalentamiento en cualquier componente del vehículo.
- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente durante unos 15 segundos antes de acelerar.
- Evite frenar bruscamente durante las primeras horas de rodaje de un vehículo nuevo. Las zapatas de frenos nuevas pueden no alcanzar su rendimiento óptimo hasta después de varias horas de uso, cuando los frenos están bruñidos (rodados).
- Varíe la velocidad del vehículo durante la operación. 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 la sección Mantenimiento 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 suspensión delantera, en Mantenimiento, Mantenimiento del sistema de dirección.

Cómo cargar la plataforma

La capacidad de la plataforma de carga es de $0,37 \text{ m}^3$. La cantidad (el volumen) de material que puede ser cargada en la plataforma sin superar la carga nominal del vehículo puede variar mucho, dependiendo de la densidad del material. Por ejemplo, una plataforma enrasada de arena mojada pesa 680 kg, que supera en 113 kg la carga nominal. Pero una plataforma llena de madera pesa 295 kg, que es menor que la carga nominal.

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

Material	Capacidad máxima de la plataforma de carga (en una superficie nivelada)
Gravilla, seca	3/4 llena (aprox.)
Gravilla mojada	1/2 llena (aprox.)
Arena seca	3/4 llena
Arena mojada	1/2 llena
Madera	Lleno
Corteza	Lleno
Tierra, compactada	3/4 llena (aprox.)

Cómo transportar el vehículo

Para transportar el vehículo largas distancias, debe llevarse el vehículo sobre un remolque. Asegúrese de que el vehículo está firmemente sujeto sobre el remolque. Consulte en Figura 15 y Figura 16 la ubicación de los puntos de amarre.

⚠ CUIDADO

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

Retire los asientos o asegúrese de que están firmemente enganchados en los trinquetes.

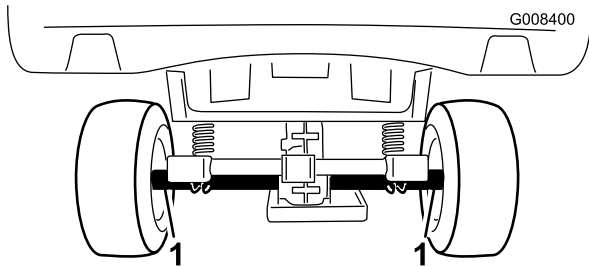


Figura 15

1. Puntos de amarre

Cómo remolcar el vehículo

En caso de emergencia, el vehículo puede ser remolcado una corta distancia. Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento estándar.

⚠ ADVERTENCIA

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

No remolque nunca el vehículo a más de 8 km/h.

Remolcar el vehículo es un trabajo para dos personas. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o sobre un remolque; consulte Cómo transportar el vehículo.

1. Retire la correa de transmisión; consulte Sustitución de la correa de transmisión, en Mantenimiento, Mantenimiento de las correas.
2. Conecte un cable de remolque al punto de remolque, en la parte delantera del bastidor (Figura 16).
3. Ponga el vehículo en punto muerto y quite el freno de estacionamiento.

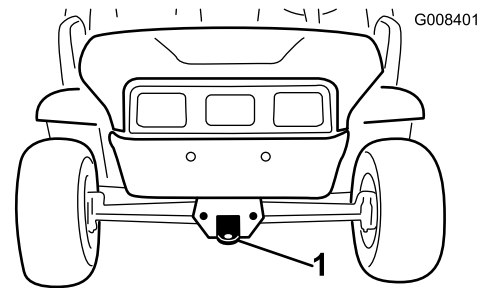


Figura 16

1. Punto de remolque y punto de amarre

Remolques

El vehículo puede tirar de un remolque. Hay dos tipos de enganche de remolcado disponibles para el vehículo, dependiendo del trabajo a hacer. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Cuando transporta cargas o tira de un remolque, no sobrecargue el vehículo o el remolque. La sobrecarga puede causar un bajo rendimiento o dañar los frenos, el eje, el motor, el transeje, la dirección, la suspensión, el chasis o los neumáticos. Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente del peso bruto de remolque sobre el enganche de remolque del vehículo.

El peso máximo de la carga no debe superar los 567 kg, incluyendo el peso bruto del remolque. Por ejemplo, si el peso bruto del remolque = 181,5 kg, entonces el peso máximo de la carga = 386 kg

Para proporcionar un frenado y una tracción adecuados, cargue siempre la plataforma de carga cuando tira de un remolque. No supere los pesos límite de peso bruto del vehículo o del remolque.

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

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición de la correa de transmisión.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite del motor.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el aceite del motor. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel de aceite de la transmisión. • Compruebe la operación del cambio de marchas. • Limpie el embrague de la transmisión principal. • Compruebe el nivel de refrigerante del radiador. • Compruebe el nivel del líquido de frenos.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que los manguitos del sistema de refrigeración no están desgastados ni dañados. • Compruebe el nivel de electrolito de la batería.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los cojinetes y casquillos. • Compruebe la operación de la palanca de cambio en Punto muerto. • Inspeccione la condición y el desgaste de los neumáticos. • Apriete las tuercas de las ruedas a 108-122 N-m. • Compruebe la convergencia y la caída de las ruedas delanteras. • Limpie las zonas de refrigeración del motor (con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales; consulte Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales). • Inspeccione los frenos.
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite del motor. (la mitad del intervalo indicado en condiciones de operación especiales; consulte Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales). • Cambie el filtro de aceite. (la mitad del intervalo indicado en condiciones de operación especiales; consulte Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales).
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de aire. • Limpie el embrague de la transmisión principal (más a menudo en condiciones de mucho polvo o barro). • Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento. • Compruebe la condición y la tensión de la correa de transmisión.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de combustible. • Cambie el aceite del transeje.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el refrigerante del radiador. • Cambiar el líquido de frenos.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Realice todas las operaciones de mantenimiento anuales especificadas en el Manual del operador del motor.

Importante: Consulte en el *Manual del operador del motor* procedimientos adicionales de mantenimiento.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe la operación del freno y del freno de estacionamiento.							
Compruebe la operación del cambio de marchas/punto muerto.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel de aceite del transeje.							
Inspeccione el filtro de aire.							
Inspeccione las aletas de refrigeración del motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el funcionamiento del embrague.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe el funcionamiento de los instrumentos.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Lubrique todos los puntos de engrase.							
Retoque la pintura dañada.							

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

La plataforma debe elevarse para realizar algunos trabajos rutinarios de mantenimiento.

La plataforma puede caerse y herir a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales

Si el vehículo está sujeto a alguna de las condiciones relacionadas a continuación, el intervalo de mantenimiento debe ser la mitad de lo indicado.

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos (por debajo de 10° C)
- Uso de remolques
- Tiempo de conducción típicamente menor de 5 minutos
- Operación frecuente en condiciones de mucho polvo
- Trabajos de construcción
- Después de trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.
- En condiciones frecuentes de trabajo duro, lubrique todos los puntos de engrase e inspeccione el limpiador de aire a diario para evitar un desgaste excesivo.

Cómo levantar el vehículo con gato

Cuando el motor se pone en marcha para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos del motor, las ruedas traseras del vehículo deben levantarse a 25 mm del suelo con el eje trasero apoyado en soportes fijos.

⚠ PELIGRO

Un vehículo elevado con un gato puede ser inestable. El vehículo podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- No arranque el motor mientras el vehículo está elevado con un gato.
- Retire siempre la llave de contacto antes de bajarse del vehículo.
- Bloquee las ruedas mientras el vehículo está elevado con un gato.

El punto de apoyo delantero del gato se encuentra en la parte delantera del bastidor detrás del punto de remolque (Figura 17). El punto de apoyo trasero está debajo de los tubos del eje (Figura 18).

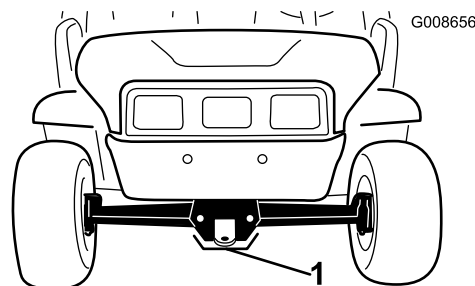


Figura 17

1. Punto de apoyo delantero

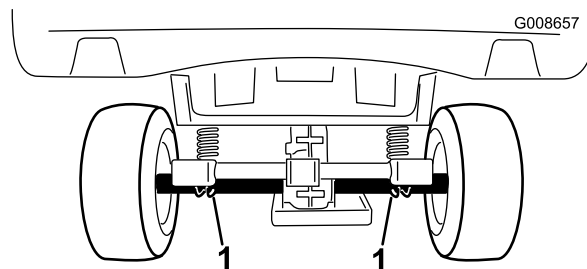


Figura 18

1. Puntos de apoyo trasero

Acceso al capó

1. Libere la correa de goma de cada lado del capó (Figura 19).

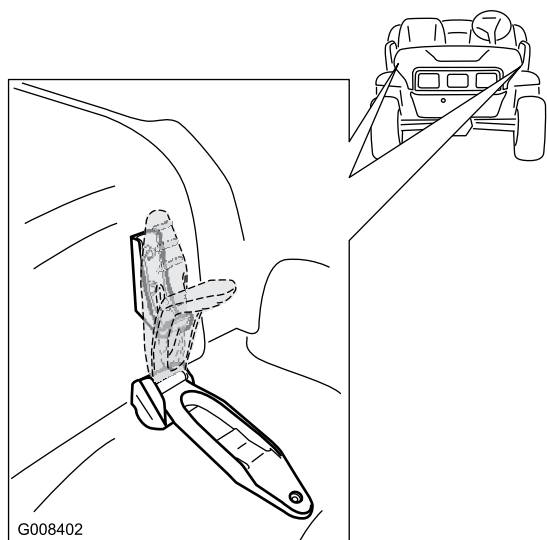


Figura 19

Lubricación

Lubrique todos los cojinetes y casquillos cada 100 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. Lubrique con más frecuencia cuando se utiliza el vehículo en condiciones de trabajo duro.

Tipo de grasa: Grasa de litio de propósito general N° 2

Cómo engrasar

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombée grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

Los puntos de engrase están situados en los cuatro extremos de las bielas (Figura 20) y los dos pivotes de dirección (Figura 21).

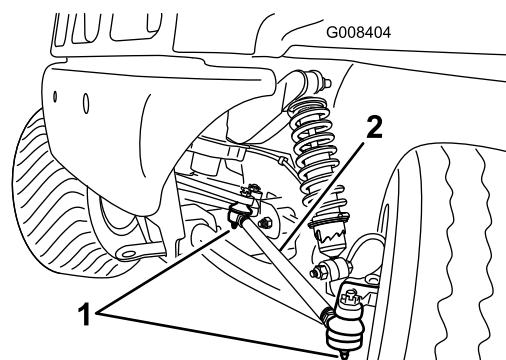


Figura 20

Lado izquierdo

1. Punto de engrase
2. Biela

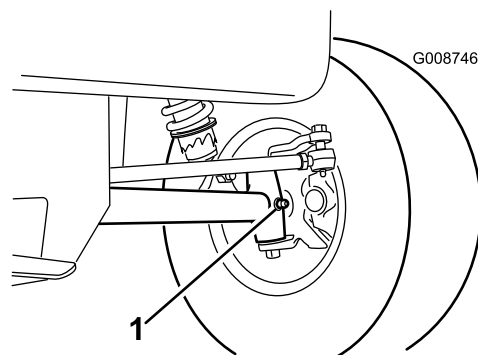


Figura 21

Lado izquierdo

1. Punto de engrase

2. Levante el capó.
3. Baje el capó para cerrarlo y utilice las correas de goma para sujetarlo.

Cómo cambiar el aceite

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas (la mitad del intervalo indicado en condiciones de operación especiales; consulte Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales).

1. Arranque el vehículo y déjelo funcionar durante unos minutos para calentar el aceite.
2. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.
3. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
4. Desconecte los cables de la batería.
5. Retire el tapón de vaciado (Figura 24) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

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

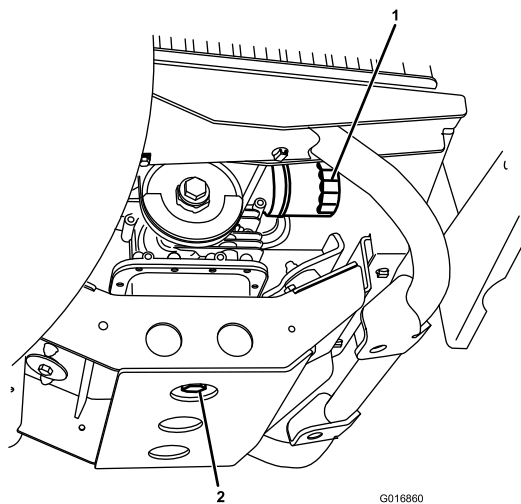


Figura 24

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

6. Vierta aceite por el orificio de llenado hasta que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**
7. Coloque firmemente el tapón de llenado y la varilla.

Cómo cambiar el filtro de aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas (la mitad del intervalo indicado en condiciones de operación especiales; consulte Mantenimiento del vehículo en condiciones de operación especiales).

Cambie el filtro de aceite cada 150 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite.
2. Retire el filtro de aceite (Figura 24).
3. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
4. Enrosque el filtro nuevo hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete el filtro 1/2–3/4 de vuelta más. **No apriete demasiado.**
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo.
6. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.
7. Pare el motor y compruebe el nivel de aceite. Añada aceite si es necesario.

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

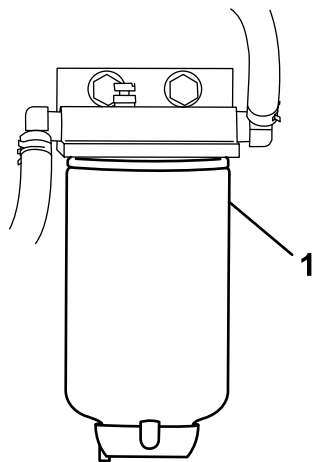
Compruebe los tubos de combustible y las conexiones cada 400 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. Compruebe que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Cambie el filtro de combustible después de cada 800 horas o cada año, lo que ocurra primero.

1. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
2. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
3. Desenrosque el filtro de combustible del soporte (Figura 25).



G017504
Figura 25

1. Filtro de combustible

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Cambio de los fusibles

Hay 7 fusibles en el sistema eléctrico. Se encuentran debajo del salpicadero en el lado del conductor (Figura 26).

Alarma/enchufe	10 A
Motor	10 A
Faros	10 A
Fusible de la máquina	15 A
Elevación	15 A
Elevación trasera	15 A
Claxon	30 A

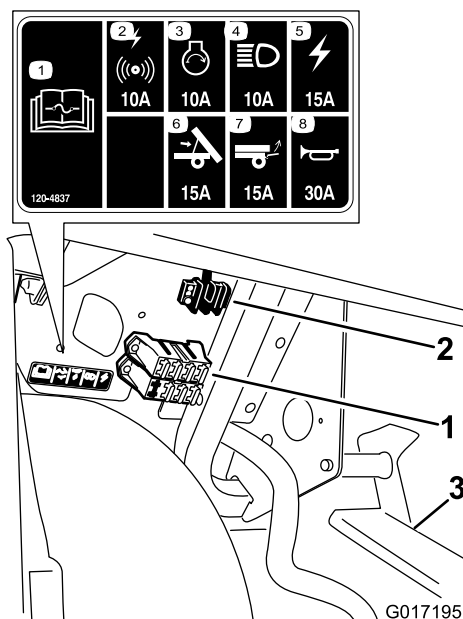


Figura 26

1. Bloque de fusibles
2. Bloque de terminales de tierra
3. Conjunto del pedal

Cómo cambiar los faros

Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Desconectado y retire la llave.

Suelte las correas del capó y levante el capó para facilitar el acceso a los faros.

Cómo cambiar las lámparas

⚠ CUIDADO

Las lámparas de halógeno alcanzan temperaturas extremadamente altas cuando están encendidas. Manejar una lámpara caliente puede causar graves quemaduras y lesiones personales.

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

⚠ CUIDADO

Cualquier contaminación superficial puede dañar la lámpara del faro, que podría fallar o explotar, lo que supone un importante riesgo para la seguridad.

Las lámparas de los faros deben manipularse sin tocar el cuarzo transparente, usando una toallita de papel limpia o sujetando la base con cuidado.

Especificación: consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte el cableado eléctrico del alojamiento de la lámpara, en la parte trasera de la lámpara.
2. Retire el conjunto de la lámpara girándola 1/4 de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y desplazándola hacia atrás.
3. Retire la lámpara de la base, teniendo cuidado de no tocar el cuarzo.
4. Instale una lámpara nueva en la base. Sujete la lámpara con una toallita de papel para evitar contaminar la superficie.
5. Inserte el conjunto de lámpara y base en el reflector y gírelo 1/4 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj hasta que encaje.
6. Conecte el mazo de cables.

Cómo cambiar el faro

Al retirar o cambiar el faro, desconecte el cableado de la lámpara si ésta se va a retirar junto con el faro.

1. Retire los conectores rápidos y las arandelas que sujetan el faro. Guarde todas las piezas.
2. Retire el faro desplazándolo hacia adelante y pasándolo por el hueco del parachoques delantero (Figura 27).

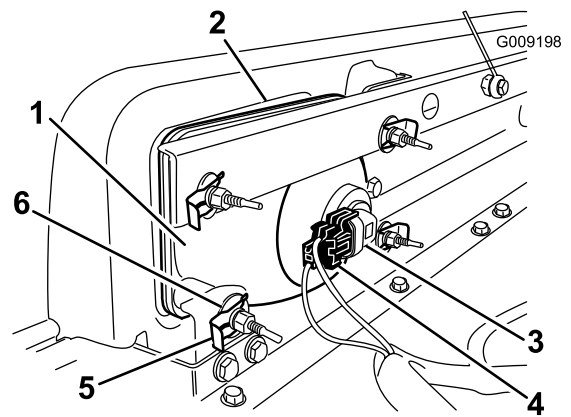


Figura 27

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Faro | 4. Conexión de cableado de la lámpara del faro |
| 2. Hueco | 5. Conector rápido |
| 3. Conjunto de la lámpara del faro | 6. Arandela plana |
-
3. Introduzca el faro nuevo a través del hueco del parachoques (Figura 27). Asegúrese de que las clavijas quedan alineadas con los taladros del soporte de montaje del parachoques.
 4. Sujete el faro con las arandelas y los conectores rápidos que se retiraron anteriormente.
 5. Conecte el cableado que se retiró anteriormente al faro.
 6. Ajuste los faros para orientar las haces según se desee.

Ajuste de los faros

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

1. Gire la llave de contacto a la posición de Conectado y encienda los faros.
2. Utilice los conectores de los faros para girar el conjunto y posicionar el haz de luz convenientemente.

Mantenimiento de la batería

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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.

Importante: No arranque el vehículo empujándolo.

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la batería y su soporte.

Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 voltios, 540 amperios de arranque en frío a -18 grados C.

Cómo retirar la batería

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.
2. Localice la batería, en el lado derecho de la máquina, detrás del asiento del pasajero. Retire la tapa de la batería.
3. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el vehículo 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 terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del vehículo, 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 terminales toquen ninguna parte metálica del vehículo.
 - No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los terminales de la batería y las partes metálicas del vehículo.
4. Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería.

5. Retire los herrajes del dispositivo de sujeción de la batería. Retire el dispositivo de sujeción y guarde todas las piezas.
6. Retire la batería de la caja.

Instalación de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

1. Coloque la batería en la caja de manera que los bornes estén alejados del bastidor del vehículo.
2. Instale el dispositivo de sujeción de la batería, fijándolo con los herrajes que retiró anteriormente.

Importante: Tenga siempre colocada la sujeción de la batería para proteger y fijar la batería.

3. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería y el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo de la batería.
4. Coloque la tapa de la batería.

Comprobación del nivel de electrolito

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Nota: Este procedimiento es necesario solamente para las baterías del Modelo 07359TC.

Compruebe el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está inactiva, cada 30 días.

1. Localice la batería, en el lado derecho de la máquina, detrás del asiento del pasajero. Retire la tapa de la batería.
2. Retire los tapones de llenado. Si el electrolito no llega a la línea de llenado, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte Cómo añadir agua a la batería.

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
- Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.

Cómo añadir agua a la batería

Nota: Este procedimiento es necesario solamente para las baterías del Modelo 07359TC.

El mejor momento para añadir agua destilada a la batería es justo antes de operar la máquina. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

1. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
2. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente con agua destilada hasta que el nivel llegue a la línea de llenado. Vuelva a colocar los tapones de llenado.

Importante: No llene la batería demasiado. El electrolito rebosará a otras zonas del vehículo, causando corrosión y deterioros importantes.

Cómo cargar la batería

Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,260). Esto es especialmente importante para evitar dañar la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 °C.

1. Retire la batería de la máquina; consulte Cómo retirar la batería.
2. Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas (12 voltios). No sobrecargue la batería.

⚠ ADVERTENCIA

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

No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

3. Instale la batería en el chasis; consulte Cómo instalar la batería.

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación y ajuste del punto muerto

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Para realizar operaciones de mantenimiento de rutina y/o diagnósticos del motor, debe ponerse el transeje en punto muerto (Figura 28). El selector de marchas del vehículo dispone de una posición de punto muerto, que controla el punto muerto del transeje. Deben tomarse las siguientes medidas para asegurarse de que la palanca de cambios acciona correctamente el punto muerto del transeje:

1. Mueva la palanca de cambios a la posición de punto muerto.
2. Asegúrese de que la pletina de punto muerto está en posición de punto muerto (nivelada respecto al soporte de montaje del cable situado debajo del soporte del cambio de marchas) girando el embrague arrastrado (Figura 28). El vehículo no debe desplazarse ni hacia adelante ni hacia atrás. Si lo hace, mueva manualmente la pletina de punto muerto a la posición de punto muerto.

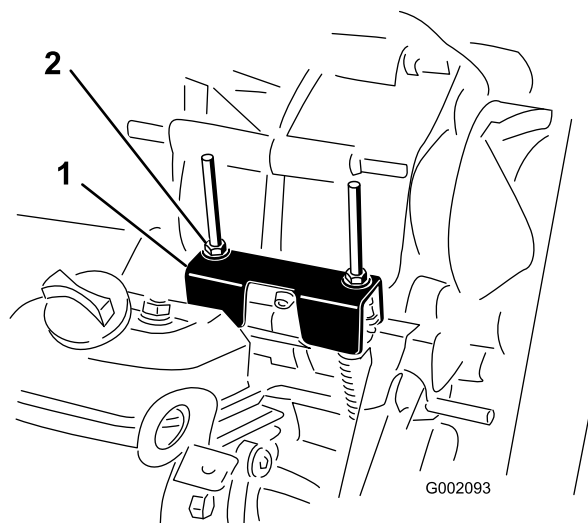


Figura 28

1. Pletina de punto muerto
2. Contratuercas

3. Apriete una de las contratuercas (Figura 28) para obtener un espacio de 0,76-1,52 mm.

Nota: Debe sujetar el eje roscado por debajo de la pletina para poder apretar la contratuerca superior.

4. Apriete la otra contratuerca para obtener un espacio de 0,76-1,52 mm.
5. Tire hacia arriba de cada cable de cambio y asegúrese de que hay un espacio de 0,76-1,52 mm entre la tuerca/ arandela y la pletina de punto muerto

(Figura 29). Si no hay espacio, ajuste las tuercas hasta obtener un espacio de 0,76-1,52 mm.

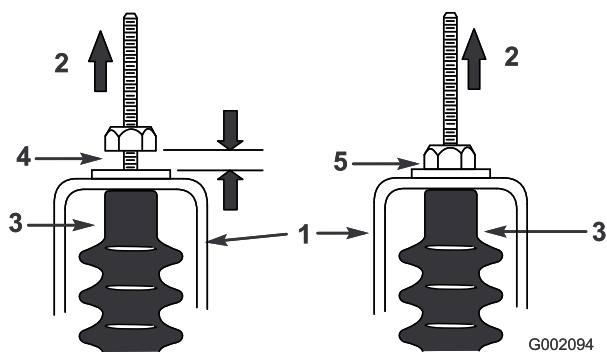


Figura 29

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Pletina de punto muerto | 4. Espacio de 0,76-1,52 mm |
| 2. Tire hacia arriba | 5. Incorrecto; ajustar para obtener un espacio de 0,76-1,52 mm |
| 3. Protector del cable | |

-
6. Arranque el motor y cambie varias veces a marcha adelante, marcha atrás, y punto muerto, para asegurarse de que la pletina de punto muerto funciona correctamente.

Inspección de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Inspeccione la condición y el desgaste de los neumáticos.

Cada 100 horas—Apriete las tuercas de las ruedas a 108-122 N-m.

Compruebe la condición de los neumáticos al menos cada 100 horas de operación. Los incidentes en la operación, tales como golpear un bordillo, pueden dañar un neumático o una llanta y afectar a la alineación de las ruedas, así que después de un incidente usted debe inspeccionar los neumáticos.

Compruebe que los neumáticos están correctamente montados. Apriete las tuercas de las ruedas a 108-122 N-m.

Ajuste de la convergencia y la caída de las ruedas delanteras

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

Importante: Necesitará obtener la herramienta número TORO6010 en su Distribuidor Toro para realizar este procedimiento

La convergencia debe ser de 0-6 mm y la caída debe ser de 0+1/2 grado, es decir, el borde inferior de la llanta de la rueda debe estar inclinado hacia dentro 2,3 mm más que el borde superior, con los parámetros siguientes:

- Compruebe la presión de los neumáticos para asegurarse de que los neumáticos están inflados a 12 psi (82 kPa).
- 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.
- En una superficie nivelada, haga rodar la máquina hacia atrás de 2 a 3 m y luego hacia adelante en línea recta a la posición de arranque original. De esta manera, la suspensión se asentará en su posición de funcionamiento.
- Mida la convergencia con las ruedas orientadas hacia adelante en línea recta.
 1. Para comprobar la caída, coloque una escuadra de 90 grados en el suelo con el borde vertical contra la cara del neumático (Figura 30).

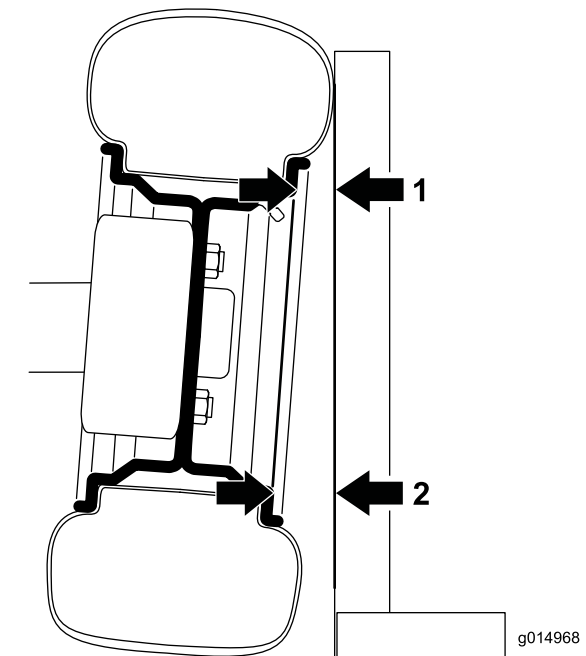


Figura 30

Rueda delantera izquierda, vista desde delante; el ángulo ha sido exagerado con fines ilustrativos.

1. Mida aquí
2. Mida aquí – debe medir 2,3 mm más que la distancia medida en el punto 1

2. Mida desde la misma zona de la llanta en la parte superior e inferior del neumático hasta la escuadra (Figura 30). La distancia inferior debe ser de 2,3 mm más que la distancia superior. Realice la medición en ambos neumáticos delanteros antes de realizar cualquier ajuste.

Complete este procedimiento para cada rueda que vaya a ajustar:

- A. Usando la herramienta TORO6010, gire el collarín del amortiguador para variar la longitud del muelle (Figura 31).
 - Si la medida inferior era demasiado corta, reduzca la longitud del muelle.
 - Si la medida inferior era demasiado larga, aumente la longitud del muelle.

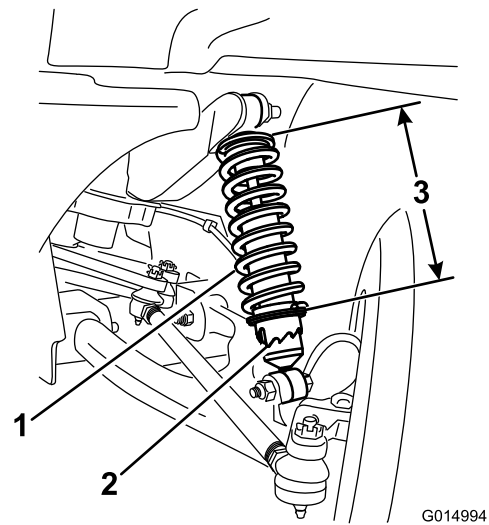


Figura 31

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

B. En una superficie nivelada, haga rodar la máquina hacia atrás de 6 a 10 pies (2 a 3 m) y luego hacia adelante en línea recta a la posición de arranque original.

C. Repita este procedimiento, empezando con el paso 1, hasta que la caída esté correctamente ajustada en ambas ruedas delanteras.

3. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 32).

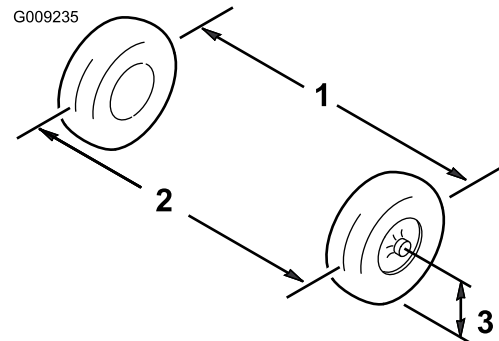


Figura 32

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

4. Si la medida es mayor de 0-6 mm, afloje las contratueras en ambos extremos de las bielas (Figura 33).

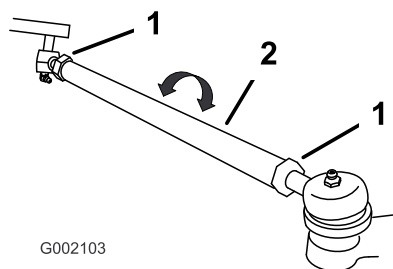


Figura 33

1. Contratuerca 2. Biela

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

Limpie el embrague de la transmisión principal.

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

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

1. Pare el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
2. Levante y enganche la plataforma de carga
3. Retire la acumulación de suciedad y barro con agua, y seque inmediatamente con aire comprimido para eliminar el exceso de agua y residuos.

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

Mantenimiento del embrague de la transmisión principal

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

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

1. Pare el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
2. Levante y enganche la plataforma de carga

3. Retire los 6 pernos con arandela prensada que sujetan la tapa del embrague. Aparte la tapa, el espaciador y el muelle (Figura 34).

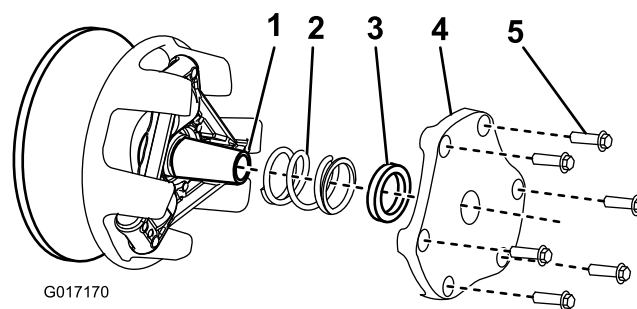


Figura 34

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

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

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

6. Si existe una acumulación de residuos en la zona de la correa o a lo largo del eje del embrague, elimínela con una esponja abrasiva fina u otro producto similar.
7. Instale el muelle, la tapa del embrague y los pernos con arandela prensada. Apriete los pernos a 12-13,5 N-m.

Cómo cambiar el fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Cambie el aceite del transeje después de cada 800 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.
2. Retire el tapón de vaciado del lado derecho del depósito (Figura 35) y deje que se drene el aceite en un recipiente apropiado. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el aceite se haya drenado.

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

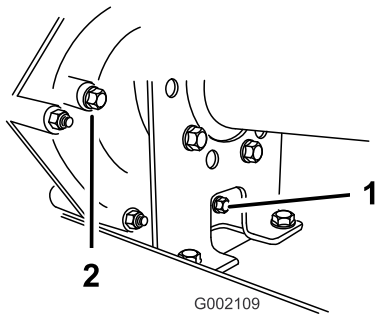


Figura 35

1. Tapón de vaciado
2. Orificio indicador del nivel

3. Llene el depósito (Figura 36) con aproximadamente 1,4 litros de aceite de motor SAE 10W30, o hasta que el nivel del aceite llegue a la parte inferior del orificio indicador de nivel (Figura 35).

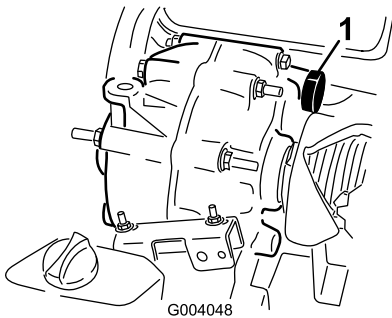


Figura 36

1. Orificio de llenado

4. Arranque el motor y déjelo funcionar para llenar el sistema. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de las zonas de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Limpie las superficies exteriores del motor cada 100 horas de operación (más a menudo en condiciones de mucha suciedad o polvo).

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

Llenado del radiador

Llenado inicial/llenado después del lavado

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

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

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.

⚠ CUIDADO

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

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

2. Retire el tapón de llenado (Figura 37) y llene el radiador de refrigerante.

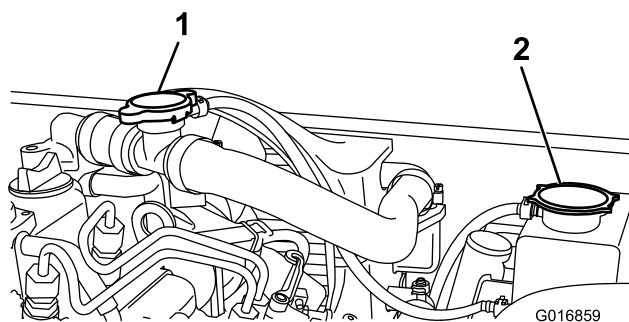


Figura 37

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

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

3. Vuelva a colocar el tapón del llenado y retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 37).

Nota: No deje ambos tapones retirados al mismo tiempo. Esto tendría un efecto negativo sobre el llenado del depósito.

4. Llene el depósito de refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado. **No llene demasiado.** Vuelva a colocar el tapón del depósito de expansión del radiador y limpie cualquier derrame.

Comprobación y llenado del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.

⚠ CUIDADO

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

- No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.
 - Deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano.
 - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.
2. Retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 37).
 3. Si el nivel de refrigerante es bajo, llene el depósito de refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado. **No llene demasiado.**

Mantenimiento de los frenos

Inspección de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Los frenos constituyen un componente de seguridad del vehículo de importancia vital. Al igual que todos los componentes de seguridad, deben ser inspeccionados minuciosamente a intervalos regulares para asegurar un rendimiento y seguridad óptimos. Deben realizarse las inspecciones siguientes cada 100 horas:

- Inspeccione las zapatas de freno para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas. Si el grosor de la zapata es de menos de 1,6 mm, las zapatas deben ser cambiadas.
- Inspeccione el soporte y los demás componentes por si hubiera señales de desgaste o deformación excesivos. Si se encuentra alguna deformación, deben cambiarse los componentes en cuestión.
- Compruebe el nivel de líquido de frenos; consulte Comprobación del nivel de líquido de frenos.

Comprobación del nivel del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente
Cada 1000 horas

El depósito de líquido de frenos es llenado en fábrica y suministrado con líquido de frenos DOT 3. Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 8 horas o cada día.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.
2. Retire el tapón de goma encima y en el centro del salpicadero para tener acceso al cilindro maestro y al depósito del líquido de frenos.
3. Mire el lateral del depósito. El nivel debe estar por encima de la línea Mínimo (Figura 38). Si el nivel de líquido es bajo, limpie la zona alrededor del tapón, retire el tapón y llene el depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea Mínimo. No llene demasiado.

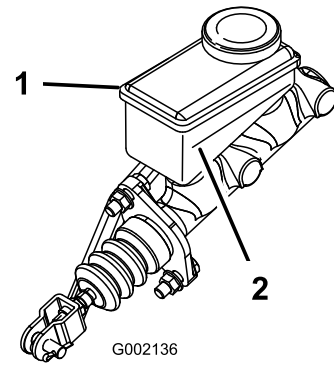


Figura 38

1. Depósito de líquido de frenos
2. Línea Mínimo

Ajuste del freno de estacionamiento

Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento cada 200 horas.

1. Retire la cubierta de goma del freno de estacionamiento haciendo palanca.
2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 39).

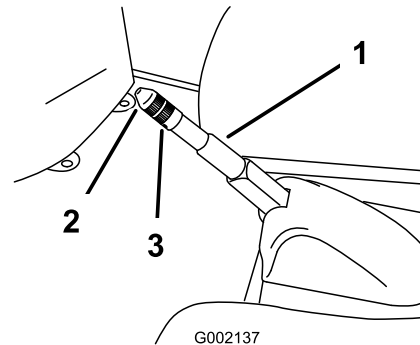


Figura 39

1. Palanca del freno de estacionamiento
 2. Pomo
 3. Tornillo de fijación
3. Gire el pomo hasta que se requiera una fuerza de 133–156 N para accionar la palanca.
 4. Apriete el tornillo de fijación e instale la cubierta de goma.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa de transmisión

Una correa nueva necesita un tiempo de rodaje para que las marchas funcionen correctamente. Se completa el rodaje de una correa en las dos primeras horas de uso normal.

Comprobación de la correa de transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas
Cada 200 horas

Nota: Si la máquina sigue desplazándose con el motor a ralentí bajo, los embragues pueden estar sucios y será necesario lavarlos.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a desconectado y retire la llave.
2. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
3. Haga girar la correa e inspecciónela (Figura 40) para asegurarse de que no está excesivamente desgastada ni dañada. Cambie la correa si es necesario.

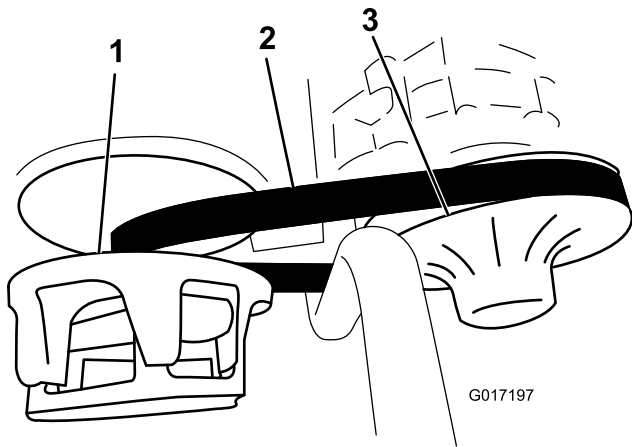


Figura 40

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

Comprobación del tope de la correa

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

El tope de la correa (Figura 41) debe tener una holgura de 2,2 mm. Si el tope está demasiado cerca del soporte del motor, la correa causará una vibración excesiva. Si el tope está demasiado lejos del soporte del motor, la correa provocará tensiones dañinas en el motor. Para ajustar la holgura, afloje los tres pernos con arandela prensada que sujetan el soporte al bastidor y mueva el soporte según sea necesario. Cuando obtenga la distancia correcta, apriete los 3 pernos con arandela prensada.

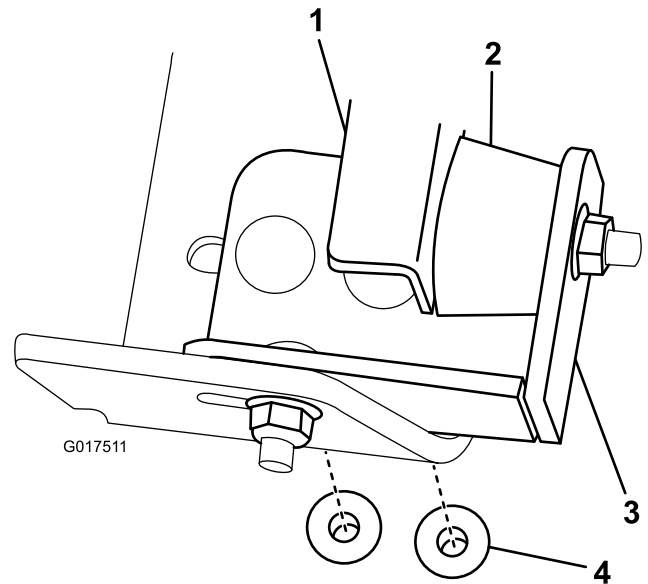


Figura 41

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

Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario (Figura 40).
2. Retire la correa del embrague primario (Figura 40).
3. Para volver a colocar la correa, invierta el procedimiento.

Limpieza

Cómo lavar el vehículo

El vehículo debe lavarse cuando sea necesario. Utilice agua sola o con un detergente suave. Se puede utilizar un paño, aunque el capó perderá algo de su brillo.

Importante: No se recomienda utilizar agua a presión para lavar la máquina. Puede 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, especialmente cerca del panel de control, el motor y la batería.

Almacenamiento

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave.
2. Limpie toda suciedad de toda la máquina, incluyendo el exterior de las aletas de la culata del motor y del alojamiento del soplador.

Importante: La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No utilice agua a presión para lavar la máquina. El lavado a presión 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. Inspeccione los frenos; consulte Inspección de los frenos, en la sección Mantenimiento, Mantenimiento de los frenos.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire en la sección Mantenimiento, Mantenimiento del motor.
5. Engrase la máquina; consulte la sección Mantenimiento, Lubricación.
6. Cambie el aceite del motor; consulte Mantenimiento del aceite del motor, en la sección Mantenimiento, Mantenimiento del motor.
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
8. Enjuague el depósito de combustible con combustible diesel limpio y nuevo.
9. Retire la batería del chasis; compruebe el nivel de electrolito, y cárguela completamente; consulte Mantenimiento de la batería, en la sección Mantenimiento, Mantenimiento del sistema eléctrico.

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. Una batería completamente cargada mantiene su carga durante aproximadamente 50 días a temperaturas inferiores a los 4°C. Si se prevé que la temperatura estará por encima de los 4°C, compruebe el nivel de agua en la batería y cárguela cada 30 días.

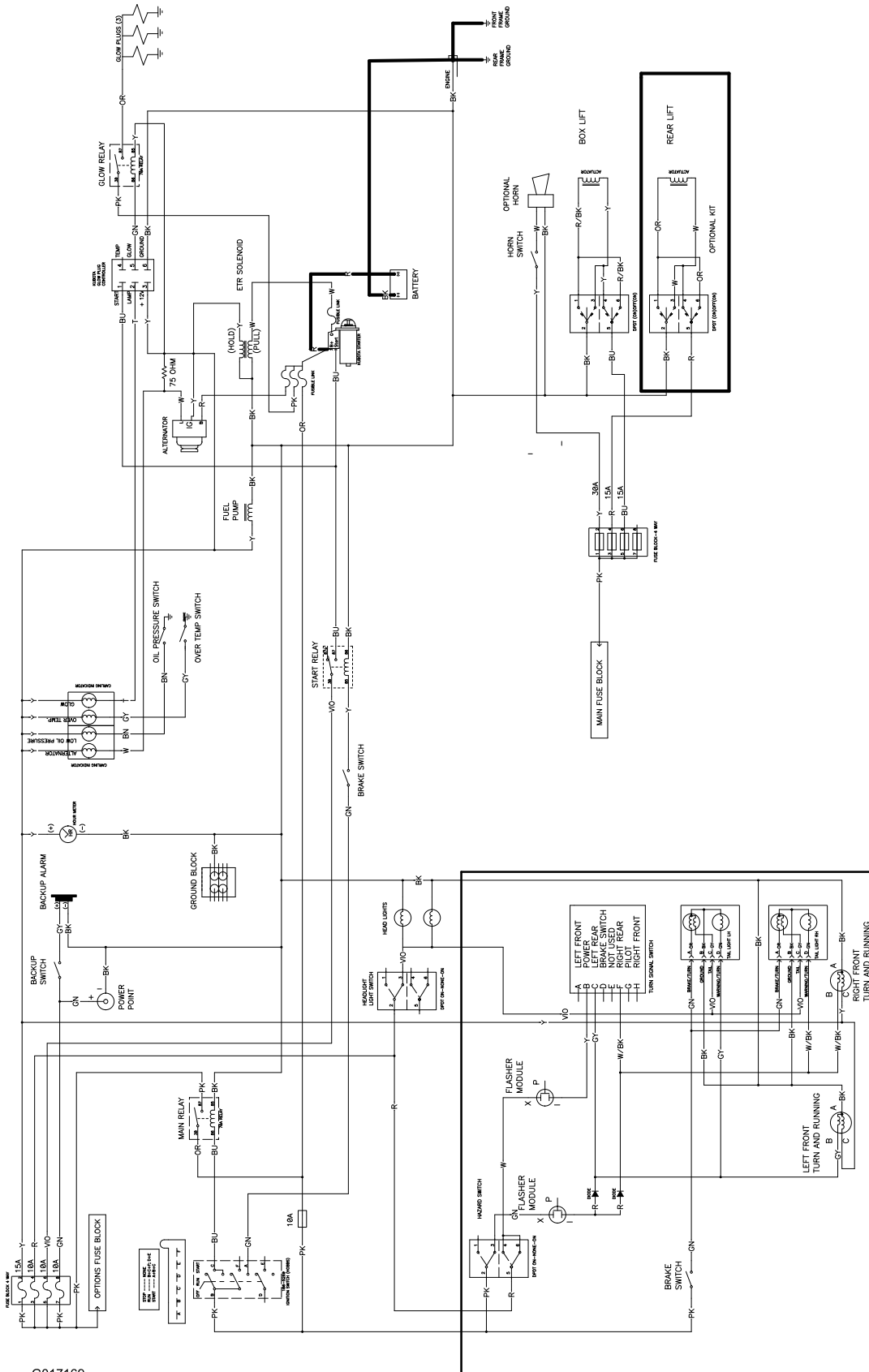
10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.

Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.

12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.

13. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.
14. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Esquemas



G017169

Esquema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:



La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro® Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con 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 exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 EE.UU.
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su Manual de operador. El no realizar del mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la 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 producen 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. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, contracuchillas, taladros, bujías, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilowattios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de Elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de 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 del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor que se incluye en su *Manual del operador* o en la documentación del fabricante del motor.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.