



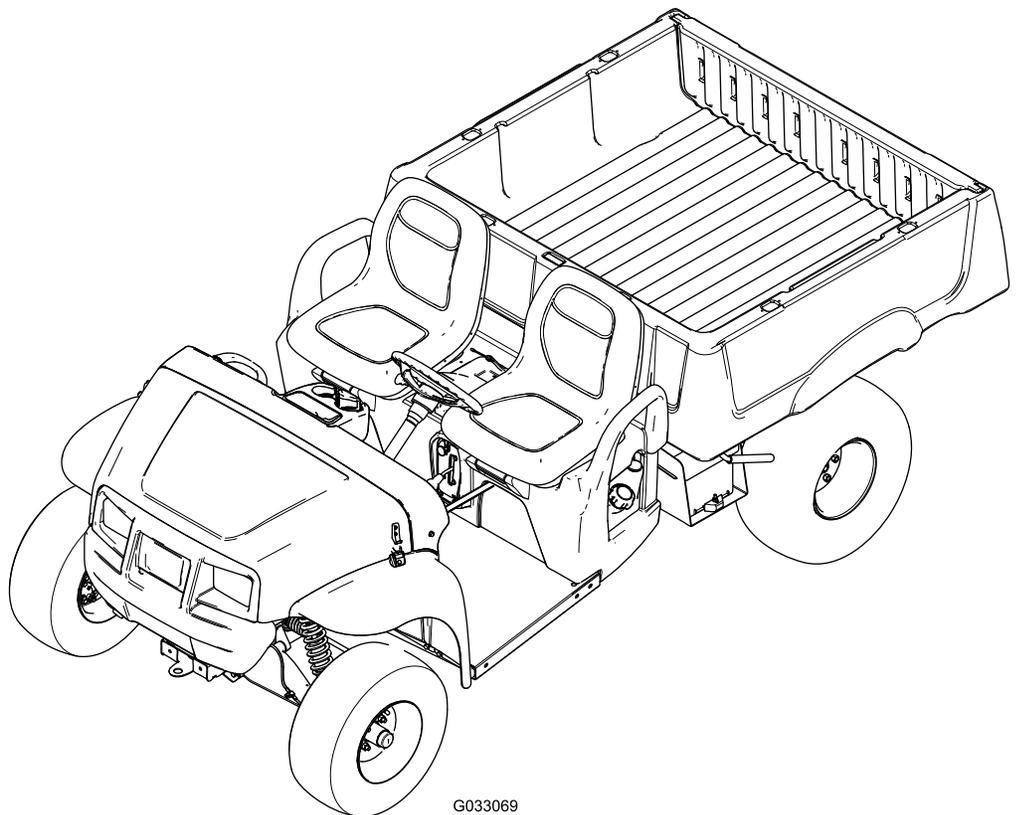
Count on it.

Manual del operador

Vehículo utilitario Workman® MDX-D

Nº de modelo 07236—Nº de serie 40000000 y superiores

Nº de modelo 07236TC—Nº de serie 40000000 y superiores



G033069



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

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

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.

▲ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

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.

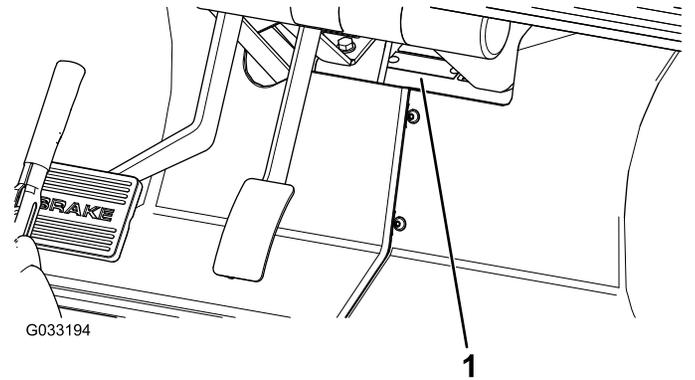


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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 si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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

Contenido

Seguridad	4
Prácticas de operación segura	4
Responsabilidades del supervisor	4
Antes del uso	4
Manejo seguro de combustibles	5
Funcionamiento	5
Mantenimiento	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	9
Montaje	11
1 Instalación del volante (Modelo 07236TC solamente)	11
2 Conexión de la batería (Modelo 07236TC solamente)	11
3 Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos	12
4 Lectura del manual y visualización del material de formación de seguridad	13
5 Bruído de los frenos	13
El producto	14
Controles	15
Especificaciones	18
Aperos y accesorios	18
Operación	19
Primero la Seguridad	19
Operación de la caja de carga	19
Realización de las comprobaciones antes del arranque	21
Comprobación del nivel del líquido de frenos	21
Comprobación del nivel de aceite del motor	22
Comprobación de la presión de los neumáticos	23
Cómo añadir combustible	23
Cómo arrancar el motor	24
Cómo parar la máquina	24
Cómo aparcar la máquina	24
Rodaje de una máquina nueva	24
Cómo cargar la caja de carga	25
Transporte de la máquina	25
Remolcado de la máquina	26
Remolques	26
Mantenimiento	27
Calendario recomendado de manteni- miento	27
Lista de comprobación – mantenimiento diario	28
Procedimientos previos al mantenimiento	29
Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales	29
Preparación de la máquina para el mantenimiento	29
Elevación de la máquina	29
Acceso al capó	30
Lubricación	31
Engrasado de la máquina	31

Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras	31
Mantenimiento del motor	34
Mantenimiento del filtro de aire	34
Mantenimiento del aceite de motor	35
Mantenimiento del sistema de combusti- ble	36
Inspección de los tubos de combustible y conexiones	36
Cómo cambiar el filtro de combustible	36
Mantenimiento del sistema eléctrico	37
Mantenimiento de la batería	37
Cambio de los fusibles	39
Mantenimiento de los faros	39
Mantenimiento del sistema de transmi- sión	41
Mantenimiento de los neumáticos	41
Inspección de los componentes de la dirección y la suspensión	41
Ajuste de la convergencia y la caída de las ruedas delanteras	41
Comprobación del nivel de fluido del transeje	42
Cómo cambiar el fluido del transeje	43
Comprobación y ajuste del punto muerto	43
Inspección del embrague de transmisión principal	44
Mantenimiento del embrague de transmisión principal	45
Mantenimiento del sistema de refrigera- ción	45
Limpieza de las zonas de refrigeración del motor	45
Mantenimiento del radiador	45
Mantenimiento de los frenos	46
Inspección de los frenos	46
Ajuste de la palanca del freno de estacionamiento	46
Ajuste de los cables de los frenos	47
Cambio del líquido de frenos	47
Mantenimiento de las correas	48
Mantenimiento de la correa de transmisión	48
Cómo cambiar la correa de transmisión	48
Comprobación del tope de tensión de la correa	48
Mantenimiento del chasis	49
Ajuste de los enganches de la caja de carga	49
Limpieza	50
Cómo lavar la máquina	50
Almacenamiento	50

Seguridad

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

Esta máquina cumple los requisitos de la norma SAE J2258.

Importante: Para conocer los datos normativos necesarios de CE, consulte la Declaración de conformidad suministrada con la máquina.

Prácticas de operación segura

Importante: La máquina está diseñada principalmente para el uso fuera de las carreteras, y no está prevista su uso continuado en la vía pública.

Si utiliza la máquina en la vía pública, observe todas las normas de tráfico y utilice los accesorios adicionales exigidos por la ley, como por ejemplo luces, intermitentes, señales de vehículo lento (SMV) y cualquier otro que sea necesario.

Esta máquina ha sido diseñada y probada para ofrecer un servicio seguro si es utilizada y mantenida 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 correcta formación y la atención prestada por el 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.

El comportamiento y manejo de esta máquina serán diferentes a lo que experimentan los conductores con un automóvil o un camión. Por estos motivos, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con la máquina.

No todos los accesorios adaptables a la máquina son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales en el *Manual del operador* específico suministrado con cada accesorio.

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

Responsabilidades del supervisor

- Asegúrese de que los operadores reciban una formación completa y que están familiarizados con el *Manual del operador* y con todas las pegatinas de la máquina.
- Asegúrese de establecer sus propios procedimientos y reglas de trabajo especiales para condiciones de trabajo poco comunes (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación segura de la máquina).

Antes del uso

- Esta máquina está diseñada para llevarle **solamente a usted**, el operador, y a **un solo pasajero** en el asiento provisto por el fabricante. **No lleve nunca otras personas en la máquina.**
- Familiarícese con los controles y sepa cómo parar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina **nunca** si está cansado, enfermo, o bajo los efectos de drogas o alcohol.
- Lleve siempre calzado resistente y antideslizante. No lleve prendas sueltas; si tiene el pelo largo, recójase; no lleve joyas/bisutería.
- Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad y pantalón largo, y algunas normativas locales lo exigen.
- **Nunca** permita que la máquina sea utilizada por niños. **No permita** nunca que la máquina sea utilizada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Solo deben manejar esta máquina personas debidamente formadas y autorizadas.
- Esté siempre atento a la presencia de otras personas.
- 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.
- Evite conducir en la oscuridad, sobre todo en zonas con las que no esté familiarizado. Si es imprescindible conducir de noche, conduzca con cuidado y utilice los faros.
- Antes de usar la máquina, compruebe siempre todos los elementos de la máquina y de cualquier accesorio. Si algo no está bien, **deje de utilizar la máquina**. Asegúrese de corregir el problema antes de utilizar de nuevo la máquina o el accesorio.
- Utilice la máquina únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- No fume cerca de la máquina.
- 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 que no tenga conexión a tierra. No llene nunca los recipientes dentro de una máquina o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Retire el recipiente de combustible de la plataforma de la máquina y colóquelo en el suelo, lejos de la máquina, antes de llenarlo.
- Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente mientras llena el recipiente de combustible. Retire el equipo de la plataforma de la máquina antes de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repósteelo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Funcionamiento

- El operador y el pasajero deben permanecer sentados mientras la máquina esté en movimiento. 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 de la máquina en todo momento.

- Conduzca más lentamente y gire menos bruscamente cuando lleve un pasajero. Recuerde que su pasajero puede no esperar un frenazo o un giro, y puede no estar preparado. Nunca lleve pasajeros en la caja o sobre los accesorios.
- No sobrecargue nunca la máquina. La placa identificativa (situada debajo del salpicadero, en el centro) indica los límites de carga de la máquina. No sobrecargue nunca los accesorios ni supere el peso bruto máximo (PBV) del vehículo.
- Si no se utiliza la máquina siguiendo las normas de seguridad, puede haber un accidente o un vuelco de la máquina, con resultado de lesiones graves o 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.
 - Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una pendiente. 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 la máquina en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga.
 - 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, maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control de la máquina.
 - Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás de la máquina, y no vuelque la carga sobre los pies de nadie. Abra los enganches del portón trasero desde los lados, no desde atrás.
 - Mantenga alejadas a otras personas. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no haya nadie detrás de la máquina. 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 otras máquinas. 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.

- Nunca opere la máquina en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de esta máquina 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 la máquina puedan pasar sin problemas.
- Si en algún momento tiene alguna duda sobre el uso seguro de la máquina, **deje de trabajar** y pregunte a su supervisor.
- Antes de levantarse del asiento:
 - Pare la máquina.
 - Baje la plataforma.
 - Pare el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
 - Accione el freno de estacionamiento.
 - Retire la llave del interruptor de encendido.
- No toque el motor, la transmisión, el radiador, el silenciador o el colector de escape 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, detenga la máquina inmediatamente, apague la máquina, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de continuar trabajando.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

Frenado

- Ralentice la marcha antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Un choque contra un obstáculo puede causarle lesiones a usted y a su pasajero. Además, puede dañar la máquina y su contenido.
- El peso bruto del vehículo tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para detenerse y/o girar. Una carga o un accesorio pesado hace que sea más difícil parar o girar la máquina. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar.
- Reduzca la velocidad de la máquina si la caja de carga ha sido retirada y la máquina no tiene

instalado ningún accesorio. Las características de frenado pueden variar, y las paradas rápidas pueden hacer que se bloqueen las ruedas traseras, lo que afectará al control de la máquina.

- El césped y el pavimento son mucho más resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de parada en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces más largo que en superficies secas. Si usted conduce por agua de cierta profundidad y se mojan los frenos, éstos no funcionarán bien hasta que no se sequen. Después de conducir por el agua, debe comprobar los frenos para verificar que funcionan correctamente. Si no funcionan bien, conduzca lentamente sobre terreno llano, presionando ligeramente el pedal de freno. Esto secará los frenos.

Operación en cuestas

⚠ ADVERTENCIA

Conducir la máquina por una cuesta puede hacer que ésta vuelque, o el motor puede calarse, haciendo que la máquina no avance en la cuesta. Esto podría provocar lesiones personales.

- **No utilice la máquina en pendientes excesivamente empinadas.**
- **No acelere rápidamente ni frene bruscamente al bajar una cuesta en marcha atrás, sobre todo si lleva carga.**
- **Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar por una cuesta, baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás. No intente nunca girar la máquina.**
- **En pendientes, conduzca la máquina lentamente y con precaución.**
- **Evite girar en pendientes y cuestas.**
- **Reduzca la carga y la velocidad de la máquina.**
- **Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga.**

Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una cuesta:

- Reduzca la velocidad de la máquina antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
- Si el motor se cala o si la máquina no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- Puede ser peligroso girar mientras sube o baja una cuesta. Si es imprescindible girar en una

cuesta, hágalo lentamente y con cuidado. No haga nunca giros cerrados o rápidos.

- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad. Reduzca el peso de la carga y la velocidad de avance al conducir por una cuesta o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Sujete la carga a la caja de carga de la máquina para evitar que la carga se desplace. Extreme las precauciones al transportar cargas que se desplazan con facilidad (líquidos, piedras, arena, etc.).
- Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga. El vehículo tardará más en pararse cuando baja una cuesta que en un terreno llano. Si es imprescindible parar la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que la máquina empiece a volcar o a rodar. No frene bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que la máquina podría volcar.
- Le recomendamos encarecidamente que instale el kit ROPS opcional antes de conducir en terrenos con cuestas o pendientes.

Operación en terrenos irregulares

Reduzca la velocidad de avance de la máquina y la carga si va a conducir en terrenos accidentados o abruptos, y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que la máquina pierda estabilidad.

⚠ ADVERTENCIA

Los cambios bruscos de terreno pueden hacer que el volante se mueva repentinamente, lo que podría causar lesiones en manos y brazos.

- **Reduzca la velocidad en terrenos accidentados y cerca de bordillos.**
- **Sujete el volante en su perímetro, sin agarrarlo con fuerza, con los pulgares hacia arriba y alejados de los radios del volante.**

Cargar y descargar

- No supere la capacidad nominal de la máquina al utilizarla con una carga en la caja de carga, o para tirar de un remolque, o ambos; consulte [Especificaciones \(página 18\)](#).
- Extreme las precauciones al conducir la máquina en una cuesta o en terrenos irregulares, sobre todo si lleva una carga en la caja de carga o tira de un remolque, o ambos.
- Tenga en cuenta que la estabilidad y el control de la máquina disminuyen si la carga en la caja de carga está mal distribuida.

- Las cargas sobredimensionadas afectan a la estabilidad de la máquina.
- La dirección, la frenada y la estabilidad de la máquina se verán afectadas si el peso de la carga no puede amarrarse a la máquina, como por ejemplo el líquido contenido en un recipiente grande.

⚠ ADVERTENCIA

El peso de la caja de carga 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 caja.**
- **No descargue materiales encima de otras personas.**
- No vuelque nunca la carga cuando la máquina está de través en una cuesta. El cambio en la distribución del peso puede hacer que la máquina vuelque.
- Si lleva una carga pesada en la caja de carga, reduzca la velocidad y deje una distancia de frenado suficiente. No frene bruscamente. Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Sepa que las cargas pesadas aumentan la distancia de frenado y reducen la capacidad de hacer giros cerrados sin volcar.
- El espacio de carga posterior es para llevar cargas solamente, no para llevar pasajeros.
- No sobrecargue nunca la máquina. La placa identificativa (situada debajo del salpicadero, en el centro) indica los límites de carga de la máquina. No sobrecargue nunca los accesorios ni supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina.

Mantenimiento

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados y de que todas las mangueras y los tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.

- Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar cualquier trabajo en el mismo, alivie toda la presión del sistema parando el motor, cambiando la válvula de volcado de elevar a bajar y/o bajando la plataforma y los accesorios. Coloque la palanca de control remoto del sistema hidráulico en posición Flotación. Si es necesario que la caja esté en posición elevada, afíncela con el soporte de seguridad.
- 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 3650 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 de esta máquina de cualquier manera que pudiera afectar a su operación, su rendimiento, su durabilidad o su uso podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



121-9775

decal121-9775

1. Advertencia: lea el *manual del operador* y reciba formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de incendio – antes de repostar, pare el motor.
4. Peligro de vuelco: conduzca lentamente sobre pendientes o al atravesarlas; realice giros lentamente; no conduzca a velocidades superiores a 31 km/h; conduzca lentamente al transportar una carga o cuando vaya por terreno irregular.
5. Peligro de caídas; peligro de corte de manos o pies: no transporte pasajeros en la caja; no transporte a un tercer pasajero; no ponga las manos o los pies fuera de la máquina mientras la esté utilizando.



119-9727

decal119-9727

1. Claxon
2. Contador de horas
3. Faros
4. Motor – apagar
5. Motor – en marcha
6. Motor – arrancar
7. Enchufe eléctrico
8. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
9. Peligro de colisión – no utilice la máquina 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 esta máquina sea utilizada por niños.



decal120-0627

120-0627

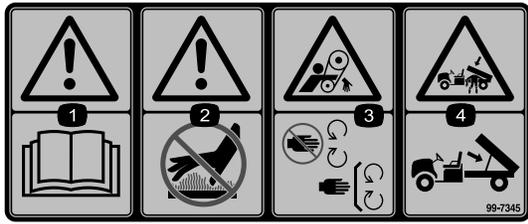
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-7739

115-7739

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



99-7345

decal99-7345

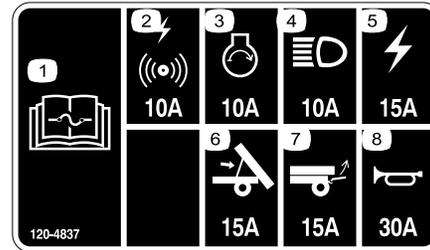
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.
3. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de aplastamiento,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



106-6755

decal106-6755

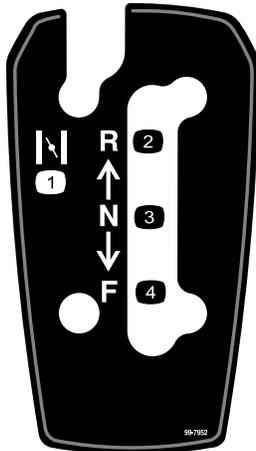
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



120-4837

decal120-4837

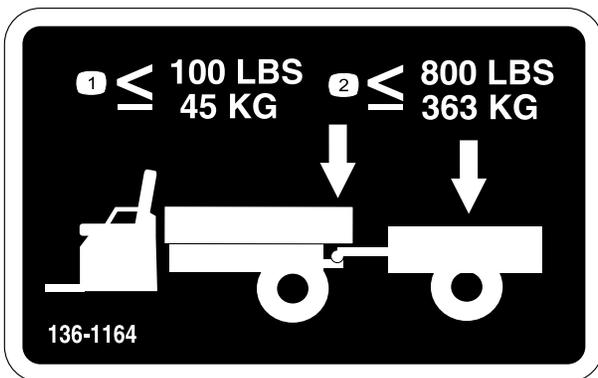
1. Lea la información sobre fusibles que figura en el *Manual del operador*.
2. Alarma/enchufe (10 A)
3. Motor (10 A)
4. Faros (10 A)
5. Fusible de la máquina (15 A)
6. Elevación (15 A)
7. Elevación trasera (15 A)
8. Claxon (30 A)



99-7952

decal99-7952

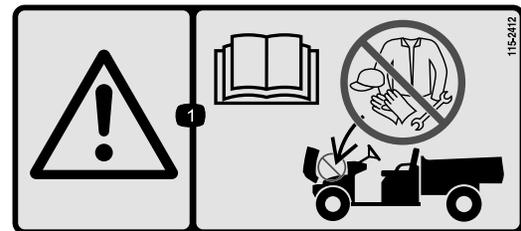
1. Estárter
2. Marcha atrás
3. Punto muerto
4. Hacia adelante



136-1164

decal136-1164

1. No supere un peso de remolcado de 45 kilos.
2. No supere un peso de transporte de 363 kilos.



115-2412

decal115-2412

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 Tapa Arandela (1/2")	1 1 1	Instale el volante (Modelo 07236TC solamente).
2	No se necesitan piezas	–	Conecte la batería (Modelo 07236TC solamente).
3	No se necesitan piezas	–	Compruebe el nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos.
4	Manual del operador Manual del propietario 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 2	Lea el manual del operador y vea el vídeo antes de utilizar la máquina.
5	No se necesitan piezas	–	Bruñir los frenos.

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

1

Instalación del volante (Modelo 07236TC solamente)

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

- Si la tapa está instalada, retírela del centro del volante (Figura 3).
- Retire la contratuerca (1/2") de la columna de dirección (Figura 3).
- Coloque el volante y la arandela (1/2") sobre la columna de dirección (Figura 3).
- Sujete el volante a la columna con la contratuerca (1/2") y apriételo a 27-34 N·m.

- Instale la tapa en el volante (Figura 3).

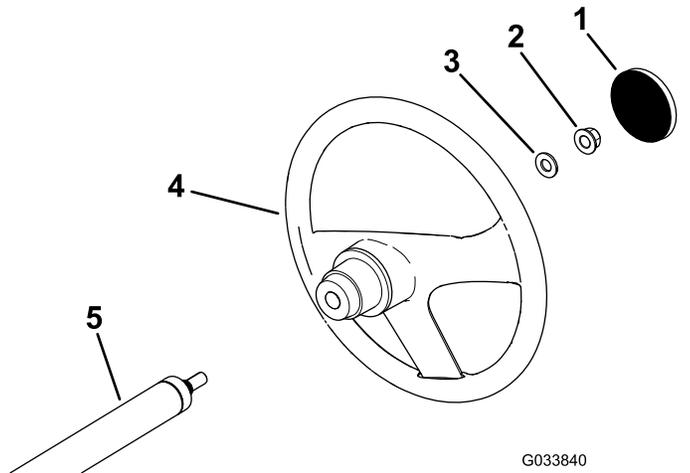


Figura 3

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

2

Conexión de la batería (Modelo 07236TC solamente)

No se necesitan piezas

Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer 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).
- Siempre conecte primero el cable positivo (rojo) de la batería.

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

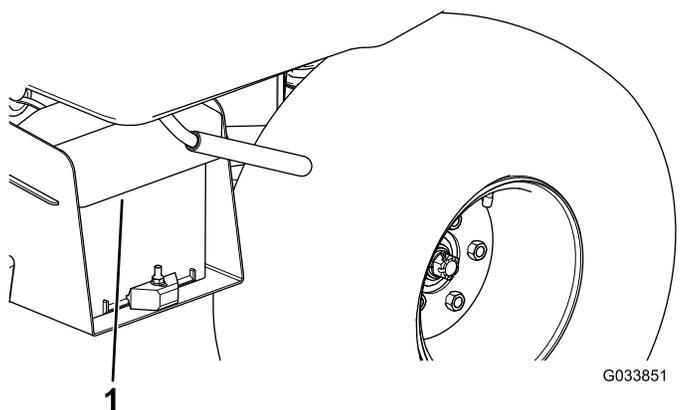


Figura 4

1. Tapa de la batería

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

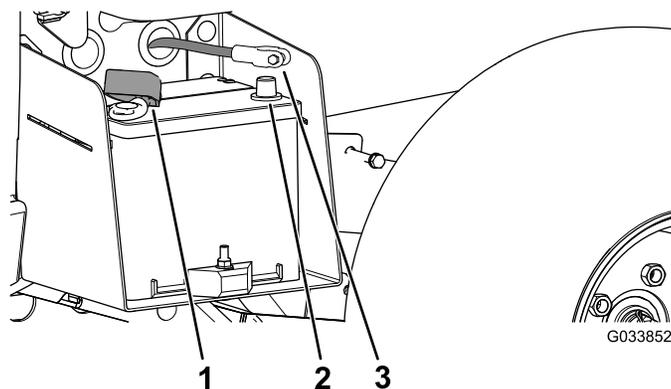


Figura 5

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

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

Nota: La cubierta de goma se utiliza para evitar un posible cortocircuito a tierra.

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

3

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

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de utilizar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 22\)](#).
2. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primer vez; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 21\)](#).
3. Compruebe el nivel del líquido del transeje antes de utilizar el motor por primera vez; consulte

Comprobación del nivel de fluido del transeje (página 42).

4. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 23\)](#).

4

Lectura del manual y visualización del material de formación de seguridad

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

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

5

Bruñido de los frenos

No se necesitan piezas

Procedimiento

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

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

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

El producto

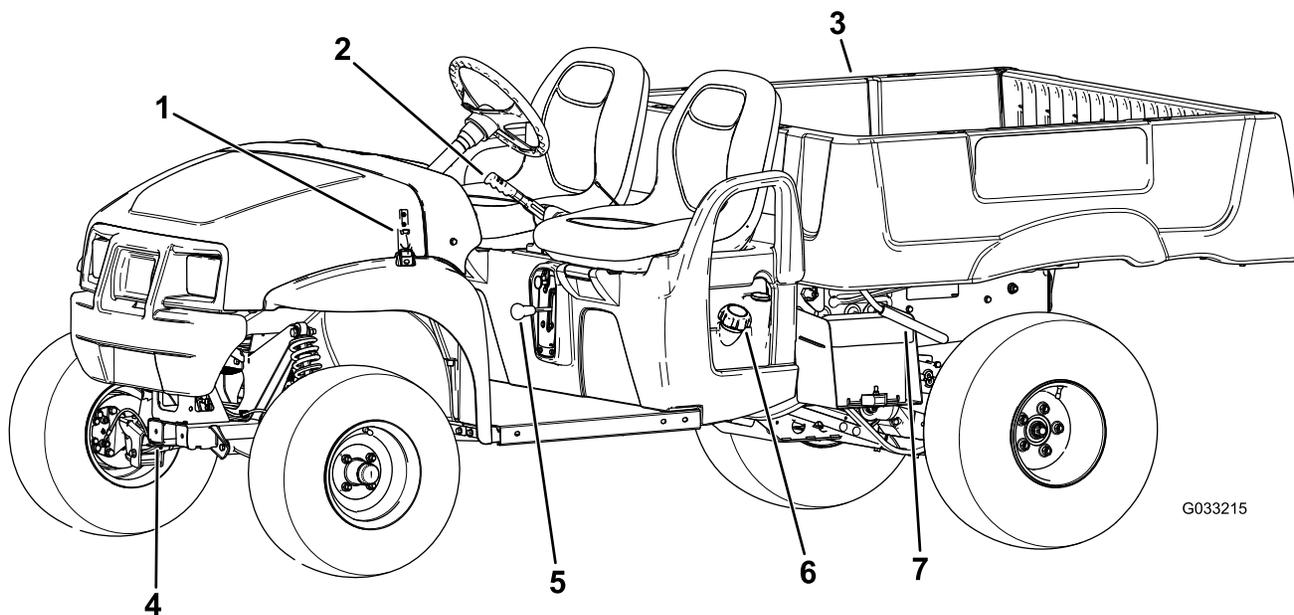


Figura 6

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

Controles

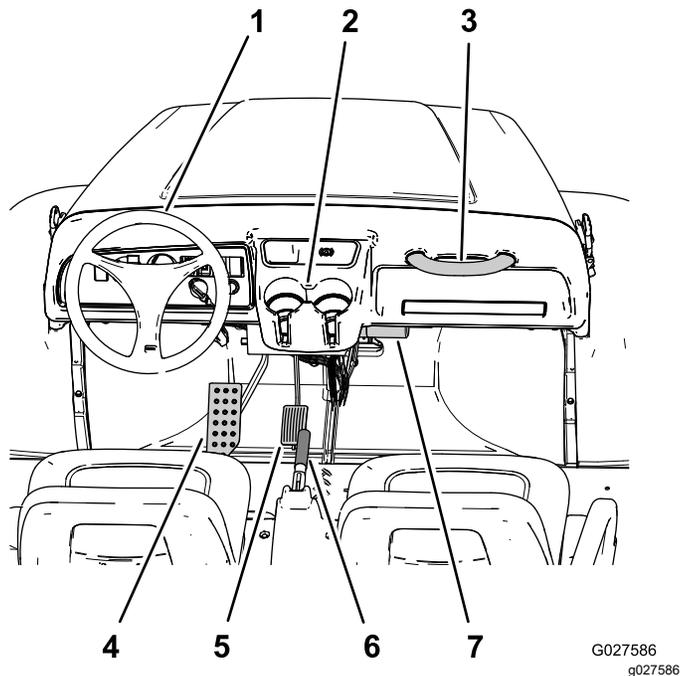


Figura 7

G027586
g027586

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Volante | 5. Pedal del acelerador |
| 2. Portavasos | 6. Palanca del freno de estacionamiento (consola central) |
| 3. Agarradero del pasajero | 7. Tubo de almacenamiento del <i>manual del operador</i> |
| 4. Pedal de freno | |

Pedal del acelerador

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

Nota: La velocidad máxima hacia adelante es de 26 km/h.

Pedal de freno

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

⚠ CUIDADO

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

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

Palanca del freno de estacionamiento

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

Selector de marchas

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

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

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

Botón del claxon

Modelo 07236TC solamente

El botón del claxon se encuentra en la esquina inferior izquierda del salpicadero (Figura 8). Pulse el botón del claxon para hacer sonar el claxon.

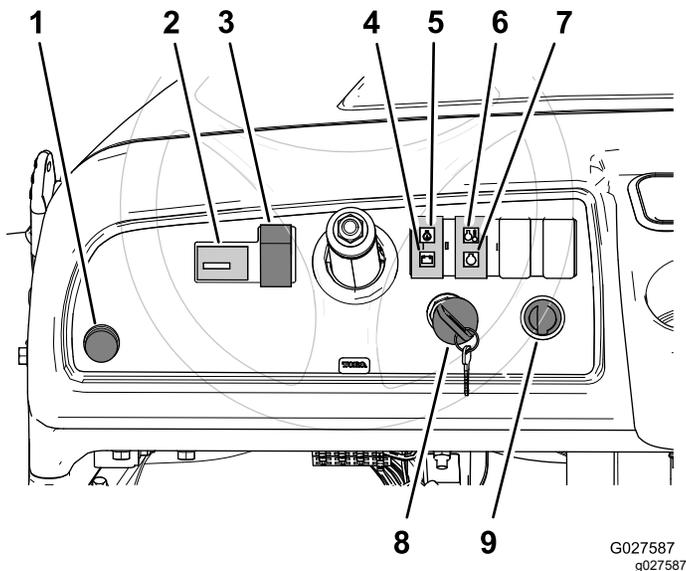


Figura 8

- | | |
|---|---|
| 1. Botón del claxon (Modelo 07236TC) | 6. Indicador de la temperatura del refrigerante del motor |
| 2. Contador de horas | 7. Indicador de la bujía |
| 3. Interruptor de las luces | 8. Interruptor de encendido |
| 4. Indicador de la batería | 9. Enchufe eléctrico |
| 5. Indicador de presión de aceite del motor | |

Interruptor de las luces

El interruptor de las luces está situado a la izquierda de la columna de dirección (Figura 8). Utilice el interruptor de las luces para encender los faros. Presione el interruptor de las luces hacia arriba para encender los faros, o hacia abajo para apagarlos.

Contador de horas

El horímetro está situado a la izquierda del interruptor de las luces (Figura 8). Utilice el horímetro para determinar el número total de horas de funcionamiento del motor. El contador de horas empieza a funcionar cada vez que se gira la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO o si el motor está en marcha.

Indicador de la batería

El indicador de la batería está situado a la derecha de la columna de dirección, encima el indicador de aceite (Figura 8). El indicador de la batería se enciende durante varios segundos al arrancar el motor por primera vez, y luego se apaga una vez que el motor está en marcha. Si el indicador permanece encendido con el motor en marcha, está averiado el alternador, la batería, o el sistema eléctrico.

Indicador de presión de aceite del motor

El indicador de presión del aceite del motor se encuentra a la derecha de la columna de dirección (Figura 8). El indicador de aceite advierte al operador si la presión de aceite del motor cae por debajo del nivel seguro de operación del motor. Si el indicador se enciende y permanece encendido, apague el motor y compruebe el nivel de aceite del motor. Añada aceite al motor si es necesario; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor](#) (página 22).

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

Indicador de la temperatura del refrigerante del motor

El indicador de la temperatura del refrigerante del motor se encuentra a la derecha de la batería y de los indicadores de presión del aceite del motor, y encima del indicador de la bujía (Figura 8). El indicador de temperatura de refrigerante de motor advierte al operador si la temperatura del refrigerante del motor es demasiado alta para seguir usando el motor (el motor se sobrecalienta). Apague el motor y deje que la máquina se enfríe. Compruebe el nivel de refrigerante y las correas del ventilador y de la bomba de agua. Llene el depósito de refrigerante según sea necesario y cambie cualquier correa que esté desgastada o deteriorada, o que patina.

Importante: Si el problema de sobrecalentamiento del motor 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 se encuentra a la derecha de la batería y de los indicadores de presión del aceite del motor, y debajo del indicador de temperatura del refrigerante del motor (Figura 8). El indicador de la bujía se enciende en rojo cuando se mueve la llave de encendido a la posición de ENCENDIDO con el motor frío. Este indicador indica que las bujías están funcionando.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 8) se utiliza para arrancar y apagar el motor, y tiene 3 posiciones: APAGADO, ENCENDIDO y ARRANQUE. Gire la llave en sentido horario a la posición de ENCENDIDO para activar las bujías. Cuando el indicador de la bujía se apague, gire la llave en sentido horario a la posición de ARRANQUE. Cuando el motor arranque, gire la llave en sentido antihorario a la posición de MARCHA.

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

Enchufe eléctrico

El enchufe está situado a la derecha del interruptor de encendido (Figura 8). El enchufe se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 V.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 9) está situado en el depósito de combustible, junto al tapón de llenado, en el lado izquierdo de la máquina. El indicador muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito.

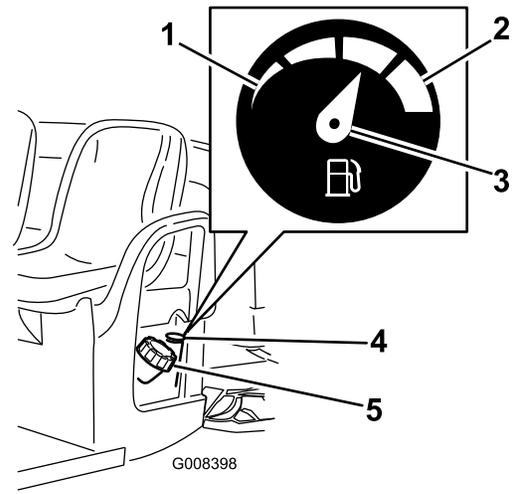


Figura 9

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

Agarraderos del pasajero

Los agarraderos del pasajero están situados a la derecha del salpicadero y en el lado exterior de cada asiento (Figura 10).

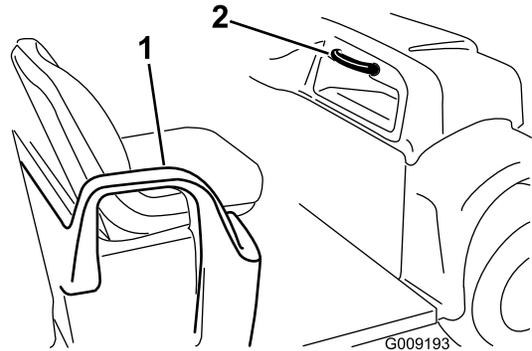


Figura 10

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

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 de 90,7 kg, pasajero de 90,7 kg, carga, peso sobre el enganche, 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 sobre el enganche y el peso bruto del remolque.
Capacidad de remolque:	
Enganche estándar	Peso sobre el enganche, 45 kg; Peso máximo del remolque 363 kg
Enganche de servicio pesado	Peso sobre el enganche, 45 kg; Peso máximo del remolque 544 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
Distancia entre ruedas (línea central a línea central)	124,5 cm delante, 120 cm detrás
Longitud de la caja de carga	Interior, 116,8 cm; Exterior, 132,7 cm
Ancho de la caja de carga	Interior 124,5 cm, 150 cm en el exterior de los guardabarros moldeados
Altura de la caja de carga	25,4 cm en el interior
Velocidad máxima	26 km/h
Velocidad del motor (no ajustable)	Ralentí bajo – 1200 a 1300 rpm, Ralentí alto – 3420 a 3520 rpm

Aperos y accesorios

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

Operación

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

Primero la Seguridad

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y símbolos de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

⚠ PELIGRO

La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- No utilizar cerca de terraplenes o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

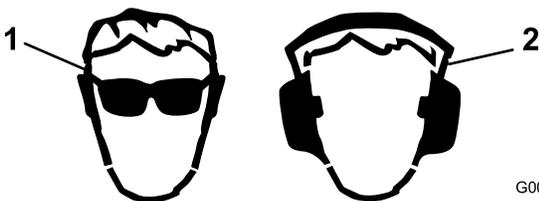


Figura 11

1. Lleve protección ocular.
2. Lleve protección auditiva.

Operación de la caja de carga

Elevación de la caja de carga

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ CUIDADO

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

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

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

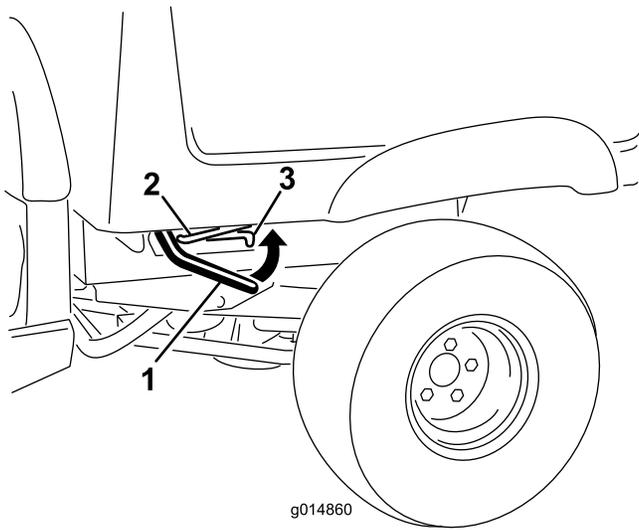


Figura 12

1. Palanca
2. Varilla de sujeción

3. Muesca

2. Tire de la varilla de sujeción hasta que entre en la muesca, afianzando la caja (Figura 13).

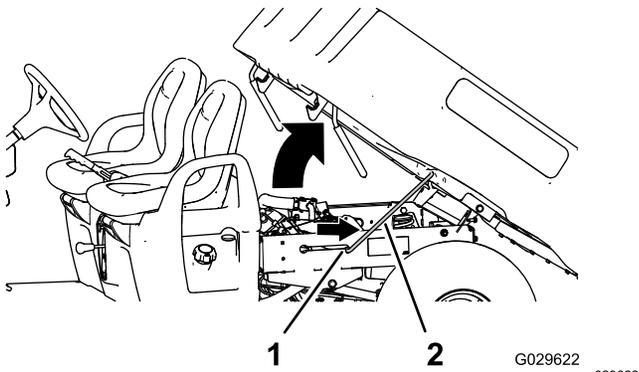


Figura 13

1. Muesca

2. Varilla de sujeción

Bajada de la caja de carga

⚠ ADVERTENCIA

El peso de la caja de carga 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 caja.

1. Eleve la plataforma un poco tirando hacia arriba de la palanca de enganche (Figura 12).
2. Extraiga la varilla de sujeción de la ranura de retención (Figura 13).
3. Baje la caja hasta que se enganche firmemente en su sitio (Figura 13).

Apertura del portón trasero

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

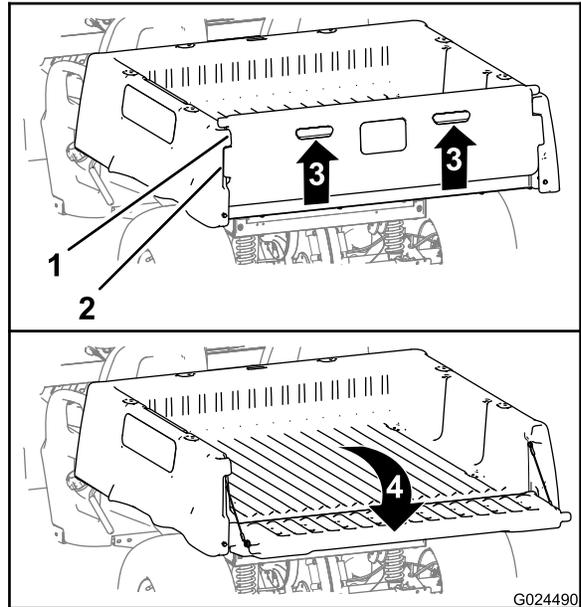


Figura 14

1. Pestaña (caja de carga)
2. Pestaña de bloqueo (portón trasero)
3. Tirador
4. Girar hacia atrás y hacia abajo

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

Cierre del portón trasero

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

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

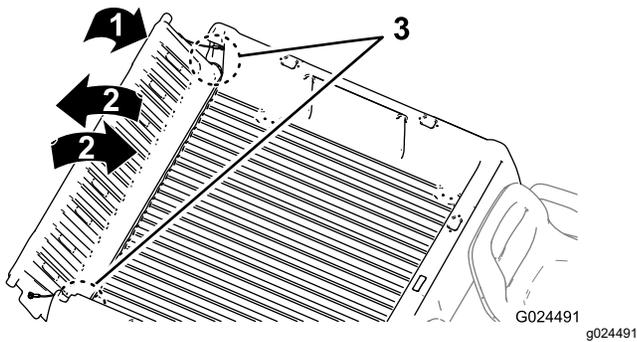


Figura 15

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

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

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

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

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

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

Nota: Las pestañas de bloqueo del portón quedarán firmemente sujetas por las pestañas de la caja de carga.

Realización de las comprobaciones antes del arranque

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Compruebe lo siguiente cada vez que vaya a iniciar una jornada de trabajo con la máquina:

- Compruebe los niveles del líquido de frenos, y añada líquido del tipo especificado según sea

necesario; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 21\)](#).

- Compruebe el aceite del motor y añada aceite del tipo especificado, según sea necesario; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 22\)](#).
- Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 23\)](#).
- 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.

Nota: Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de inspeccionar la máquina en busca de fugas de aceite, piezas sueltas, otros desperfectos o desgaste.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o consulte a su supervisor antes de utilizar la máquina. Es posible que su supervisor desee que compruebe otras cosas diariamente, así que debe preguntarle acerca de sus responsabilidades adicionales como operador.

Comprobación del nivel del líquido de frenos

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

Tipo de líquido de frenos: DOT 3

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Eleve el capó para acceder al cilindro del freno principal y al depósito (Figura 16).

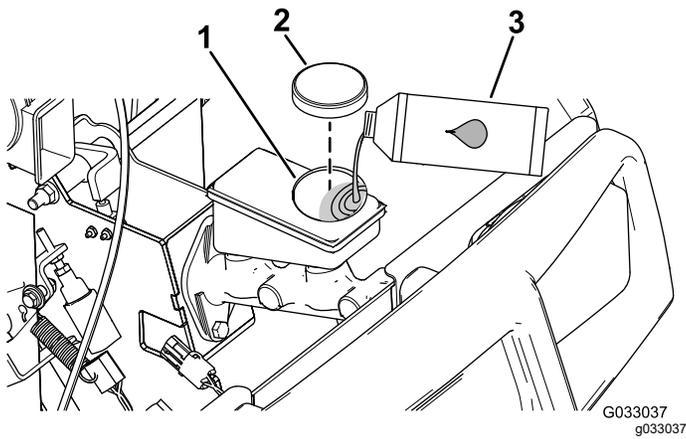


Figura 16

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

3. Mire el nivel de aceite en el lateral del depósito (Figura 17).

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

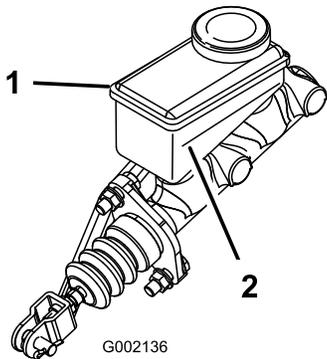


Figura 17

1. Depósito del líquido de frenos
2. Línea Mínimo

4. Si el nivel de aceite es bajo, haga lo siguiente:
 - A. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito y retire el tapón (Figura 16).
 - B. Añada líquido de frenos DOT 3 al depósito hasta que el nivel esté por encima de la línea Mínimo (Figura 17).

Nota: No llene demasiado el depósito del líquido de frenos.

 - C. Coloque el tapón del depósito (Figura 16).
5. Cierre el capó de la máquina.

Comprobación del nivel de aceite del motor

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

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

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API CH-4, CI-4, CJ-4 o superior)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

		15W-40						→
		10W-30						→
		5W-30						←
°F	-30	-10	10	32	50	70	90	110
°C	-34	-23	-12	0	10	21	32	43
STARTING TEMPERATURE RANGE ANTICIPATED BEFORE NEXT OIL CHANGE								

* A synthetic 5W-30 oil may be used.

G017503

g017503

Figura 18

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Eleve la caja de carga; consulte [Elevación de la caja de carga \(página 19\)](#).
3. Utilice un trapo para limpiar alrededor de la varilla del aceite (Figura 19) para impedir que caiga suciedad por el tubo de llenado y cause daños en el motor.

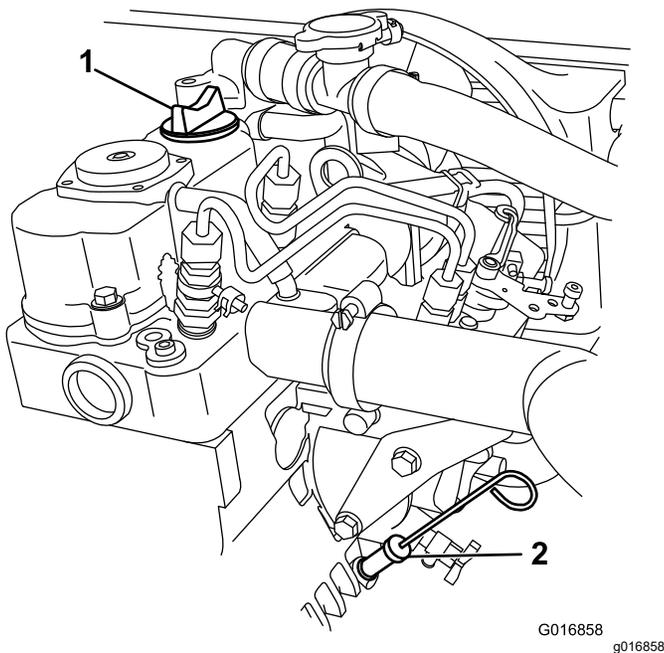


Figura 19

G016858 g016858

1. Tapón de llenado 2. Varilla de aceite

4. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo.
5. Introduzca la varilla de aceite a fondo en el tubo (Figura 19).
6. Retire la varilla y observe el extremo (Figura 19).

Nota: Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado del motor y añada aceite del tipo especificado hasta que el nivel alcance, pero no supere, la marca Lleno de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene el motor demasiado de aceite.**

7. Instale la varilla de aceite y asíntela firmemente (Figura 19).
8. Baje la caja de carga; consulte [Bajada de la caja de carga \(página 20\)](#).

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Presión de aire de los neumáticos: 0.55-1.03 bar

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

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

1. Compruebe la presión de los neumáticos.

Nota: El intervalo de presión de los neumáticos delanteros y traseros es de 55–103 kPa.

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

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

El motor funciona con combustible diésel nuevo y limpio con un índice de cetano 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 diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diésel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de un combustible diésel 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 combustible diésel tipo verano por encima de los -7 °C contribuye a extender la vida de los componentes de la bomba de combustible.

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

Cómo llenar el depósito de combustible

Capacidad del depósito de combustible: 26,5 l

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible.
2. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 20).

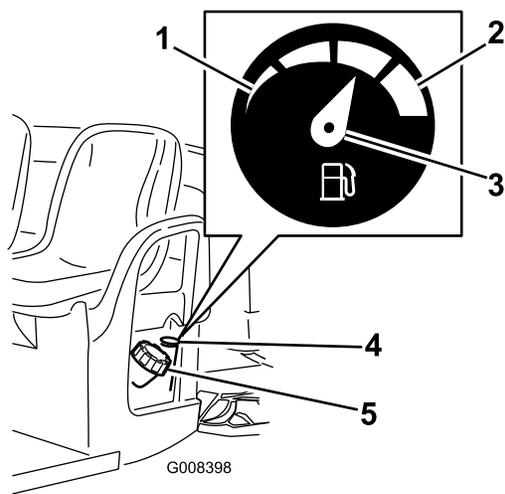


Figura 20

G008398

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

3. Llene el depósito hasta una distancia de 25 mm aproximadamente de la parte inferior del cuello de llenado y, a continuación, coloque el tapón.

Nota: No llene el depósito de combustible en exceso.

4. Instale firmemente el tapón del depósito de combustible.
5. Limpie cualquier combustible derramado.

Cómo arrancar el motor

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

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

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

Cómo parar la máquina

Importante: Al detener la máquina en una pendiente, utilice los frenos de servicio para

detener la máquina y ponga el freno de estacionamiento para mantener la posición. El uso del acelerador para calar la máquina en una cuesta o pendiente podría dañar la máquina.

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

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

Cómo aparcar la máquina

1. Pare la máquina en una superficie nivelada con los frenos de servicio, pisando el pedal de freno.
2. Accione el freno de estacionamiento, tirando hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento.
3. Gire la llave del interruptor de encendido en sentido antihorario a la posición de APAGADO.
4. Retire la llave del interruptor de encendido.

Rodaje de una máquina nueva

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

Siga las guías de rodaje de una máquina nueva para asegurar un adecuado funcionamiento de la máquina y su vida útil prolongada.

- Asegúrese de que los frenos están bruñidos; consulte [5 Bruñido de los frenos \(página 13\)](#).
- Compruebe regularmente los niveles de fluidos y del aceite del motor. Esté atento a señales de sobrecalentamiento de la máquina o de sus componentes.
- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente durante unos 15 segundos antes de usar la máquina.
- Varíe la velocidad de la máquina durante el uso. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita.
- No es necesario usar aceite de motor especial durante el rodaje. El aceite original del motor es del mismo tipo que el especificado para los cambios de aceite normales.
- Consulte [Mantenimiento \(página 27\)](#) respecto a comprobaciones especiales en las primeras horas de uso.
- Compruebe la posición de la suspensión delantera y ajústela si es necesario; consulte [Ajuste de la](#)

Cómo cargar la caja de carga

Observe las normas siguientes durante la carga y la operación de la máquina:

- Observe la capacidad de carga de la máquina y limite el peso de la carga transportada en la caja de carga, según se describe en [Especificaciones \(página 18\)](#) y en la etiqueta de peso bruto del vehículo de la máquina.

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

- Reduzca el peso de la carga al conducir por una cuesta o por terrenos irregulares para evitar vuelcos de la máquina.
- Reduzca el peso de la carga si los materiales son altos (y si tienen un centro de gravedad alto), como por ejemplo una pila de ladrillos, vigas de madera o sacos de fertilizante. Distribuya la carga al nivel más bajo posible, asegurándose de que la carga no reduce la visibilidad por detrás de la máquina durante la conducción.
- Mantenga la carga centrada de la siguiente manera:

- Distribuya el peso uniformemente de un lado a otro de la caja de carga.

Importante: Los vuelcos son más probables si la caja está cargada en un lado.

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

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

- Extreme las precauciones al transportar cargas sobredimensionadas, sobre todo si no es posible centrar el peso de la carga sobredimensionada en la caja de carga.
- Siempre que sea posible, amarre la carga a la caja de carga para que no se mueva.
- Si transporta líquido en un recipiente grande (como por ejemplo el depósito de un fumigador), extreme las precauciones al conducir la máquina cuesta arriba o cuesta abajo, al cambiar repentinamente de velocidad o durante las paradas, o al conducir sobre terrenos irregulares.

La capacidad de la caja de carga es de 0,37 m³. La cantidad (el volumen) de material que puede ser cargada en la plataforma sin superar la carga nominal de la máquina puede variar mucho, dependiendo de la densidad del material. Por ejemplo, una plataforma enrasada de arena mojada pesa 680 kg, lo que supera en 113 kg la carga nominal. Pero una caja 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	Densidad	Capacidad máxima de la caja de carga (en una superficie nivelada)
Gravilla, seca	1,522 kg/m ³	Lleno
Gravilla mojada	1,922 kg/m ³	¾ llena
Arena seca	1,442 kg/m ³	Lleno
Arena mojada	1,922 kg/m ³	¾ llena
Madera	721 kg/m ³	Lleno
Corteza	< 721 kg/m ³	Lleno
Tierra, compactada	1,602 kg/m ³	¾ llena (aprox.)

Transporte de la máquina

Utilice un remolque para mover la máquina a gran distancia. Asegúrese de que la máquina está firmemente amarrada al remolque. Consulte en [Figura 21](#) y [Figura 22](#) la ubicación de los puntos de amarre de la máquina.

⚠ CUIDADO

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

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

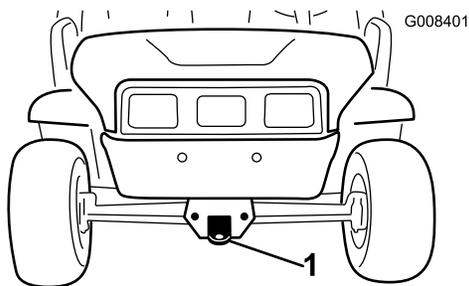


Figura 21

g008401

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

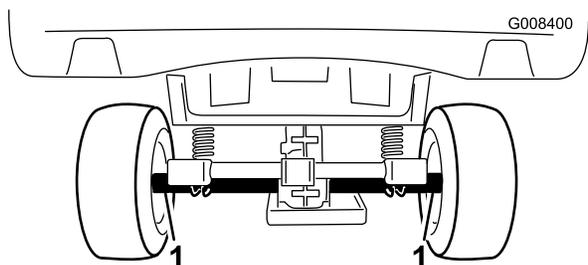


Figura 22

g008400

1. Puntos de amarre del eje trasero (parte trasera de la máquina)

Remolcado de la máquina

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia. Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento de serie.

⚠ ADVERTENCIA

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

No remolque la máquina a más de 8 km/h.

EL remolcado de la máquina es un trabajo para dos personas. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque; consulte [Remolques \(página 26\)](#)

1. Retire la correa de transmisión de la máquina; consulte [Cómo cambiar la correa de transmisión \(página 48\)](#).
2. Conecte un cable de remolque al punto de remolque, en la parte delantera del bastidor de la máquina ([Figura 21](#)).
3. Ponga la transmisión de la máquina en PUNTO MUERTO y quite el freno de estacionamiento.

Remolques

La máquina es capaz de tirar de un remolque. Hay dos tipos de enganche de remolcado disponibles para la máquina, dependiendo del trabajo a hacer. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Al transportar cargas o tirar de un remolque, no sobrecargue la máquina 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 (PBR) sobre el enganche de remolque de la máquina.

El peso máximo de la carga no debe superar los 567 kg, incluyendo el PBR. Por ejemplo, si el PBR es de 182 kg, entonces el peso máximo de la carga es de 386 kg.

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

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

Mantenimiento

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

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

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

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. • Sustituya el filtro de aceite del motor.
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Siga las guías de rodaje de una máquina nueva.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Realice las verificaciones previas al arranque. Compruebe lo siguiente cada vez que vaya a iniciar una jornada de trabajo con la máquina: • Compruebe el nivel del líquido de frenos. • Compruebe el aceite del motor. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor por primera vez. • Comprobación de la presión de los neumáticos. • Compruebe la operación del cambio de marchas. • Inspeccione el embrague de transmisión principal. • Compruebe el nivel de refrigerante del radiador.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los cojinetes y casquillos. • Cambie el filtro de aire. Cambie el elemento del filtro de aire antes si está sucio o dañado. • Compruebe la condición de los neumáticos y las llantas. • Apriete las tuercas de las ruedas. • Inspeccione los componentes de la dirección y la suspensión en busca de componentes sueltos o dañados. • Compruebe la convergencia y la caída de las ruedas delanteras. • Compruebe el nivel de fluido del transeje. • Compruebe la operación de la palanca de cambios en Punto muerto. • Limpie las zonas de refrigeración del motor. • Inspeccione los frenos.
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite del motor (con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales; consulte). • Sustituya el filtro de aceite del motor. Cambie el aceite con el doble de frecuencia en condiciones de operación especiales.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el embrague de la transmisión principal (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Ajuste el freno de estacionamiento si es necesario. • Compruebe la condición y la tensión de la correa de transmisión.
Cada 300 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de los tubos de combustible y conexiones.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio del filtro de combustible. • Cambie el aceite del transeje.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
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 todos los procedimientos de mantenimiento anual especificados en el manual del propietario del motor.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

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

▲ ADVERTENCIA

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

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

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

▲ 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 del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

Procedimientos previos al mantenimiento

Mantenimiento de la máquina en condiciones de operación especiales

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

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos (por debajo de 10 °C)
- Uso de remolques
- Tiempo de conducción típicamente menor de 5 minutos
- Operación frecuente en condiciones de mucho polvo
- Trabajos de construcción
- Después de realizar trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto evita que el material abrasivo cause un desgaste excesivo.
- Si se trabaja frecuentemente en condiciones difíciles, lubrique todos los engrasadores e inspeccione el filtro de aire a diario para evitar un desgaste excesivo.

Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

2. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
3. Deje que se enfríen el motor y el sistema de escape.

Elevación de la máquina

▲ PELIGRO

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

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

Importante: Antes de poner el motor en marcha para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos del motor, las ruedas traseras de la máquina deben estar elevadas a 25 mm del suelo, con el eje trasero apoyado en gatos fijos.

- El punto de elevación de la parte delantera de la máquina se encuentra en la parte delantera del bastidor, detrás del punto de remolque (Figura 23).

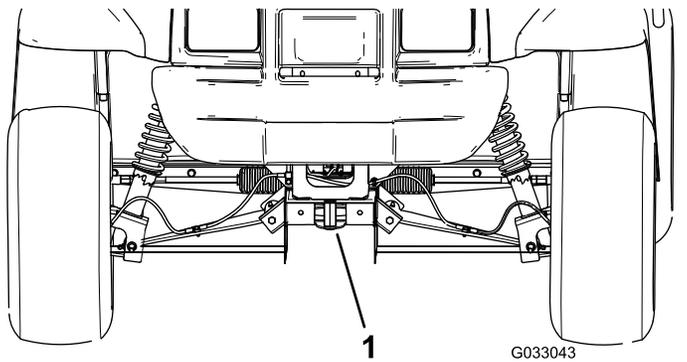


Figura 23

1. Punto de elevación delantero

- El punto de elevación de la parte trasera de la máquina está debajo de los tubos del eje (Figura 24).

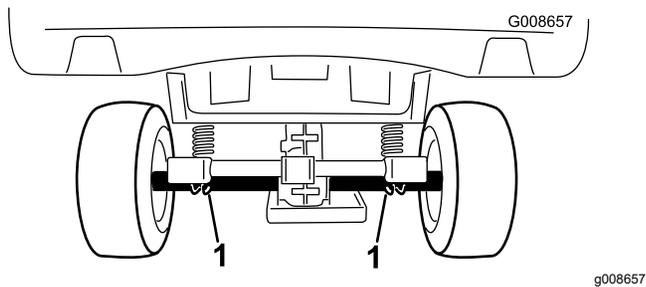


Figura 24

1. Puntos de elevación traseros

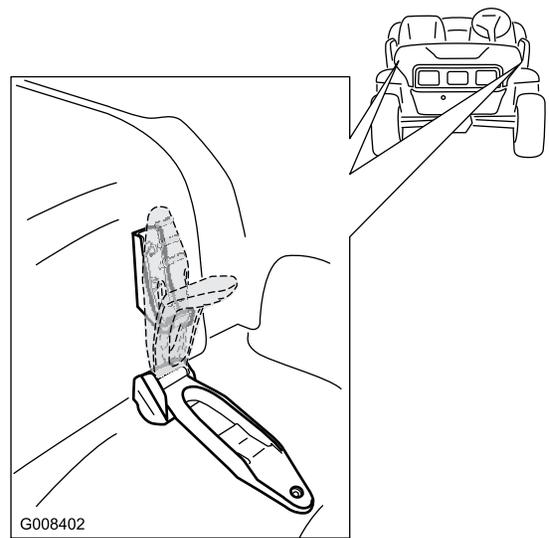


Figura 25

2. Levante el capó.

Cómo cerrar el capó

1. Baje el capó suavemente sobre el chasis.
2. Sujete el capó alineando los cierres de goma con los anclajes situados en cada lado del capó (Figura 25).

Acceso al capó

Cómo levantar el capó

1. Tire hacia arriba de los cierres de goma de cada lado del capó (Figura 25).

Lubricación

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Engrase los cojinetes y casquillos. Lubrique la máquina con más frecuencia si se utiliza en condiciones de trabajo duro.

Tipo de grasa: Grasa de litio N° 2

1. Limpie el engrasador con un trapo para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o el casquillo.
2. Usando una pistola de engrasar, bombee una o dos aplicaciones de grasa en los engrasadores de la máquina.
3. Limpie el exceso de grasa de la máquina.

Los engrasadores se encuentran situados en el extremo interior de los brazos de control (Figura 26), la junta esférica de la biela y el extremo exterior de los brazos de control (Figura 27).

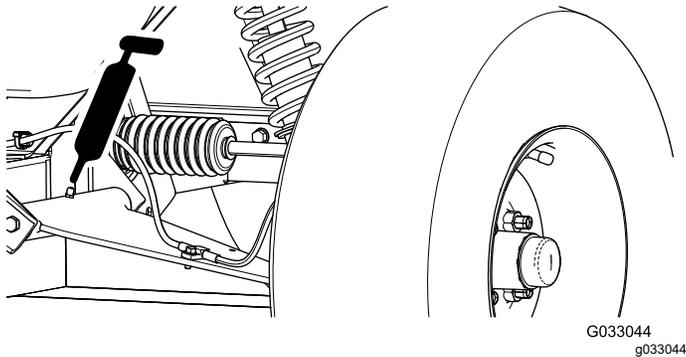


Figura 26
Lado izquierdo ilustrado

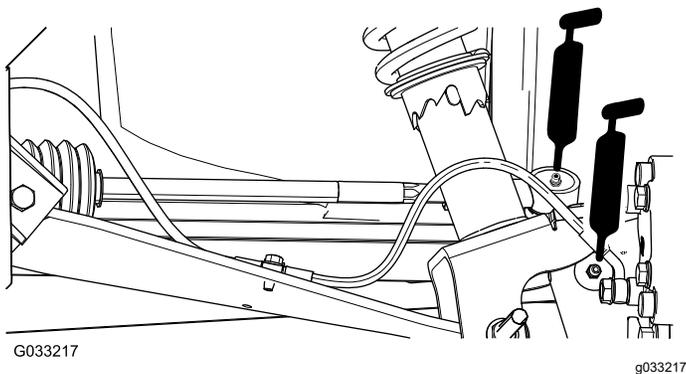


Figura 27
Lado izquierdo ilustrado

Engrase de los cojinetes de las ruedas delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada 300 horas

Especificación de grasa: Mobilgrease XHP™-222

Retirada del cubo y el rotor

1. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
2. Retire las 4 tuercas que sujetan la rueda al cubo (Figura 28).

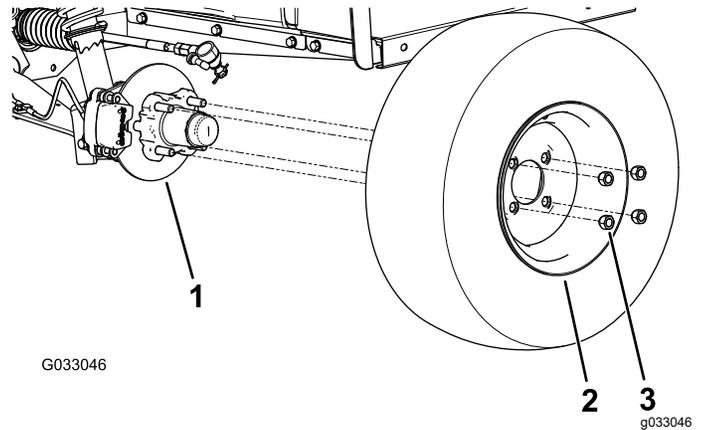


Figura 28

1. Cubo
2. Rueda
3. Tuerca

3. Retire los pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") que sujetan el soporte del conjunto de freno al eje y separe el freno del eje (Figura 29).

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

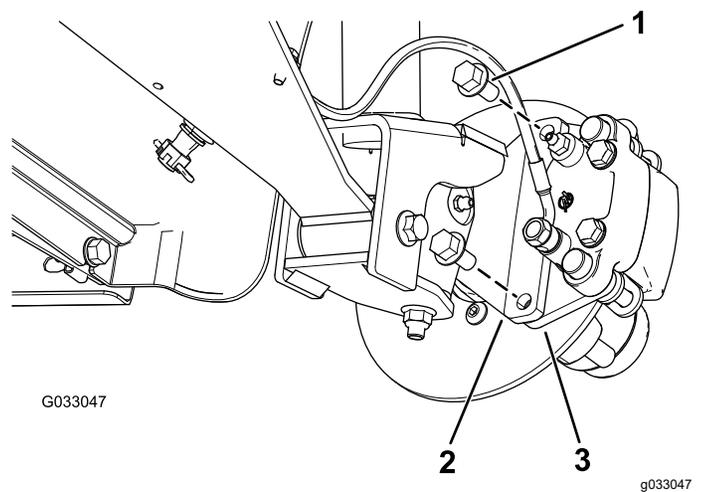


Figura 29

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

4. Retire el tapón guardapolvo del cubo (Figura 30).

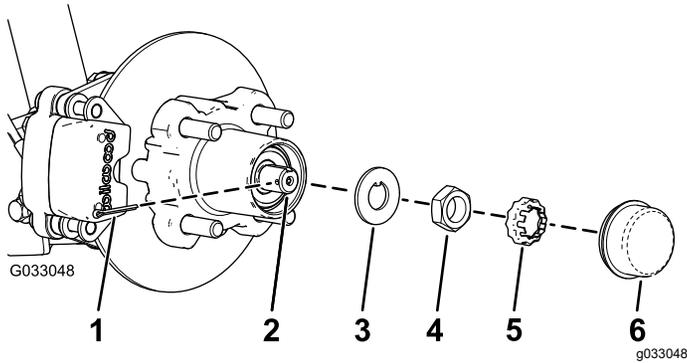


Figura 30

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

5. Retire la chaveta y el retén del eje/tuerca del eje (Figura 30).
6. Retire la tuerca del eje y separe el conjunto de cubo y rotor del eje (Figura 30 y Figura 31).

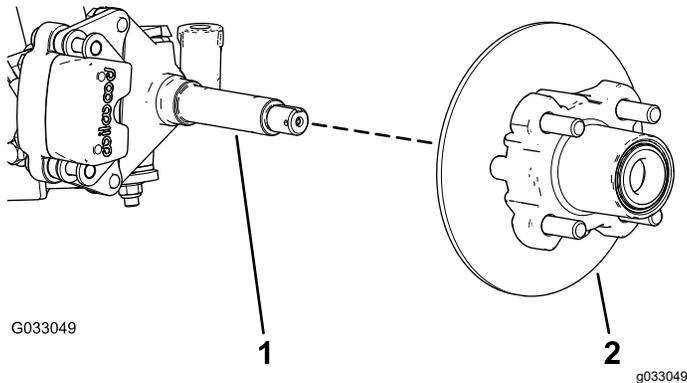


Figura 31

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

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

Engrase de los cojinetes de las ruedas

1. Retire el cojinete exterior y el anillo de rodadura del cubo (Figura 32).

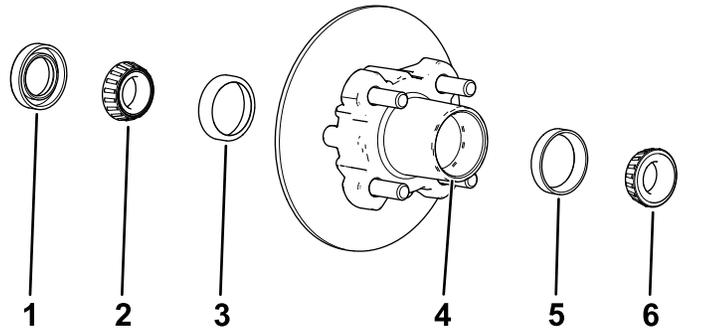


Figura 32

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

2. Retire la junta y el cojinete interior del cubo (Figura 32).

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

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

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

Nota: Sustituya cualquier pieza que esté desgastada o deteriorada. Asegúrese de que todos los cojinetes y anillos de rodadura están limpios y secos.

5. Limpie el hueco del cubo para eliminar cualquier resto de grasa, suciedad y residuos (Figura 32).

6. Llène los cojinetes con la grasa especificada.

7. Llène el hueco del cubo hasta un 50-80% de su capacidad con grasa del tipo especificado (Figura 32).

8. Monte el cojinete interior sobre el anillo en el lado interior del cubo e instale la junta (Figura 32).

9. Repita los pasos 1 a 8 con los cojinetes del otro cubo.

Instalación del cubo y el rotor

1. Aplique una ligera capa de grasa del tipo especificado en el eje (**Figura 33**).

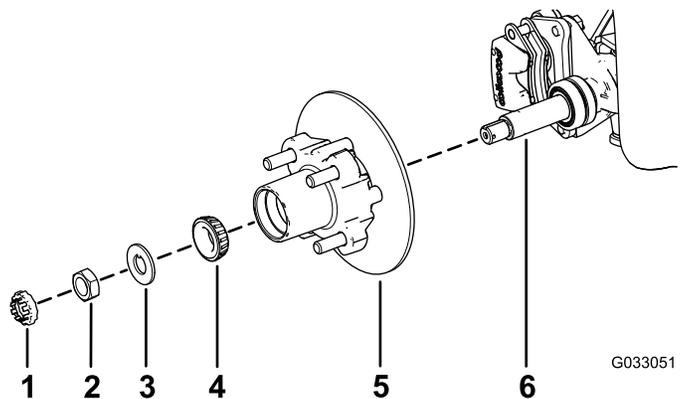


Figura 33

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

2. Monte el cubo y el rotor en el eje con el rotor hacia dentro (**Figura 33**).
3. Monte el cojinete exterior en el eje y acople el cojinete al anillo de rodadura exterior (**Figura 33**).
4. Monte la arandela con pestaña en el eje (**Figura 33**).
5. Enrosque la tuerca en el eje y apriete la tuerca a 15 N·m, girando el cubo para asentar el cojinete (**Figura 33**).
6. Afloje la tuerca del eje hasta que el cubo gire libremente.
7. Apriete la tuerca del eje a 1,70-2,26 N·m.
8. Coloque el retén sobre la tuerca y compruebe la alineación de la ranura del retén y el taladro de la chaveta del eje (**Figura 34**).

Nota: Si la ranura del retén y el taladro del eje no están alineados, apriete la tuerca del eje para alinear la ranura y el taladro hasta un par de apriete máximo de 2,26 N·m sobre la tuerca.

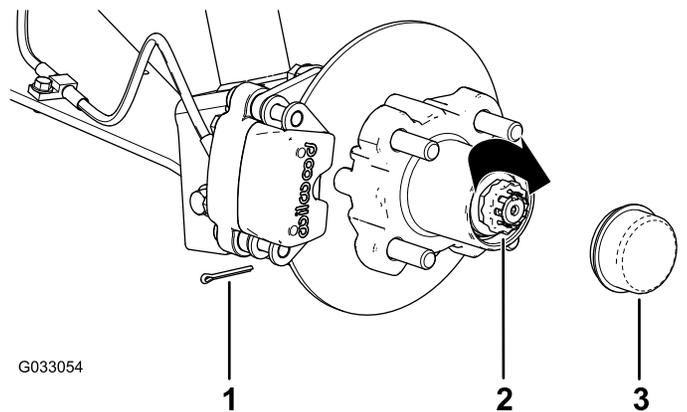


Figura 34

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. Chaveta | 3. Tapón guardapolvo |
| 2. Retén de la tuerca | |

9. Instale la chaveta y doble las patas alrededor del retén (**Figura 34**).
10. Instale el tapón guardapolvo sobre el cubo (**Figura 34**).
11. Repita los pasos 1 a 10 con el cubo y el rotor en el otro lado de la máquina.

Instalación de los frenos y las ruedas

1. Limpie los dos pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ") y aplique una capa de fijador de roscas de resistencia media a las roscas de los pernos.
2. Alinee las pastillas de freno en cada lado del rotor (**Figura 29**) y los taladros del soporte de la pinza con los taladros de montaje del freno de la mangueta (**Figura 33**).
3. Sujete el soporte de la pinza a la mangueta (**Figura 29**) usando los 2 pernos con arandela prensada ($\frac{3}{8}$ " x $\frac{3}{4}$ ").

Apriete los 2 pernos con arandela prensada a 47-54 N·m.

4. Alinee los taladros de la rueda con los espárragos del cubo y monte la rueda en el cubo con la válvula hacia fuera (**Figura 28**).
5. Sujete la rueda al cubo usando las tuercas de rueda (**Figura 28**).

Apriete las tuercas de rueda a 108-122 N·m.

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

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del filtro de aire

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

Nota: Haga el mantenimiento del filtro de aire con mayor frecuencia (después de pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Comprobación del filtro de aire

1. Eleve la caja de carga y sujétela con la varilla de sujeción; consulte [Elevación de la caja de carga \(página 19\)](#).
2. Inspeccione la carcasa del filtro de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire ([Figura 35](#)).

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

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

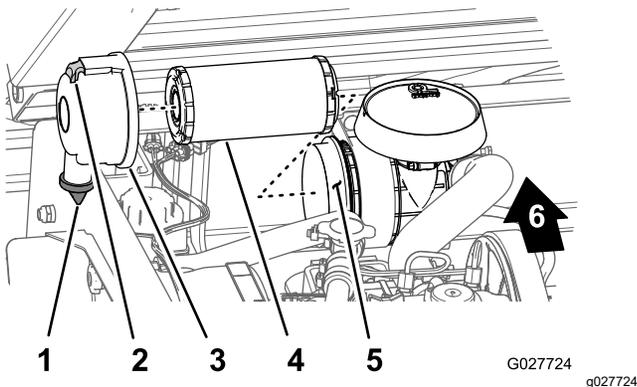


Figura 35

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

3. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del filtro de aire en sentido antihorario ([Figura 35](#)).
4. Retire la tapa de la carcasa del filtro de aire.
5. Retire suavemente el elemento del filtro de aire de la carcasa del filtro de aire ([Figura 35](#)) para reducir la cantidad de polvo desplazado.

Nota: Evite golpear el filtro contra la carcasa del filtro de aire.

6. Inspeccione el elemento del filtro de aire.
 - Si el elemento del filtro de aire está limpio, instale el elemento; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 34\)](#).
 - Si el elemento del filtro de aire está dañado, cambie el elemento; consulte [Cambio del filtro de aire \(página 34\)](#).

Cambio del filtro de aire

1. Retire el elemento del filtro de aire; consulte los pasos 1 a 5 de [Comprobación del filtro de aire \(página 34\)](#).
2. Inspeccione el filtro nuevo por si hubiera resultado dañado durante el transporte.

Nota: Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta.

Importante: No instale un filtro dañado.

3. Instale el filtro de aire nuevo; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 34\)](#).

Instalación del filtro de aire

Importante: Para evitar dañar el motor, no ponga el motor en marcha sin que esté instalado el conjunto completo del filtro de aire.

Nota: No utilice el elemento si está dañado.

Nota: No se recomienda limpiar el elemento usado del filtro de aire debido a la posibilidad de causar daños en el medio filtrante.

1. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa del filtro de aire ([Figura 35](#)).
2. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida ([Figura 35](#)).
3. Introduzca el elemento del filtro de aire en la carcasa del filtro de aire presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en la carcasa del filtro de aire ([Figura 35](#)).

Nota: Asegúrese de que el filtro está correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.

4. Alinee la tapa del filtro de aire con la carcasa del filtro de aire, con la válvula de salida de goma hacia abajo – entre las 5 y las 7 aproximadamente, visto desde el extremo ([Figura 35](#)).
5. Sujete la tapa a la carcasa con los enganches ([Figura 35](#)).
6. Baje la caja de carga; consulte [Bajada de la caja de carga \(página 20\)](#).

Mantenimiento del aceite de motor

Nota: Cambie el aceite y el filtro de aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API CH-4, CI-4, CJ-4 o superior)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente

Capacidad del cárter: 1,4 litros si se cambia el filtro

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

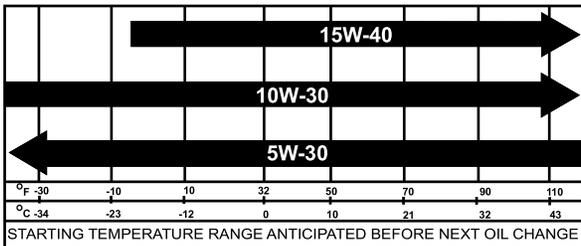
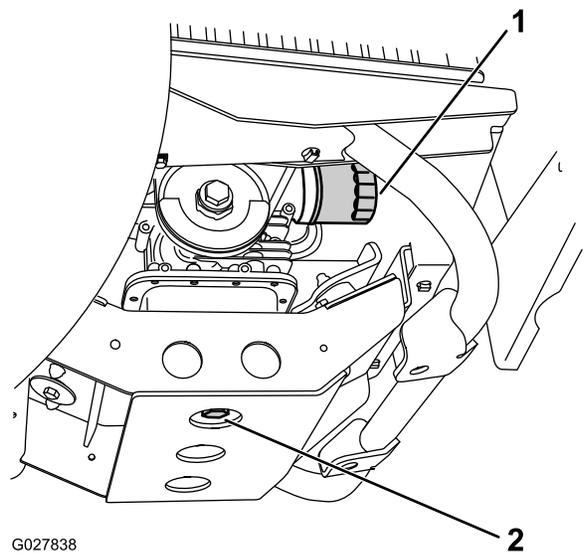


Figura 36



G027838

g027838

Figura 37

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

6. Retire el tapón de vaciado (Figura 37).

Nota: Deje que se drene todo el aceite del motor.

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

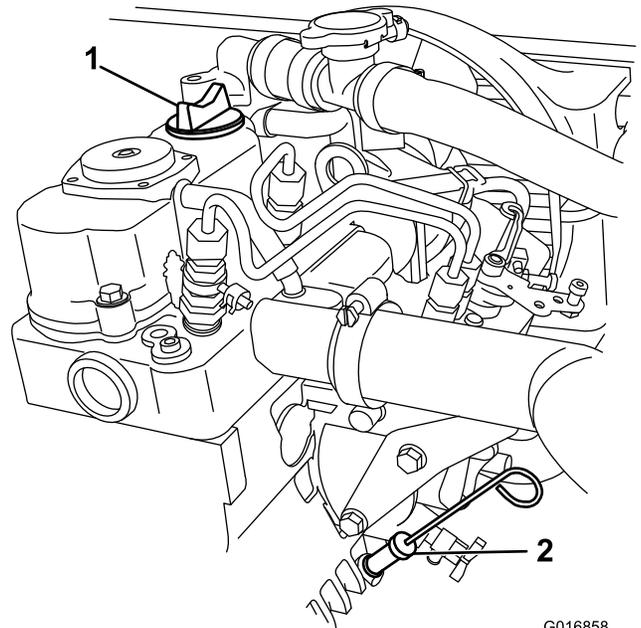
7. Instale el tapón de vaciado y la junta (Figura 37), y apriete el tapón a 45-53 N·m.
8. Limpie alrededor de la varilla de aceite y el tapón de llenado, y retire la varilla de aceite (Figura 38).

Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

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

1. Arranque la máquina y déjela funcionar durante unos minutos para calentar el aceite.
2. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
3. Eleve la caja de carga y sujétela con la varilla de sujeción; consulte [Elevación de la caja de carga \(página 19\)](#).
4. Desconecte el cable negativo de la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 37\)](#).
5. Coloque un recipiente con capacidad de 1,6 litros debajo del tapón de vaciado (Figura 37).



G016858

g016858

Figura 38

1. Tapón de llenado
2. Varilla

9. Vierta aceite por el orificio de llenado hasta que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla.
 10. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso.
- Nota:** No llene el motor demasiado de aceite.
11. Coloque el tapón de llenado de aceite y la varilla firmemente.

Cambio del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

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

1. Drene el aceite del motor; consulte los pasos 1 a 7 de [Comprobación del nivel de aceite del motor](#) (página 22).
 2. Retire el filtro de aceite ([Figura 37](#)).
 3. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
 4. Enrosque el filtro nuevo sobre el adaptador del filtro hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete el filtro $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ de vuelta más ([Figura 37](#)).
- Nota:** No apriete demasiado el filtro de aceite.
5. Llene el cárter con el aceite especificado ([Figura 36](#)).
 6. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.
 7. Pare el motor y compruebe el nivel de aceite.

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

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

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

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

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

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas/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 39](#)).

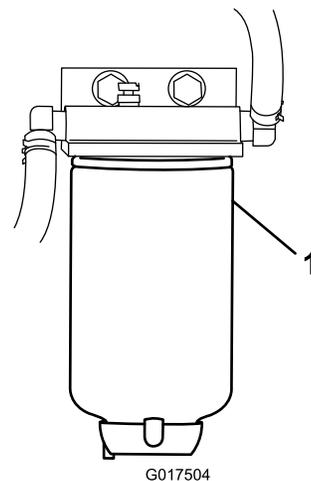


Figura 39

g017504

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

Mantenimiento de la batería

Tensión de la batería: 12 V con 300 A de arranque en frío a -18 °C.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos identificados por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es letal si se ingiere 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.
- Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada.
- Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada.
- Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico.
- Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Desconexión de la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
 - No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.
1. Apriete los lados de la tapa de la batería y retire la tapa de la parte superior de la batería ([Figura 40](#)).

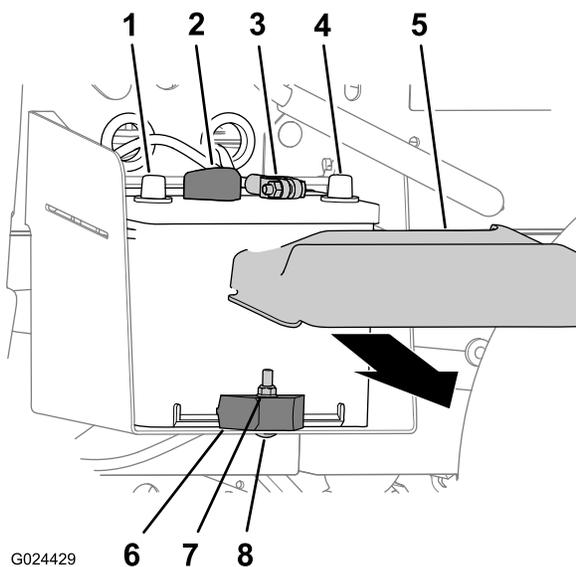


Figura 40

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1. Borne positivo de la batería | 5. Tapa de la batería |
| 2. Cable positivo de la batería | 6. Brida de la batería |
| 3. Cable negativo de la batería | 7. Contratuerca |
| 4. Borne negativo de la batería | 8. Perno de cuello cuadrado |

- Desconecte el cable negativo de la batería del borne de la batería (Figura 40).
- Desconecte el cable positivo de la batería del borne de la batería (Figura 40).

Retirada de la batería

- Desconecte los cables de la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 37\)](#).
- Retire la contratuerca, el perno de cuello cuadrado y la abrazadera que sujetan la batería a la bandeja de la batería (Figura 40).
- Retire la batería de su bandeja (Figura 40).

Instalación de la batería

- Alinee la batería con la bandeja de la batería de la máquina (Figura 40).

Nota: Asegúrese de que los bornes positivo y negativo de la batería están alineados según se muestra en Figura 40.

- Sujete la batería a la bandeja de la batería con la abrazadera, el perno de cuello cuadrado y la contratuerca (Figura 40).
- Desconecte los cables de la batería; consulte [Conexión de la batería \(página 38\)](#).

Conexión de la batería

- Conecte el cable positivo de la batería al borne de la batería (Figura 40).
- Conecte el cable negativo de la batería al borne de la batería (Figura 40).
- Instale la tapa de la batería en la parte superior de la batería (Figura 40).

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

- Retire la batería de la máquina; consulte [Desconexión de la batería \(página 37\)](#).
- 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 entre 4 y 8 horas (12 V).

Nota: No sobrecargue la batería.

- Instale la batería en el chasis; consulte [Instalación de la batería \(página 38\)](#).

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

Cambio de los fusibles

Hay 7 fusibles en el sistema eléctrico. Se encuentran situados debajo del capó (Figura 41).

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

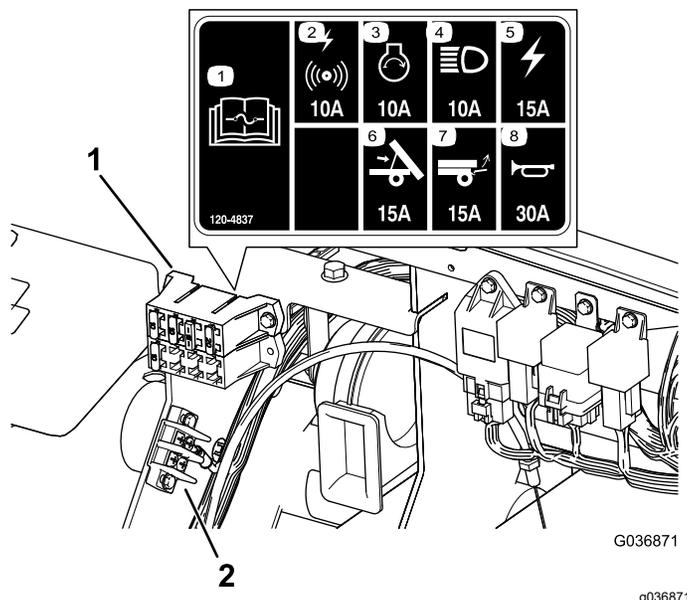


Figura 41

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

Mantenimiento de los faros

Cómo cambiar las lámparas

⚠ CUIDADO

Si instala una lámpara con una potencia superior a aquella para la que está diseñado el sistema, puede dañar la fuente de alimentación de 12 V o, como mínimo, fundir el fusible.

Para evitar este problema, utilice siempre la lámpara LED especificada de Toro.

⚠ CUIDADO

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

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

Especificación: Consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 37\)](#).
2. Abra el capó.
3. Desconecte el conector eléctrico del arnés de cables del conector de la lámpara, en la parte trasera de la carcasa del faro (Figura 42).

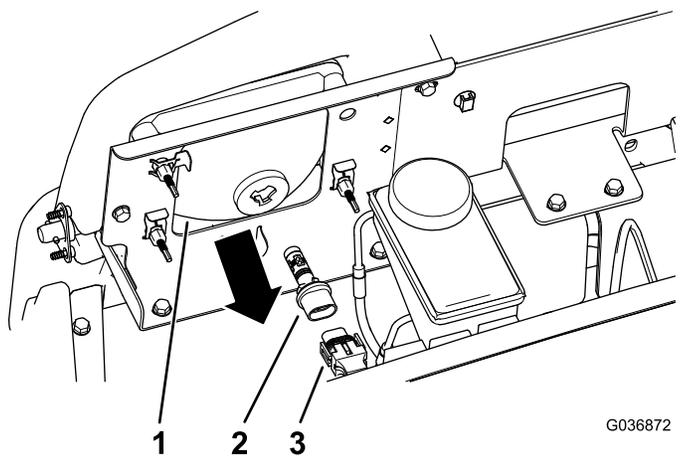


Figura 42

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

4. Retire el conjunto de la lámpara girándola $\frac{1}{4}$ de vuelta en sentido antihorario y desplazándola hacia atrás (Figura 42).
5. Instale el conjunto de lámpara nueva y la carcasa del faro y alinee las pestañas del conjunto de la lámpara con las ranuras de la carcasa del faro (Figura 42).
6. Sujete el conjunto de la lámpara girándola $\frac{1}{4}$ de vuelta en sentido antihorario (Figura 42).
7. Conecte el conector eléctrico del arnés de cables al conector del conjunto de la lámpara nueva (Figura 42).
8. Conecte la batería y cierre el capó; consulte [Conexión de la batería \(página 38\)](#).

Cómo cambiar el faro

1. Desconecte la batería; consulte [Desconexión de la batería \(página 37\)](#).
2. Abra el capó; consulte [Cómo cerrar el capó \(página 30\)](#).
3. Desconecte el conector eléctrico del arnés de cables del conector del conjunto de la lámpara ([Figura 43](#)).

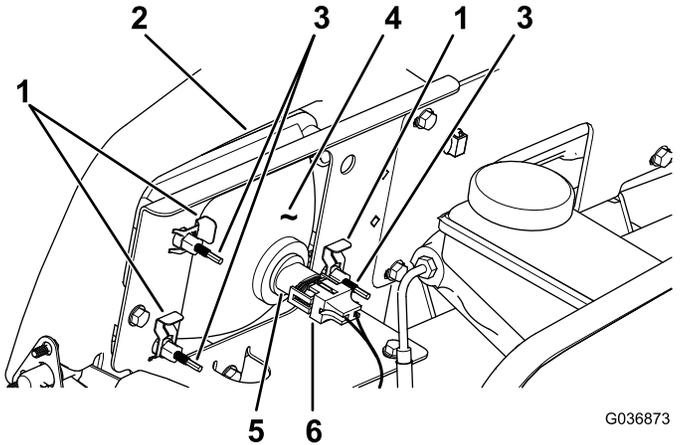


Figura 43

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

4. Retire los conectores rápidos que sujetan el faro al soporte del faro ([Figura 43](#)).

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

5. Retire el faro desplazándolo hacia adelante y pasándolo por el hueco del parachoques delantero ([Figura 43](#)).
6. Introduzca el faro nuevo a través del hueco del parachoques ([Figura 43](#)).

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

7. Sujete el conjunto del faro con los conectores rápidos que se retiraron en el paso 4.
8. Conecte el conector eléctrico del arnés de cables al conector del conjunto de la lámpara ([Figura 43](#)).
9. Ajuste los faros para orientar las haces según se desee; consulte [Ajuste de los faros \(página 40\)](#).

Ajuste de los faros

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

1. Gire la llave a la posición de ENCENDIDO y encienda los faros.
2. En la parte trasera del faro, gire los tornillos de ajuste ([Figura 43](#)) para pivotar el conjunto y ajustar de la posición del haz de luz.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Mantenimiento de los neumáticos

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

Cada 100 horas—Apriete las tuercas de las ruedas.

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

Nota: 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.

2. Apriete las tuercas de las ruedas a entre 108 y 122 N·m.

Inspección de los componentes de la dirección y la suspensión

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

Con el volante centrado (Figura 44), gire el volante a la izquierda o a la derecha. Si gira el volante más de 13 mm a la izquierda o a la derecha y los neumáticos no giran, compruebe que los siguientes componentes de dirección y suspensión no están sueltos o dañados:

- Unión entre la columna de dirección y la cremallera

Importante: Inspeccione la condición y la integridad del retén del eje del piñón (Figura 45).

- Barras de acoplamiento de la cremallera de dirección

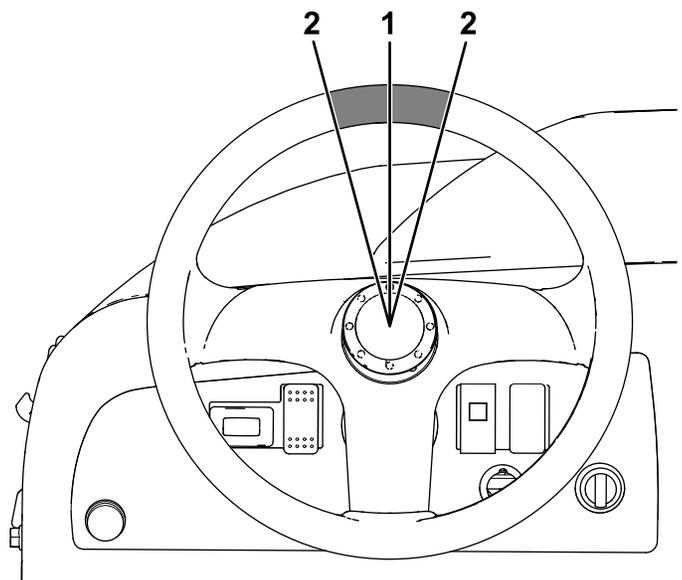


Figura 44

1. Volante centrado
2. 13 mm desde el centro del volante

g313199

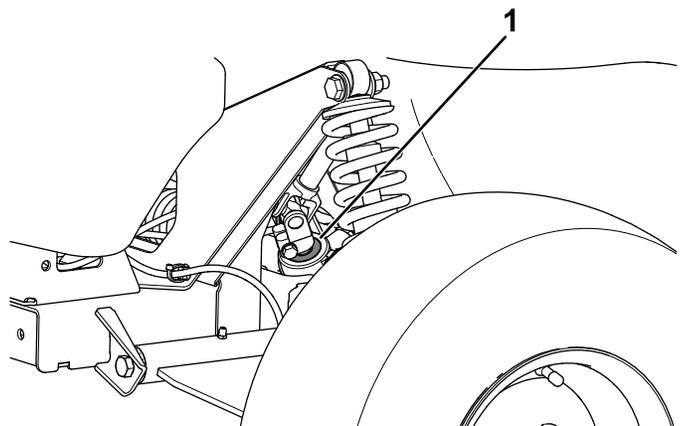


Figura 45

1. Retén del eje del piñón

g313201

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 la Pieza Toro N° 132-5069, que podrá obtener a través de su Distribuidor Autorizado Toro, para realizar este procedimiento.

La convergencia debe ser de 0 a 6 mm.

- Compruebe la presión de los neumáticos para asegurarse de que los neumáticos están inflados a 0,82 bar.
- Añada peso en el asiento del conductor equivalente al peso medio de los operadores que utilizarán la máquina, o haga que un operador se sienta 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 unos 2-3 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. Usando la herramienta Toro (Pieza N° 132-5069), gire el collarín del amortiguador para variar la longitud del muelle (Figura 46).

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

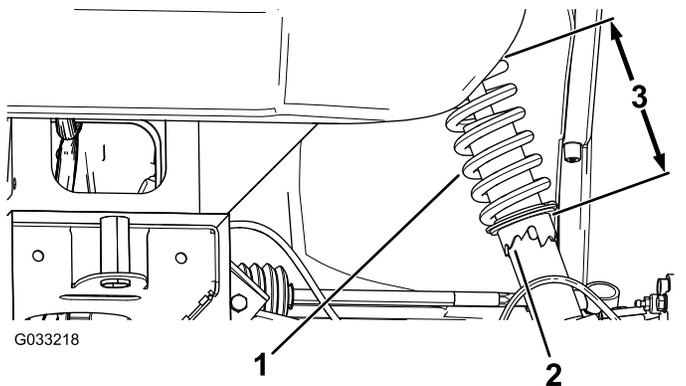


Figura 46

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

2. En una superficie nivelada, haga rodar la máquina hacia atrás unos 2-3 m, y luego hacia adelante en línea recta a la posición de arranque original.
3. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje, en la parte delantera y trasera de las ruedas (Figura 47).

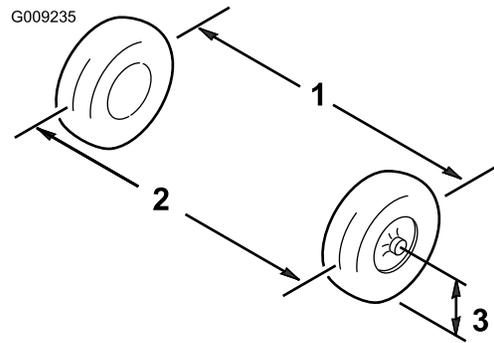


Figura 47

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

4. Si la distancia no es de entre 0 y 6 mm, afloje las contratuercas en el extremo exterior de las bielas (Figura 48).

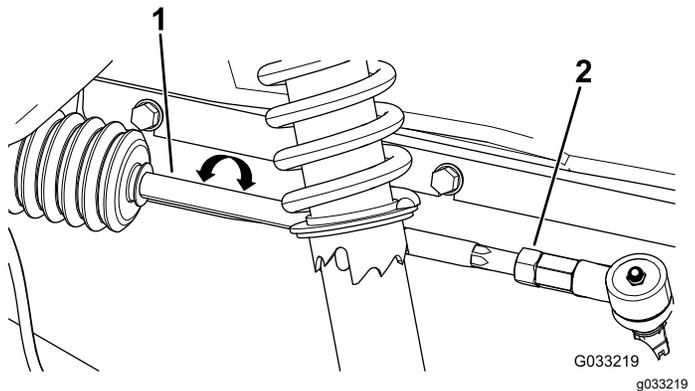


Figura 48

1. Biela
2. Contratuerca

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.

Comprobación del nivel de fluido del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Tipo de fluido: SAE 10W30 (servicio API SJ o superior)

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.

2. Retire el perno del orificio indicador del nivel (Figura 49).

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

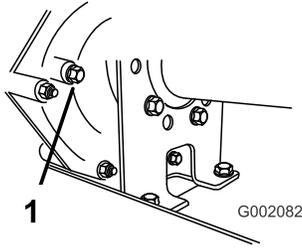


Figura 49

g002082

1. Orificio indicador del nivel

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

Cómo cambiar el fluido del transeje

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

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

Capacidad de fluido: 1,4 L

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie la zona alrededor de los tapones de vaciado y llenado con un trapo (Figura 50).

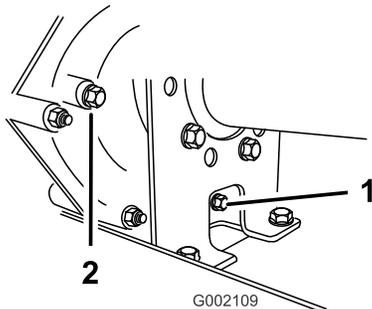


Figura 50

g002109

1. Tapón de vaciado
2. Tapón de llenado

3. Coloque un recipiente de vaciado con capacidad de 2 litros o más debajo del tapón de vaciado.
4. Retire el indicador girándolo en sentido antihorario (Figura 50).

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

5. Retire el indicador girándolo en sentido antihorario (Figura 50).

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

Nota: Deje que el aceite se drene por completo del transeje.

6. Instale y apriete el tapón de vaciado y la junta en el orificio de llenado de la transmisión (Figura 50).

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

7. Llene el depósito (Figura 51) a través del orificio de llenado con aproximadamente 1,4 L del fluido especificado, o hasta que el nivel de fluido de la transmisión esté enrasado con el borde inferior de la rosca. (Figura 50).

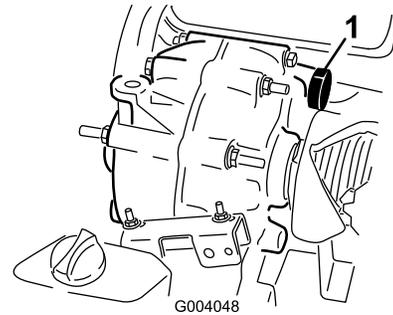


Figura 51

g004048

1. Llenado de fluido

8. Instale y apriete el tapón y la junta en el orificio de llenado de la transmisión (Figura 50).
9. Arranque el motor y empiece a trabajar con la máquina.
10. Compruebe el nivel de fluido y añada más si el nivel de fluido está por debajo de las roscas del orificio de llenado (Figura 50).

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 52). El selector de marchas de la máquina 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 52).

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

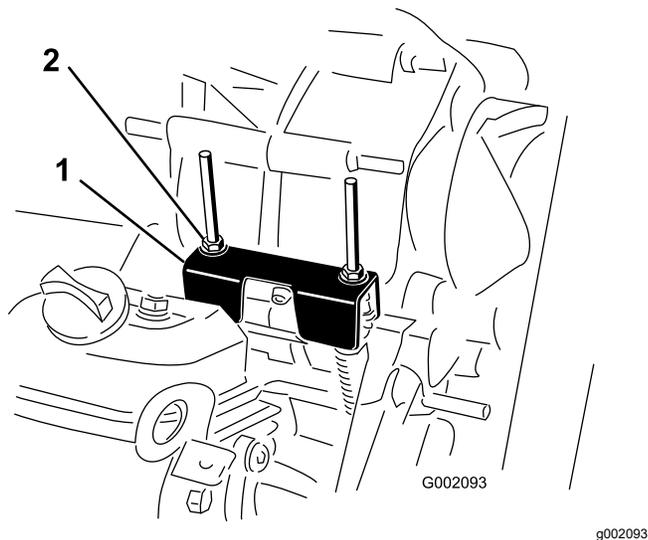


Figura 52

1. Pletina de punto muerto
2. Contratuercas

3. Gire una de las contratuercas (Figura 52) para obtener un espacio de 0,76–1,52 mm entre la parte inferior de la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto.

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

4. Gire la otra contratuercas para obtener una distancia de 0,76–1,52 mm entre la parte inferior de la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto.
5. Tire hacia arriba de cada cable de cambio y asegúrese de que hay una distancia de 0,76–1,52 mm entre la tuerca/arandela y la pletina de punto muerto (Figura 53).

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

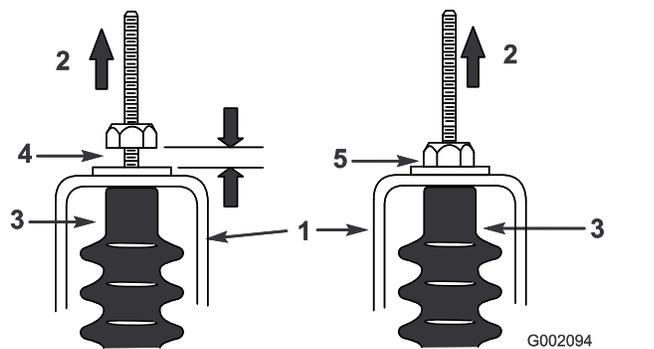


Figura 53

1. Pletina de punto muerto
2. Tire hacia arriba
3. Protector del cable
4. Distancia de 0,76 a 1,52 mm
5. **Mal** – ajustar hasta obtener un espacio de 0,76 a 1,52 mm
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 del embrague de 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 ralenti, el embrague necesita una simple limpieza.

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

1. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Levante y enganche la caja de carga
3. Retire la acumulación de suciedad y barro del embrague con agua, y seque el embrague inmediatamente con aire comprimido para eliminar el exceso de agua y residuos.

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

Mantenimiento del embrague de transmisión principal

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

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

1. Apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Levante y enganche la caja de carga
3. Retire los 6 pernos con arandela prensada que sujetan la tapa del embrague.
4. Aparte la tapa, el espaciador y el muelle (Figura 54).

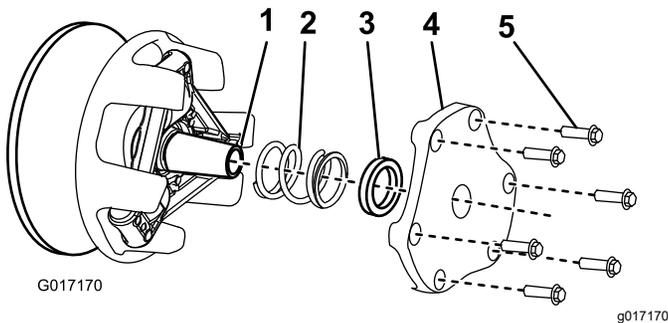


Figura 54

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

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

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

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

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de las zonas de refrigeración del motor

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

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

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

Limpie las superficies externas del motor.

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

Mantenimiento del radiador

Comprobación del nivel de refrigerante del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 55).
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, llene el depósito de refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado.

Nota: No llene demasiado.

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

Cambio del refrigerante del radiador

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

⚠ CUIDADO

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante 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.

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Retire el tapón de llenado (Figura 55) y llene el radiador de refrigerante.

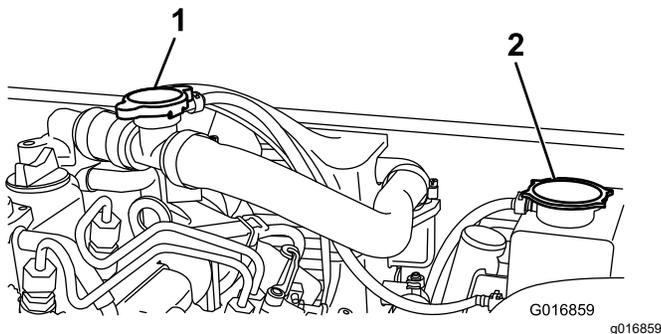


Figura 55

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

3. Vuelva a colocar el tapón de llenado y retire el tapón del depósito de expansión del radiador (Figura 55).

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

Mantenimiento de los frenos

Inspección de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

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

- 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, deberá sustituirse.
- Inspeccione el soporte y los demás componentes por si hubiera señales de desgaste o deformación excesivos. Sustituya cualquier componente deformado.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 21\)](#).

Ajuste de la palanca del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Retire la empuñadura de la palanca del freno de estacionamiento (Figura 56).

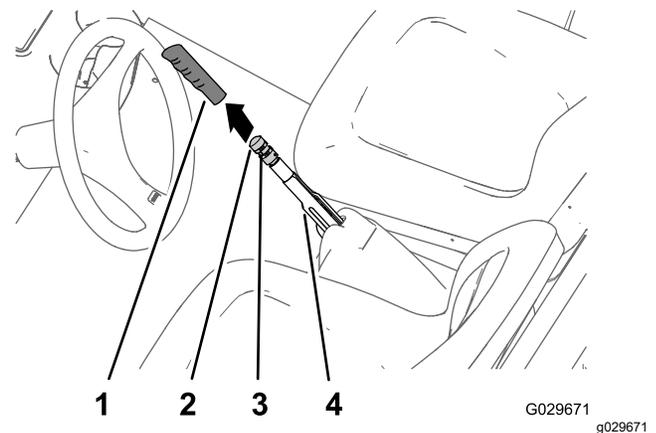


Figura 56

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

2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo de ajuste del freno a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 56).

- Gire el pomo de ajuste del freno hasta que se requiera una fuerza de 133-156 N para accionar la palanca de freno de estacionamiento (Figura 56).

Nota: Si después de girar el pomo de ajuste del freno por todo su recorrido no puede obtener la fuerza de 133-156 N necesaria para aplicar el freno de estacionamiento, realice el procedimiento de ajuste de los cables de freno; consulte [Ajuste de los cables de los frenos](#) (página 47).

- Apriete el tornillo de fijación e instale la empuñadura (Figura 56).

Ajuste de los cables de los frenos

- Retire la empuñadura de la palanca del freno de estacionamiento (Figura 56).
- Afloje el tornillo de fijación (Figura 56) que sujeta el pomo de ajuste del freno a la palanca del freno de estacionamiento y afloje el pomo de ajuste del freno.
- En la parte inferior de la máquina, afloje 4 vueltas la contratuerca trasera del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento (Figura 57).

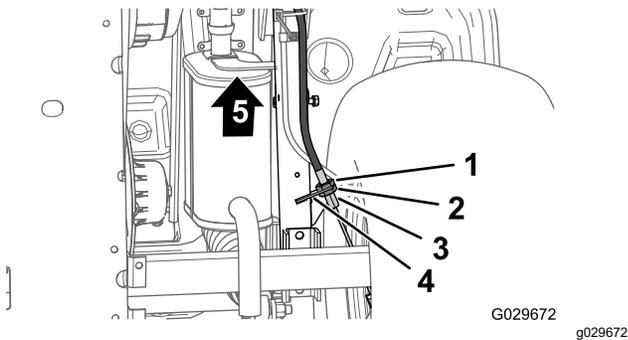


Figura 57

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

- Apriete la contratuerca delantera (Figura 57).
- Gire el pomo de ajuste del freno (Figura 56) hasta que se requiera una fuerza de 133-156 N para accionar la palanca de freno de estacionamiento.

- Si no puede ajustar el pomo de ajuste del freno **aflojándolo** para aplicar la palanca

del freno de estacionamiento con una fuerza de 133-156 N, realice el procedimiento siguiente:

- Afloje 1 vuelta la contratuerca delantera (Figura 57) del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento.
- Apriete la contratuerca trasera (Figura 57).
- Gire el pomo de ajuste del freno (Figura 56) hasta que se requiera una fuerza de 133-156 N para accionar la palanca de freno de estacionamiento.
- Repita los pasos A a C hasta 2 veces más para obtener una fuerza de 133-156 N en el freno de estacionamiento.

- Si no puede ajustar el pomo de ajuste del freno **apretándolo** para aplicar la palanca del freno de estacionamiento con una fuerza de 133-156 N, realice el procedimiento siguiente:

- Afloje 1 vuelta la contratuerca trasera (Figura 57) del ajustador roscado del cable del freno de estacionamiento.
- Apriete la contratuerca delantera (Figura 57).
- Gire el pomo de ajuste del freno (Figura 56) hasta que se requiera una fuerza de 133-156 N para accionar la palanca de freno de estacionamiento.
- Repita los pasos A a C hasta 3 veces más para obtener una fuerza de 133-156 N en el freno de estacionamiento.

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

- Apriete el tornillo de fijación e instale la empuñadura (Figura 56).

Cambio del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas

Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa de transmisión

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, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Eleve la caja de carga y sujétela con la varilla de sujeción; consulte [Elevación de la caja de carga \(página 19\)](#).
3. Haga girar la correa e inspecciónela para asegurarse de que no está excesivamente desgastada ni dañada ([Figura 58](#)).

Nota: Cambie la correa si es necesario.

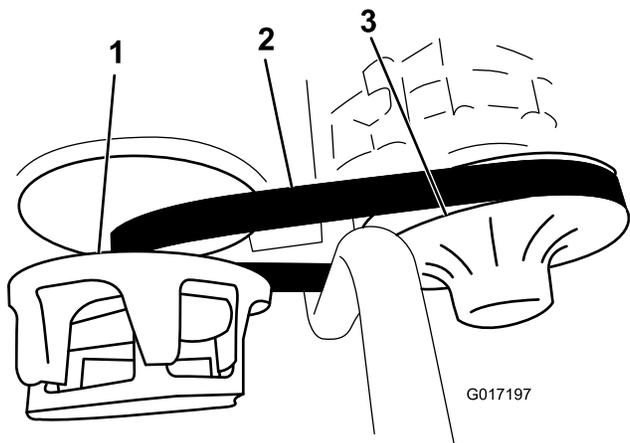


Figura 58

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

4. Baje la caja de carga; consulte [Bajada de la caja de carga \(página 20\)](#).

Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Eleve la caja de carga; consulte [Elevación de la caja de carga \(página 19\)](#).
 2. Ponga la transmisión en la posición de PUNTO MUERTO, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
 3. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario ([Figura 58](#)).
 4. Retire la correa del embrague primario ([Figura 58](#)).
- Nota:** Deseche la correa usada.
5. Coloque la correa nueva sobre el embrague primario ([Figura 58](#)).
 6. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario ([Figura 58](#)).
 7. Baje la caja de carga; consulte [Bajada de la caja de carga \(página 20\)](#).

Comprobación del tope de tensión de la correa

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

El tope de tensión de la correa ([Figura 59](#)) debe tener una distancia de 2,3 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 distancia, 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.

Mantenimiento del chasis

Ajuste de los enganches de la caja de carga

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

1. Afloje la contratuerca del extremo del tope del enganche (Figura 60).

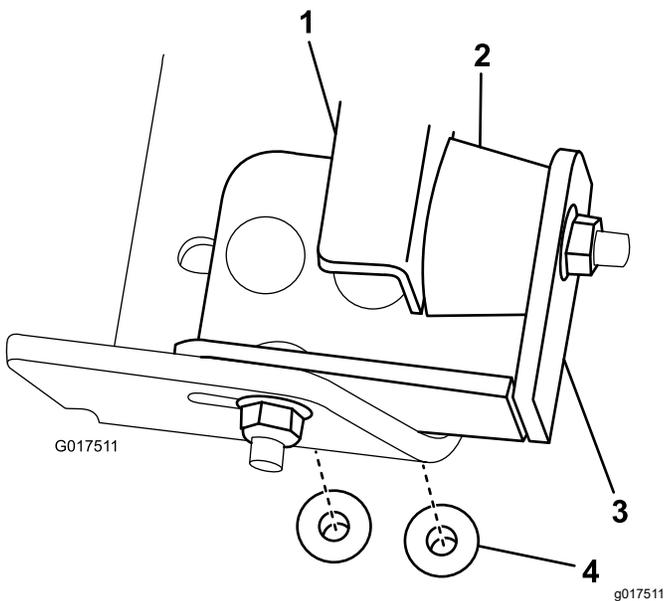


Figura 59

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

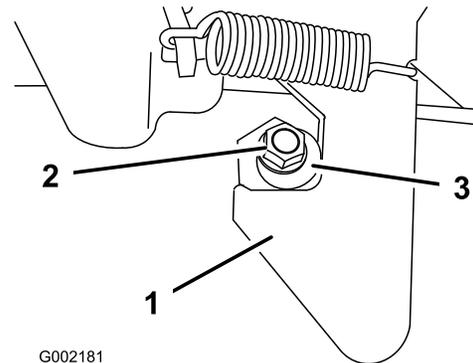


Figura 60

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Enganche | 3. Tope del enganche |
| 2. Contratuerca | |

2. Gire el tope del enganche en sentido horario hasta que quede apretado contra el enganche (Figura 60).
3. Apriete la contratuerca a entre 19,8 y 25,4 N·m.
4. Repita los pasos 1 a 3 con el enganche del otro lado de la máquina.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

Lave la máquina según sea necesario. Utilice agua sola o con un detergente suave. Puede utilizar un trapo.

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, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie la máquina entera, 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 \(página 46\)](#).
4. Revise el filtro de aire; consulte [Mantenimiento del filtro de aire \(página 34\)](#).
5. Engrase la máquina; consulte [Lubricación \(página 31\)](#).
6. Cambie el aceite del motor y el filtro; consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 35\)](#) y [Cambio del filtro de aceite del motor \(página 36\)](#).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 23\)](#).
8. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y nuevo.
9. Retire la batería del chasis.

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 la temperatura va a estar 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.

Notas:

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.

Uso que hace Toro de la información

Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

Retención de su información personal

Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

Tomamos precauciones razonables para proteger la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com.

Ley de Consumo de Australia

Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su concesionario Toro local.



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

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 horímetro.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.

952-888-8801 o 800-952-2740
Correo electrónico: 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 obligatorios 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 produzcan 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 producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- 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, rodillos y cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

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.

- 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.

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. 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. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

La reparación por un distribuidor o concesionario autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

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 proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor