Form No. 3359-773 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Workman® 3200 y 4200

Vehículo utilitario de gasolina refrigerado por líquido

Nº de modelo 07360—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 07361—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 07361TC—Nº de serie 280000001 y superiores

Nº de modelo 07365—Nº de serie 280000001 y superiores

CE

Para registrar su producto o para descargar un Manual del operador o un Catálogo de piezas sin cargo alguno, vaya a www.Toro.com.

Traducción del original (ES)

Introducción

Advertencia

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Importante: El motor de este producto no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) el utilizar o hacer funcionar este motor en cualquier terreno de bosque, monte o cubierto de hierba según la definición de CPRC 4126. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

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.

Usted 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.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico 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.

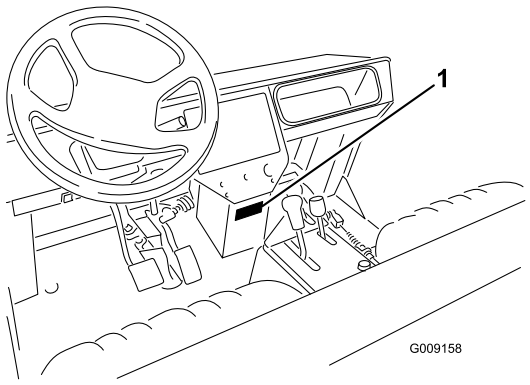


Figura 1

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

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

Contenido

Introducción 2
Seguridad 4
- Prácticas de operación segura 4
- Responsabilidades del supervisor 4
- Antes del uso 4
- Durante el uso 5
- Mantenimiento 6
- Nivel de presión sonora 7
- Nivel de vibración 7
- Pegatinas de seguridad e instrucciones 8

Montaje 13
- 1 Instalación de los guardabarros traseros 13
- 2 Instalación de las ruedas 14
- 3 Instalación del volante 15
- 4 Instalación de los guardabarros delanteros 15
- 5 Instale el ROPS 16
- 6 Activación y carga de la batería 16
- 7 Cómo retirar la plataforma completa 18
- 8 Cómo reinstalar la plataforma completa 18

El producto 20
- Controles 20
- Especificaciones 24
- Accesorios 24

Operación 25
- Compruebe el aceite del cárter 25
- Llene el depósito de combustible 26
- Compruebe el sistema de refrigeración 27

© 2007—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EE.UU.
Reservados todos los derechos

Compruebe el aceite hidráulico/del transeje 27
Comprobación del aceite del diferencial delantero 28
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas 28
Compruebe la presión de los neumáticos 28
Compruebe el líquido de frenos 29
Compruebe la tensión de la correa del ventilador. 29
Verificaciones antes del arranque 29
Arranque del motor 30
Cómo conducir el vehículo 30
Cómo parar el vehículo 31
Cómo parar el motor 31
Rodaje de un vehículo nuevo 31
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 31
Características de operación 32
Pasajeros 32
Velocidad 33
Giros 33
Frenado 33
Vuelcos 34
Cuestas 34
Carga y descarga 35
Uso del bloqueo del diferencial 36
Tracción a 4 ruedas 36
Transporte del vehículo 36
Remolque del vehículo 36
Remolques 37
Control hidráulico 37
Mantenimiento 40
Calendario recomendado de mantenimiento 40
Tabla de intervalos de servicio 41
Operación en trabajos duros 41
Procedimientos previos al mantenimiento 42
Uso del soporte de seguridad de la plataforma 42
Cómo levantar el vehículo con gato 43
Lubricación 44
Engrase de cojinetes y casquillos 44
Mantenimiento del motor 45
Prácticas generales de mantenimiento del limpiador de aire 45
Mantenimiento del limpiador de aire 45
Cómo cambiar el aceite del motor y el filtro 46
Cambio de las bujías 46
Mantenimiento del sistema de combustible 47
Sistema de combustible 47
Mantenimiento del sistema eléctrico 48
Fusibles 48
Procedimiento de arranque con batería externa 49
Cuidados de la batería 49
Mantenimiento del sistema de transmisión 50
Cómo cambiar el aceite del diferencial delantero 50
Inspección de la junta homocinética 50
Ajuste de los cables del cambio de marchas 50
Ajuste del cable de la reductora 50
Ajuste del cable del bloqueo del diferencial 51
Inspección de los neumáticos 51
Convergencia de las ruedas delanteras 51
Mantenimiento del sistema de refrigeración 52
Limpieza del sistema de refrigeración del motor 52
Cómo cambiar el refrigerante del motor 52
Mantenimiento de los frenos 54
Inspección de los frenos 54
Mantenimiento de las correas 54
Ajuste de las correas 54
Mantenimiento del sistema de control 55
Ajuste del pedal del acelerador 55
Ajuste del pedal de freno 56
Ajuste del pedal del embrague 56
Ajuste del freno de estacionamiento 57
Mantenimiento del sistema hidráulico 58
Cómo cambiar el aceite hidráulico/del transeje 58
Cambio del filtro hidráulico 58
Limpieza del filtro de malla hidráulico 59
Cómo elevar la plataforma en una emergencia 59
Almacenamiento 61
Almacenamiento de la batería 61
Esquemas 62

Seguridad

El TORO WORKMAN cumple los requisitos de la norma SAE J2258.

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

- Flammable and Combustible Liquids Code (Norma de Líquidos Combustibles e Inflamables):

  ANSI/NFPA 30

- National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios):

  (Asociación Nacional de Protección contra Incendios):ANSI/NFPA #505; Powered Industrial Trucks (Camiones Industriales a Motor)

  DIRECCIÓN:

  National Fire Prevention Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios):

  Barrymarch Park

  Quincy, Massachusetts 02269 EE.UU

- ANSI/ASME B56.8 Vehículos de Transporte Personales

  DIRECCIÓN:

  American National Standards Institute, Inc. EE.UU.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018, EE.UU.

- ANSI/UL 558; Camiones Industriales con Motor de Combustión Interna

  DIRECCIÓN:

  American National Standards Institute, Inc. EE.UU.

  1430 Broadway

  New York, New York 10018, EE.UU.

  O

  Underwriters Laboratories

  333 Pfingsten Road

  Northbrook, Illinois 60062, EE.UU.

Prácticas de operación segura

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

El Workman ha sido diseñado y probado para ofrecer un servicio seguro si es utilizado y mantenido correctamente. Aunque el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen parcialmente del diseño y de la configuración de la máquina, estos factores dependen también de los conocimientos, la atención y la correcta formación del personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte.

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

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

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

Responsabilidades del supervisor

- Asegurarse de que los operadores reciben una formación completa y que están familiarizados con el manual del operador y con todas las pegatinas del vehículo.
- Establecer sus propios procedimientos especiales y normas de trabajo para condiciones de operación no usuales (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación normal del vehículo). Utilice el mando de bloqueo de 3ª sin reductora si la alta velocidad pudiera causar una situación de peligro o abuso del vehículo.

Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual. Puede obtener un manual de repuesto enviando los

números de serie y de modelo completos a: The Toro® Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, Minnesota 55420, EE.UU.

- **Nunca** permita a los niños utilizar el vehículo. No permita **nunca** que la máquina sea utilizada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Sólo deben utilizar este vehículo personas debidamente formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de utilizar el vehículo.
- Este vehículo está diseñado para llevarle **solamente a usted**, el operador, y a **una persona más** en el asiento provisto por el fabricante. No lleve **nunca** otras personas en el vehículo.
- **Nunca** opere el vehículo bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo detener el motor rápidamente.
- Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, dispositivo de seguridad o pegatina funciona mal, es ilegible o está dañado, repárelo o cámbielo antes de utilizar la máquina.
- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve prendas o joyas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento y causar lesiones personales.
- Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto puede ser requerido por la normativa local y las condiciones de los seguros.
- Mantenga a todo el mundo, especialmente a niños y animales, alejados de las zonas de trabajo.
- Antes de hacer funcionar la máquina, compruebe siempre todos los elementos del vehículo y cualesquiera accesorios. Si algo no está bien, **deje de utilizar el vehículo**. Asegúrese de corregir el problema antes de utilizar de nuevo el vehículo o el accesorio.
- Puesto que la gasolina es altamente inflamable, manéjela con cuidado.
  - Utilice un recipiente de combustible homologado.
  - No retire el tapón del depósito de combustible si el motor está caliente o en funcionamiento.
  - No fume mientras maneja el combustible.
  - Llene el depósito al aire libre y hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). No lo llene demasiado.
  - Limpie cualquier combustible derramado.
- Utilice el vehículo únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.
- Utilice solamente un recipiente para combustible homologado, portátil y no metálico. Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de combustible en un recipiente de combustible sin conexión a tierra. Retire el recipiente de combustible de la plataforma del vehículo y colóquelo en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlo. Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente mientras lo llena. Retire los equipos de la plataforma del vehículo antes de repostar.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto del sistema de interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de utilizar la máquina. Cada dos años, cambie los interruptores del sistema de seguridad, aunque funcionen correctamente.

Durante el uso

- El operador y el pasajero deben utilizar los cinturones de seguridad y permanecer sentados mientras el vehículo está 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 del vehículo en todo momento. Nunca lleve pasajeros en la plataforma o sobre los accesorios. Recuerde que es posible que su pasajero no espere que usted frene o gire, y puede no estar preparado.
- No sobrecargue nunca el vehículo. La placa identificativa (situada debajo del centro del salpicadero) indica los límites de carga del vehículo. No sobrecargue nunca los accesorios ni supere la carga bruta máxima del vehículo.
- Al arrancar el motor:
  - Siéntese en el asiento del operador y asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
  - Desengrane la toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual a DESCONECTADO (si está instalada).
  - Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
  - Ponga la palanca de cambios en PUNTO MUERTO y pise el pedal del embrague.
  - No pise el pedal del acelerador.
  - Gire la llave de contacto a ARRANQUE.
- El uso de la máquina exige atención. Si no se utiliza el vehículo conforme a las normas de seguridad, puede

producirse un accidente, un vuelco del vehículo y lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control:

- Extreme las precauciones, reduzca la velocidad y mantenga una distancia de seguridad alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas, zonas desconocidas y otros peligros.
- Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
- Extreme las precauciones si utiliza el vehículo en una pendiente pronunciada. Suba y baje las cuestas en línea recta, siempre que sea posible. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes. Evite girar en pendientes siempre que sea posible.
- Extreme las precauciones al utilizar el vehículo en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
- Al cargar la plataforma, distribuya la carga de forma homogénea. Extreme las precauciones si la carga supera las dimensiones del vehículo o de la plataforma. Extreme las precauciones si la carga está descentrada y no puede ser centrada. Mantenga la carga equilibrada y amárrela para que no se desplace.
- Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
- No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control del vehículo.
- No adelante a otros vehículos que viajan en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
- Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás del vehículo y no vuelque la carga sobre los pies de nadie. Abra los enganches del portón 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 hay nadie detrás del vehículo. Conduzca lentamente en marcha atrás.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otros vehículos. Este vehículo no está diseñado para ser usado en calles o carreteras. Señalice siempre sus giros, o deténgase con tiempo suficiente para que las demás personas sepan lo que usted pretende hacer. Observe todas las normas de tráfico.
- No utilice el vehículo nunca en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de este vehículo pueden producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos.
- Siempre esté atento a posibles obstáculos elevados, como por ejemplo ramas de árboles, portales y pasarelas elevadas, y trate de evitarlos. Asegúrese de que hay suficiente sitio por encima para que usted y el vehículo puedan pasar sin problemas.
- Si en algún momento tiene alguna duda sobre la operación segura, DEJE DE TRABAJAR y pregunte a su supervisor.

- No toque el motor, el transeje, el radiador, el silenciador o el colector del silenciador mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si la máquina vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, pare el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione el vehículo por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de continuar trabajando.
- Antes de levantarse del asiento:
  - Detenga la máquina.
  - Baje la plataforma.
  - Pare el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Retire la llave de contacto.

Mantenimiento

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

- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. Una fuga de aceite hidráulico bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.
- Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar cualquier trabajo en el mismo, debe aliviarse 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 de Flotación. Si es necesario que la plataforma esté en posición elevada, afiáncela con el soporte de seguridad.
- Para tener máquina entera siempre 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 asegurar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si se requieren 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 Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos. La modificación del vehículo de cualquier manera que pudiera afectar a la operación del vehículo, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.
- El vehículo no debe ser modificado sin autorización de The Toro® Company. Si tiene alguna pregunta, diríjase a The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420–1196, EE.UU. EEUU

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de 88 dB(A), según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con la Directiva 98/37/CE y enmiendas a la misma.

Nivel de vibración

Mano – brazo

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s2 en las manos, basado en medidas realizadas con máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 5349.

Cuerpo entero

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 0,5 m/s2 en la parte posterior, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de ISO 2631.

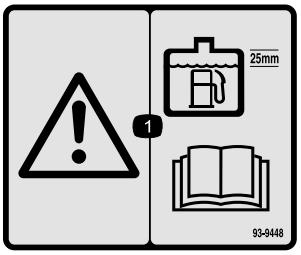
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



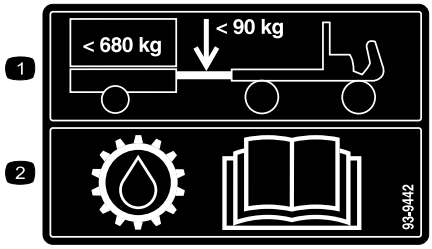
93-9852

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



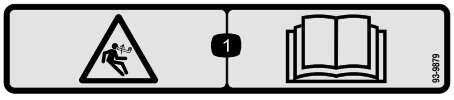
93-9448

1. Advertencia – al añadir combustible al depósito, deje un espacio de 25 mm entre el combustible y la parte superior del depósito; lea el *Manual del operador*.



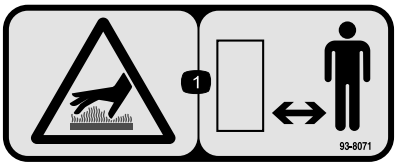
93-9442

1. El peso máximo en el enganche es de 90 kg; el peso máximo del remolque es de 680 kg.
2. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el fluido de transmisión.



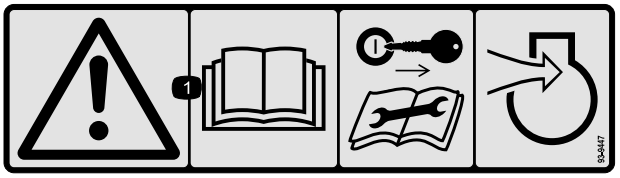
93-9879

1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.



93-8071

1. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.



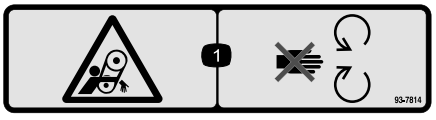
93-9447

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema de entrada de aire del motor.



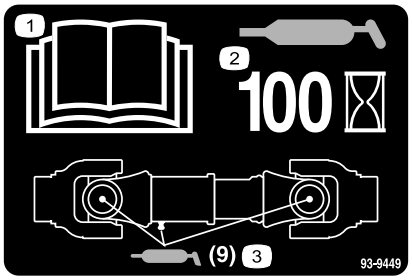
93-6687

1. No pisar aquí.



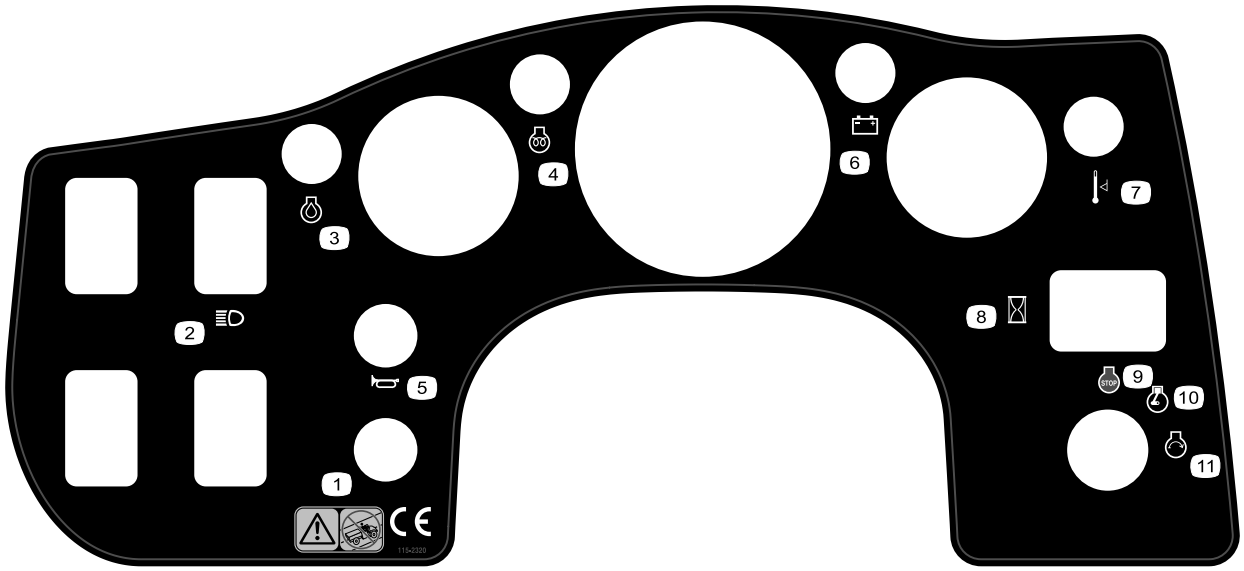
93-7814

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



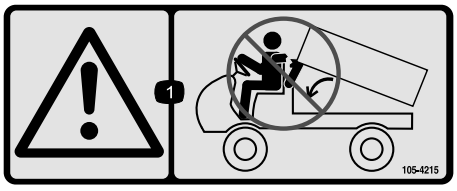
93-9449

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Engrase cada 100 horas.
3. Engrase (9 puntos de engrase).



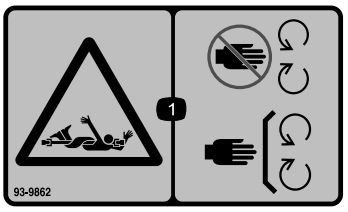
115-2320

1. Advertencia – no utilice el vehículo en carreteras, calles o caminos públicos.
2. Faros
3. Motor—aceite
4. Motor—precalentamiento
5. Bocina
6. Batería
7. Temperatura
8. Contador de horas
9. Motor – parar
10. Motor – marcha
11. Motor – arrancar



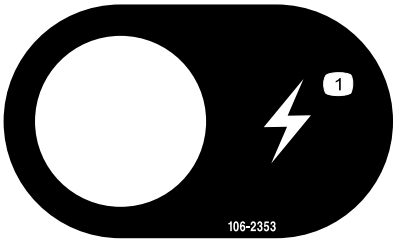
105-4215

1. Advertencia – evite los puntos de aprisionamiento.



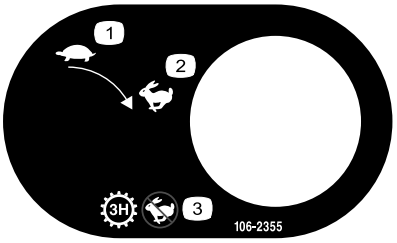
93-9862

1. Peligro de enredamiento, eje–no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



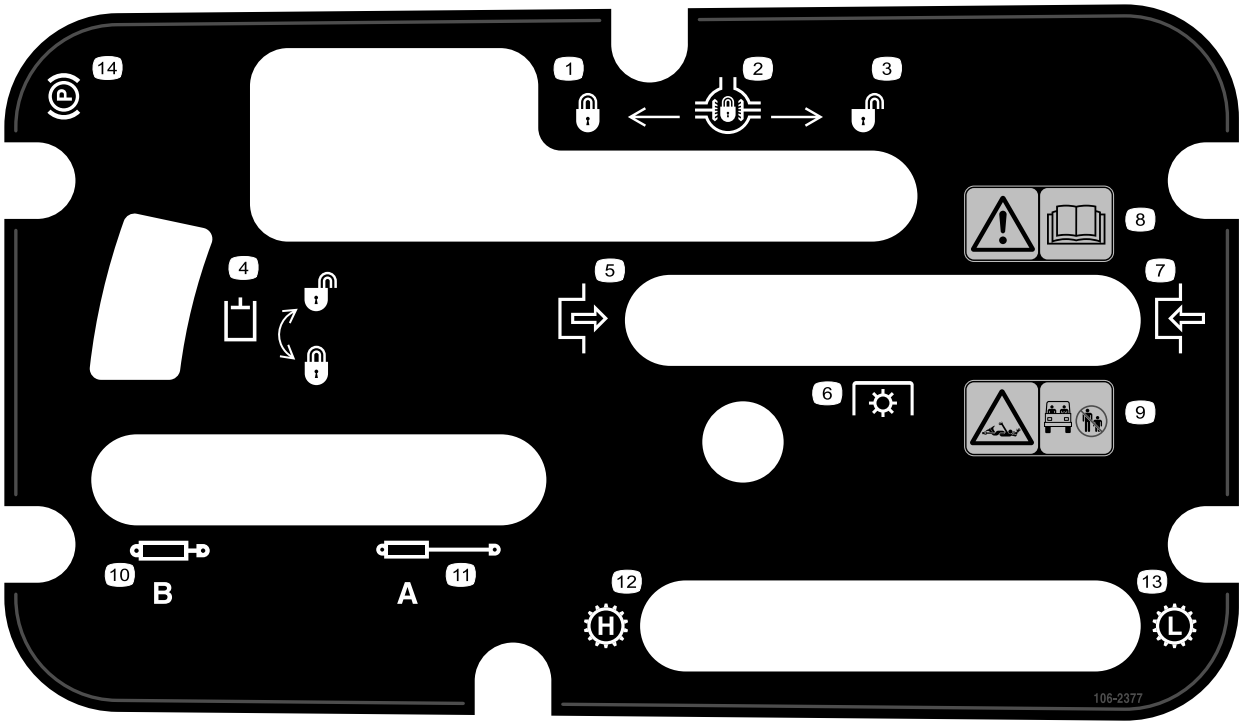
106-2353

1. Enchufe eléctrico



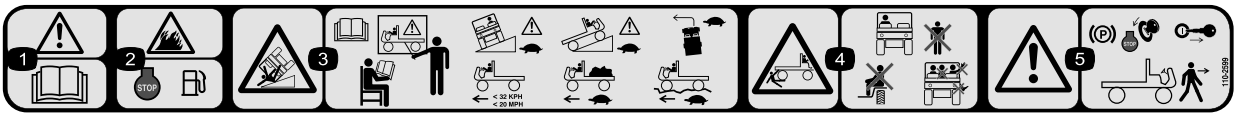
106-2355

1. Lento
2. Rápido
3. Transmisión – 3ª sin reductora; sin velocidad rápida



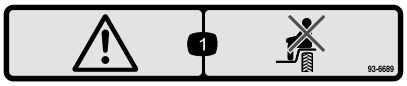
106-2377

1. Bloqueado
2. Bloqueo del diferencial
3. Desbloqueado
4. Bloqueo hidráulico
5. Engranar
6. Toma de fuerza (PTO)
7. Desengranar
8. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
9. Peligro de enredamiento, eje – mantenga a otras personas a una distancia prudencial del vehículo.
10. Retraer sistema hidráulico
11. Extender sistema hidráulico
12. Transmisión – sin reductora
13. Transmisión – con reductora
14. Freno de estacionamiento



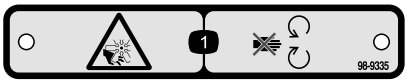
110-2599

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de incendio – antes de repostar, pare el motor.
3. Peligro de vuelco – lea el *Manual del operador* y reciba formación antes de utilizar la máquina, tenga cuidado y conduzca lentamente en cuestas, reduzca la velocidad y gire lentamente, no supere las 32 km/h y conduzca lentamente cuando lleve una carga completa o de mucho peso o cuando conduzca en terreno irregular.
4. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – mantenga a otras personas a una distancia prudencial del vehículo, no lleve pasajeros en la plataforma de carga y mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento.
5. Advertencia – pare el motor y retire la llave de contacto antes de dejar la máquina desatendida.



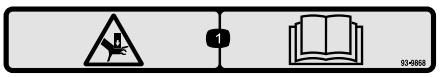
93-6689

1. Advertencia – no lleve pasajeros.



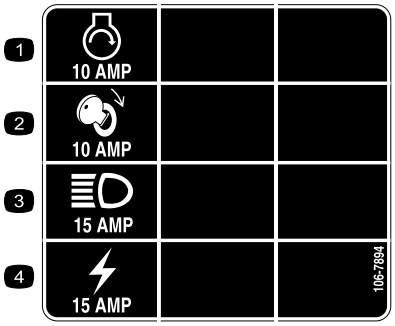
98-9335

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



93-9868

1. Peligro de aplastamiento de la mano – lea el *Manual del operador*.



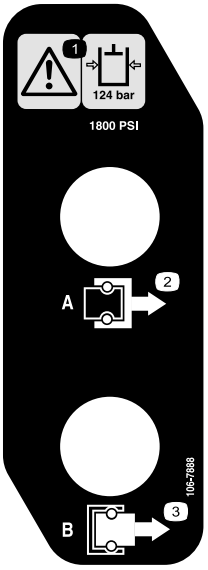
106-7894

1. Motor – arrancar
2. Encendido
3. Faros
4. Enchufe eléctrico



106-7767

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; evite volcar la máquina; lleve puesto el cinturón de seguridad; inclínese en el sentido opuesto al vuelco de la máquina.



106-7888

1. Advertencia – la presión del aceite hidráulico es de 124 bar (1800 psi).
2. Acoplamiento A
3. Acoplamiento B



93-9899

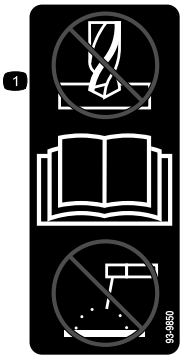
1. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



Símbolos de la batería

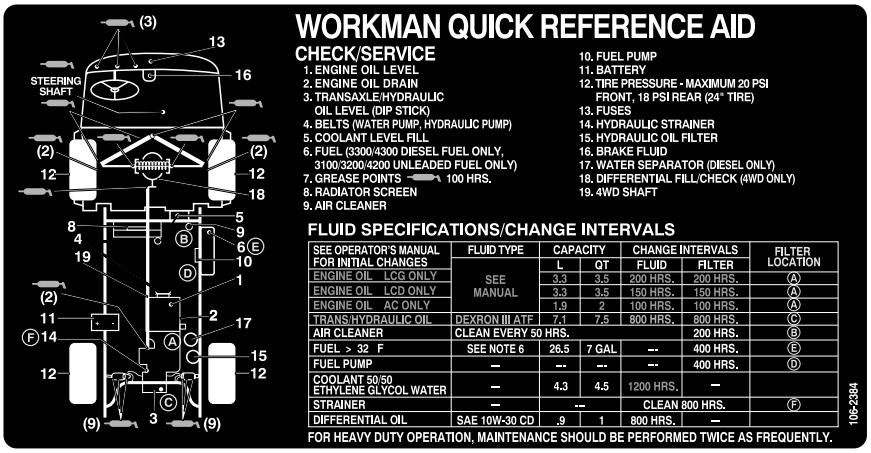
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura.



93-9850

1. No repare ni revise – lea el *Manual del operador*.



106-2384

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Guardabarros trasero Tornillo de caperuza, 3/8 x 1-1/4 pulgadas Contratuerca, 3/8 Placa de apoyo	2 10 2 2	Montaje de los guardabarros traseros.
2	Tuerca de la rueda Rueda delantera Tuerca de la rueda Rueda trasera	10 2 10 2	Montaje de las ruedas
3	Volante Tapacubos Arandela Junta de gomaespuma	1 1 1 1	Instale el volante.
4	Guardabarros delantero Perno de cabeza hexagonal, #10 x 3/4 pulgada Arandela, 0,210 D.I. Contratuerca Nº 10	2 10 20 10	Instalación de los guardabarros delanteros
5	Bastidor ROPS Perno, 1/2 x 3" pulgadas Contratuerca, 1/2	1 4 4	Montaje del ROPS (sistema de protección antivuelco)

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de utilizar el vehículo.
Manual de Piezas	1	Utilizar para citar números de pieza

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

1

Instalación de los guardabarros traseros

Piezas necesarias en este paso:

2	Guardabarros trasero
10	Tornillo de caperuza, 3/8 x 1-1/4 pulgadas
2	Contratuerca, 3/8
2	Placa de apoyo

Procedimiento

1. Afloje las contratuercas y los pernos que fijan los soportes de las luces traseras a los soportes izquierdo y derecho del bastidor (Figura 3).
2. Gire los soportes de las luces traseras hacia atrás y apriete los pernos y las contratuercas.

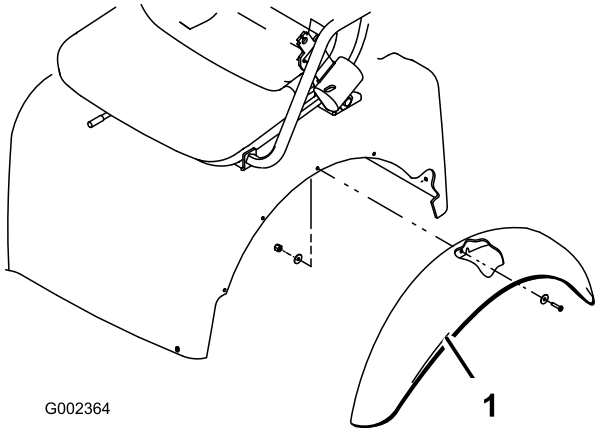


Figura 3

1. Guardabarros

3. Fije la parte trasera de cada soporte de las luces traseras a la parte trasera de los soportes del bastidor con un tornillo de caperuza de 5/16 x 1 pulgada, una arandela plana de 8,74 mm D. I. y una contratuerca, según se muestra en Figura 3.

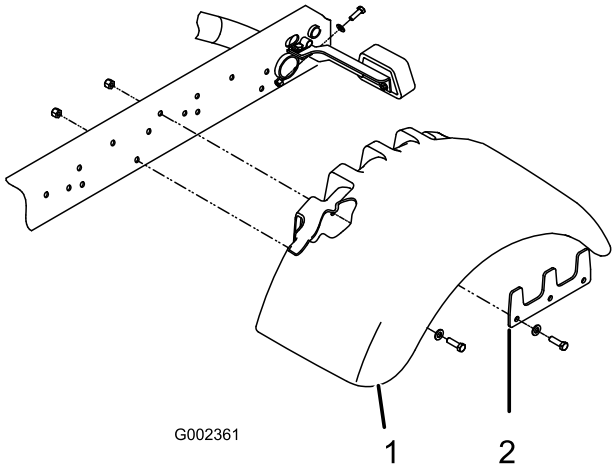


Figura 4

1. Guardabarros
2. Placa de apoyo

4. Fije provisionalmente un guardabarros a cada lado del bastidor con una placa de apoyo, 5 pernos de 3/8 x 1-1/4 pulgadas y una contratuerca, según se muestra en Figura 4.

   Nota: Ya existen tuercas soldadas para la fijación de 4 de los pernos.
5. Apriete todos los herrajes.

2

Instalación de las ruedas

Piezas necesarias en este paso:

10	Tuerca de la rueda
2	Rueda delantera
10	Tuerca de la rueda
2	Rueda trasera

Procedimiento

1. Retire las tuercas que fijan las ruedas a los soportes de las ruedas. Guarde las tuercas.
2. Monte las ruedas e instale las tuercas. Apriete las tuercas a 61–88 Nm.

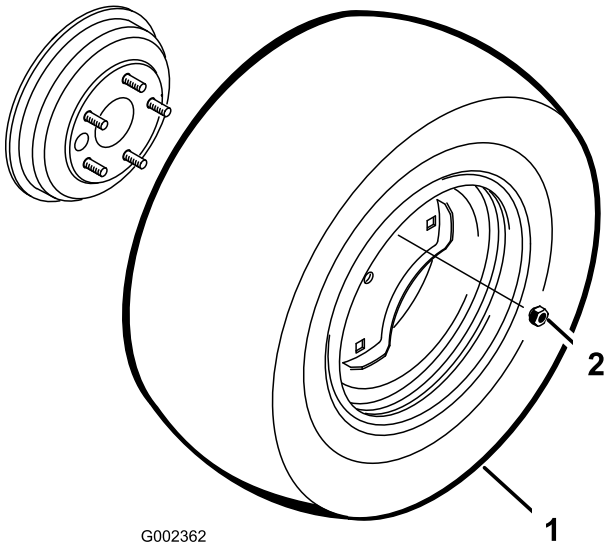


Figura 5

1. Rueda
2. Tuerca de la rueda

3

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Tapacubos
1	Arandela
1	Junta de gomaespuma

Procedimiento

1. Retire la contratuerca de la columna de dirección. Deslice la junta de gomaespuma, el volante y la arandela sobre la columna (Figura 6).
2. Fije el volante a la columna con una contratuerca y apriete ésta a 14–20 Nm.
3. Instale el embellecedor en el volante.

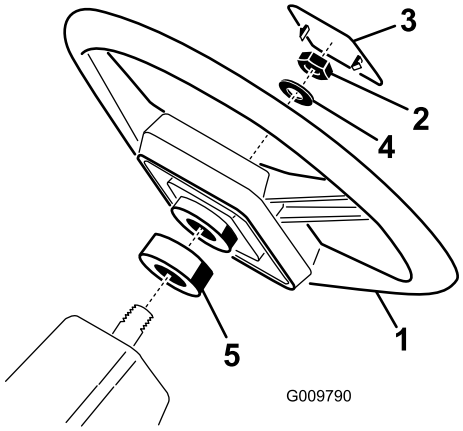


Figura 6

1. Volante
2. Contratuerca
3. Tapacubos
4. Arandela

4

Instalación de los guardabarros delanteros

Piezas necesarias en este paso:

2	Guardabarros delantero
10	Perno de cabeza hexagonal, #10 x 3/4 pulgada
20	Arandela, 0,210 D.I.
10	Contratuerca Nº 10

Procedimiento

1. Alinee los cinco taladros de montaje del guardabarros con los taladros de cada lado de la carrocería (Figura 7).
2. Monte un guardabarros en cada lado de la carrocería con 5 pernos de cabeza hexagonal Nº 10 x 3/4 pulgada, 10 arandelas planas y 5 contratuercas Nº 10. Coloque una arandela junto a la cabeza del perno y la contratuerca.

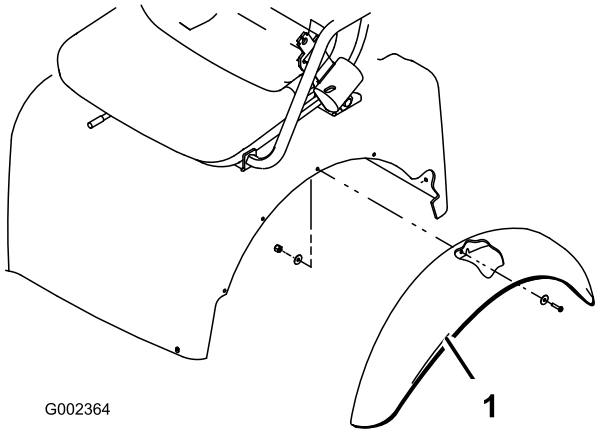


Figura 7

1. Guardabarros

5

Instale el ROPS

Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor ROPS
4	Perno, 1/2 x 3" pulgadas
4	Contratuerca, 1/2

Procedimiento

1. Introduzca cada lado del ROPS en el soporte de montaje a cada lado del bastidor del vehículo, posicionando el ROPS según se muestra en Figura 8.

   Nota: Puede ser necesario aflojar los pernos de montaje de la cubierta ROPS para poder insertar el ROPS en los soportes de montaje.

2. Fije cada lado del ROPS a los soportes de montaje con 2 pernos de 1/2-13 x 3 pulg. de largo y contratuercas.

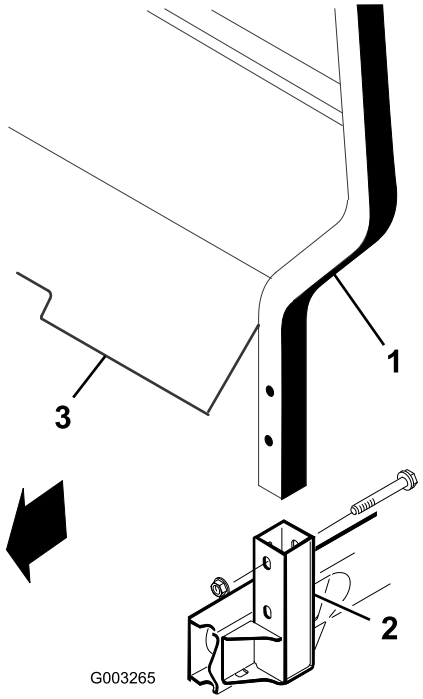


Figura 8

1. ROPS
2. Soporte
3. Chapa de montaje

6

Activación y carga de la batería

Piezas necesarias en este paso:

Procedimiento

Si la batería no está llena de electrolito o si no está activada, hay que retirarla del vehículo, llenarla de electrolito y cargarla. Puede adquirirse electrolito a granel de gravedad específica 1,260 en una tienda de baterías.

Advertencia

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

1. Afloje los pomos que fijan la tapa de la batería a la base de la batería, y retire la tapa.

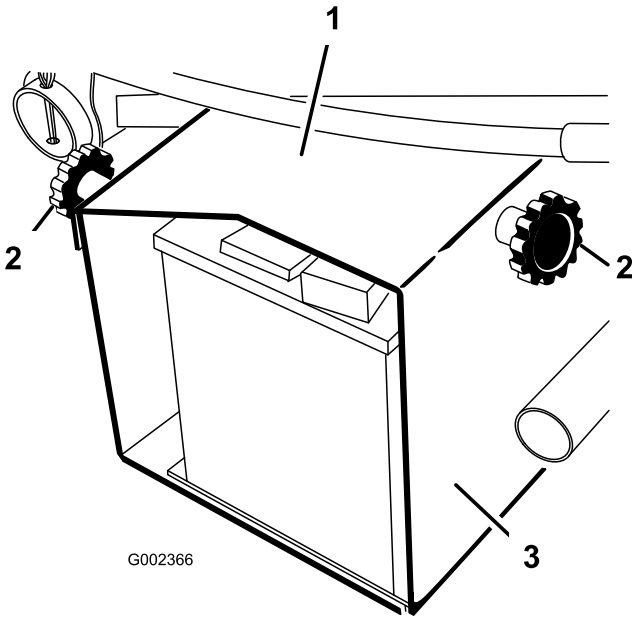


Figura 9

1. Tapa de la batería
2. Pomo
3. Base de la batería

2. Retire el perno, las arandelas y la contratuerca que fijan la sujeción de la batería a la base de la misma. Retire la sujeción y deslice la batería fuera de su base.
3. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente hasta que el nivel de electrolito esté justo por encima de las placas.
4. Vuelva a colocar los tapones de llenado y conecte un cargador de baterías de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4—8 horas.

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

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

5. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad y de los bornes de la batería.

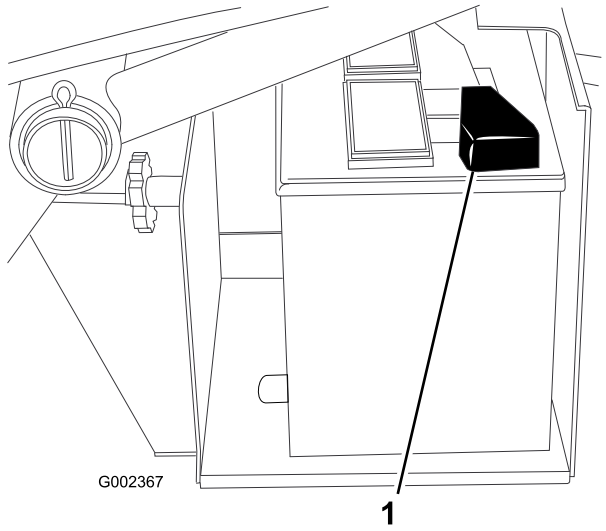


Figura 10

1. Cable positivo (+)

6. Retire los tapones de llenado. Añada lentamente electrolito en cada celda hasta que el nivel llegue a la anilla de llenado. Coloque los tapones de llenado.

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

7. Deslice la batería en su base de manera que los bornes estén orientados hacia la parte de atrás del vehículo.
8. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería usando pernos y tuercas. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo para evitar que se produzcan cortocircuitos.

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 el cable positivo (rojo) de la batería**

9. Instale la sujeción de la batería y fíjela a la base con un perno, arandelas y una contratuerca.
10. Vuelva a instalar la tapa de la batería y apriete los pomos.

7

Cómo retirar la plataforma completa

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Arranque el motor. Engrane la palanca de elevación hidráulica y baje la plataforma hasta que los cilindros queden sueltos en las ranuras. Suelte la palanca de elevación y pare el motor.
2. Retire las chavetas de los extremos exteriores de los pasadores de los pistones de los cilindros (Figura 11).

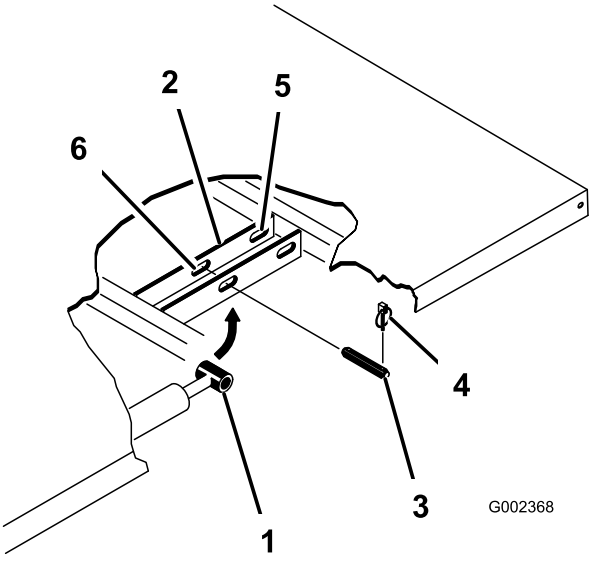


Figura 11

1. Chapa de montaje de la plataforma
2. Extremo del pistón del cilindro
3. Pasador
4. Pasador de seguridad
5. Ranuras traseras (plataforma completa)
6. Ranuras delanteras (plataforma de 2/3)

3. Retire los pasadores que fijan los extremos de los pistones de los cilindros a las chapas de montaje de la plataforma empujando los pasadores hacia dentro (Figura 11).
4. Retire las chavetas y los pasadores que fijan las placas de giro al bastidor (Figura 11).
5. Levante la plataforma del vehículo.

La plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Utilice un polipasto, u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

6. Guarde los cilindros en los clips de almacenamiento. Conecte la palanca de bloqueo de elevación hidráulica del vehículo para evitar que se extiendan accidentalmente los cilindros de elevación.

8

Cómo reinstalar la plataforma completa

No se necesitan piezas

Procedimiento

Nota: Si se van a instalar las paredes laterales en la plataforma, es más fácil instalarlas antes de instalar la plataforma en el vehículo.

Nota: Asegúrese de que las placas de giro traseras están atornilladas al bastidor de la plataforma / del vehículo de manera que el extremo inferior esté inclinado hacia atrás (Figura 12).

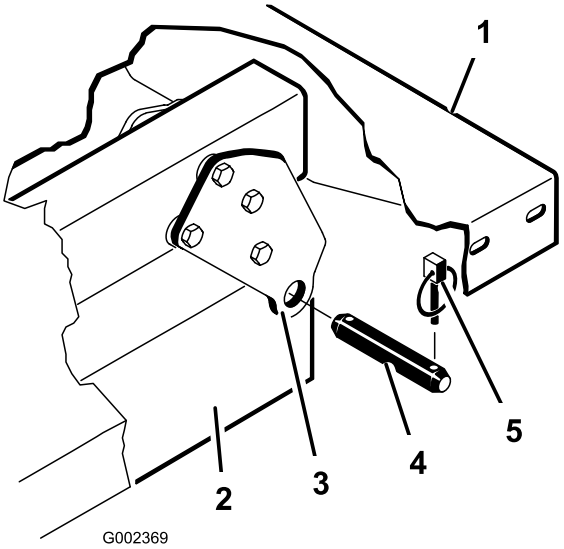


Figura 12

1. Esquina trasera izquierda de la plataforma
2. Bastidor del vehículo
3. Placa de giro
4. Pasador
5. Pasador de seguridad

Nota: Asegúrese de que están instalados los espaciadores y las pletinas de desgaste (Figura 13), puesto que si no, puede dañarse la tapa del radiador. Las cabezas de los pernos de cuello cuadrado deben colocarse dentro de la máquina.

La plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Utilice un polipasto, u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

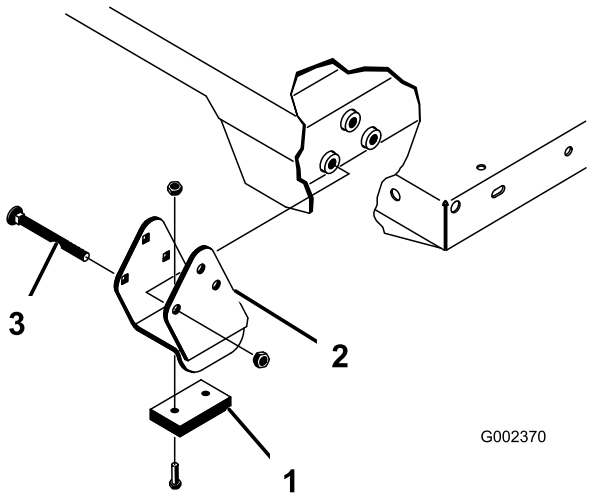


Figura 13

1. Espaciador
2. Pletina de desgaste
3. Perno de cuello cuadrado

1. Asegúrese de que los cilindros de elevación están totalmente retraídos.
2. Coloque la plataforma con cuidado sobre el bastidor del vehículo, alineando los taladros de las placas de giro traseras con los taladros del bastidor e instale 2 pasadores con chavetas (Figura 12).
3. Con la plataforma bajada, fije cada pistón de cilindro a la ranura correspondiente de las chapas de montaje de la plataforma con un pasador y una chaveta. Introduzca el pasador desde la parte exterior de la plataforma, con la chaveta hacia fuera (Figura 12). Las ranuras traseras son para la instalación de la plataforma completa, y las delanteras son para la instalación de la plataforma de 2/3.

   Nota: Puede ser necesario arrancar el motor para extender o retraer los cilindros con objeto de alinearlos con los taladros. **¡No acerque los dedos!**

   Nota: La ranura no utilizada puede ser tapada con un perno y una tuerca para evitar errores durante el montaje.
4. Arranque el motor y accione la palanca de elevación hidráulica para elevar la plataforma. Suelte la palanca de elevación y pare el motor. Instale el soporte de seguridad de la plataforma para evitar que la

plataforma baje accidentalmente. Consulte Uso del soporte de seguridad de la plataforma

5. Instale las chavetas en los extremos interiores de los pasadores.

   Nota: Si se ha instalado en la plataforma el sistema de apertura automática del portón trasero, asegúrese de que la varilla de acoplamiento de volcado delantero ha sido colocada en el lado interior del pasador izquierdo antes de instalar la chaveta.

El producto

Controles

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

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Figura 14) permite al operador variar la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno del vehículo, cuando la transmisión está engranada. Si se pisa más a fondo el pedal, la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno aumentan. Si se suelta el pedal, la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno disminuyen.

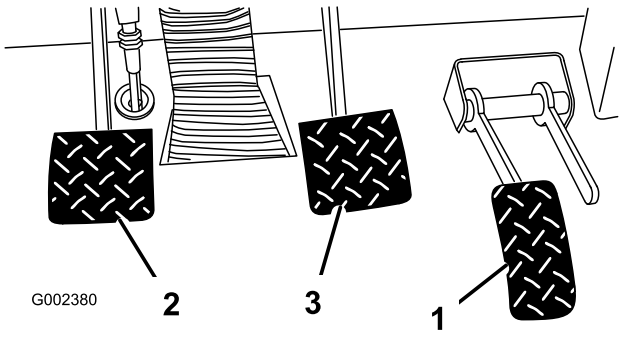


Figura 14

1. Pedal del acelerador
2. Pedal del embrague
3. Pedal de freno

Pedal del embrague

El pedal del embrague (Figura 14) debe estar pisado a fondo para desengranar el embrague al arrancar el motor o cambiar de marchas. Suelte el pedal suavemente cuando haya engranado la transmisión para evitar desgastes innecesarios de la transmisión y otras piezas relacionadas.

Importante: No deje el pie sobre el pedal del embrague durante la operación. El pedal del embrague debe estar levantado del todo o el embrague patinará, causando calor y desgaste. Nunca mantenga el vehículo parado en una cuesta usando el pedal del embrague. Puede dañarse el embrague.

Pedal de freno

El pedal de freno (Figura 14) se utiliza para aplicar los frenos de servicio con objeto de detener o ralentizar el vehículo.

Unos frenos desgastados o mal ajustados pueden causar lesiones personales. Si el recorrido del pedal de freno llega a 1–1/2" del suelo del vehículo, los frenos deben ser ajustados o reparados.

Palanca de cambios

Pise a fondo el embrague y mueva la palanca de cambios (Figura 16) a la marcha deseada. Se incluye un diagrama de las marchas en Figura 15.

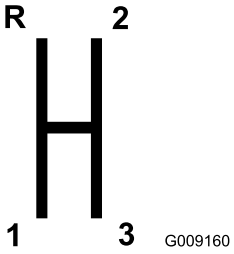


Figura 15

Importante: No cambie el transeje a marcha atrás o marcha adelante a menos que el vehículo esté detenido. Puede dañarse el transeje.

El cambio a una marcha más baja a alta velocidad puede hacer que las ruedas traseras patinen, lo que puede provocar una pérdida de control del vehículo y daños al embrague y/o a la transmisión. Cambie de marchas suavemente para evitar desgastar los engranajes.

Bloqueo del diferencial

Permite bloquear el eje trasero para aumentar la tracción. El bloqueo del diferencial (Figura 16) puede engranarse con el vehículo en movimiento. Mueva la palanca hacia adelante y a la derecha para engranar el bloqueo.

Nota: Se requiere que el vehículo esté en movimiento y que se haga un ligero cambio de dirección para activar o desactivar el bloqueo del diferencial.

Si usted hace un giro con el bloqueo del diferencial puesto, puede perder el control del vehículo. No conduzca con el bloqueo del diferencial puesto al hacer giros cerrados o a altas velocidades. Consulte Uso del bloqueo del diferencial.

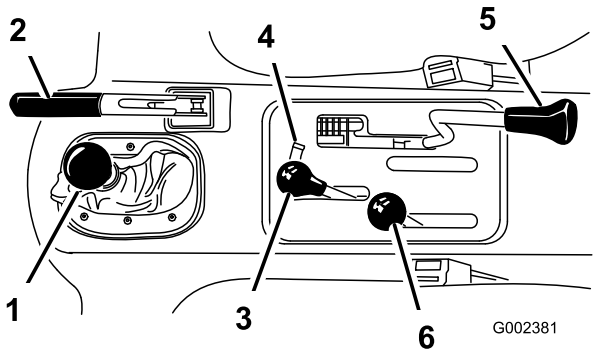


Figura 16

1. Palanca de cambio
2. Freno de estacionamiento
3. Elevación hidráulica de la plataforma
4. Bloqueo de la elevación hidráulica
5. Bloqueo del diferencial
6. Cambio de la reductora

Freno de estacionamiento

Cada vez que se para el motor, se debe poner el freno de estacionamiento (Figura 16) para evitar que el vehículo se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia atrás. Para quitarlo, empuje la palanca hacia adelante. Asegúrese de quitar el freno de estacionamiento antes de poner en marcha el vehículo. Si se aparca el vehículo en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento. Ponga también la 1ª velocidad al aparcar cuesta arriba, o marcha atrás si aparca cuesta abajo. Calce las ruedas en el lado más bajo.

Elevación hidráulica

Eleva y baja la plataforma. Mueva hacia atrás para elevar y hacia adelante para bajar la plataforma (Figura 16).

Importante: Al bajar la plataforma, mantenga la palanca en posición hacia adelante durante 1 ó 2 segundos después de que la plataforma entre en contacto con el bastidor para fijarla en posición bajada. No mantenga la elevación hidráulica en la posición Elevar o Bajar durante más de 5 segundos una vez que los cilindros hayan llegado al final de su recorrido.

Bloqueo de la elevación hidráulica

Bloquea la palanca de elevación hidráulica para que no se pongan en funcionamiento los cilindros hidráulicos cuando el vehículo no lleva plataforma (Figura 16). También bloquea la palanca de elevación en la posición ON (conectado) cuando se utiliza el sistema hidráulico para accionar accesorios.

Cambio de la reductora

Añade tres velocidades adicionales para un control preciso de la velocidad (Figura 16).

- El vehículo debe estar completamente detenido antes de accionar la reductora.
- Accionar sólo sobre terreno plano.
- Pise a fondo el embrague.
- Mueva la palanca hacia adelante del todo para el intervalo Alto, y hacia atrás del todo para engranar el intervalo Bajo.

El intervalo ALTO se usa para conducir a mayor velocidad en superficies llanas y secas con carga ligera.

El intervalo BAJO sirve para conducir a baja velocidad. Utilice este intervalo cuando se requiere mayor potencia o un control mayor de lo normal. Por ejemplo, en cuestas empinadas, terrenos difíciles, con cargas pesadas, a velocidad baja pero con altas revoluciones del motor (pulverización).

Importante: Existe un punto entre ALTO y BAJO en el que el transeje no está engranado en ninguno de los dos intervalos. Este punto no debe usarse como punto muerto, porque el vehículo podría desplazarse inesperadamente si se tocara la palanca de la reductora con una marcha puesta.

Indicador y piloto de temperatura del refrigerante

Registra la temperatura del refrigerante del motor. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en posición de Conectado (Figura 17). El piloto del indicador se encenderá si el motor se calienta demasiado.

Indicador de carga

Se enciende si la batería se está descargando. Si la luz se enciende durante la operación, detenga el vehículo, pare el motor y busque las posibles causas, por ejemplo la correa del alternador (Figura 17).

Importante: Si la correa del alternador está suelta o rota, no haga funcionar el vehículo hasta haber completado el ajuste o la reparación. El incumplimiento de esta precaución puede dañar el motor.

Para comprobar la operación de los indicadores de advertencia:

- Ponga el freno de estacionamiento.
- Gire la llave de contacto a ENCENDIDO, pero no arranque el motor. Los indicadores de temperatura del refrigerante, carga y presión del aceite deben encenderse. Si algún indicador no funciona, es que hay un piloto quemado o una avería del sistema que debe ser reparada.

Contador de horas

Indica el total de horas de operación de la máquina. El contador de horas (Figura 17) empieza a funcionar cada vez que la llave de contacto es girada a la posición "CONECTADO" o si el motor está en marcha.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 17), usado para arrancar y parar el motor, tiene tres posiciones: Desconectado, Marcha y Arranque. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj – posición ARRANQUE – para engranar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición ON (Conectado). Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición OFF (Desconectado).

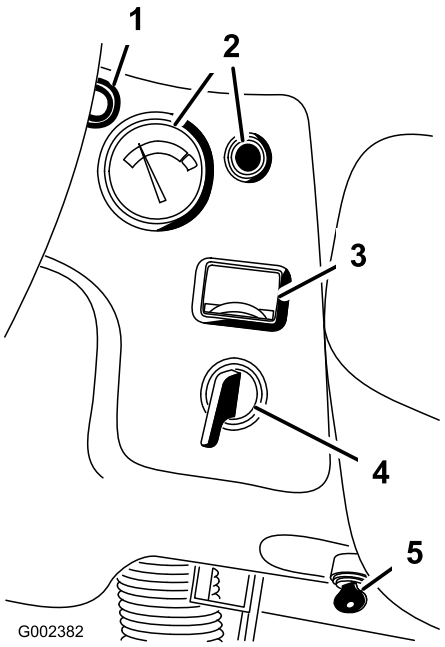


Figura 17

1. Indicador de carga
2. Indicador y piloto de la temperatura del refrigerante
3. Contador de horas
4. Llave de contacto
5. Mando de bloqueo de la tercera velocidad de la reductora

Mando de bloqueo de la tercera velocidad de la reductora

Si se pone este mando (Figura 17) en posición Lento y se retira la llave, no se podrá usar la tercera velocidad en el intervalo Alto. El motor se parará si se cambia la palanca de marchas a tercera velocidad en el intervalo Alto. La llave debe insertarse con los dientes hacia abajo. Empuje la llave hacia dentro para girarla. La llave puede retirarse en cualquiera de las dos posiciones.

Interruptor de faros

Utilice este interruptor (Figura 18) para encender los faros. Pulse para encender los faros.

Indicador de presión del aceite

El indicador se enciende (Figura 18) si la presión del aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro mientras el motor está en marcha. Si el indicador parpadea o permanece ENCENDIDO, detenga el vehículo, pare el motor y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite era bajo, pero al añadir aceite no se apaga el indicador cuando se arranca el motor de nuevo, pare el motor y póngase en contacto con su distribuidor Toro local.

Para comprobar la operación de los indicadores de advertencia:

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a ENCENDIDO, pero no arranque el motor. El indicador de presión del aceite debe encenderse (color rojo). Si el piloto no funciona, hay un lámpara fundida o una avería del sistema que debe ser reparada.

Nota: Si el motor acaba de pararse, el piloto puede tardar 1–2 minutos en encenderse.

Indicador de combustible

Muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en posición de CONECTADO (Figura 18).

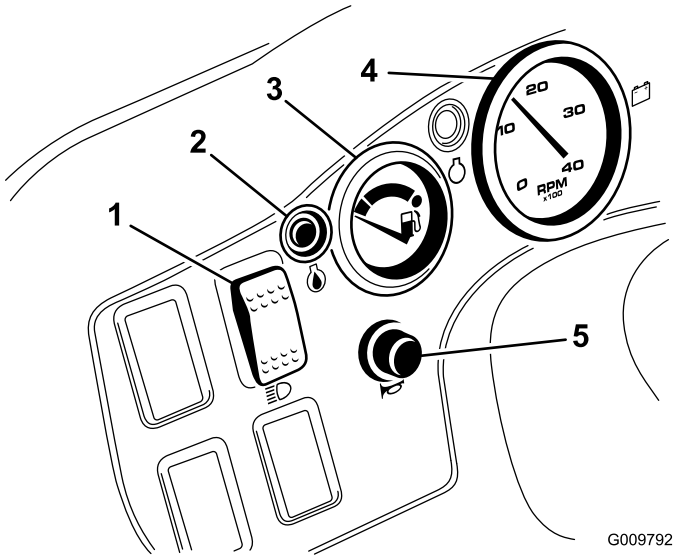


Figura 18

1. Interruptor de faros
2. Indicador de la presión del aceite
3. Indicador de combustible
4. Taquímetro (opcional)
5. Bocina

Botón del claxon

Pulsar para activar el claxon (Figura 18).

Taquímetro

Opcional (Figura 18).

Agarradero del pasajero

En el salpicadero (Figura 19).

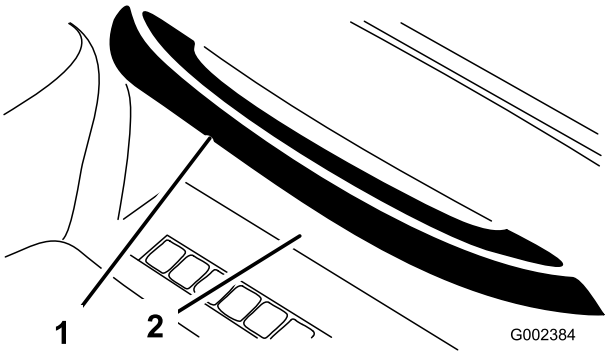


Figura 19

1. Agarradero del pasajero
2. Compartimiento de almacenamiento

Palanca de ajuste del asiento

Los asientos son ajustables hacia adelante y hacia atrás para mejorar el confort del operador (Figura 20).

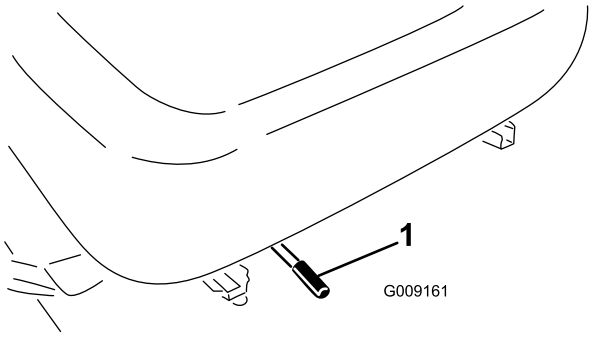


Figura 20

1. Palanca de ajuste del asiento

Especificaciones

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

Dimensiones

Anchura Total	160 cm
Longitud Total	325,75 cm sin plataforma 331,16 cm con plataforma completa 346,41 cm con plataforma de 2/3 en emplazamiento trasero
Peso base (sin líquidos, plataforma plana)	Modelo 07360 – 710 kg Modelo 07361 – 860 kg Modelo 07365 – 920 kg
Capacidad nominal (incluye operador de 90 kg, pasajero de 90 kg y accesorio cargado).	Modelo 07360 – 1.218 kg Modelo 07361 – 1.069 kg Modelo 07365 – 1.024 kg
Peso bruto máximo del vehículo	1.928 kg
Capacidad de remolque	Peso en el enganche 90 kg Peso máximo del remolque 680 kg
Separación del suelo	17,8 cm sin carga
Distancia entre ejes	177,8 cm
Distancia entre ruedas (línea central a línea central)	Delante 116,8 cm Detrás 121,2 cm
Altura	190,5 cm hasta la parte superior del ROPS

Accesorios

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

Operación

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

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.

Compruebe el aceite del cárter

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

El motor se suministra con aproximadamente 3,3 l (con filtro) de aceite en el cárter; no obstante, debe verificarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca "añadir" de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca "lleno". NO LLENE DEMASIADO. Si el nivel está entre las marcas "lleno" y "añadir", no es necesario añadir aceite.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio. Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entra a fondo. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite.

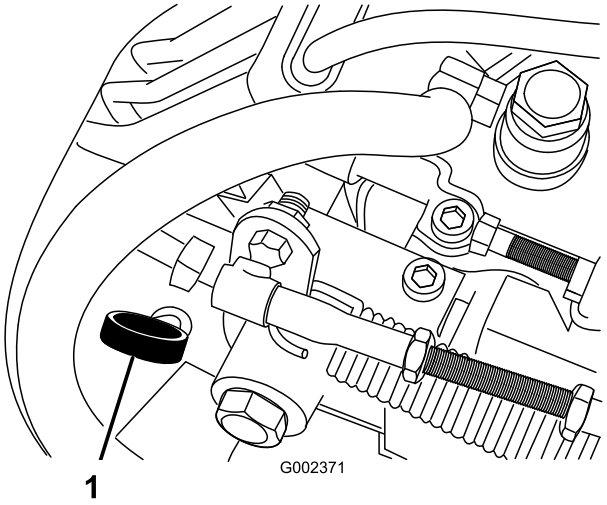


Figura 21

1. Varilla

3. El motor utiliza cualquier aceite detergente 10W30 de alta calidad que tenga la "clasificación de servicio" CF o superior del American Petroleum Institute API. Seleccione una viscosidad según la tabla de Figura 22.

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

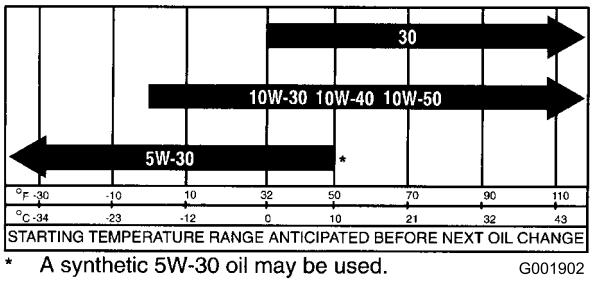


Figura 22

4. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado y añada suficiente aceite para que el nivel llegue a la marca FULL (lleno) de la varilla.

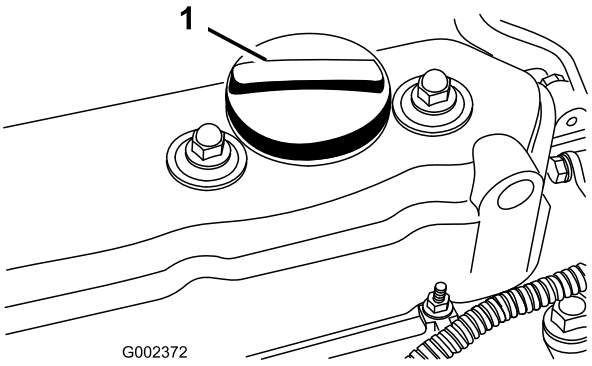


Figura 23

1. Tapón de llenado

Nota: Al añadir aceite, retire la varilla para permitir una ventilación correcta, vierta el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. NO LLENE DEMASIADO.

Importante: Al añadir aceite de motor o al cambiar el aceite, debe haber holgura entre el dispositivo de llenado de aceite y el orificio de llenado (en la tapa de las válvulas) según se muestra en Figura 24. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero.

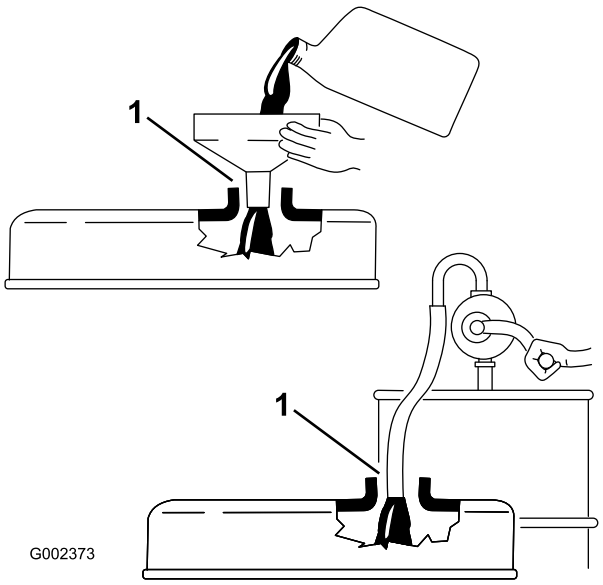


Figura 24

5. Coloque la varilla firmemente.

Importante: Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o cada día. Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite y el filtro después de cada 150 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.

Nota: Después de añadir o cambiar el aceite, arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante 30 segundos. Pare el motor. Espere 30 segundos y verifique el nivel de aceite. Añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca FULL (lleno) de la varilla.

Llene el depósito de combustible

La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 26,5 l.

The Toro® Company recomienda encarecidamente el uso de gasolina normal sin plomo, fresca y limpia, para los productos Toro con motor de gasolina. La gasolina sin plomo se quema más limpiamente, aumenta la vida del motor y facilita el arranque al reducir la acumulación de depósitos en la cámara de combustión. Octanaje mínimo de 87.

Nota: No utilice nunca metanol, gasolina que contenga metanol, gasolina que contenga más del 10% de etanol, aditivos de gasolina ni gasolina blanca porque podría dañar el sistema de combustible.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible.
2. Retire el tapón del depósito de combustible.

Bajo ciertas condiciones la gasolina y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 2,5 cm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

3. Llene el depósito hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). **NO LLENE DEMASIADO.**Luego coloque el tapón.
4. Para evitar el riesgo de incendio, limpie cualquier combustible que se haya derramado.

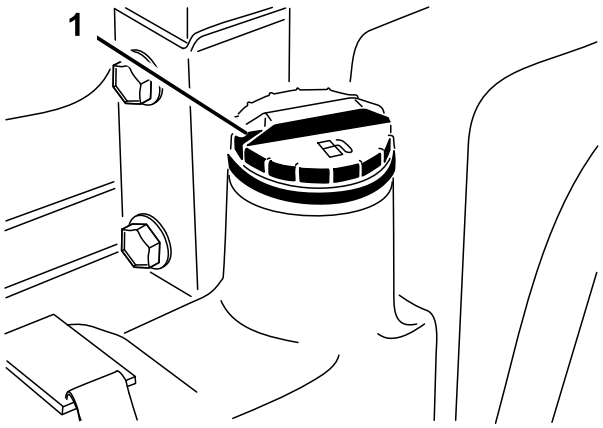


Figura 25

1. Tapón del depósito de combustible

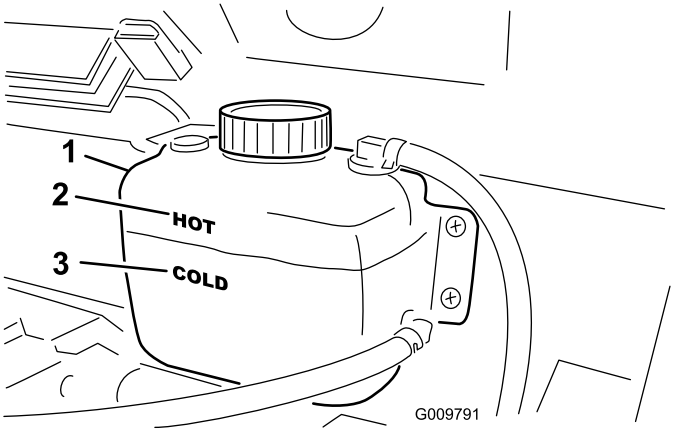


Figura 26

1. Depósito de reserva
2. Línea 'caliente'
3. Línea 'frío'

Compruebe el sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 4 cuartos de galón.

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

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

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

2. Verifique el nivel de refrigerante. El nivel de refrigerante debe llegar a la línea COLD (Frío) del depósito de reserva, con el motor frío.
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, quite el tapón del depósito de reserva y añada una mezcla al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. NO LLENE DEMASIADO.
4. Instale el tapón del depósito de reserva.

Compruebe el aceite hidráulico/del transeje

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito del transeje está lleno de Dexron III ATF. Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 8 horas o cada día. La capacidad del sistema es de 7,1 l.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor de la varilla.
3. Desenrosque la varilla de la parte superior del transeje y límpiela con un paño limpio.

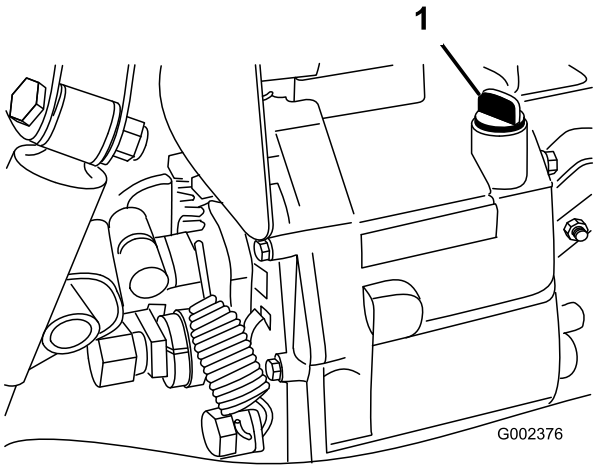


Figura 27

1. Varilla

4. Enrosque la varilla en el transeje asegurándose de que entra a tope. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El aceite debe llegar a la parte superior de la sección plana de la varilla. Si el nivel es bajo, añada aceite suficiente para que llegue al nivel correcto.

Comprobación del aceite del diferencial delantero

Tracción a 4 ruedas solamente

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

El diferencial está lleno de aceite 10W30. La capacidad del sistema es de 1 cuarto de galón.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado/verificación en el lado del diferencial.
3. Retire el tapón de llenado/verificación y compruebe el nivel del aceite. El aceite debe llegar al orificio. Si el nivel es bajo, añada aceite 10W30.
4. Vuelva a instalar el tapón de llenado/verificación.

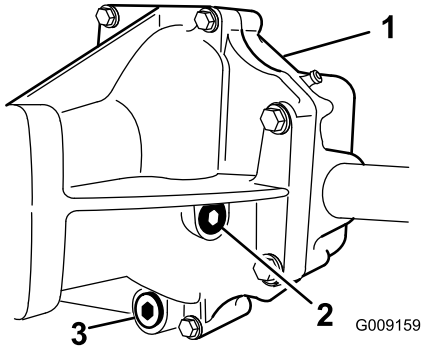


Figura 28

1. Diferencial delantero
2. Tapón de llenado/verificación
3. Tapón de vaciado

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 2 horas

Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

Si no se mantiene el par de apriete correcto de las tuercas de las ruedas, podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras a 61–88 Nm.

Compruebe la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

La presión máxima de los neumáticos delanteros es de 20 psi y la de los traseros (24 pulgadas) es de 18 psi.

1. La presión de aire necesaria depende de la carga transportada.
2. Cuanto más baja la presión, se compacta menos el suelo y se reducen al mínimo las huellas de los neumáticos. No se debe utilizar la presión más baja para cargas pesadas a altas velocidades. Pueden dañarse los neumáticos.
3. Se debe utilizar una presión más alta para cargas pesadas a altas velocidades. No supere la presión máxima.

Importante: Al cambiar los neumáticos del vehículo de tracción a 4 ruedas, utilice únicamente repuestos homologados para el Workman. El uso de neumáticos no homologados puede causar daños al césped o daños acelerados al tren de transmisión.

Compruebe el líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

El depósito de líquido de frenos se envía de fábrica lleno de líquido de frenos "DOT 3". Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 8 horas o cada día.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Afloje el pomo que sujeta el portavasos al salpicadero (Figura 29). Retire el portavasos del salpicadero.

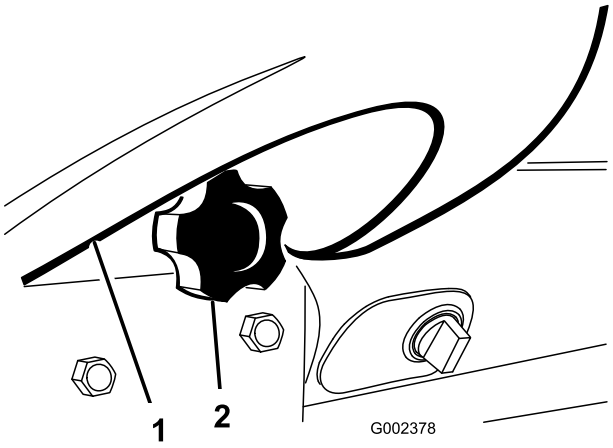


Figura 29

1. Portavasos
2. Pomo

3. El nivel debe llegar a la marca FULL (lleno) del depósito.

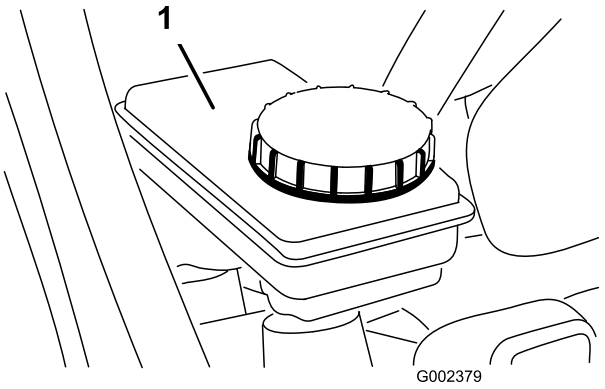


Figura 30

1. Depósito de líquido de frenos

4. Si el nivel de líquido es bajo, limpie la zona alrededor del tapón, retire el tapón y llene el depósito hasta el nivel correcto. **NO LLENE DEMASIADO.**
5. Vuelva a instalar el portavasos en el salpicadero.

Compruebe la tensión de la correa del ventilador.

Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas, y que la tensión es la correcta. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el ventilador y las poleas del eje de transmisión con una fuerza de 10 kg. La desviación debe ser de 12–15 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 14–16,5 mm para una correa usada. Si la desviación no es correcta, consulte el procedimiento de tensado en la página 45. Si es correcta, siga con la operación.

Importante: Una tensión de correa incorrecta puede aumentar el esfuerzo necesario para dirigir la máquina.

Verificaciones antes del arranque

La operación segura empieza antes de iniciar la jornada laboral con el vehículo. Usted debe verificar estos elementos cada vez:

- Compruebe la presión de los neumáticos.

  Nota: Estos neumáticos son diferentes de los neumáticos de un automóvil; requieren menos presión, con el fin de reducir al mínimo la compactación y los daños al césped.
- Verifique el nivel de todos los fluidos y añada la cantidad correcta de fluidos especificados por Toro, en caso necesario.

- Compruebe la parte delantera del radiador. Retire cualquier residuo y limpie la rejilla del radiador.
- Verifique la operación del pedal de freno.
- Compruebe que los faros y el claxon funcionan correctamente.
- Gire el volante a derecha e izquierda para verificar la respuesta de la dirección.
- Compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes. Asegúrese de que el motor está parado y que se han detenido todas las piezas en movimiento antes de comprobar la presencia de fugas de aceite, piezas sueltas y otras averías.

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

Arranque del motor

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Desengrane la toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual a DESCONECTADO (si está instalada).
3. Ponga la palanca de cambios en PUNTO MUERTO y pise el pedal del embrague.
4. Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
5. No pise el pedal del acelerador.
   - En temperaturas extremadamente bajas (por debajo de los 0 grados Fahrenheit), pise a fondo y suelte el acelerador varias veces antes de intentar arrancar el motor.
   - Si el motor está caliente – pise el pedal del acelerador y manténgalo pisado a la mitad de su recorrido aproximadamente mientras arranca el motor.
   - Si el motor se ahoga – pise a fondo el pedal del acelerador y manténgalo pisado a fondo hasta que el motor arranque. No bombee nunca el pedal del acelerador.
6. Inserte la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj para arrancar el motor. Suelte la llave cuando el motor arranque.

Importante: Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no haga funcionar el estárter durante más de 15 segundos. Después de 15 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

Cómo conducir el vehículo

1. Quite el freno de estacionamiento.
2. Pise a fondo el pedal del embrague.
3. Mueva la palanca de cambio a la primera velocidad.
4. Suelte el embrague suavemente mientras pisa el pedal del acelerador.
5. Cuando el vehículo haya alcanzado la velocidad suficiente, retire el pie del pedal del acelerador, pise a fondo el pedal del embrague, mueva la palanca de cambios a la velocidad siguiente y suelte el pedal del embrague mientras pisa el pedal del acelerador. Repita este procedimiento hasta alcanzar la velocidad deseada.

   Importante: Pare siempre el vehículo antes de cambiar a marcha atrás, o de marcha atrás a una marcha hacia adelante.

   Nota: Evite tener el motor funcionando a ralentí durante mucho tiempo.

   Utilice la tabla siguiente para determinar la velocidad sobre el terreno del vehículo a 3600 RPM.

Marcha	Intervalo	Relación	Velocidad (mph)	Velocidad (km/h)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

   Nota: El dejar la llave de contacto en posición CONECTADO durante largos periodos de tiempo sin que el motor esté en marcha descargará la batería.

   Importante: No deje las ruedas delanteras giradas contra los topes de derecha o izquierda durante más de 5 segundos.

6. No intente empujar o remolcar el vehículo para arrancarlo. Podría dañarse el tren de transmisión.

Cómo parar el vehículo

Para parar la máquina, quite el pie del pedal del acelerador, pise el pedal de embrague y luego pise el pedal del freno.

Cómo parar el motor

Para parar el motor, gire la llave de contacto a DESCONECTADO y ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

Rodaje de un vehículo nuevo

Su Workman está listo para trabajar. Para asegurar un rendimiento correcto y una larga vida del vehículo, siga estas pautas durante las 100 primeras horas de operación.

- Compruebe regularmente los niveles de fluidos y del aceite del motor y esté atento a cualquier sobrecalentamiento en cualquier componente del vehículo.
- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente durante unos 15 segundos antes de meter una velocidad.
- Evite acelerar el motor en vacío.
- Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos: Conduzca el vehículo a velocidad máxima durante 3 minutos, aplique los frenos durante 30 segundos con la primera marcha engranada. Repita estos pasos entre 20 y 30 veces. Para verificar que los frenos están completamente bruñidos, retire uno de los neumáticos traseros e inspeccione los residuos del tambor de freno. El residuo debe tener un color gris claro o casi blanco.
- Varíe la velocidad del vehículo durante la operación. Evite dejar el motor en ralentí durante demasiado tiempo. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita.
- No es necesario usar aceite de motor especial durante el rodaje. El aceite original del motor es del mismo tipo que el especificado para los cambios de aceite normales.
- Consulte la sección Mantenimiento del Manual del operador respecto a verificaciones especiales en las primeras horas de uso.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de embrague esté pisado.

Para comprobar el funcionamiento del interruptor de seguridad del embrague:

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de cambios a la posición Punto muerto.

   Nota: El motor no arranca si la palanca de elevación hidráulica está bloqueada en la posición delantera.
2. Sin pisar el pedal del embrague, gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque.
3. Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe ser reparado antes de utilizar el vehículo.

Para verificar el sistema de seguridad de la palanca de elevación hidráulica:

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de cambios a la posición Punto muerto. Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
2. Pise el pedal del embrague.
3. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia adelante y gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque.
4. Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe ser reparado antes de utilizar el vehículo.

Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de utilizar la máquina.**

Consulte en el Manual del operador del accesorio el procedimiento a seguir para comprobar el sistema de seguridad del accesorio.

Características de operación

El vehículo ha sido diseñado pensando en la seguridad. Tiene cuatro ruedas para una superior estabilidad. Utiliza los controles habituales, similares a los de un automóvil, incluyendo el volante, el pedal de freno, el pedal del embrague, el pedal del acelerador y la palanca de cambios. Sin embargo, es importante recordar que este vehículo no es un automóvil de pasajeros. Es un vehículo de trabajo y no está diseñado para las carreteras.

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

El vehículo tiene neumáticos especiales, relaciones de velocidades bajas, un diferencial con bloqueo y otras características que le confieren tracción adicional. Estas características aportan más versatilidad al vehículo, pero también pueden meterle en situaciones comprometidas. Usted debe tener siempre en cuenta que no es un vehículo de ocio. No es un vehículo todo terreno. Y, desde luego, no está pensado para "conducción deportiva" ni para divertirse con él. Es un vehículo para trabajar, no para jugar. No se debe permitir que el vehículo sea conducido por niños. Toda persona que utilice el vehículo debe tener un carnet de conducir.

El conductor y el pasajero deben utilizar siempre los cinturones de seguridad.

Si usted no tiene experiencia en la conducción del vehículo, practique en una zona segura alejado de otras personas. Familiarícese bien con todos los controles del vehículo, especialmente aquellos que se utilizan para accionar los frenos, la dirección y el cambio de marchas. Aprenda cómo se comporta su vehículo en diferentes superficies. Sus habilidades mejorarán con la experiencia, pero al igual que con la operación de cualquier otro vehículo, vaya despacio al principio. Asegúrese de saber cómo parar rápidamente en caso de emergencia. Si necesita ayuda, solicítela a su supervisor.

Muchos factores contribuyen a los accidentes. Usted tiene control sobre varios de los más importantes de ellos. Sus acciones, tales como conducir demasiado rápido para las condiciones existentes, frenar demasiado rápido, hacer giros demasiado cerrados y combinaciones de lo anterior, son causas frecuentes de accidentes.

Una de las principales causas de los accidentes es el cansancio. Asegúrese de descansar de vez en cuando. Es muy importante que se mantenga alerta en todo momento.

No opere nunca el vehículo, ni ningún otro equipo, bajo la influencia del alcohol o de otras drogas. Incluso los medicamentos bajo receta y los medicamentos para resfriados pueden causar somnolencia. Lea la etiqueta del medicamento o consulte a su médico o farmacéutico si tiene alguna duda sobre un medicamento.

Una de las reglas más importantes a respetar es conducir más lentamente en zonas desconocidas. Es sorprendente el nivel de daños y lesiones que pueden ser causados por cosas comunes. Ramas de árboles, vallas, alambres, otros vehículos, troncos de árboles, fosas, trampas de arena, arroyos u otras cosas que se encuentran en la mayoría de los parques y campos de golf pueden ser peligrosos para el operador y el pasajero.

Evite conducir en la oscuridad, sobre todo en zonas con las que no está familiarizado. Si es imprescindible conducir en la oscuridad, conduzca siempre con cuidado, utilice los faros, e incluso considere el uso de luces adicionales.

Pasajeros

Siempre que haya un pasajero en el vehículo, asegúrese de que lleva el cinturón de seguridad y se sujeta firmemente. Conduzca más lentamente y haga giros menos cerrados, porque su pasajero no sabe lo que usted va a hacer y puede no estar preparado para giros, paradas, aceleraciones y baches.

Usted y su pasajero deben permanecer sentados en todo momento, con los brazos y las piernas dentro del vehículo. El operador debe tener las dos manos en el volante, siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos (Figura 31 y Figura 32).

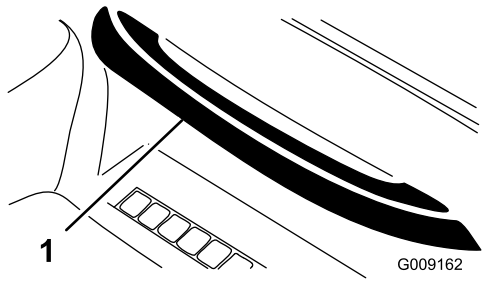


Figura 31

1. Agarradero del pasajero

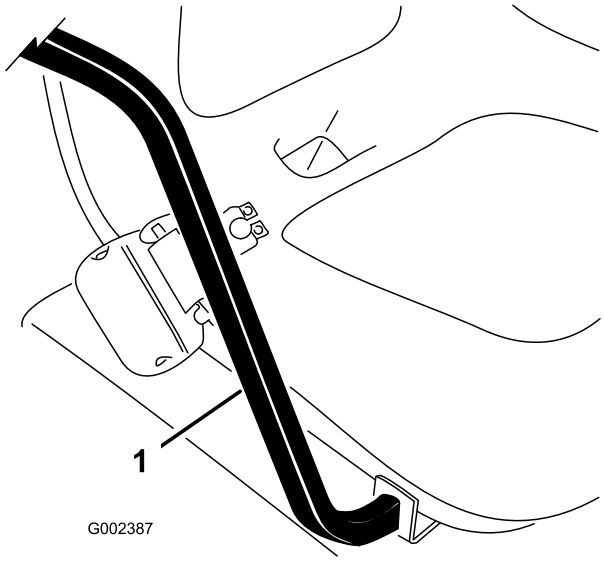


Figura 32

1. Agarradero y protección para las caderas

Nunca debe haber pasajeros en la plataforma de carga o en ningún accesorio. El vehículo está diseñado para un conductor y un solo pasajero – no más.

Velocidad

La velocidad es una de las variables más importantes como causa de accidentes. Si usted conduce demasiado rápido para las condiciones existentes, puede perder el control y sufrir un accidente. La velocidad también puede empeorar lo que de otra forma sería un accidente menor. Chocar frontalmente contra un árbol a baja velocidad puede causar lesiones y daños, pero chocar contra un árbol a alta velocidad puede destruir el vehículo y matarle a usted y a su pasajero.

No conduzca nunca demasiado rápido para las condiciones existentes. Si hay alguna duda sobre la velocidad adecuada, vaya más despacio.

Cuando se utilizan accesorios pesados (de más de 454 kg), como por ejemplo aspersores, abonadoras, etc., debe limitar la velocidad de conducción poniendo el mando de bloqueo de 3ª sin reductora a la posición Lento.

Giros

Los giros son otro factor importante en los accidentes. Un giro demasiado cerrado para las condiciones existentes puede hacer que el vehículo pierda tracción y derrape, o incluso que vuelque.

Las superficies mojadas, arenosas o resbaladizas hacen que girar sea más difícil y aumentan los riesgos. Cuanto más rápido vaya, peor es la situación, así que debe reducir la velocidad antes de girar.

Durante un giro cerrado a alta velocidad, la rueda trasera interior puede levantarse del suelo. Esto no es un fallo de diseño, sino que ocurre con la mayoría de los vehículos a cuatro ruedas, incluyendo los automóviles. Si esto ocurre, usted está haciendo un giro demasiado cerrado para la velocidad a la que viaja. ¡Vaya más despacio!

Frenado

Es conveniente reducir la velocidad antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Chocar contra un obstáculo puede dañar el vehículo y su contenido. Lo que es más importante, puede causarle lesiones a usted y a su pasajero. El peso bruto del vehículo tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para detenerse o girar. Una carga más pesada o accesorios más pesados hacen que sea más difícil parar o girar el vehículo. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar

Las características de frenado también cambian si no hay ninguna plataforma o accesorio montado en el vehículo. Las paradas rápidas pueden hacer que se bloqueen las ruedas traseras antes que las delanteras, lo que puede afectar al control del vehículo. Conviene reducir la velocidad del vehículo si no hay ninguna plataforma o accesorio montado.

El césped y el pavimento son mucho más resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de frenado en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces mayor que en superficies secas.

Si usted conduce por agua con la suficiente profundidad como para que se mojen 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 es así, conduzca lentamente en primera velocidad pisando el pedal de freno con una presión ligera. Esto secará los frenos.

No cambie a una velocidad más baja para frenar sobre superficies resbaladizas (hierba mojada) o heladas, o mientras baja una cuesta, porque el frenado del motor puede hacer que derrape y pierda el control. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a bajar una cuesta.

Vuelcos

El TORO WORKMAN está equipado con una barra anti-vuelco, protección para las caderas, cinturones de seguridad y agarradero. El sistema ROPS (sistema de protección anti-vuelco) usado en el vehículo reducirá el riesgo de lesión grave o mortal en el caso poco probable de un vuelco, aunque el sistema no puede proteger al operador de todas las lesiones posibles.

Si el sistema de protección anti-vuelco está dañado, cámbielo, no lo repare ni lo revise. Cualquier modificación al sistema de protección anti-vuelco debe ser autorizada por el fabricante.

La mejor forma de prevenir los accidentes con los vehículos utilitarios es a través de la supervisión y capacitación continua de los operadores, y prestando atención constantemente a la zona en la que se está utilizando el vehículo.

La mejor manera de que los operadores puedan evitar lesiones graves o la muerte para ellos mismos u otras personas es familiarizarse con el uso correcto del vehículo utilitario, mantenerse alerta y evitar acciones o condiciones que podrían causar un accidente. En el caso de un vuelco, el riesgo de una lesión grave o la muerte será menor si el operador está utilizando el sistema de protección anti-vuelco y los cinturones de seguridad y si está siguiendo las instrucciones provistas.

Cuestas

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones personales.

- **No utilice el vehículo en pendientes o cuestas empinadas.**
- **Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar por una cuesta, no intente nunca girar el vehículo.**
- **Siempre baje la cuesta o pendiente en marcha atrás, en línea recta.**
- **Nunca baje hacia atrás en punto muerto o con el embrague pisado, usando sólo los frenos.**
- **No conduzca nunca en una cuesta de través; conduzca siempre en línea recta hacia arriba o hacia abajo.**
- **Evite girar en pendientes y cuestas.**
- **No pise a fondo el embrague ni frene de repente. Un repentino cambio de velocidad puede provocar un vuelco.**

Extreme las precauciones en las cuestas. No conduzca nunca en cuestas muy empinadas. Tardará más en parar el vehículo cuando baja una cuesta que en un terreno plano. Es más peligroso girar mientras se sube o se baja una cuesta que girar en terreno plano. Es especialmente peligroso girar mientras se baja una cuesta, sobre todo con los frenos pisados, y girar hacia arriba mientras se atraviesa una cuesta. Incluso a baja velocidad y sin carga, los vuelcos son más probables si usted gira en una cuesta.

Conduzca más lentamente y ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lo más lenta y cuidadosamente que pueda. No haga nunca giros cerrados o rápidos en una cuesta.

Si el motor se cala o si el vehículo tiene problemas para avanzar al subir por una cuesta muy empinada, pise rápidamente el freno, ponga punto muerto, vuelva a arrancar el motor y ponga marcha atrás. A velocidad de ralentí, el efecto de freno del motor y del transeje ayudará a los frenos a controlar el vehículo en la cuesta y le permitirán bajar la cuesta en marcha atrás con mayor seguridad.

Reduzca el peso de la carga si es una cuesta empinada o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Recuerde, las cargas pueden desplazarse. Afiáncelas.

Nota: El Workman tiene una excelente capacidad para subir cuestas. El bloqueo del diferencial aumenta esta capacidad. Para mejorar la tracción al subir cuestas, se puede añadir peso a la parte trasera del vehículo, de una de las maneras siguientes:

- Añadir peso al interior de la plataforma, asegurándose de afianzarlo bien.
- Montar contrapesos en las ruedas traseras.
- Añadir lastre líquido (cloruro cálcico) en los neumáticos traseros.
- La tracción será mayor si no hay pasajero en el asiento delantero.

Carga y descarga

El peso y la posición de la carga y del pasajero pueden cambiar el centro de gravedad del vehículo y sus características de manejo. Para evitar perder el control, lo cual podría provocar lesiones personales, siga estas pautas.

No lleve cargas que superen los límites de carga descritos en la etiqueta de peso del vehículo.



La plataforma bajará siempre al presionar hacia abajo la palanca de volcado, incluso si el motor está parado. El parar el motor NO IMPEDIRÁ que la plataforma baje. Coloque siempre el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada, a no ser que la vaya a bajar en seguida.



La plataforma bajará siempre al presionar hacia abajo la palanca de volcado, incluso si el motor está parado. El parar el motor NO IMPEDIRÁ que la plataforma baje. Coloque siempre el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada, a no ser que la vaya a bajar en seguida.

Están disponibles diversas combinaciones de plataformas y accesorios para este vehículo. Éstos pueden combinarse de varias maneras para asegurar la máxima capacidad y versatilidad. La plataforma completa mide 140 cm de ancho y 165 cm de largo, y puede contener hasta 907 kg de carga homogéneamente distribuida.

Las cargas varían en cuanto a la distribución del peso. La arena se distribuye de forma homogénea y a poca altura. Otros objetos, como por ejemplo ladrillos, fertilizantes o madera, se apilan hasta una mayor en la plataforma.

La altura y el peso de la carga tiene una influencia significativa en los vuelcos. Cuanto más alta está apilada la carga, más probabilidad hay de vuelcos. Es posible que usted encuentre que una carga de 907 kg es demasiado alta para garantizar la operación segura. Una manera de reducir el riesgo de un vuelco es reducir el peso total. Otra manera de reducir el riesgo de un vuelco es distribuir la carga lo más bajo posible.

Si la carga está dispuesta hacia un lado del vehículo, aumenta la posibilidad de un vuelco hacia ese lado. Esto es especialmente cierto en los giros, cuando la carga está en el exterior del giro.

No coloque nunca cargas pesadas detrás del eje trasero. Si la carga está colocada tan hacia atrás que queda detrás del eje trasero, reducirá el peso sobre las ruedas delanteras y esto reducirá el agarre de la dirección. Si la carga está muy hacia atrás, las ruedas delanteras incluso pueden separarse del suelo al pasar por obstáculos o subir una cuesta. El resultado será una pérdida de control de dirección y el vehículo puede volcar.

Como regla general, distribuya el peso de la carga de forma homogénea de delante hacia detrás y de un lado a otro.

Si la carga no está amarrada, o si usted está transportando un líquido en un recipiente grande, como por ejemplo un pulverizador, pueden producirse desplazamientos. Estos desplazamientos suelen ocurrir más a menudo durante los giros, al subir o bajar una cuesta, cuando se cambia repentinamente la velocidad o al conducir sobre terrenos desiguales. Los desplazamientos de la carga pueden producir vuelcos. Amarre siempre las cargas para que no puedan desplazarse. No vuelque nunca la carga cuando el vehículo está de través en una cuesta.

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.

Uso del bloqueo del diferencial

El bloqueo del diferencial aumenta la tracción del vehículo bloqueando las ruedas traseras, así evitando que patine una de las ruedas. Esto puede ser de ayuda cuando usted tiene que llevar cargas pesadas en zonas mojadas o resbaladizas, al subir cuestas y en superficies de arena. Sin embargo, es importante recordar que esta tracción adicional debe usarse de forma limitada durante periodos cortos. Su uso no sustituye a la operación segura ya comentada para el caso de cuestas y cargas pesadas.

El bloqueo del diferencial hace que las ruedas traseras giren a la misma velocidad. Cuando se utiliza el bloqueo del diferencial, no es posible hacer giros tan cerrados, y el césped puede resultar dañado. Utilice el bloqueo del diferencial únicamente en caso de necesidad, conduciendo más lentamente y usando sólo la primera o la segunda velocidad.

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones.

La tracción adicional que está disponible con el bloqueo del diferencial puede ser suficiente para meterle en situaciones comprometidas, por ejemplo, subir una cuesta demasiado empinada para poder girar. Extreme las precauciones al conducir con el bloqueo del diferencial activado, sobre todo en las pendientes más pronunciadas.

Si el bloqueo del diferencial está activado y usted hace un giro cerrado a alta velocidad y una de las ruedas interiores se levanta del suelo, puede producirse una pérdida de control que podría hacer que el vehículo patinara (Consulte la sección sobre la operación del bloqueo del diferencial). Utilice el bloqueo del diferencial únicamente a baja velocidad.

Tracción a 4 ruedas

Tracción a 4 ruedas solamente

La tracción a cuatro ruedas "Automática a Demanda" de este vehículo no requiere la intervención del operador. La tracción de las ruedas delanteras no es engranada (no se transmite potencia a las ruedas delanteras) hasta que las ruedas traseras empiezan a patinar. El embrague bidireccional detecta que las ruedas traseras patinan, engrana la tracción de las ruedas delanteras y transmite potencia a las ruedas delanteras. El sistema de tracción a cuatro ruedas continúa transmitiendo potencia a las ruedas delanteras hasta que las ruedas traseras tienen suficiente tracción para desplazar el vehículo sin patinar. Cuando esto ocurre, el sistema deja de transmitir tracción a las ruedas delanteras, y las características de manejo son de nuevo similares a las de un vehículo de tracción a 2 ruedas. El sistema de tracción a 4 ruedas funciona tanto en las marchas hacia adelante como en marcha atrás; no obstante, durante los giros, las ruedas traseras patinarán un poco más antes de que se transmita la potencia a las ruedas delanteras.

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones.

La tracción adicional que está disponible con la tracción a cuatro ruedas puede ser suficiente para meterle en situaciones comprometidas, por ejemplo, subir una cuesta demasiado empinada para poder girar. Tenga cuidado, sobre todo al conducir en las pendientes más pronunciadas.

Transporte del vehículo

Para transportar el vehículo largas distancias, debe llevarse el vehículo sobre un remolque. Asegúrese de que el vehículo está firmemente sujeto sobre el remolque. Consulte en Figura 33 y Figura 34 la ubicación de los puntos de amarre.

Remolque del vehículo

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

El remolcar a una velocidad excesiva podría hacer que usted perdiera el control de la dirección del vehículo. No remolque nunca el vehículo a más de 8 km/h.

Remolcar el vehículo es un trabajo para dos personas. Conecte un cable de remolque a los orificios del travesaño delantero del bastidor. Mueva el cambio de marchas a punto muerto y quite el freno de estacionamiento. Si es necesario trasladar la máquina

una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

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

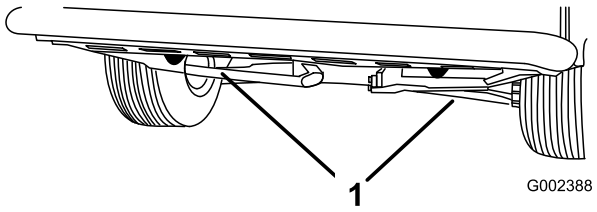


Figura 33

1. Orificios en el bastidor

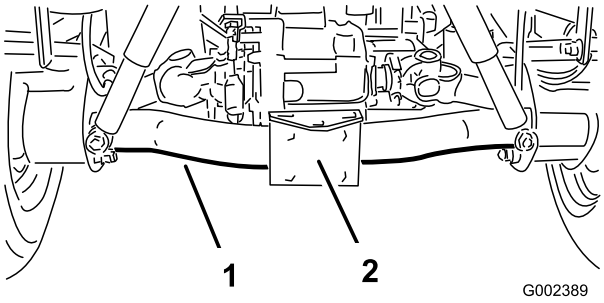


Figura 34

1. Tubo del eje
2. Placa de enganche

Remolques

El Workman es capaz de tirar de remolques y accesorios de mayor peso que el vehículo mismo.

Hay varios tipos de acoplamiento para remolque disponibles para el Workman, dependiendo del trabajo a hacer. Para obtener más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Cuando está equipado con un acoplamiento para remolque atornillado al tubo del eje trasero, su Workman puede tirar de remolques o accesorios con un Peso Bruto de Remolque (PBR) máximo de 680 kg. Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente (máximo 90 kg) del Peso Bruto de Remolque (PBR) sobre el enganche para remolque del vehículo.

Para tirar de remolques con enganche estándar o de quinta rueda que tengan un Peso Bruto de Remolque (PBR) de más de 680 kg, utilice un enganche de barra montado en el chasis (para PBR de 1.587 kg) o un kit de quinta rueda con frenos. Es necesario disponer de frenos de remolque cuando un vehículo Workman tira de un remolque con PBR de más de 680 kg PBR.

Cuando transporta cargas o tira de un remolque (accesorio), no sobrecargue el vehículo o el remolque. La sobrecarga puede causar un bajo rendimiento o dañar los frenos, el eje, el motor, el transeje, la dirección, la suspensión, el chasis o los neumáticos.

Importante: Para reducir los posibles daños al tren de transmisión, utilice la reductora.

Cuando se tira de accesorios tipo quinta rueda, como por ejemplo un aireador de calle, instale siempre la "barra de estabilidad" (incluida con el kit de quinta rueda) para evitar que las ruedas delanteras se levanten del suelo si el movimiento del accesorio remolcado es interrumpido repentinamente.

Control hidráulico

El control hidráulico suministra potencia hidráulica "en vivo" desde la bomba del vehículo siempre que el motor esté en marcha. La potencia puede ser utilizada a través de los acoplamientos rápidos situados en la parte trasera del vehículo.

Importante: Si el mismo accesorio es usado por diferentes vehículos, puede producirse una contaminación cruzada del aceite de la transmisión. Cambie el aceite de la transmisión con mayor frecuencia

Posiciones de la palanca de control

- Posición de Desactivado—Ésta es la posición normal de la válvula de control cuando no se está usando. En esta posición, las aberturas de la válvula de control están bloqueadas y cualquier carga será retenida por las válvulas de retención en ambos sentidos.
- Elevar (Posición "A" del acoplamiento rápido)—Esta posición eleva la plataforma o el accesorio conectado al enganche trasero, o aplica presión al acoplamiento rápido "A". También permite que el aceite de retorno del acoplamiento rápido "B" fluya de nuevo a la válvula y luego al depósito. Es una posición momentánea, y cuando se suelta la palanca, ésta vuelve, presionada por un muelle, a la posición central (desactivado).
- Bajar (Posición "B" del acoplamiento rápido)—Esta posición baja la plataforma o el accesorio conectado al enganche trasero, o aplica presión al acoplamiento rápido "B". También permite que el aceite de retorno del acoplamiento rápido "A" fluya de nuevo a la válvula y luego al depósito. Es una posición momentánea, y cuando se suelta la

palanca, ésta vuelve, presionada por un muelle, a la posición central (desactivado). Si se mantiene momentáneamente y luego se suelta la palanca de control en esta posición, el flujo llegará al acoplamiento rápido "B", que baja el enganche trasero. Al soltar la palanca, se mantiene la presión hacia abajo en el enganche.

Importante: Si se utiliza con un cilindro hidráulico, el sostener la palanca de control en la posición Bajar hace que el flujo de aceite pase por una válvula de alivio, lo que puede dañar el sistema hidráulico.

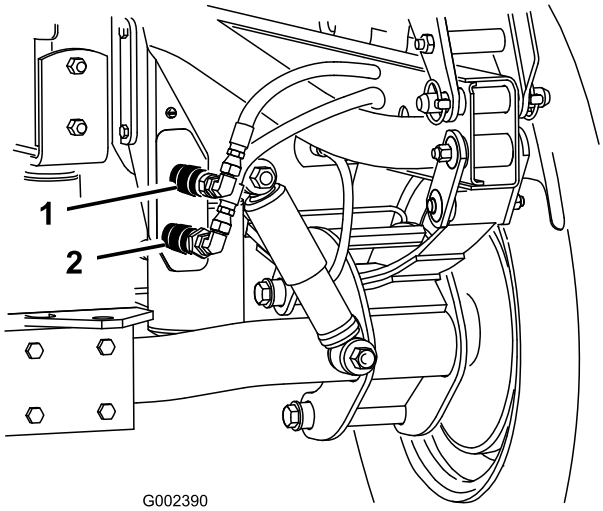


Figura 35

1. Posición "A" del acoplamiento rápido
2. Posición "B" del acoplamiento rápido

- Posición de Activado—Esta posición es similar a Bajar (posición "B" del acoplamiento rápido). También dirige el aceite hacia el acoplamiento rápido "B", pero la palanca es retenida en esta posición por una palanca de retención en el panel de control. Esto permite que el aceite fluya de forma continua en el caso de equipos que utilizan un motor hidráulico. Esta posición sólo debe utilizarse con accesorios que tengan acoplado un motor hidráulico.

Importante: Si se utiliza con un cilindro hidráulico, o sin accesorio, la posición de Activado hace que el flujo de aceite pase por una válvula de alivio, lo que puede dañar el sistema hidráulico. Utilice esta posición sólo momentáneamente o con un motor acoplado.

Importante: Compruebe el nivel de aceite hidráulico después de instalar el accesorio. Compruebe la operación del accesorio haciéndolo funcionar varias veces para purgar el aire del sistema, luego vuelva a comprobar el nivel de aceite hidráulico. El cilindro del accesorio afectará ligeramente al nivel de aceite del transeje. La operación del vehículo con un nivel bajo de aceite puede dañar la bomba, el sistema hidráulico remoto, la dirección asistida y el transeje del vehículo.

Una fuga de aceite hidráulico bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Deben extremarse las precauciones al conectar o desconectar los acoplamientos rápidos hidráulicos. Pare el motor, ponga el freno de estacionamiento, baje el accesorio y coloque la válvula hidráulica remota en posición de flotación (muesca) para aliviar la presión hidráulica antes de conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.

Uso del acoplamiento rápido

- Conexión

  Importante: Limpie cualquier suciedad de los acoplamientos rápidos antes de conectarlos. Si los acoplamientos están sucios pueden introducir contaminación en el sistema hidráulico.

  Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.

  Inserte el conector del manguito en el acoplamiento hasta que quede conectado a presión.

- Desconexión—

  Nota: Con los motores de ambos vehículos parados, mueva la palanca de elevación hacia adelante y hacia atrás para eliminar la presión del sistema y facilitar la desconexión de los acoplamientos rápidos.

  Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.

  Retire el manguito del acoplamiento tirando con firmeza.

  Importante: Limpie e instale el tapón antipolvo y las tapas antipolvo en los acoplamientos cuando no estén en uso.

  Nota: Al acoplar equipos remotos a los acoplamientos rápidos, determine qué lado requiere presión, luego conecte ese manguito al acoplamiento

rápido "B", que tendrá presión cuando la palanca de control esté hacia adelante o bloqueada en la posición de CONECTADO.

Solución de problemas con el control hidráulico

Dificultad para conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.

No se ha aliviado la presión (acoplamiento rápido bajo presión).

Dirección asistida dura.

- Bajo nivel de aceite hidráulico.
- Aceite hidráulico caliente.
- La bomba no funciona.

Fugas de aceite hidráulico.

- Conectores sueltos.
- Falta la junta tórica del conector.

El accesorio no funciona.

- Los acoplamientos rápidos no están bien conectados.
- Los acoplamientos rápidos están intercambiados.

Chirrido.

La válvula remota se ha dejado en la posición de Activado (muesca) haciendo que el aceite hidráulico fluya sobre la válvula de alivio.

La palanca hidráulica está bloqueada en la posición delantera.

El motor no arranca.

Mantenimiento

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

⚠

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

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 2 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras.
Después de las primeras 8 horas	• La condición del cheque y la tensión de todos cinturones.
Después de las primeras 10 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras. • Verifique el ajuste de cables de cambio. • Cambie el filtro del transeje. • Cambie el filtro hidráulico.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite y el filtro de aceite. • Cambie el aceite y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el nivel de refrigerante. • Compruebe el aceite hidráulico/del transeje. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel del líquido de frenos. • Drene el agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua. • Retire los residuos de la zona del motor y del radiador. (Limpie más a menudo en condiciones de suciedad.)
Cada 50 horas	• Limpie el filtro del limpiador de aire. • Compruebe el nivel del fluido de la batería. (Cada 30 días sí está almacenada) • Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 100 horas	• Compruebe el nivel de aceite del diferencial delantero. • Lubrique todos los cojinetes y casquillos. • Compruebe la condición de los neumáticos.
Cada 150 horas	• Cambie el aceite y el filtro de aceite. • Cambie el aceite y el filtro.
Cada 200 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras • Cambie el filtro del limpiador de aire. • Inspeccione la junta homocinética para asegurarse de que no tiene grietas o agujeros y que la abrazadera no está suelta. • Verifique el ajuste de cables de cambio. • Compruebe el ajuste del cable del bloqueo del diferencial. • Compruebe el ajuste del cable del bloqueo del diferencial. • Inspeccione el freno de servicio y el freno de estacionamiento. • La condición del cheque y la tensión de todos cinturones. • Verifique el ajuste del pedal de freno. (El capó delantero puede retirarse para facilitar el ajuste.) • Verifique el ajuste del embrague. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 400 horas	• Cambie las bujías. • Compruebe los tubos y las conexiones. • Sustituya el cartucho del filtro. • Compruebe la divergencia de las ruedas delanteras. • Inspeccione visualmente frenos para zapatas del freno llevadas.
Cada 800 horas	• Cambie el aceite del diferencial delantero. • Cambie el aceite hidráulico del transeje y el filtro, y limpie el filtro de malla. • Cambie el filtro hidráulico. • Limpie el filtro de malla hidráulico
Cada 1000 horas	• Cambiar el líquido de frenos. • Drene/enjuague el depósito de combustible. • Enjuague/cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Tabla de intervalos de servicio

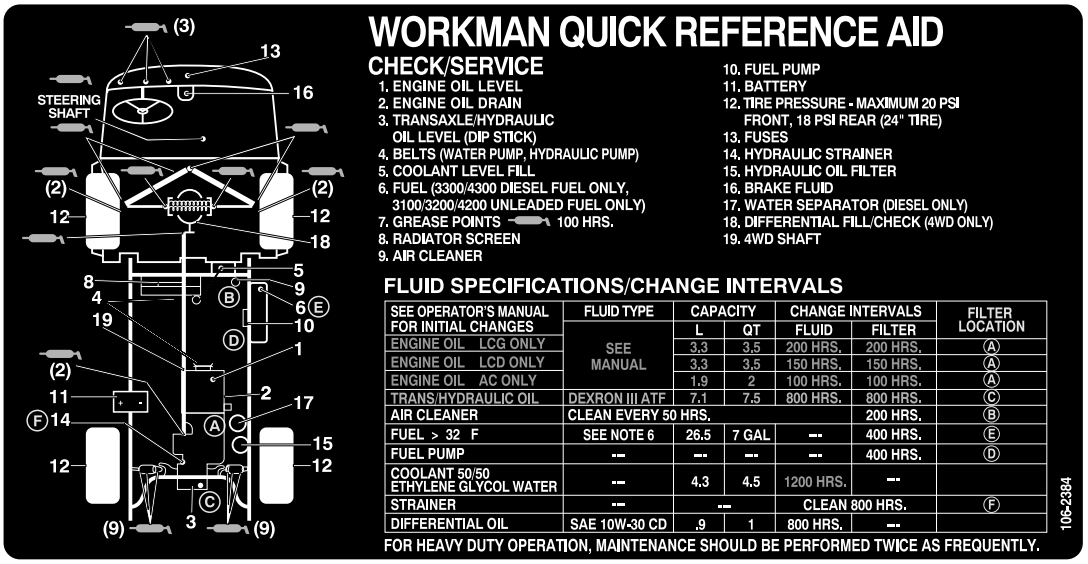


Figura 36

Operación en trabajos duros

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

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos (por debajo de 0º C)
- Uso de remolques
- Operación frecuente en caminos polvorientos
- Trabajos de construcción
- Después de trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.
- En frecuentes condiciones de trabajo duro, lubrique todos los puntos de engrase.

Sólo puede realizar tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del vehículo el personal debidamente cualificado y autorizado.

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

Muchos de los procedimientos cubiertos en esta sección de mantenimiento requieren que se eleve y se baje la plataforma. Deben tomarse las siguientes precauciones, o se podrían producir graves lesiones o la muerte.

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.

Cuando se termine el mantenimiento, retire el soporte de seguridad, colóquelo sobre el espárrago de almacenamiento y baje la plataforma.

Procedimientos previos al mantenimiento

Uso del soporte de seguridad de la plataforma

1. Levante la plataforma hasta que los cilindros estén completamente extendidos.
2. Retire el soporte de la plataforma de los soportes situados en la parte trasera del panel de protección anti-vuelco (Figura 37).

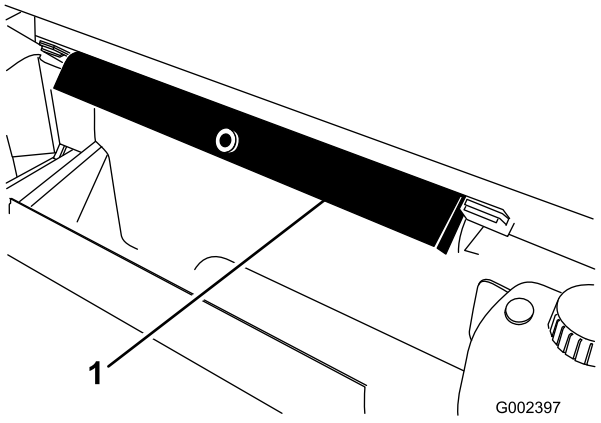


Figura 37

1. Soporte de la plataforma

3. Empuje el soporte de la plataforma sobre el pistón, asegurándose de que los extremos del soporte descansen sobre el extremo del cilindro y sobre el extremo del pistón (Figura 38).

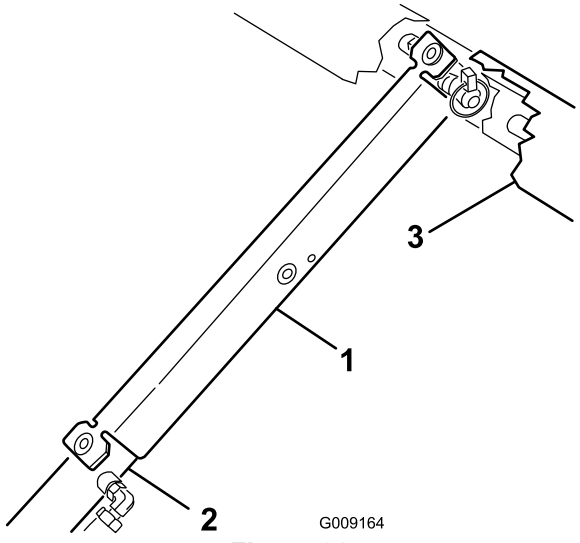


Figura 38

1. Soporte de la plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Para guardar el soporte de la plataforma, retírelo del cilindro e introdúzcalo en los soportes situados en la parte trasera del panel del ROPS.
5. Siempre instale o retire el soporte de la plataforma desde fuera de la plataforma.

No intente bajar la plataforma con el soporte de la plataforma sobre el cilindro.

Cómo levantar el vehículo con gato

Un vehículo soportado con gato es inestable y podría caerse, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- **No arranque el vehículo mientras el vehículo está elevado con un gato.**
- **Retire siempre la llave del interruptor antes de bajarse del vehículo.**
- **Calce las ruedas mientras el vehículo está elevado con un gato.**

1. No arranque el motor mientras el vehículo está sobre un gato, porque la vibración del motor o cualquier movimiento de las ruedas podría hacer que el vehículo se cayera del gato.
2. No trabaje debajo del vehículo sin haber colocado soportes fijos debajo del mismo. El vehículo podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encontrase debajo.
3. El punto de apoyo delantero del gato se encuentra en el travesaño central delantero del bastidor, y en la parte trasera está debajo del tubo del eje.
4. Al elevar la parte delantera del vehículo con un gato, coloque siempre un taco de madera (o similar) de 5 x 10 cm entre el gato y el bastidor del vehículo.

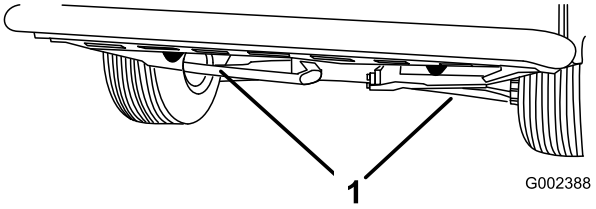


Figura 39

1. Punto de apoyo delantero

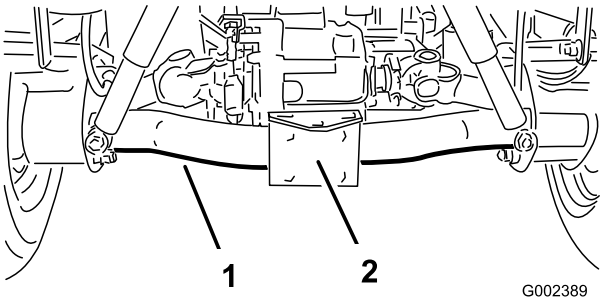


Figura 40

Lubricación

Engrase de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

El vehículo tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general No. 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 100 horas de operación. Lubrique con más frecuencia cuando se utiliza el vehículo en condiciones de trabajo duro.

Los puntos de engrase y las cantidades requeridas son: Biela de dirección (1) y extremos de las articulaciones esféricas de dirección (2) (Figura 41), extremos de los tirantes (4) (Figura 42), articulaciones esféricas delanteras (4) (Figura 42), ejes de tracción traseros (18) (Figura 43), pivotes de los pedales (3) (Figura 44), casquillos de giro delanteros (2) (Figura 45) y brazo del acelerador (1) (Figura 46).

Importante: Al engrasar las crucetas del cojinete del eje universal del eje de transmisión, bombee grasa hasta que rezume de las cuatro copas de cada cruceta.

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

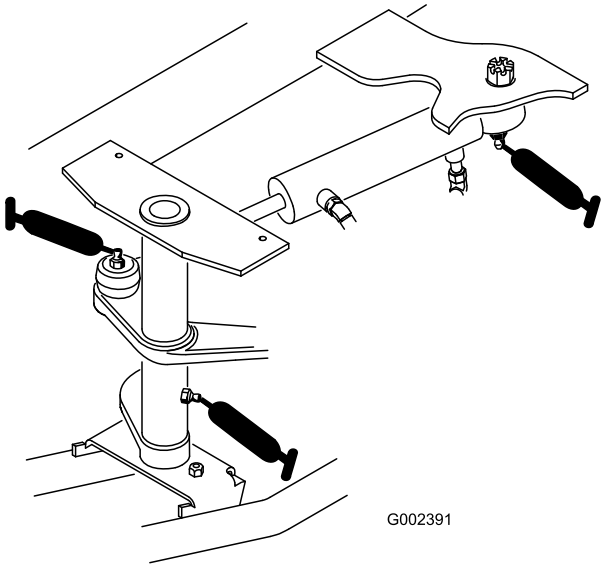


Figura 41

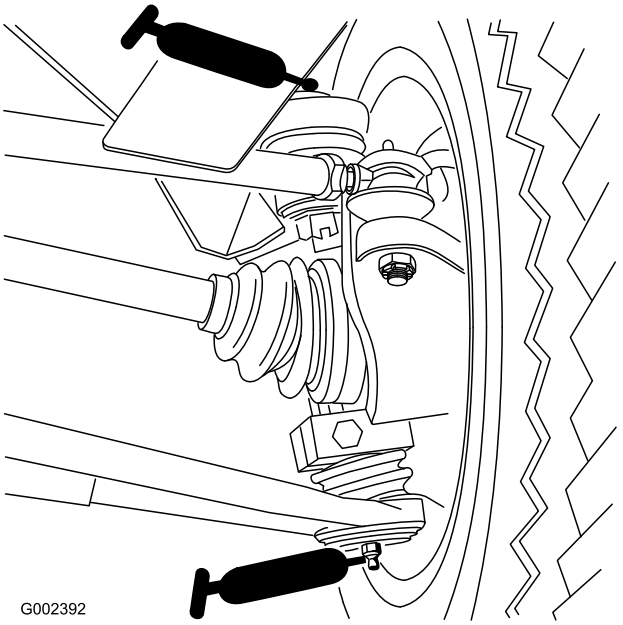


Figura 42

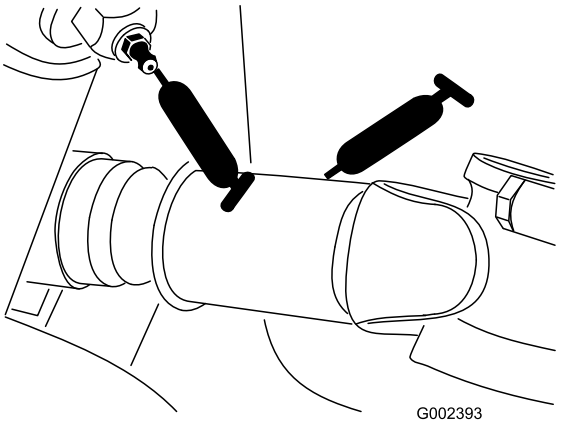


Figura 43

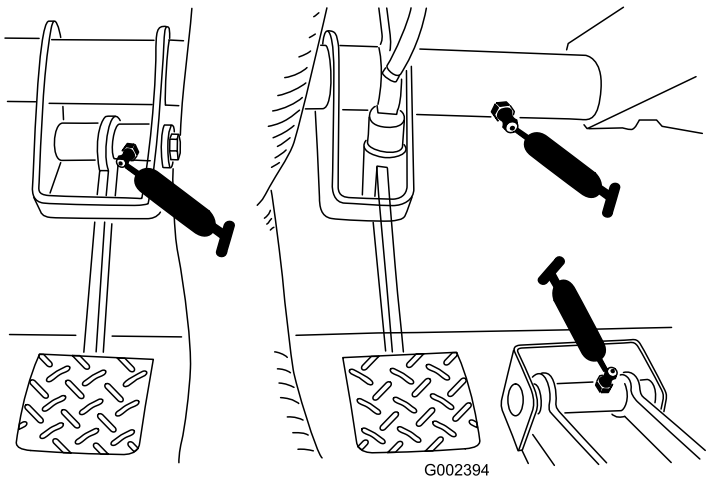


Figura 44

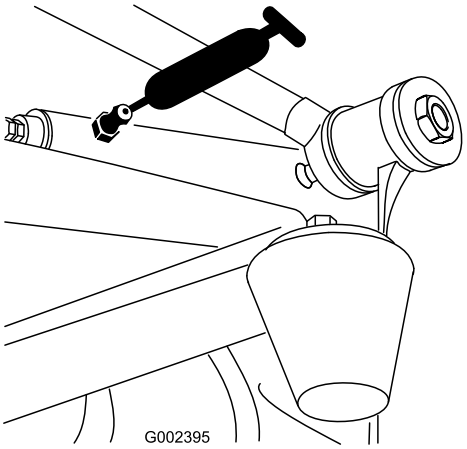


Figura 45

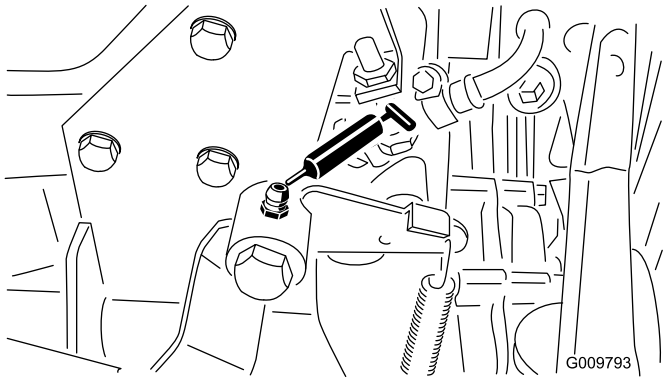


Figura 46

Mantenimiento del motor

Prácticas generales de mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cada 200 horas

- Inspeccione el limpiador de aire y los manguitos periódicamente para mantener una protección máxima del motor y asegurar una vida máxima.
- Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.
- Limpie el filtro del limpiador de aire cada 50 horas y cámbielo cada 200 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Mantenimiento del limpiador de aire

1. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del limpiador de aire en el sentido contrario a las agujas del reloj.

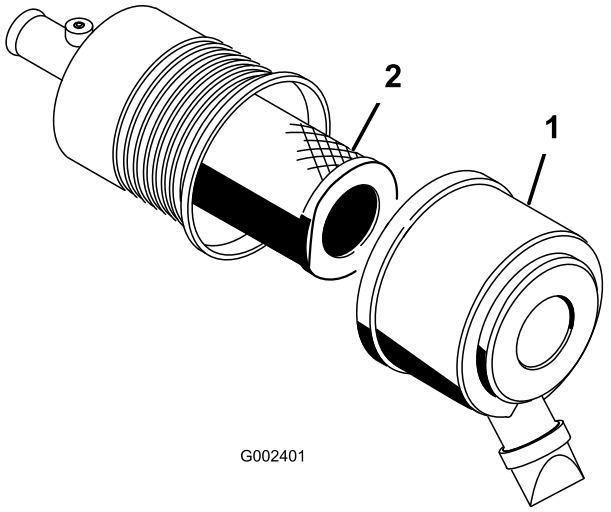


Figura 47

1. Tapa del limpiador de aire 2. Filtro

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (40 psi, limpio y seco) para retirar cualquier gran acumulación de residuos que se haya acumulado entre el exterior del filtro primario y el cartucho.

   Importante: Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar en la admisión a través del filtro. Este proceso

de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro primario.

3. Retire y cambie el filtro primario.

   Nota: No se recomienda limpiar el elemento usado porque puede dañarse el medio filtrante.

4. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa.

   Importante: No utilice el elemento si está dañado.

5. Inserte el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo sobre el cartucho.
6. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
7. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo - aproximadamente entre las 5:00 y las 7:00, visto desde el extremo.
8. Cierre los enganches. Reinicie el indicador (si está instalado) si se ve rojo.

Cómo cambiar el aceite del motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

1. Levante la plataforma (si está instalada) y coloque el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.
2. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

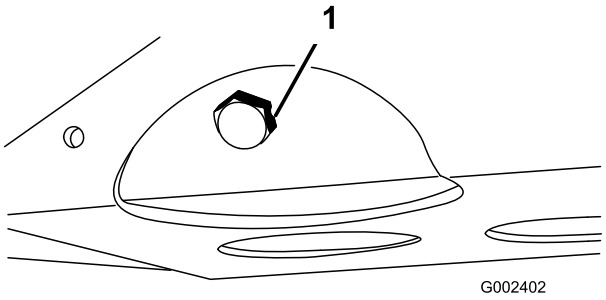


Figura 48

1. Tapón de vaciado del aceite de motor

3. Retire el filtro de aceite. Aplique una capa ligera de aceite limpio al filtro nuevo antes de enroscarlo. Enrosque el filtro hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete 1/2 a 2/3 vuelta más. NO APRIETE DEMASIADO.

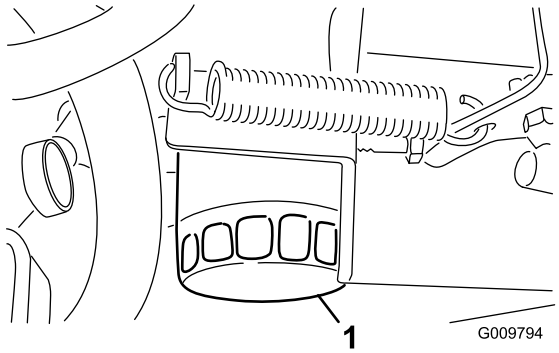


Figura 49

1. Filtro de aceite de motor

4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite del motor.

Cambio de las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Cambie las bujías para asegurar un rendimiento correcto del motor y reducir el nivel de emisiones de gases de escape.

La bujía correcta es la Champion RC 14YC o NGK BPR 4ES.

El hueco entre electrodos debe ser de 0,81 mm.

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

1. Limpie la zona de alrededor de las bujías para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados.

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

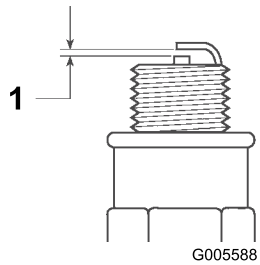


Figura 50

1. Hueco entre electrodos de 0,81 mm

4. Ajuste el hueco entre los electrodos central y lateral a 1 mm. Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía y apriétela a 24–30 Nm. Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.
5. Coloque los cables de la bujía.

Mantenimiento del sistema de combustible

Sistema de combustible

Tubos de combustible y conexiones

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

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

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

Filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 400 horas

Drene el agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua a diario, aflojando el tapón de vaciado (Figura 51) del filtro. Apriete el tapón después del vaciado.

1. Levante la plataforma (si está instalada) y coloque el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.
2. Coloque un recipiente limpio debajo de los filtros de combustible.

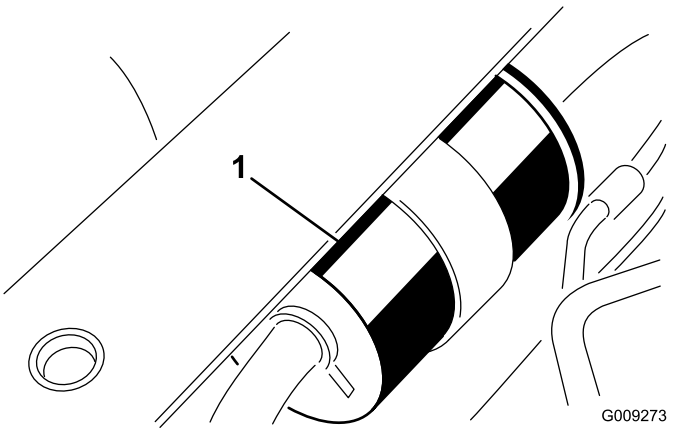


Figura 51

1. Filtro de combustible

3. Afloje las abrazaderas en R que sujetan el filtro al bastidor.

4. Retire la abrazadera que sujeta el filtro de combustible a los tubos de combustible.
5. Instale un filtro de combustible nuevo en los tubos de combustible con las abrazaderas que se retiraron anteriormente. El filtro debe montarse con la flecha apuntando hacia el carburador.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del centro del salpicadero.

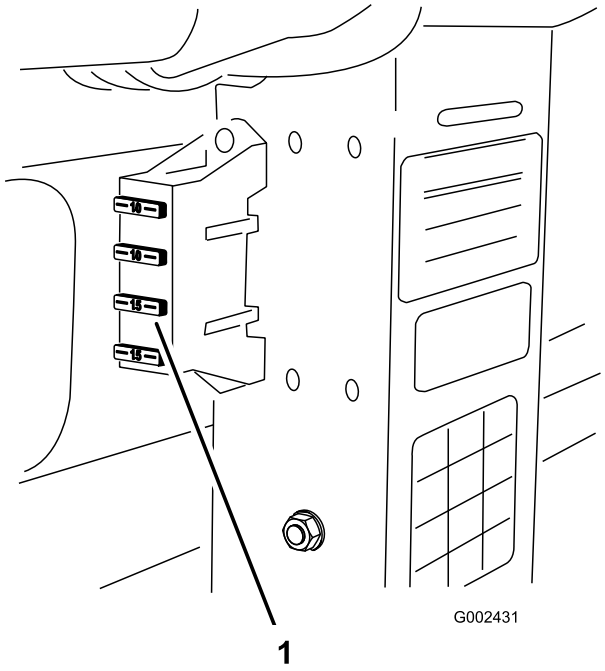


Figura 52

1. Fusibles

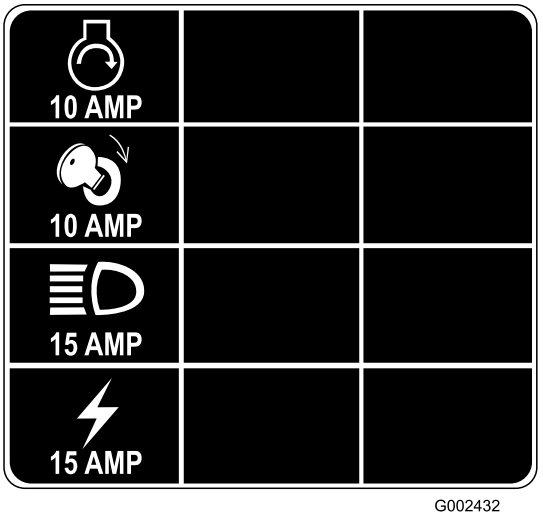


Figura 53

Procedimiento de arranque con batería externa

Puede ser peligroso arrancar el vehículo desde una batería externa. Para evitar daños personales o daños a los componentes eléctricos del vehículo, observe las siguientes precauciones:

- **No arranque nunca desde una fuente de alimentación de más de 15 voltios cc. Esto dañará el sistema eléctrico.**
- **No intente nunca arrancar desde otra batería si su batería está congelada. Podría romperse o explotar durante el arranque.**
- **Observe todas las advertencias respecto a baterías al arrancar su vehículo con una batería externa.**
- **Asegúrese de que su vehículo no está tocando el otro vehículo.**
- **La conexión de los cables a los bornes equivocados puede causar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.**

1. Afloje los pomos que fijan la tapa de la batería a la base de la batería, y retire la tapa.
2. Conecte un cable de batería entre los bornes positivos de las dos baterías. El borne positivo puede estar identificado por un signo "+" encima de la tapa de la batería.
3. Conecte un extremo del otro cable al borne negativo de la batería del otro vehículo. El borne negativo está marcado con la palabra "NEG" en la tapa de la batería. No conecte el otro extremo del cable al borne negativo de la batería descargada. Conéctelo al motor. No conecte el cable al sistema de combustible.
4. Arranque el motor del otro vehículo (el que tiene la batería cargada). Déjelo funcionar durante unos minutos, luego arranque su motor.
5. Desconecte el cable en primer lugar del borne negativo de su motor, luego de la batería del otro vehículo.
6. Vuelva a instalar la tapa de la batería y apriete los pomos.

Cuidados de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (Cada 30 días sí está almacenada)

Cada 50 horas

1. Debe mantenerse el nivel correcto del electrolito de la batería, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas extremadamente altas, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

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

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

2. Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire el tapón durante la limpieza.
3. Los cables de la batería deben estar bien ajustados a los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.
4. Si hay corrosión en los bornes, retire la tapa de la batería, desconecte los cables, primero el cable negativo (–), y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Vuelva a conectar los cables, primero el cable positivo (+), y aplique una capa de vaselina a los bornes.
5. Compruebe el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está almacenada, cada 30 días.
6. Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la anilla que hay dentro de cada celda.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Cómo cambiar el aceite del diferencial delantero

Tracción a 4 ruedas solamente

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de vaciado en el lado del diferencial. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado.

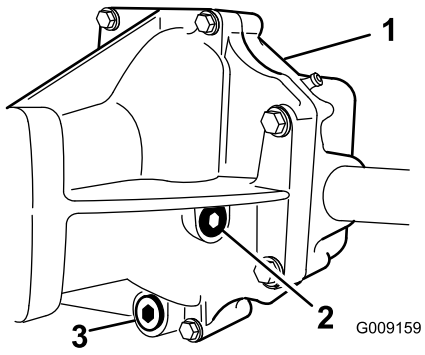


Figura 54

1. Diferencial delantero
2. Tapón de llenado/verificación
3. Tapón de vaciado

3. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el aceite se haya drenado.
4. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado/verificación en el lado del diferencial.
5. Retire el tapón de llenado/verificación y añada aceite 10W30 hasta que el aceite llegue al orificio.
6. Vuelva a instalar el tapón de llenado/verificación.

Inspección de la junta homocinética

Tracción a 4 ruedas solamente

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Después de cada 200 horas de operación, inspeccione la junta homocinética para asegurarse de que no tiene grietas o agujeros y que la abrazadera no está suelta.

Ajuste de los cables del cambio de marchas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

1. Mueva la palanca de cambios a la posición de Punto muerto.
2. Retire los pasadores que fijan los cables del cambio de marchas a los brazos de cambio del transeje.

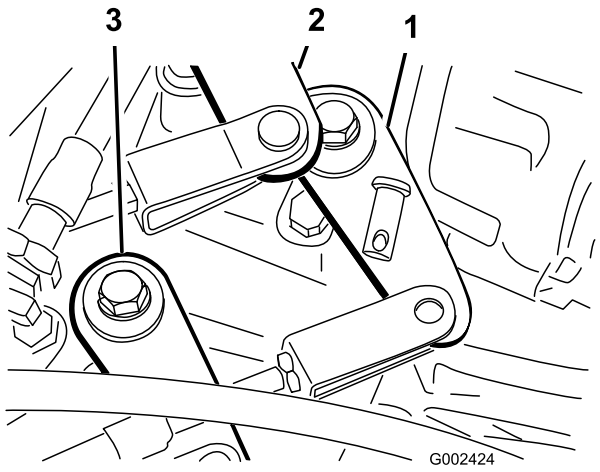


Figura 55

1. Brazo de cambio (1ª – Marcha atrás)
2. Brazo de cambio (2ª – 3ª)
3. Brazo de cambio (Reductora)

3. Afloje las contratuercas de las horquillas y ajuste cada horquilla de modo que la holgura sea igual en ambos sentidos relativo al taladro del brazo de cambio del transeje (anulando la holgura del brazo del transeje siempre en el mismo sentido).
4. Vuelva a instalar los pasadores de las horquillas y apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.

Ajuste del cable de la reductora

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Ponga la palanca del bloqueo del diferencial en la posición de Desactivado.
2. Afloje las contratuercas que fijan el cable del bloqueo del diferencial al brazo del transeje.
3. Ajuste las contratuercas para obtener un hueco de 0,9 mm ± 0,6 mm entre el gancho del muelle y el diámetro exterior del taladro de la palanca del transeje.
4. Apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.

Ajuste del cable del bloqueo del diferencial

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Ponga la palanca del bloqueo del diferencial en la posición de Desactivado.
2. Afloje las contratuercas que fijan el cable del bloqueo del diferencial al brazo del transeje (Figura 56).

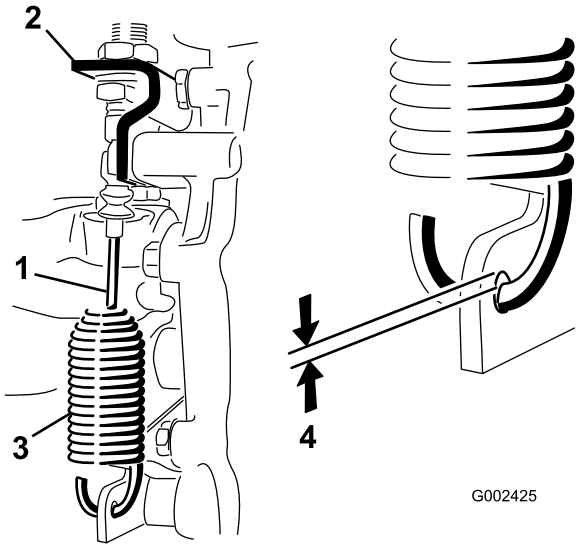


Figura 56

1. Cable del bloqueo del diferencial
2. Brazo del transeje
3. Muelle
4. Hueco de 0,9 mm ± 0,6 mm

3. Ajuste las contratuercas para obtener un hueco de 0,9 mm ± 0,6 mm entre el gancho del muelle y el diámetro exterior del taladro de la palanca del transeje.
4. Apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.

Inspección de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

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

Convergencia de las ruedas delanteras

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

1. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección. La distancia debe ser de 3 mm ± 3 mm más en la parte delantera del neumático que en la parte trasera.

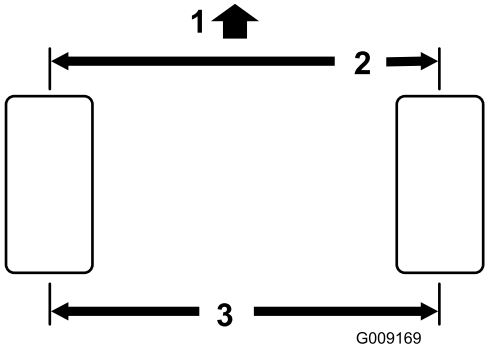


Figura 57

1. Parte delantera del vehículo
2. 3 mm ± 3 mm pulgadas mayor que en la parte trasera del neumático
3. Distancia entre centros

2. Ajuste la distancia entre centros de la siguiente manera:
   - En la rueda delantera derecha, afloje las contratuercas en ambos extremos de la biela (Figura 58).

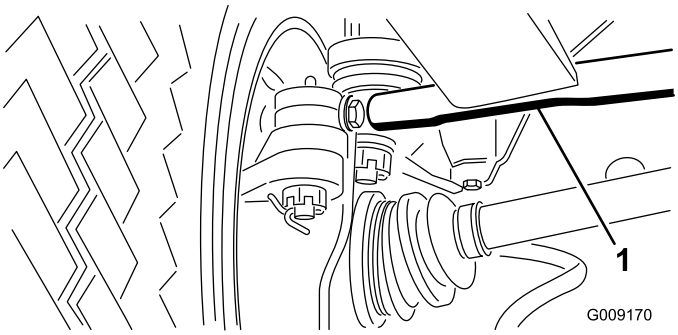


Figura 58

1. Tirante

   - En la rueda delantera izquierda, afloje las contratuercas en ambos extremos del tensor (Figura 59).
   - Gire el tirante y el tensor en la misma cantidad para desplazar la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera hasta obtener la distancia entre centros en la parte delantera y trasera.
   - Apriete las contratuercas del tirante y del tensor cuando el ajuste sea correcto.
   - Compruebe que las ruedas giran la misma distancia a la derecha y a la izquierda. Si las ruedas no giran la misma distancia, consulte el procedimiento de ajuste en el Manual de mantenimiento del Workman.

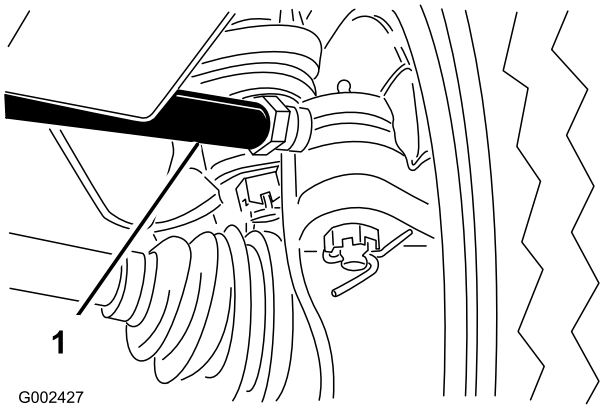


Figura 59

1. Tensor

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza del sistema de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Limpie más a menudo en condiciones de suciedad.)

1. Pare el motor. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
2. Levante y retire la rejilla del radiador de la parte delantera del radiador.

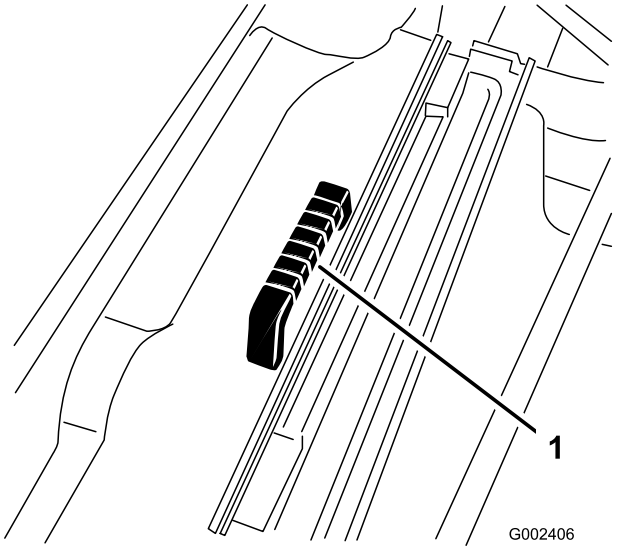


Figura 60

1. Rejilla del radiador

3. Limpie el radiador y la rejilla a fondo con aire comprimido.

   Nota: Dirija los residuos lejos del radiador.

Cómo cambiar el refrigerante del motor

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Levante la plataforma (si está instalada) y coloque el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.

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.**

3. Retire el tapón del radiador.

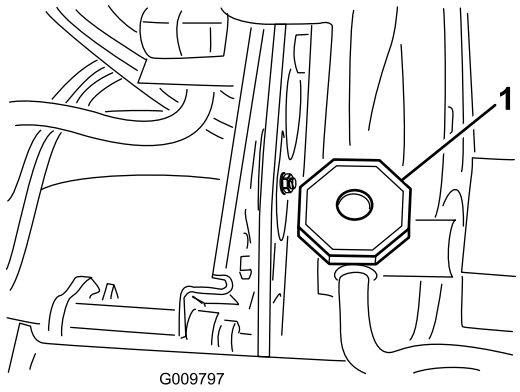


Figura 61

1. Tapón del radiador

4. Retire el tapón del depósito de reserva.

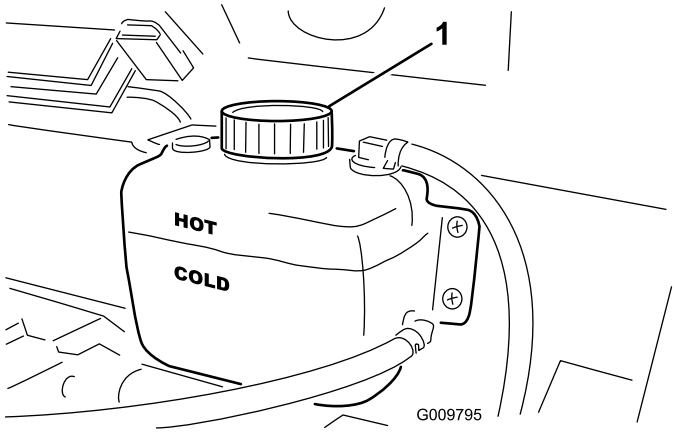


Figura 62

1. Tapón del depósito de reserva

5. Abra la válvula de vaciado de refrigerante, en la parte inferior del radiador, y deje que el refrigerante fluya a un recipiente. Cuando el refrigerante deje de fluir, cierre la válvula de vaciado.

6. Abra el tornillo de purga de aire situado encima de la bomba de agua (Figura 63).

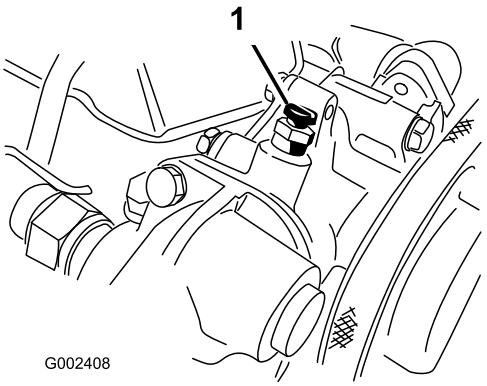


Figura 63

1. Tornillo de purga

7. Retire el tapón de vaciado del motor y deje fluir el refrigerante a un recipiente. Cuando el refrigerante deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
8. Llene lentamente el radiador con una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Coloque el tapón del radiador.
9. Llene lentamente el depósito de reserva hasta que el nivel llegue a la línea COLD (frío). **NO LLENE DEMASIADO.** Instale el tapón del depósito de reserva.
10. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se caliente. Apriete el tornillo de purga de la bomba de agua cuando aparezca agua en el tornillo de purga.
11. Pare el motor. Vuelva a comprobar el nivel y rellene si es necesario.

Mantenimiento de los frenos

Inspección de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Cada 400 horas

Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatillas cada 400 horas de operación.

Mantenimiento de las correas

Ajuste de las correas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

Correa del alternador

1. Levante la plataforma (si está instalada) y coloque el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.
2. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el cigüeñal y las poleas del alternador con una fuerza de 10 kg. La desviación debe ser de 7,6–12,7 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 10,2–14 mm para una correa usada. Si la desviación no es correcta, continúe con el paso siguiente. Si es correcta, siga con la operación.
3. Para ajustar la tensión de la correa:
   - Afloje los 2 pernos de montaje del alternador.

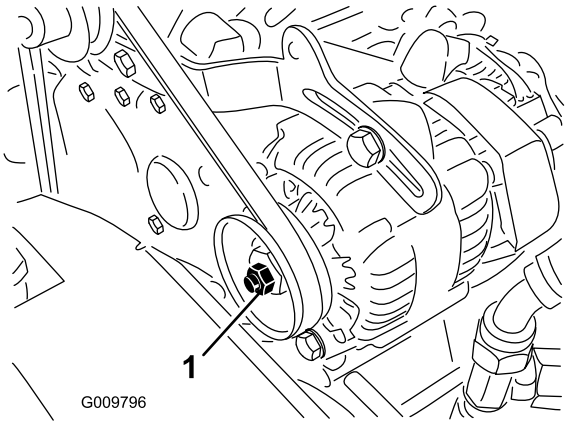


Figura 64

1. Correa del alternador
2. Soporte del alternador

   - Usando una barra, gire el alternador hasta obtener la tensión correcta de la correa, luego apriete los pernos de montaje.

Correa del ventilador

Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas, y que la tensión es la correcta.

Importante: Una tensión de correa incorrecta puede aumentar el esfuerzo necesario para dirigir la máquina.

1. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el ventilador y las poleas del eje de transmisión con una fuerza de 10 kg. La desviación debe ser de 12–15 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 14–16,5 mm para una correa usada. Si la desviación no es correcta, continúe con el paso siguiente. Si es correcta, siga con la operación.
2. Para ajustar la tensión de la correa:

   Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora, desplace la polea para aumentar la tensión y apriete la tuerca.

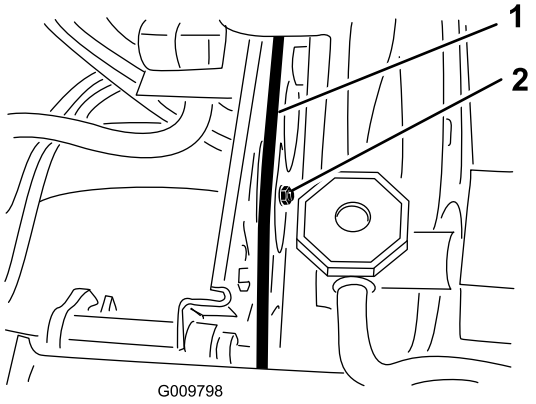


Figura 65

1. Correa del ventilador
2. Polea tensora

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste del pedal del acelerador

1. Aparque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Ajuste la articulación esférica del cable del acelerador (Figura 66) hasta que haya 5–9 mm de holgura entre el brazo del pedal del acelerador y el borde superior de la chapa de suelo con dibujo a rombos (Figura 67) al aplicar una fuerza de 9 kg al centro del pedal. Apriete la contratuerca.

   Nota: El motor no debe estar en marcha y el muelle de retorno debe estar conectado.

El regulador está ajustado en fábrica para una velocidad máxima del motor de 3650 rpm. Si la velocidad no es correcta, consulte el Manual de mantenimiento del Workman o solicite ayuda a su Distribuidor Autorizado Toro.

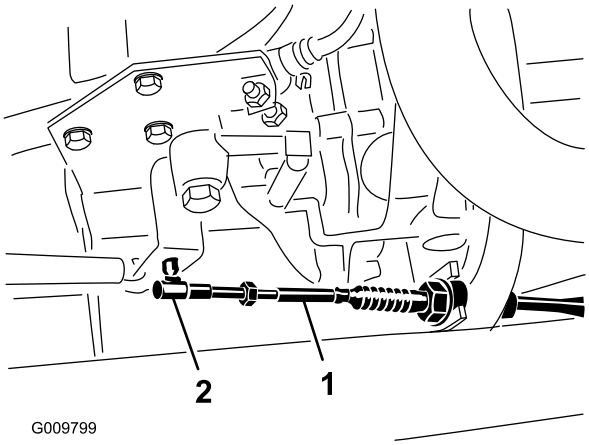


Figura 66

1. Cable del acelerador
2. Articulación esférica

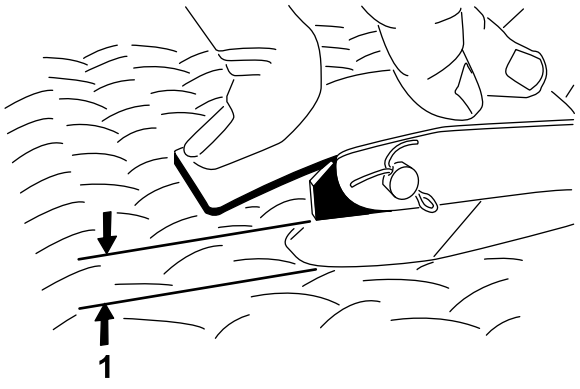


Figura 67

1. Holgura de 5–9 mm

Ajuste del pedal de freno

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas (El capó delantero puede retirarse para facilitar el ajuste.)

1. Retire el pasador de horquilla y la chaveta que fijan la horquilla del cilindro maestro al pivote del pedal de freno (Figura 68).

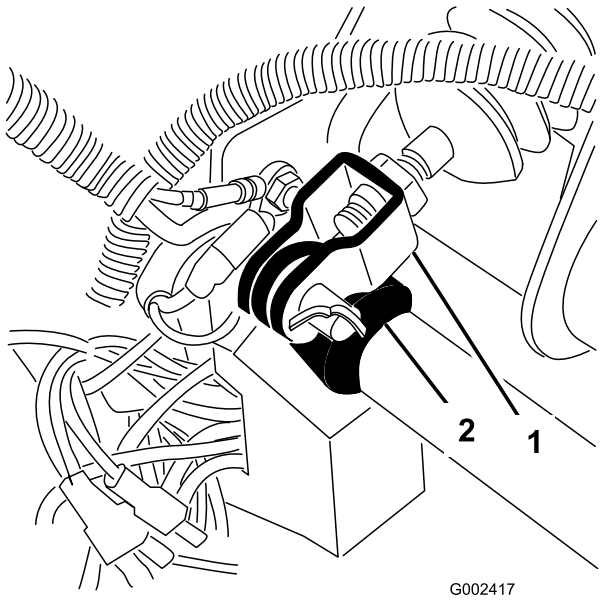


Figura 68

1. Horquilla del cilindro maestro
2. Pivote del pedal de freno

2. Tire hacia arriba del pedal de freno (Figura 69) hasta que entre en contacto con el bastidor.
3. Afloje las contratuercas que fijan la horquilla al eje del cilindro maestro (Figura 68).
4. Ajuste la horquilla hasta que sus taladros estén alineados con el taladro del pivote del pedal de freno. Fije la horquilla al pivote del pedal con el pasador y la chaveta.
5. Apriete las contratuercas que fijan la horquilla al eje del cilindro maestro.

Nota: Cuando está correctamente ajustado, el cilindro maestro del freno debe aliviar la presión.

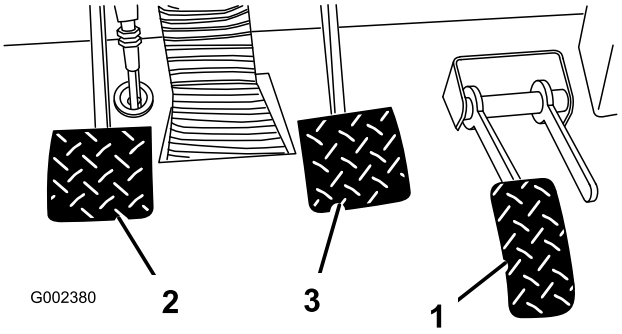


Figura 69

1. Pedal del acelerador
2. Pedal de freno
3. Pedal del embrague

Ajuste del pedal del embrague

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Nota: El pedal del embrague puede ser ajustado en la carcasa del embrague o en el pivote del pedal del embrague. El capó delantero puede retirarse para facilitar el acceso al pivote del pedal.

1. Afloje las contratuercas que fijan el cable del embrague al soporte de la carcasa (Figura 70).

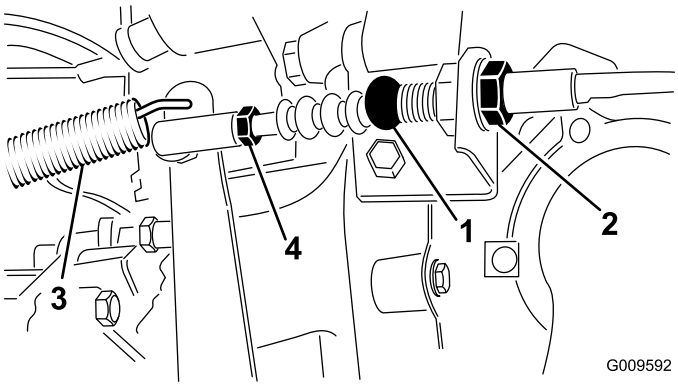


Figura 70

1. Cable del embrague
2. Contratuercas
3. Muelle de retorno
4. Articulación esférica

Nota: La articulación esférica puede ser retirada y girada si se requiere un ajuste mayor.

2. Desconecte el muelle de retorno de la palanca del embrague.
3. Ajuste las contratuercas y/o la articulación esférica hasta que el borde trasero del pedal del embrague

esté a 9,5 cm ± 3 mm del borde superior de la chapa de suelo con dibujo a rombos al aplicar una fuerza de 1,8 kg al pedal (Figura 71).

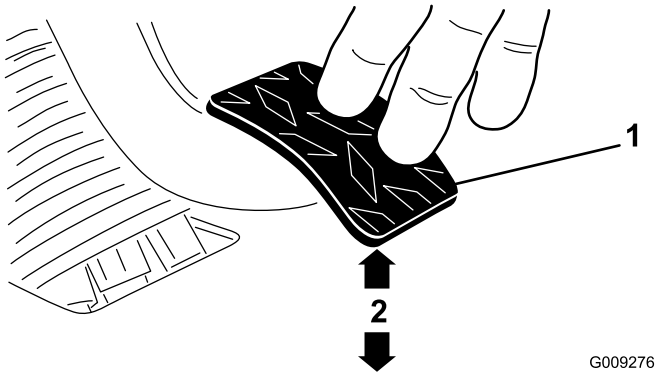


Figura 71

1. Pedal del embrague
2. 9,5 cm ± 3 mm

Nota: Se aplica la fuerza suficiente para que el cojinete de desembrague entre en contacto ligeramente con los dedos del plato de presión.

4. Apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.
5. Vuelva a comprobar la dimensión de 9,5 cm ± 3 mm después de ajustar las contratuercas para asegurar un ajuste correcto. Vuelva a ajustar si es necesario.
6. Vuelva a conectar el muelle de retorno a la palanca del embrague.

Importante: Asegúrese de que el extremo de la varilla está situado correctamente respecto a la bola, que la varilla no está torcida, y que permanezca paralela al pedal del embrague después de apretar la contratuerca (Figura 72).

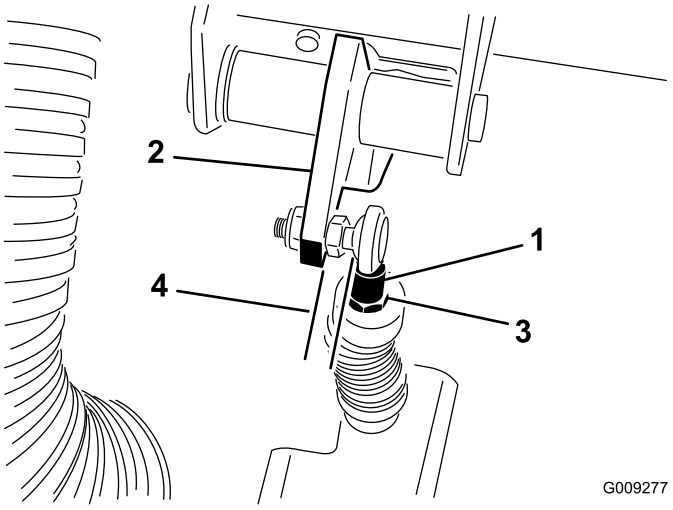


Figura 72

1. Extremo de la varilla del cable del embrague
2. Pedal del embrague
3. Contratuerca de la varilla
4. Paralelo

Nota: La holgura del embrague nunca debe ser de menos de 19 mm.

7. Vuelva a comprobar el ajuste del interruptor de seguridad del embrague (Figura 73). El motor no debe girar a menos que el pedal del embrague esté a 3,2 cm ± 3 mm del suelo. Si es necesario ajustarlo, afloje las contratuercas del interruptor y ajuste hacia arriba o hacia abajo.

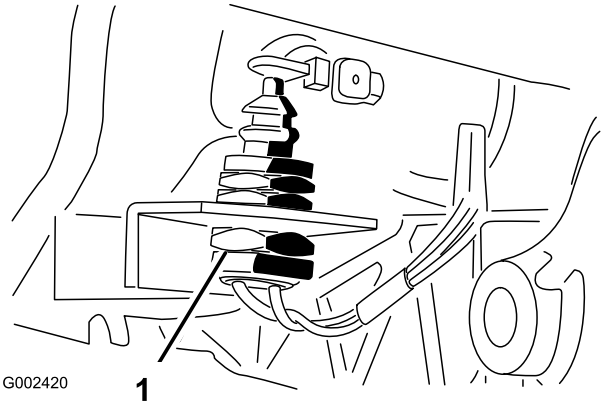


Figura 73

1. Interruptor del embrague

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Retire la pieza de goma de la palanca del freno de estacionamiento (Figura 74).

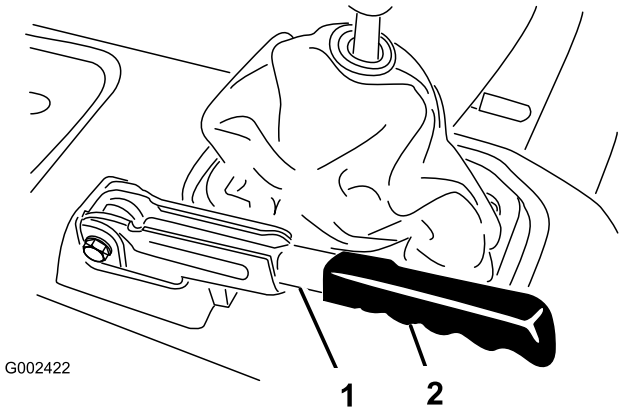


Figura 74

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Pieza de goma

2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 75).
3. Gire el pomo hasta que se requiera una fuerza de 14–18 kg para accionar la palanca.

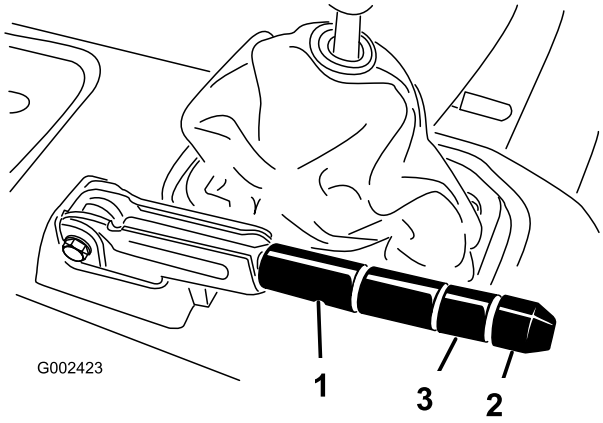


Figura 75

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

4. Apriete el tornillo de fijación después de realizar el ajuste.
5. Instale la pieza de goma en la palanca del freno de estacionamiento.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cómo cambiar el aceite hidráulico/del transeje

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Cada 800 horas

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire el tapón de vaciado del lado del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el aceite hidráulico se haya drenado.

   Nota: Limpie el filtro de malla hidráulico Consulte Limpieza del filtro hidráulico.

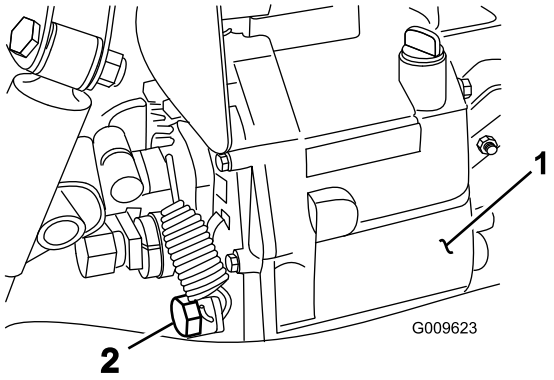


Figura 76

1. Depósito hidráulico
2. Tapón de vaciado

3. Llene el depósito con aproximadamente 7,1 l de Dexron III ATF. Consulte Comprobación del aceite hidráulico.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar para que se llene el sistema hidráulico. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario.

Importante: Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Cada 800 horas

Importante: El uso de cualquier otro filtro puede anular la garantía de algunos componentes.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor de la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

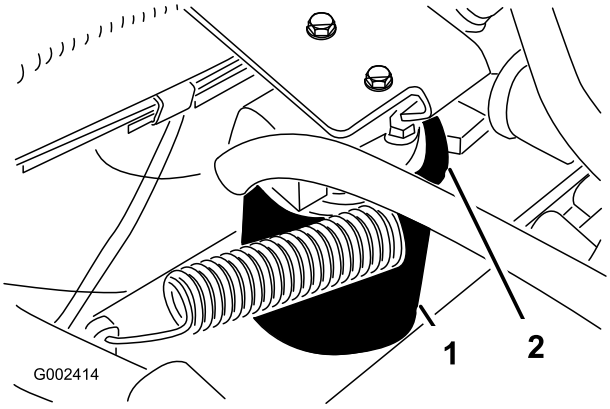


Figura 77

1. Filtro hidráulico
2. Junta

3. Lubrique la junta del filtro nuevo.
4. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia. Enrosque el filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje. Luego apriete el filtro media vuelta.
5. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y verifique el nivel de aceite hidráulico; compruebe que no hay fugas.

Limpieza del filtro de malla hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire el tapón de vaciado (Figura 78) del lado del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente.
3. Observe la orientación del tubo hidráulico y del codo de 90 grados conectados al filtro de malla en el lado del depósito. Retire el tubo hidráulico y el codo de 90 grados.
4. Retire el filtro de malla y límpielo a contracorriente con un desengrasador limpio. Deje que se seque al aire antes de volver a instalarlo.

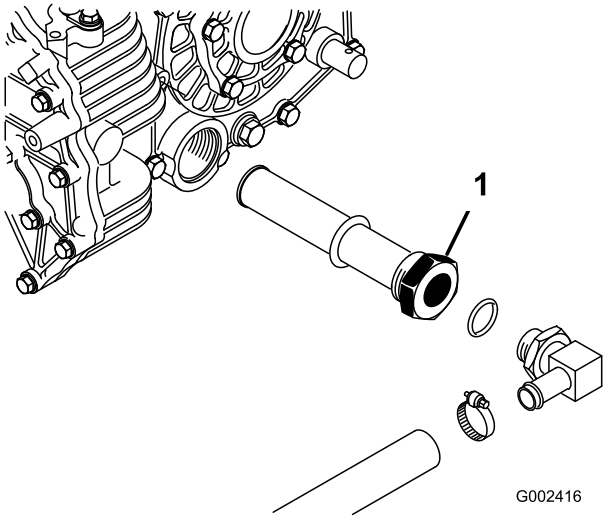


Figura 78

1. Filtro de malla hidráulico

5. Vuelva a instalar el filtro de malla.
6. Vuelva a instalar el tubo hidráulico y el codo de 90 grados en el filtro de malla con la misma orientación.
7. Vuelva a instalar el tapón de vaciado y apriételo.
8. Llene el depósito con aproximadamente 7,1 l de Dexron III ATF. Consulte Comprobación del aceite hidráulico.

Cómo elevar la plataforma en una emergencia

(sin arrancar el motor)

La plataforma puede ser elevada en una emergencia haciendo girar el motor de arranque o usando el sistema hidráulico de otro vehículo.

Método del motor de arranque

- Accione el motor de arranque sujetando la palanca de elevación en la posición de Elevar. Haga funcionar el motor de arranque durante 15 segundos, luego espere 60 segundos antes de volver a accionar el motor de arranque.
- Si el motor no gira, será necesario retirar la carga y la plataforma (accesorio) para trabajar en el motor o el transeje.
- Acerque otro vehículo en marcha atrás a la parte trasera del vehículo inmovilizado.

Sistema hidráulico de otro vehículo

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.

Nota: Se requieren dos manguitos hidráulicos, cada uno de los cuales debe tener un acoplamiento rápido macho y uno hembra que encajen en los acoplamientos de los vehículos.

- Acerque otro vehículo en marcha atrás a la parte trasera del vehículo inmovilizado.

  Importante: El sistema hidráulico del vehículo utiliza aceite Dexron III ATF. Para evitar la contaminación del sistema, asegúrese de que el vehículo de apoyo utiliza un aceite equivalente.

- En ambos vehículos, desconecte los dos manguitos de acoplamiento rápido de los manguitos fijados al soporte de acoplamiento (Figura 79).

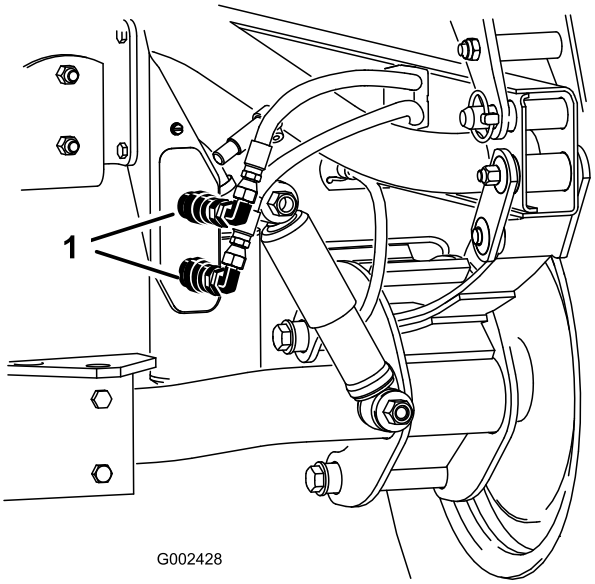


Figura 79

1. Manguitos de acoplamiento rápido

- En el vehículo inmovilizado, conecte los dos manguitos de interconexión a los manguitos que fueron desconectados (Figura 80). Tapone cualquier acoplamiento no utilizado.

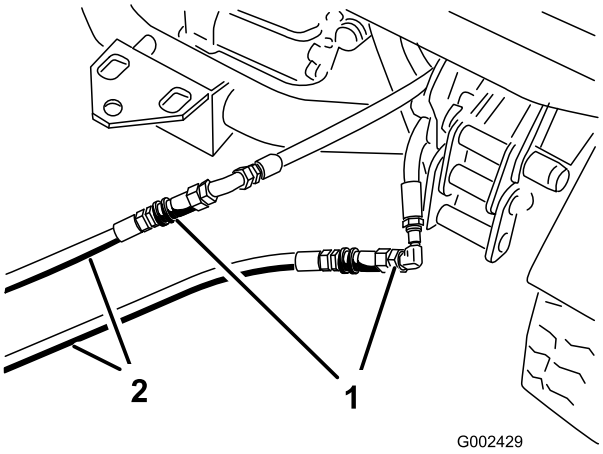


Figura 80

1. Manguitos desconectados 2. Manguitos de interconexión

- En el otro vehículo, conecte los dos manguitos al acoplamiento que permanece todavía en el soporte de acoplamiento (conecte el manguito superior al acoplamiento superior y el manguito inferior al acoplamiento inferior) (Figura 81). Tapone cualquier acoplamiento no utilizado.

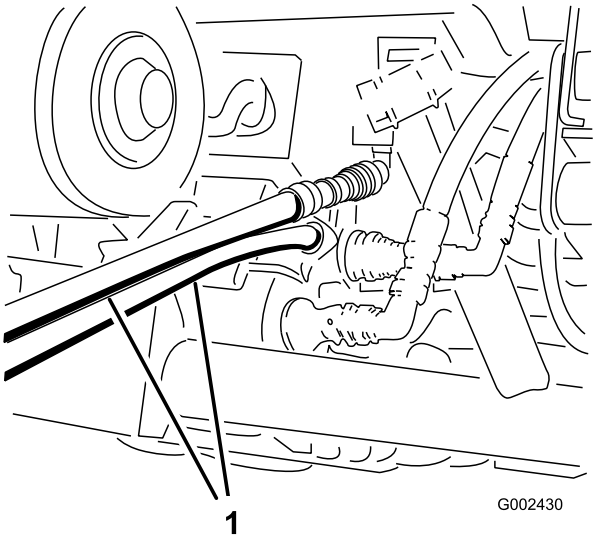


Figura 81

1. Manguitos de interconexión

- Mantenga alejadas de los vehículos a otras personas.
- Arranque el segundo vehículo y mueva la palanca de elevación a la posición de Elevar, que elevará la plataforma del vehículo inmovilizado.
- Mueva la palanca de elevación hidráulica a la posición de punto muerto y engrane el bloqueo de la palanca de elevación.
- Instale el soporte de seguridad de la plataforma en el cilindro de elevación extendido. Consulte Uso del soporte de seguridad de la plataforma

Nota: Con los motores de ambos vehículos parados, mueva la palanca de elevación hacia adelante y hacia atrás para eliminar la presión del sistema y facilitar la desconexión de los acoplamientos rápidos.

- Al completar la operación, retire los manguitos de interconexión y conecte los manguitos hidráulicos en ambos vehículos.

Importante: Compruebe los niveles de aceite hidráulico de ambos vehículos antes de reanudar la operación.

Almacenamiento

Almacenamiento de la batería

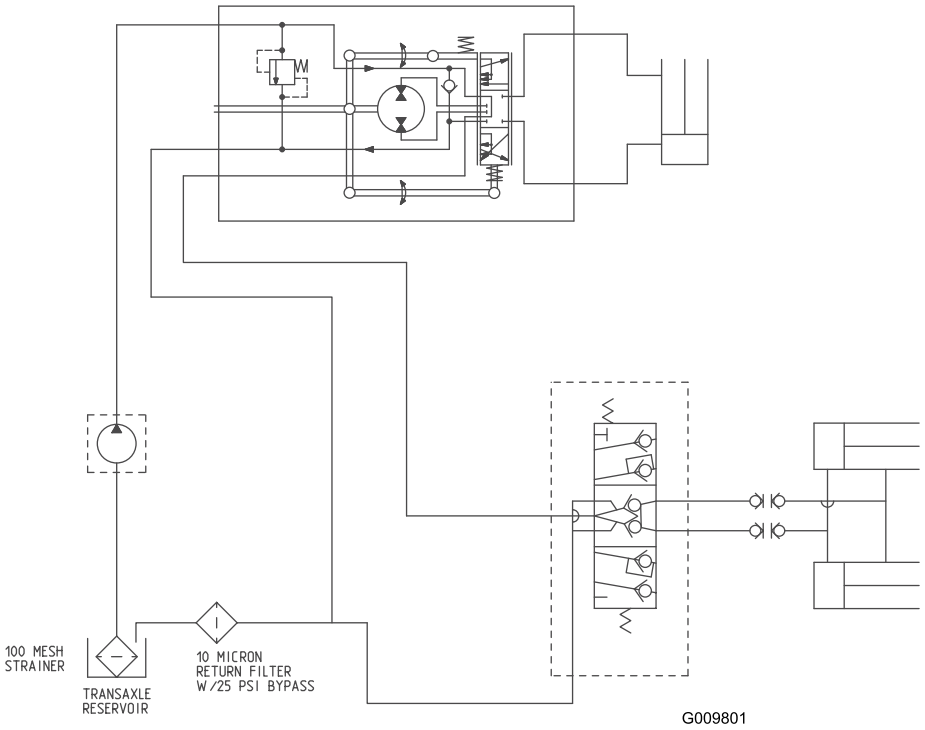
Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que esté totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,250.

Advertencia

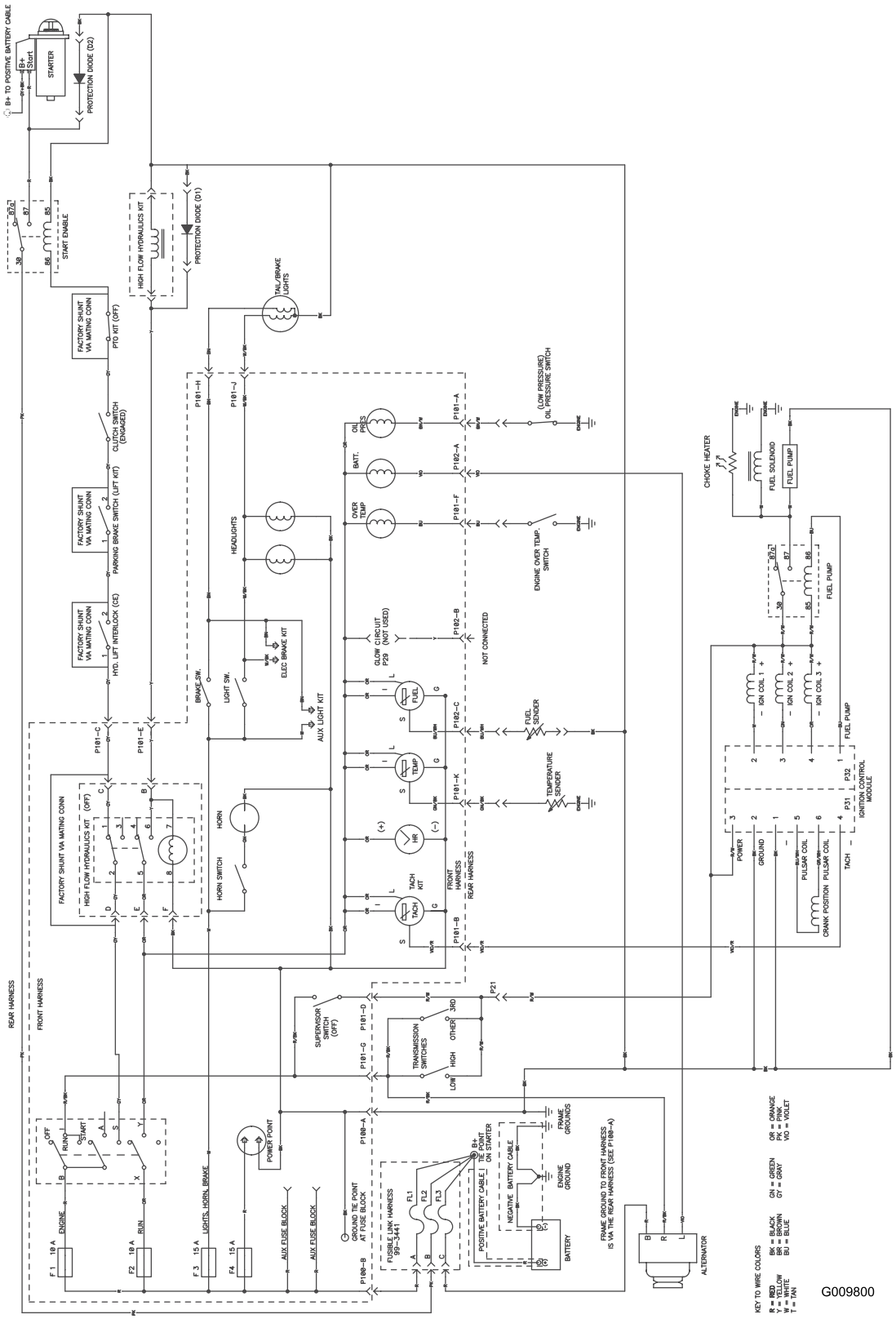
CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)

Garantía general de productos comerciales Toro
Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

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

** Producto equipado con contador de horas*

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, contracuchillas, taladros, bujías, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños en asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

Condiciones Generales

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

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

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

Pieza Nº 374-0129 Rev. D