Form No. 3379-390 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Groundsmaster® 7210

Nº de modelo 30381—Nº de serie 313000001 y superiores

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

3379-390 A

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

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, está disponible un parachispas como opción. Si usted desea adquirir un parachispas, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.

Los parachispas Toro genuinos están homologados por el USDA Forestry Service (Servicio forestal del Departamento de Agricultura de EE. UU.).

Importante: El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba con el motor obstruido o sin silenciador con parachispas mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442). Otros estados o zonas federales pueden tener leyes similares.

Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar césped bien mantenido en parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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 operar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de 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.

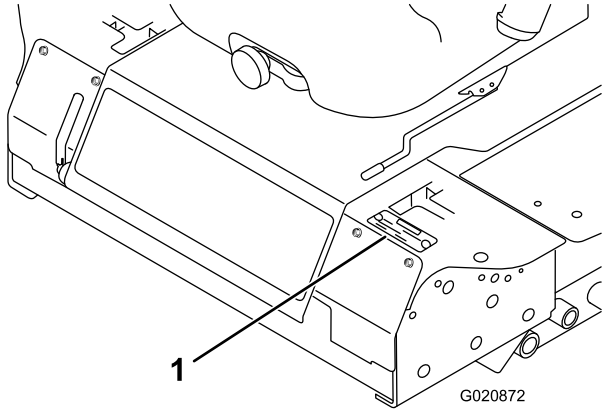


Figura 1

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

© 2013—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

Contenido

Introducción 2
Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor 5
Nivel de potencia sonora 6
Nivel de presión sonora 6
Nivel de vibración 7
Indicador de pendientes 8
Pegatinas de seguridad e instrucciones 9
Montaje 15
1 Ajuste del ROPS 15
2 Instalación de pesos (para cumplir los requisitos de conformidad CE) 16
3 Comprobación de los niveles de aceite 17
4 Activación y carga de la batería 17
5 Instalación de la plataforma de corte/Polar Trac 18
6 Lectura de los manuales y visualización de los materiales de formación 27
El producto 28
Controles 28
Especificaciones 29
Accesorios 29
Operación 30
Cómo añadir combustible 30
Cómo llenar el depósito de combustible 31
Verificación del nivel de aceite del motor 31
Comprobación del sistema de refrigeración 31
Comprobación del sistema hidráulico 32
Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS) 32
Primero la seguridad 33
Operación del freno de estacionamiento 33
Arranque y parada del motor 34
Conducción de la máquina 35
Cómo parar la máquina 35
Operación del cortacésped 36
Uso del sistema de interruptores de seguridad 36
Colocación del asiento 38
Desenganche del asiento 39
Cómo empujar la máquina a mano 39
Cómo cargar la máquina 39
Cómo transportar la máquina 40
Mantenimiento 42
Calendario recomendado de mantenimiento 42
Lista de comprobación – mantenimiento diario 43
Procedimientos previos al mantenimiento 44
Lubricación 44
Engrasado de cojinetes y casquillos 44
Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped 46
Mantenimiento del motor 48
Comprobación del limpiador de aire 48
Mantenimiento del aceite de motor 48
Mantenimiento del sistema de combustible 50
Mantenimiento del separador de agua 50
Limpieza del depósito de combustible 50
Tubos de combustible y conexiones 50
Purga del sistema de combustible 50
Purga de aire de los inyectores 51
Mantenimiento del sistema eléctrico 52
Mantenimiento de la batería 52
Cómo almacenar la batería 52
Comprobación de los fusibles 52
Mantenimiento del sistema de transmisión 53
Comprobación de la presión de los neumáticos 53
Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes 53
Mantenimiento del sistema de refrigeración 54
Comprobación del sistema de refrigeración 54
Limpieza del radiador 55
Mantenimiento de los frenos 56
Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento 56
Mantenimiento de las correas 57
Comprobación de la correa del alternador 57
Cómo cambiar las correas de transmisión de las cuchillas 57
Mantenimiento del sistema de control 58
Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control 58
Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control 59
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 60
Ajuste de la velocidad máxima de transporte 61
Ajuste de la dirección 61
Mantenimiento del sistema hidráulico 63
Comprobación del sistema hidráulico 63
Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico 64
Limpieza 64
Limpieza de los bajos de la carcasa 64
Eliminación de residuos 64
Almacenamiento 65
Máquina 65
Motor 65
Esquemas 66

Seguridad

Las máquinas con los números de modelo 30461, 30462, 30363TC, 30363TE, 30464, 30465, o 30464TC cumplen o superan la norma CEN EN 836:1997 y las especificaciones ANSI B71.4-2004 vigentes en el momento de la fabricación. Las máquinas con los números de modelo 30360, 30363, 30467 y 30468 cumplen o superan las especificaciones ANSI B71.4–2004 vigentes en el momento de la fabricación.

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

Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones proceden de las normas CEN EN 836:1997 y ANSI B71.4-2004.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que el cortacésped sea utilizado por niños o por personas no familiarizadas con estas instrucciones. Es posible que existan normativas locales que restringen la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar mediante el uso de las palancas de control. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las ruedas, especialmente sobre hierba mojada;
    - ◊ se conduce demasiado rápido;
    - ◊ no se frena correctamente;
    - ◊ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - ◊ distribución incorrecta de la carga.

Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – el combustible es altamente inflamable.
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.

Operación

- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, y coloque la palanca en punto muerto.
- Recuerde que no existe una pendiente "segura". La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente en una cuesta;

  - en las pendientes y durante los giros cerrados, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Desengrane la transmisión de los accesorios, pare el motor y retire la llave de contacto:
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga;
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el equipo;
  - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios antes de añadir combustible.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito de combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- En cortacéspedes con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que el girar manualmente una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Cuando vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje la carcasa del cortacésped.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber y que no está incluida en la norma CEN.

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle. No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.
- Cuando el motor esté en marcha, mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa suelta alejados de la zona de descarga de los accesorios, los bajos del cortacésped y las piezas en movimiento.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríe antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Esta máquina no está diseñada ni equipada para su uso en la vía pública, y es un "vehículo lento". Si usted tiene que atravesar o recorrer una vía pública, debe conocer y respetar la normativa local sobre, por ejemplo, la obligatoriedad de llevar luces, señales de vehículo lento, y reflectores.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Operación en pendientes

- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o

una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

- No siegue en pendientes si la hierba está mojada. Las condiciones deslizantes reducen la tracción y pueden hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.
- Evite arrancar repentinamente al segar cuesta arriba, porque el cortacésped podría volcar hacia atrás.
- Sepa que podría perder tracción al bajar cuestas. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas motrices, causando una pérdida de frenado o de dirección.
- Evite siempre arrancar o parar repentinamente en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente.
- Para mejorar la estabilidad, siga las instrucciones del fabricante en cuanto a pesos en las ruedas o contrapesos.
- Extreme las precauciones al manejar accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)

- Mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad cuando maneje la máquina.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de una emergencia.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
- Compruebe la zona a segar y no baje nunca el ROPS en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.
- Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible. **No lleve el cinturón de seguridad con la barra antivuelco bajada.**
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

Nivel de potencia sonora

Nota: Los datos de esta sección únicamente corresponden a las unidades marcadas con el logotipo CE.

Modelo 30363 TC y 30363 TE

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 103 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de potencia sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma ISO 11094.

Modelo 30461

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 101 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de potencia sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma ISO 11094.

Modelo 30462

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 102 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de potencia sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma ISO 11094.

Modelos 30464 y 30464 TC

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 102 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de potencia sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma ISO 11094.

Modelo 30465 TC

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 102 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de potencia sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma ISO 11094.

Nivel de presión sonora

Nota: Los datos de esta sección únicamente corresponden a las unidades marcadas con el logotipo CE.

Modelo 30363 TC y 30363 TE

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 90 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de presión sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Modelo 30461

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 87 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de presión sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Modelo 30462

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 89 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de presión sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Modelos 30464 y 30464 TC

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 88 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de presión sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Modelo 30465 TC

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 87 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

Se determinó el nivel de presión sonora conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Nivel de vibración

Nota: Los datos de esta sección únicamente corresponden a las unidades marcadas con el logotipo CE.

Mano-Brazo

Nivel de vibración medido para la mano derecha = 1.22 m/s^2

Nivel de vibración medido para la mano izquierda = 0.6 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 0.5 m/s^2

Se determinaron los valores medidos conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Cuerpo entero

Nivel de vibración medido = 0.48 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 0.5 m/s^2

Se determinaron los valores medidos conforme a los procedimientos descritos en la norma EN 836.

Indicador de pendientes

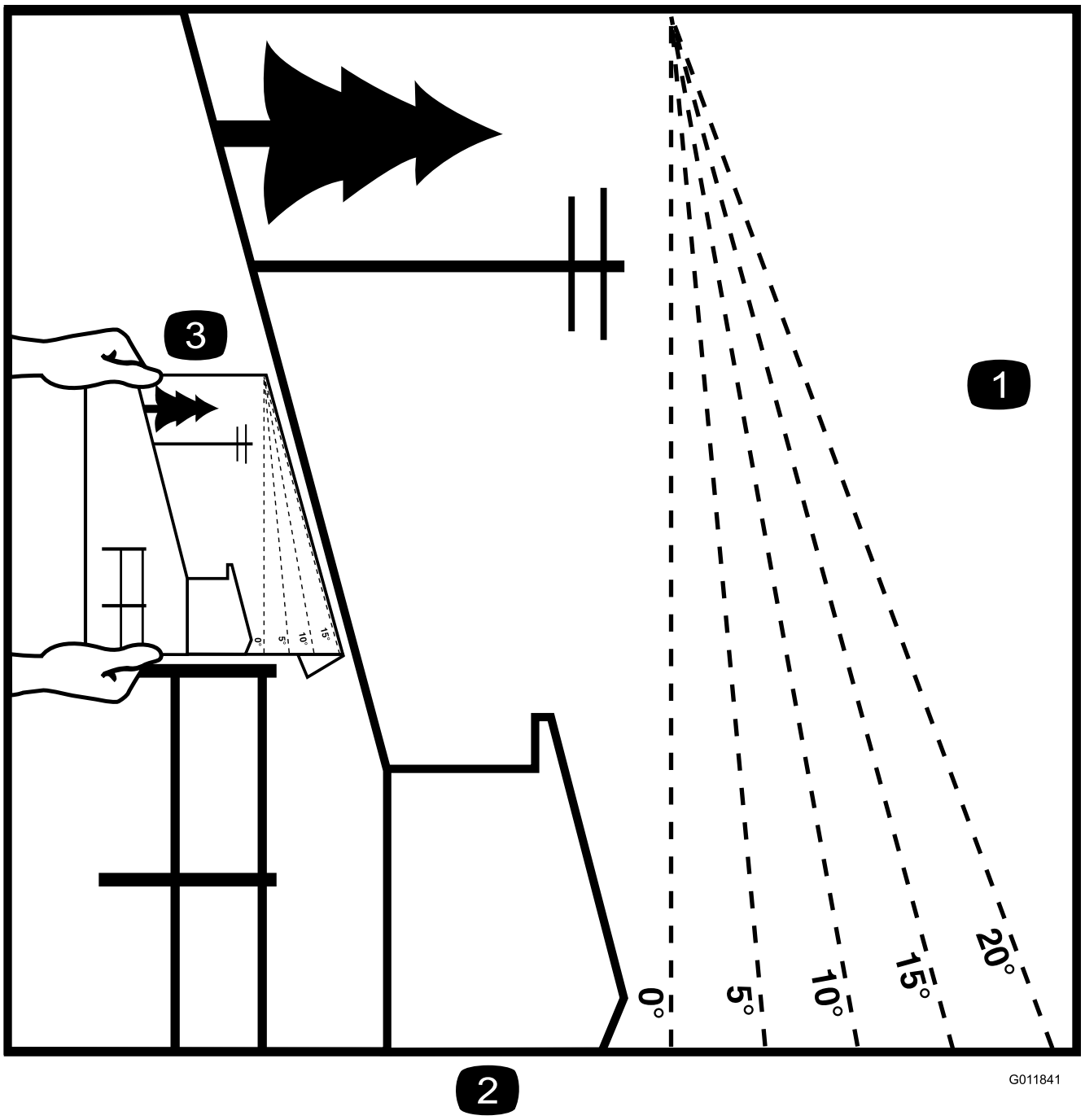


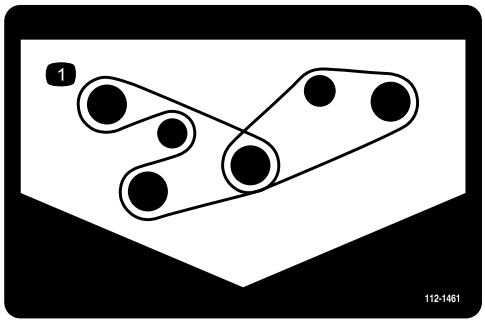
Figura 3

Esta página puede copiarse para uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **15**grados. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

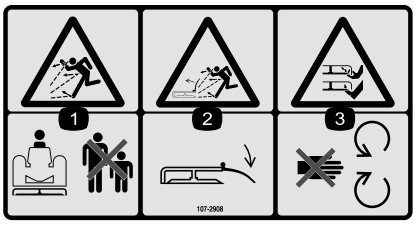
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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.



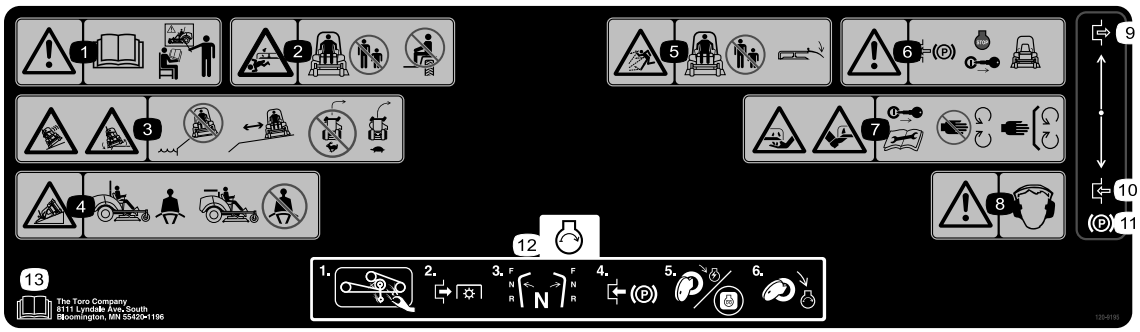
112-1461

1. Enrutado de la correa



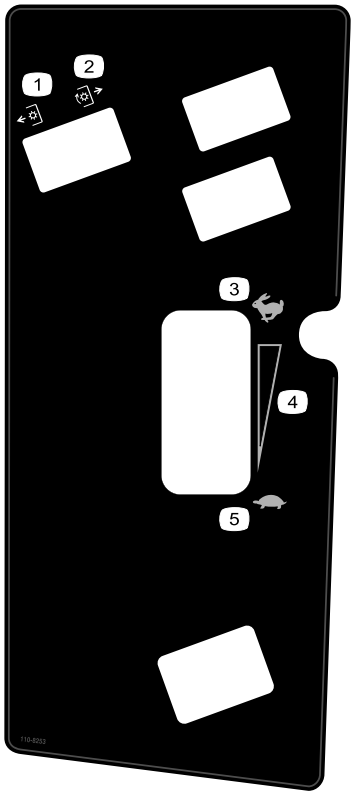
107-2908

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados – no utilice el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



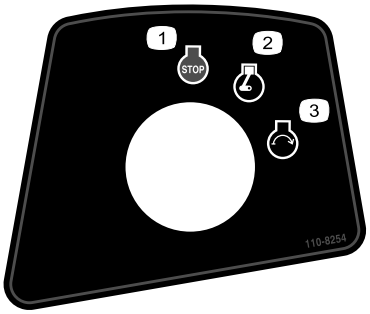
120-9195

1. Advertencia–lea el *Manual del operador* antes de utilizar la máquina, y no la utilice a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no transporte pasajeros, mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de vuelco, escalón lateral – no conduzca cerca de caídas al agua, manténgase a una distancia prudencial de los terraplenes, ralentice la marcha antes de girar, no gire a gran velocidad,
4. Lleve cinturón de seguridad cuando está colocado el ROPS; no lleve cinturón de seguridad cuando el ROPS está bajado.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina y mantenga colocado todos los deflectores y protectores.
6. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
7. Peligro de corte de mano o pie – retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de ajuste o mantenimiento; no se acerque a las piezas en movimiento.
8. Advertencia—lleve protección auditiva.
9. Engranar
10. Desengranar
11. Freno de estacionamiento
12. Para arrancar el motor: retire cualquier residuo del accesorio, desengrane la toma de fuerza, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Marcha y espere a que se apague el indicador de la bujía, luego gire la llave de contacto a Arranque.
13. Lea el *Manual del operador.*



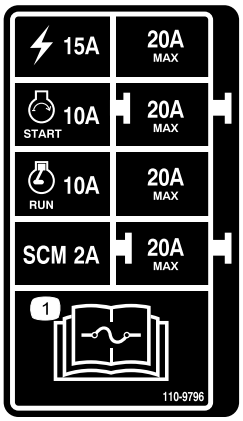
110-8253

1. Toma de fuerza – Desconectada
2. Toma de fuerza-engranada
3. Rápido
4. Ajuste variable continuo
5. Lento



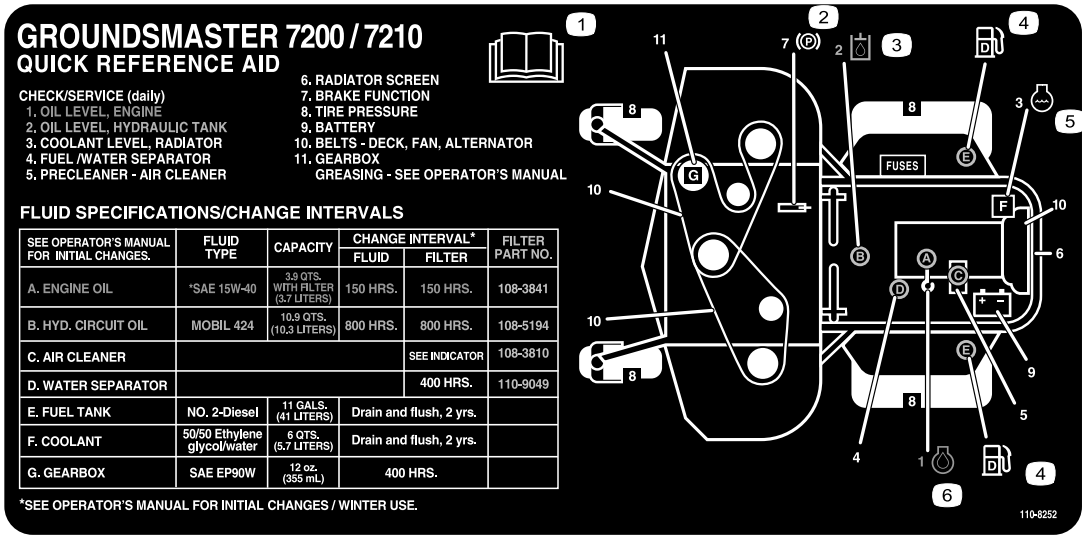
110-8254

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



110-9796

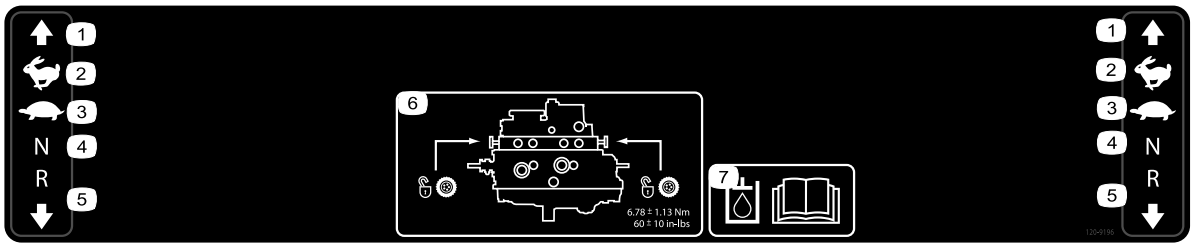
1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *Manual del operador*.



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	*SAE 15W-40	3,9 QTS. WITH FILTER (3.7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	10,9 QTS. (10,3 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	11 GALS. (41 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS. (5.7 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

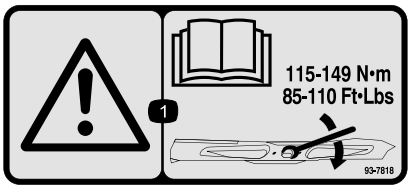
110-8252

1. Lea el *Manual del operador.*
2. Freno de estacionamiento
3. Aceite hidráulico
4. Combustible
5. Refrigerante del motor
6. Aceite del motor



120-9196

1. Hacia adelante
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Ubicación de la válvula de remolcado; apriete las válvulas de remolcado a 6.78 ± 1.13 N-m (60 ± 10 pulgadas-libra).
7. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el aceite hidráulico.



93-7818

1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N-m.



93–6696

1. Peligro de energía almacenada – lea el *Manual del operador*.



93-6687

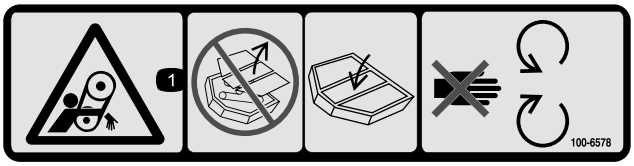
1. No pisar aquí.



93-6697

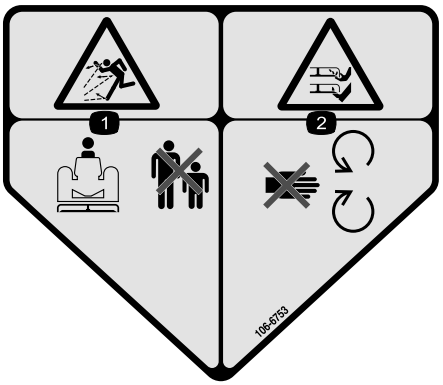
(Modelo 30631)

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Añada aceite SAE 80w-90 (API GL-5) cada 50 horas.



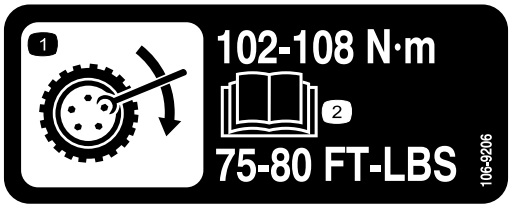
100-6578

1. Peligro de enredamiento, correa – no haga funcionar la máquina con los protectores retirados; mantenga colocados siempre los protectores; no se acerque a las piezas en movimiento.



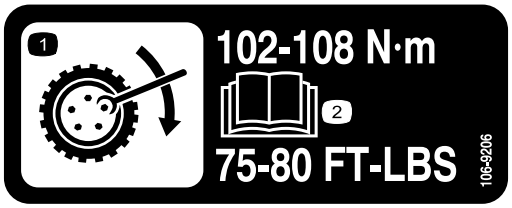
106-6753

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



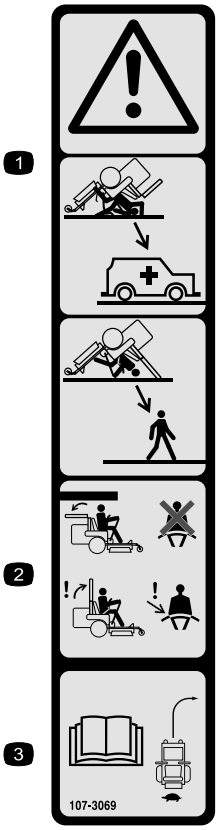
106-6755

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



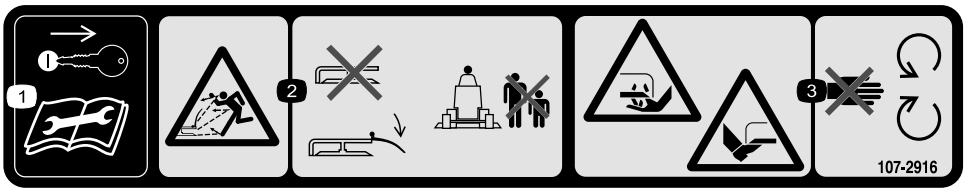
106-9206

1. Especificaciones del par de apriete de las ruedas
2. Lea el *Manual del operador*.



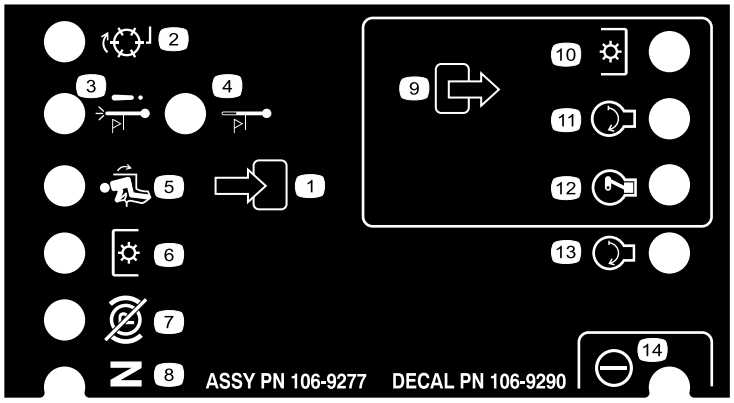
107-3069

1. Advertencia—No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra anti-vuelco sólo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.
3. Lea el *Manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.



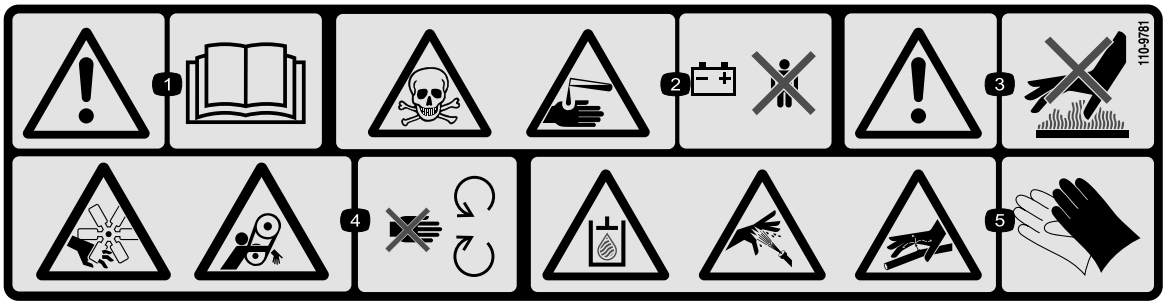
107-2916

1. Retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Peligro de objetos arrojados – no haga funcionar el cortacésped con el deflector elevado o retirado; mantenga colocado el deflector; mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.



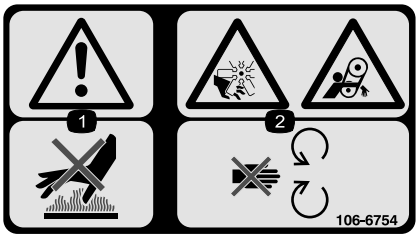
106-9290

1. Entradas
2. No activo
3. Parada por alta temperatura
4. Advertencia de alta temperatura
5. Asiento ocupado
6. Toma de fuerza (PTO)
7. Freno de estacionamiento – quitado
8. Punto muerto
9. Salidas
10. Toma de fuerza (TDF)
11. Arranque
12. Energizar para el arranque (ETR)
13. Arranque
14. Potencia



110-9781

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de veneno y líquido cáustico/quemadura química – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.
5. Aceite hidráulico del sistema bajo presión, peligro de penetración en la piel de fugas de aceite hidráulico, peligro de rotura de manguitos – lleve protección para las manos al manejar los componentes del sistema hidráulico.



106-6754

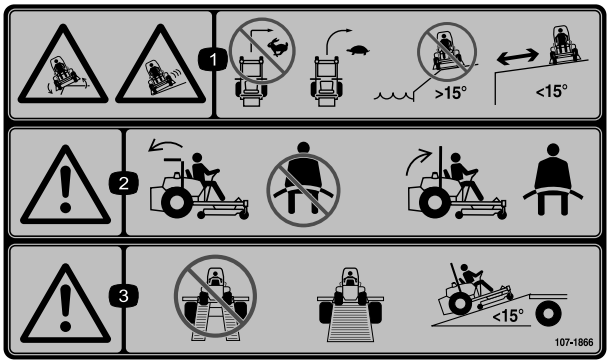
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



112-1689

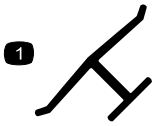
Modelos con la marca CE únicamente (con el kit CE instalado)* Esta pegatina de seguridad incluye una advertencia para pendientes que se exige en las máquinas a fin de cumplir la norma europea de seguridad de cortacéspedes EN 836:1997. En la mencionada norma se establecen y exigen los ángulos máximos de pendiente conservadores indicados para el uso de esta máquina.

1. Peligro de vuelco—No utilice el cortacésped en pendientes de más de 14 grados.



107-1866

1. Peligro de vuelco, y peligro de deslizamiento o pérdida de control, taludes—no gire bruscamente a alta velocidad; reduzca la velocidad y gire gradualmente; no utilice la máquina cerca de taludes, pendientes de más de 15 grados, o agua; manténgase a una distancia prudencial de los taludes.
2. Advertencia—si la barra anti-vuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad; si la barra anti-vuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.
3. Advertencia—no utilice rampas individuales; utilice una rampa de ancho completo al transportar la máquina; utilice únicamente rampas con inclinación de menos de 15 grados.



Marca del fabricante

1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



Símbolos de la batería

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en la 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.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Ajuste el ROPS.
2	No se necesitan piezas	–	Instale los pesos.
3	No se necesitan piezas	–	Compruebe los niveles de aceite hidráulico, aceite del motor y refrigerante.
4	No se necesitan piezas	–	Active y cargue la batería.
5	Kit de plataforma de corte o Polar Trac (se venden por separado)	1	Instale la plataforma de corte/Polar Trac.
6	Manual del operador Manual del operador del motor Catálogo de piezas Material de formación del operador Hoja de Inspección pre-entrega Garantía del motor Certificado CE	1 1 1 1 1 1 1	Lea los manuales y vea el material de formación antes de utilizar la máquina. Utilice las piezas restantes para la instalación de accesorios.

1

Ajuste del ROPS

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire los pasadores de horquilla y retire los dos pasadores de la barra anti-vuelco (Figura 4).

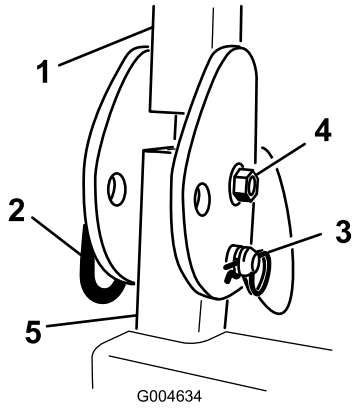


Figura 4

Lado derecho ilustrado

1. Barra anti-vuelco
2. Pasador
3. Pasador de horquilla

2. Eleve la barra anti-vuelco a la posición vertical, instale los dos pasadores y fíjelos con los pasadores de horquilla (Figura 4).

   Nota: Si es necesario bajar la barra anti-vuelco, empuje la barra hacia adelante para aliviar la presión sobre los pasadores, baje la barra lentamente, y fíjela con los pasadores de manera que no pueda dañar el capó.

2

Instalación de pesos (para cumplir los requisitos de conformidad CE)

No se necesitan piezas

Procedimiento

Las máquinas con plataformas de 183 cm (72 pulgadas) instaladas y sin accesorios no necesitan pesos adicionales para cumplir las normas CE. Sin embargo, es posible que deba comprar e instalar pesos adicionales según el tamaño y el tipo de plataforma y los accesorios que instale en la máquina. En la siguiente tabla se indican las diversas configuraciones con accesorios y el peso adicional delantero necesario en cada modelo:

Configuración con accesorios	Peso necesario con los cortacéspedes Guardian de 157.5 cm (62 pulgadas)	Peso necesario con los cortacéspedes Guardian de 183 cm (72 pulgadas)	Peso necesario con los cortacéspedes de descarga lateral de 183 cm (72 pulgadas)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 sin accesorios	10 kg (22 libras)	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 y capota rígida	34 kg (75 libras)	9.5 kg (21 libras)	15 kg (33 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210, capota rígida y kit de luces de carretera	32.2 kg (71 libras)	28.5 kg (63 libras)	10 kg (22 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210, capota rígida, kit de luces de carretera y gato fijo	18 kg (40 libras)	17 kg (37 libras)	10 kg (22 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210, capota rígida y gato fijo	14 kg (31 libras)	10 kg (22 libras)	10 kg (22 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210, kit de luces de carretera y gato fijo	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 y kit de luces de carretera	11.3 kg (25 libras)	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 y gato fijo	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)	0 kg (0 libras)

Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para obtener los kits y pesos adecuados para su cortacésped.

3

Comprobación de los niveles de aceite

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel de aceite hidráulico antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 32).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 31).
3. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 54).

4

Activación y carga de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

Utilice únicamente electrolito (gravedad específica 1.265) para llenar la batería inicialmente.

1. Retire la batería de la máquina.

   Importante: No añada electrolito con la batería montada en la máquina. Podría derramarlo, causando corrosión.

2. Limpie la parte superior de la batería y retire los tapones de ventilación (Figura 5).

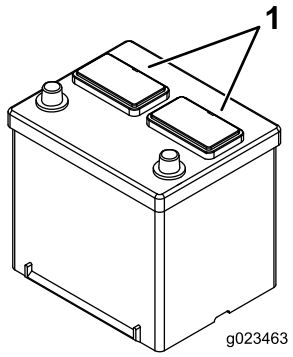


Figura 5

1. Tapones de ventilación

3. Llene cuidadosamente cada celda con electrolito hasta que las placas estén cubiertas de aproximadamente 6 mm (1/4 pulgada) de fluido (Figura 6).

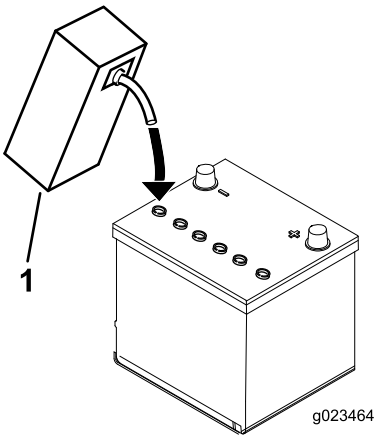


Figura 6

4. Espere aproximadamente de 20 a 30 minutos para que el electrolito penetre en las placas.

⚠ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar y podrían provocarse lesiones graves o la muerte.

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

5. Rellene si es necesario para que el electrolito llegue a una distancia de aproximadamente 6 mm (1/4 pulgada) del fondo del hueco de llenado (Figura 6).
6. Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios hasta que la gravedad específica sea de 1.25 o más y la temperatura sea de al menos 16 ºC (60 ºF) con todas las celdas liberando gas.
7. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.

Nota: Cuando la batería haya sido activada, añada solamente agua destilada para sustituir la pérdida normal, aunque las baterías 'sin mantenimiento' no deben necesitar agua bajo condiciones de operación normales.

⚠ 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

8. Instale la batería en la máquina y asegúrela.

   Nota: No se debe desplazar ni mover la batería empujándola.

9. Primero, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+), y luego conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería. Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

La conexión de los cables a los bornes equivocados puede causar daños al sistema eléctrico y lesiones personales.

Nota: Asegúrese de que los cables de la batería están alejados de cualquier borde cortante o pieza en movimiento.

5

Instalación de la plataforma de corte/Polar Trac

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de plataforma de corte o Polar Trac (se venden por separado)

Instalación de un Kit de plataforma de corte

1. Retire la unidad de tracción del palet de transporte
2. Coloque un soporte debajo de cada motor de rueda y un gato debajo del parachoques trasero (Figura 7), o eleve la máquina con un polipasto.

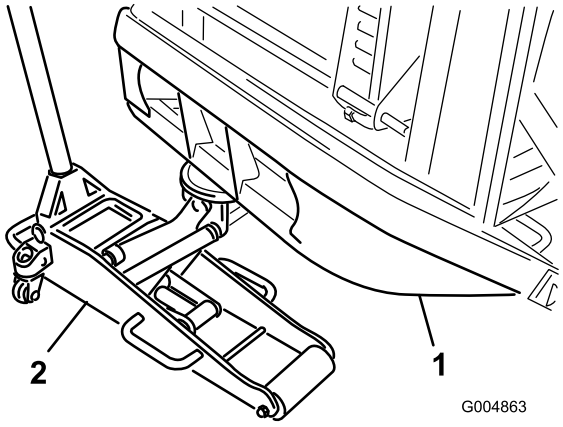


Figura 7

1. Parachoques trasero
2. Gato

3. Instale los neumáticos de tracción (Figura 8).

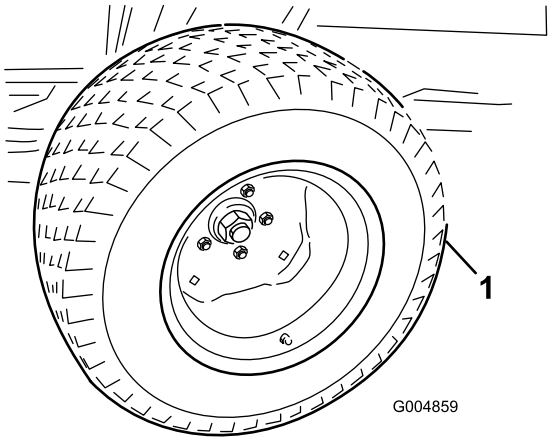


Figura 8

1. Ruedas motrices

4. Coloque en su posición la plataforma y el bastidor e instale los cinco pernos (3/4 pulg.), arandelas y tuercas que conectan el bastidor de la plataforma al bastidor trasero.
5. Retire el soporte de montaje y el tubo de soporte para tener acceso a los pernos del lado derecho (Figura 9).

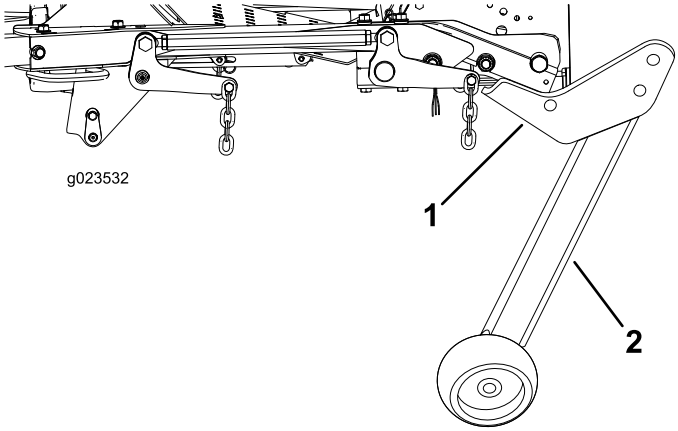


Figura 9

1. Soporte de montaje
2. Tubo de soporte

6. Apriete los pernos a 359 N-m (265 pies-libra).
7. Retire los pasadores de horquilla y los tornillos autorroscantes de 8 mm (5/16 pulg.) que sujetan los conjuntos de tubo de soporte verticales a la parte trasera del bastidor de la plataforma.
8. Deslice el eje motor sobre el eje de la caja de engranajes (Figura 10).

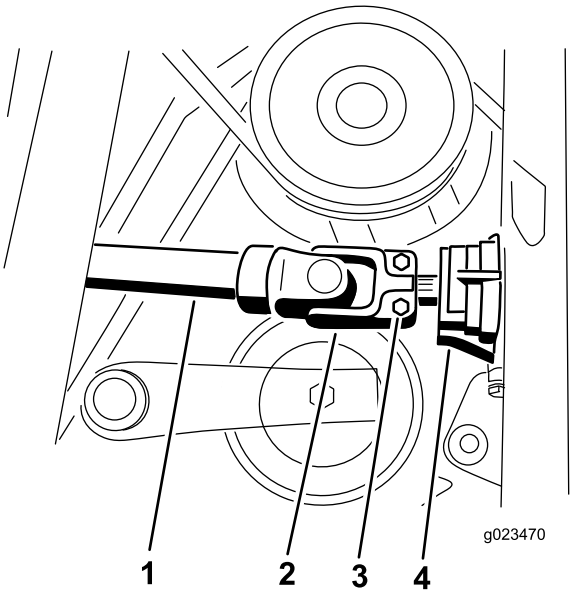


Figura 10

1. Árbol de transmisión
2. Pasador cilíndrico
3. Perno (5/16 pulg.)
4. Caja de engranajes

9. Instale el pasador cilíndrico y apriete los pernos a 20-25 N-m (175-225 pulgadas-libra).
10. Instale la chapa de suelo con los 2 pasadores de horquilla (Figura 11).

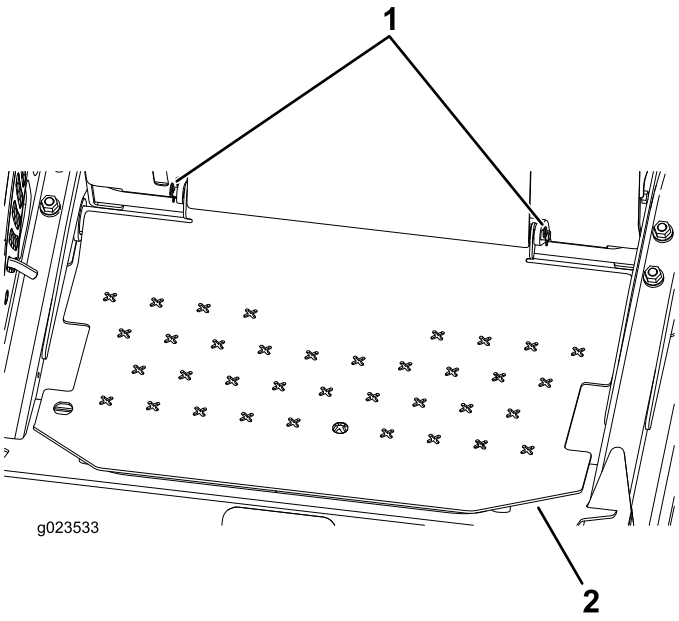


Figura 11

1. Pasadores
2. Suelo

11. Pase el manguito de presión hidráulica y del depósito hasta la válvula de control y conéctelos (Figura 12).
12. Conecte los cables a los conectores eléctricos (Figura 12).

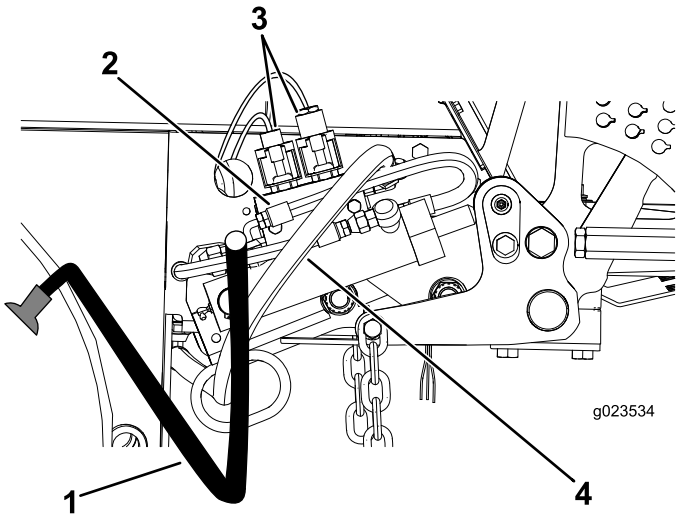


Figura 12

1. Manguito del depósito
2. Válvula de control
3. Conectores eléctricos
4. Manguito de presión

13. Instale el extremo trasero del cilindro de elevación de la plataforma sobre el pasador de giro y sujételo con el anillo de retención (Figura 13).
14. Sujete el extremo delantero del cilindro de elevación al bastidor del cortacéspedes con el pasador cilíndrico y el tornillo (Figura 13).

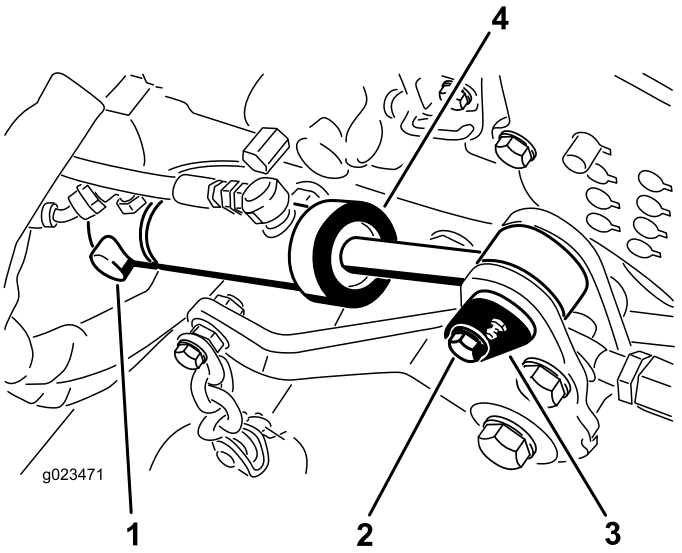


Figura 13

1. Anillo de retención
2. Tornillo
3. Pasador cilíndrico y tornillo
4. Cilindro de elevación de la plataforma

15. Coloque el conjunto del ROPS sobre los postes del ROPS.
16. Instale el perno, la tuerca, el pasador de horquilla y la chaveta que sujetan cada conjunto ROPS a los postes del ROPS (Figura 14).

Nota: Para instalar una plataforma de corte de Allied Suppliers, instale el Kit de ROPS, pieza n.º 117–9179.

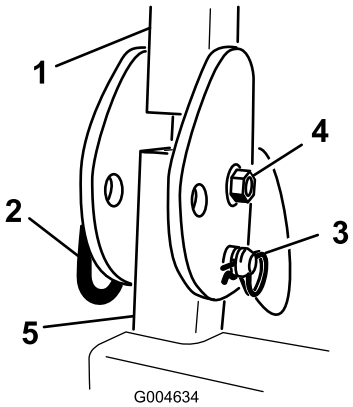


Figura 14

1. ROPS
2. Pasador
3. Pasador
4. Perno y tuerca
5. Poste del ROPS

17. Arranque la máquina, suba y baje la plataforma, compruebe que no hay fugas y asegúrese de que los manguitos no rozan contra el bastidor.

Instalación del Kit Polar Trac

1. Retire la unidad de tracción del palet de transporte
2. Coloque un soporte debajo de cada motor de rueda y un gato debajo del parachoques trasero (Figura 15) o eleve la unidad de tracción con un polipasto.

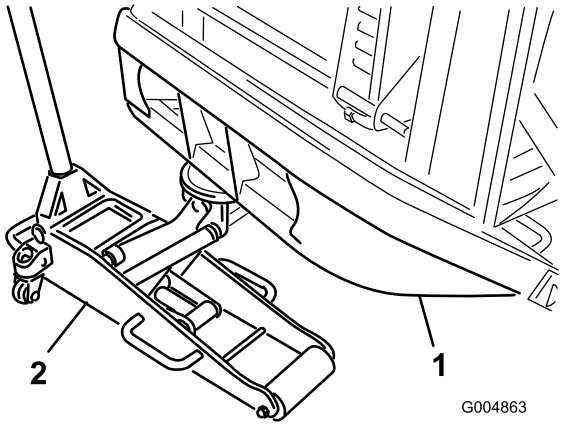


Figura 15

1. Parachoques trasero 2. Gato

3. Retire los dos tornillos que sujetan la tapa de la chapa de suelo del bastidor de invierno al suelo, y retire la chapa (Figura 16).

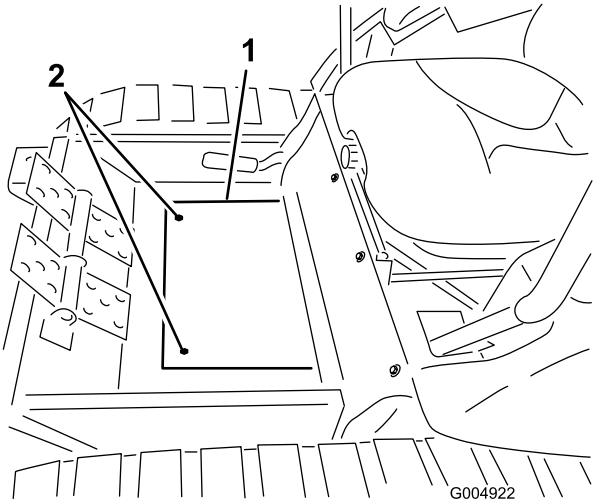


Figura 16

1. Tapa de la chapa de suelo 2. Tornillos de montaje

4. Coloque cuidadosamente el conjunto del bastidor de invierno en su posición, pasando el eje motor a través del tubo del bastidor (Figura 17).

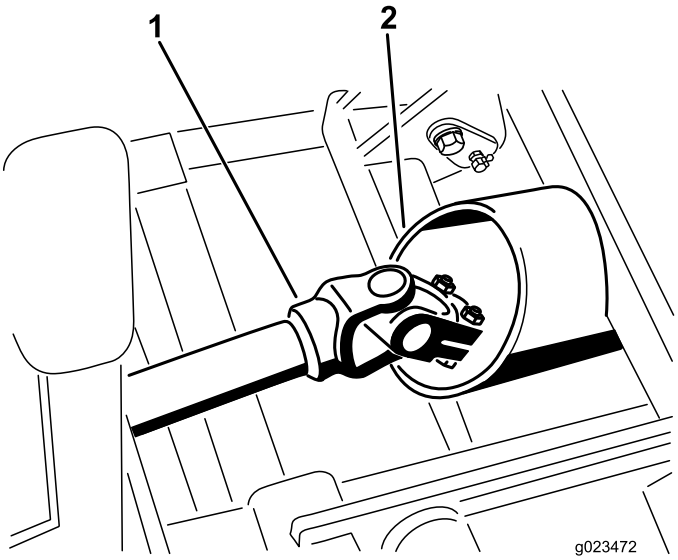


Figura 17

1. Eje motor 2. Alojamiento del bastidor

Nota: Si la parte trasera de la cabina está demasiado baja para pasar por los mandos de control, apriete uniformemente los pernos de elevación de cada lado del tubo de elevación de la cabina para elevar la parte trasera de la cabina (Figura 18).

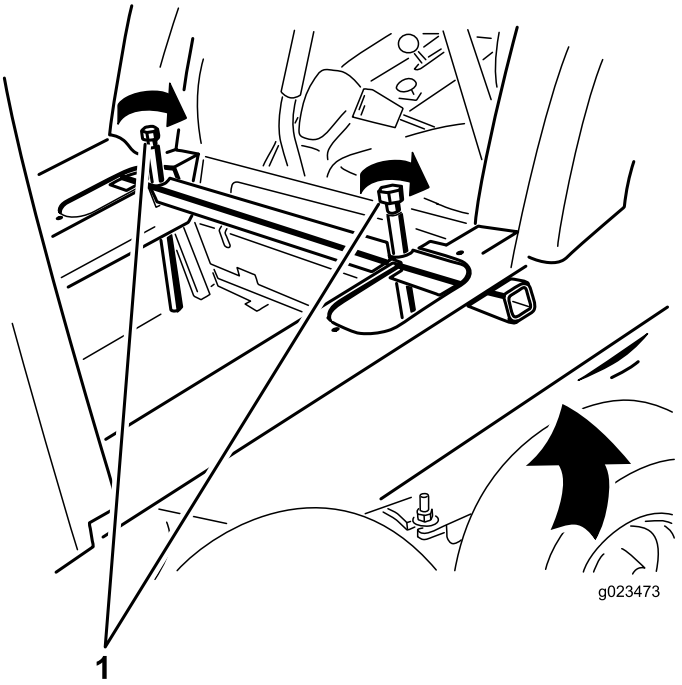


Figura 18

1. Pernos de elevación

5. Encamine los manguitos según se indica a continuación:
   A. Pase el manguito del depósito por debajo del cilindro de elevación y entre los soportes de montaje del cilindro hasta la válvula (Figura 19).
   B. Pase el manguito de presión junto al eje de la toma de fuerza hasta la válvula (Figura 19).

   Nota: Para mayor claridad, los manguitos se muestran sin cubiertas.

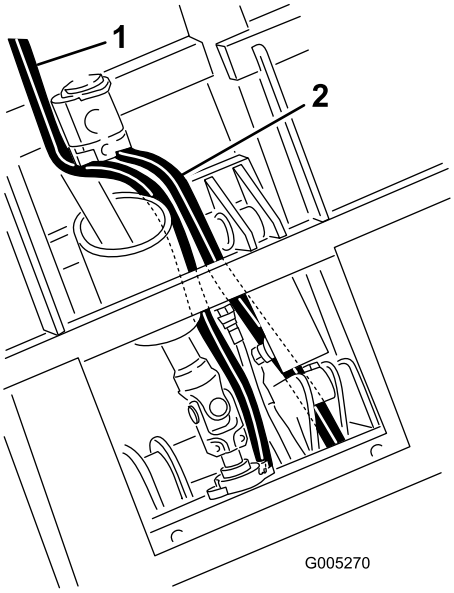


Figura 19

1. Manguito del depósito
2. Manguito de presión

6. Conecte el eje motor al eje de la caja de engranajes del bastidor de invierno, y apriete los pernos (5/16 pulg.) a 20 a 25 N-m (175 a 225 pulgadas-libra).
7. Instale el pasador cilíndrico (Figura 20).

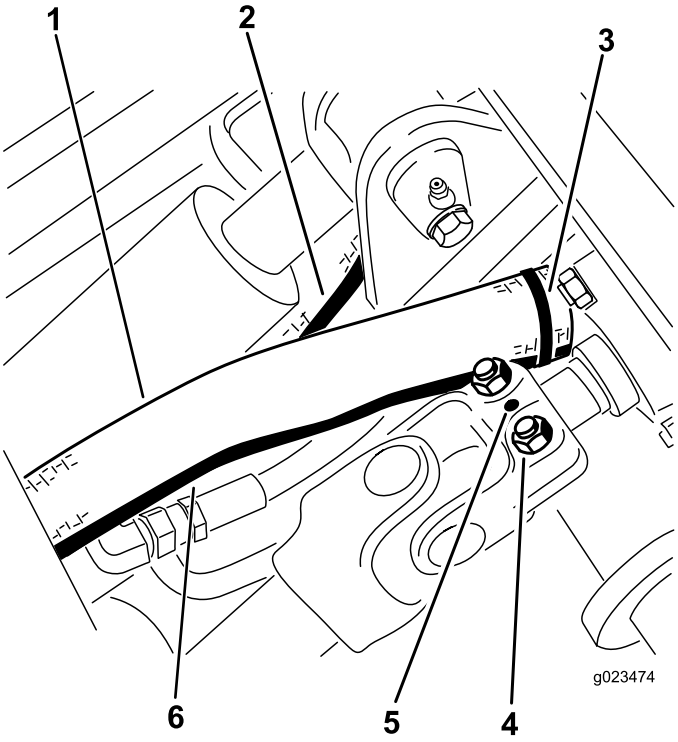


Figura 20

1. Manguito del depósito
2. Manguito de presión
3. Brida
4. Perno (5/16 pulg.)
5. Pasador cilíndrico
6. Cubierta del manguito

8. Ajuste el gato hasta que se alineen los taladros de 25 mm (1 pulgada) del bastidor e introduzca un pasador de acoplamiento en cada lado (Figura 21).

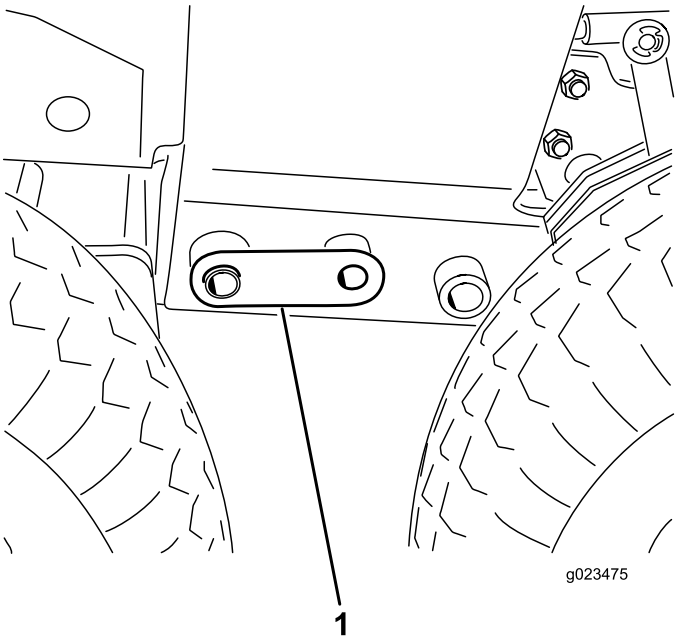


Figura 21

1. Pasador de acoplamiento

9. Ajuste el gato para colocar los pernos (3/4 pulg.) en cada lado (Figura 22). Apriete los pernos a 359 N-m (265 pies-libra).

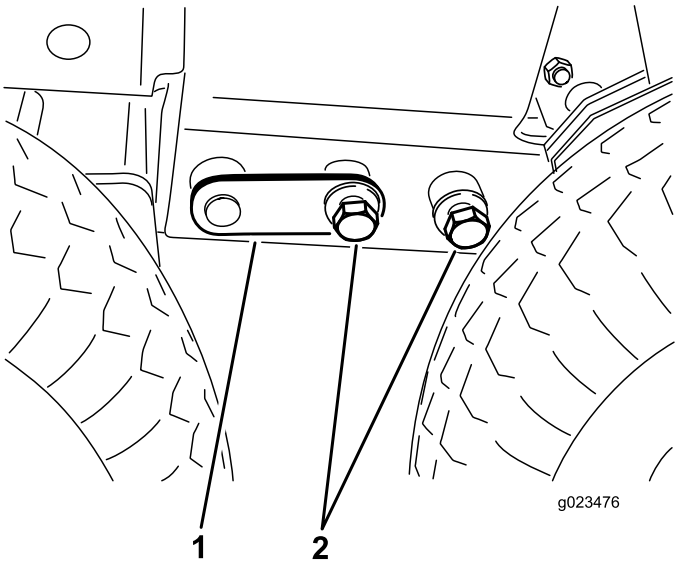


Figura 22

1. Pasador de acoplamiento 2. Perno (3/4 pulg.)

Nota: Será necesario retirar los neumáticos traseros para apretar los pernos traseros (3/4 pulgada). Después de apretar los pernos del bastidor, instale los neumáticos traseros y apriete las tuercas a 88-115 N-m (65-85 pies-libra).

10. Instale un taco de goma en cada punto de montaje trasero de la cabina (Figura 23).

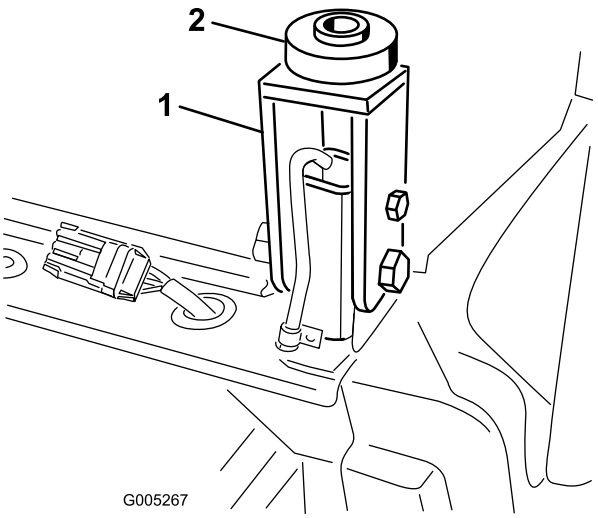


Figura 23

1. Punto de montaje de la cabina 2. Taco de goma

11. Baje la cabina a su posición final aflojando lenta y uniformemente los pernos de elevación en cada lado del tubo de elevación (Figura 24).

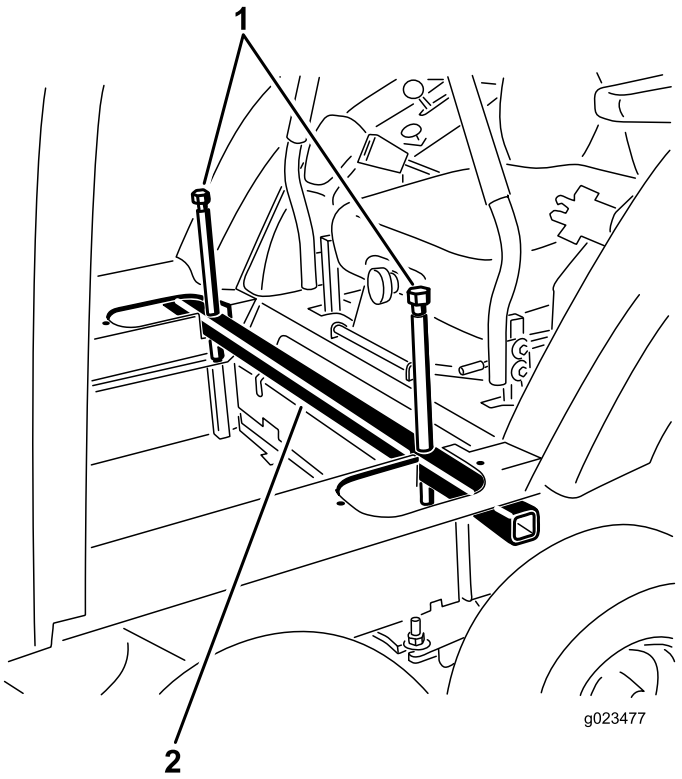


Figura 24

1. Pernos de elevación 2. Tubo de elevación de la cabina

12. En los puntos de montaje traseros, sujete la cabina a la máquina con un perno (1/2 x 3 pulgadas), una arandela de acero (1/2 x 2-1/2 pulgadas), una arandela de goma (1/2 x 2-1/2 pulgadas) y una tuerca (1/2 pulgada), según se muestra en la Figura 25.
13. Apriete los cuatro pernos de montaje de la cabina hasta que los tacos de goma queden comprimidos a un grosor de 7/8 pulgada.

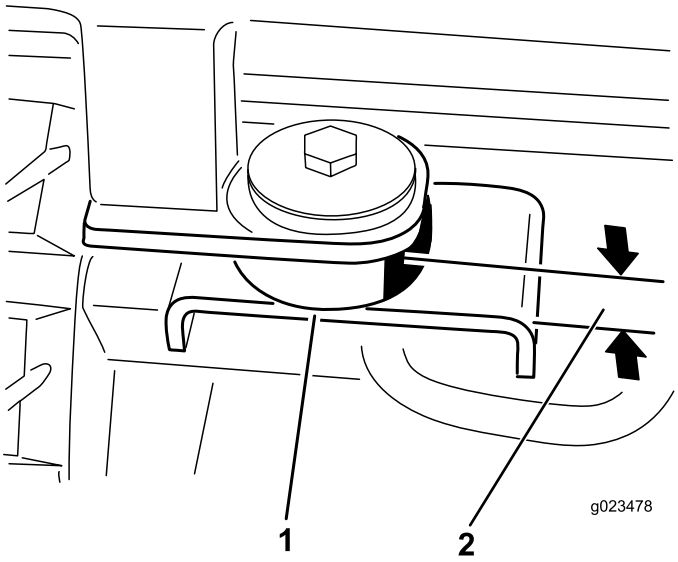


Figura 25

1. Taco de goma
2. Zona de medición—22 mm (7/8 pulgadas)

14. Apriete los pernos y las tuercas que sujetan los montajes traseros de la cabina a los postes del ROPS (Figura 26).
15. Ajuste el gato si los pernos se traban y son difíciles de retirar.

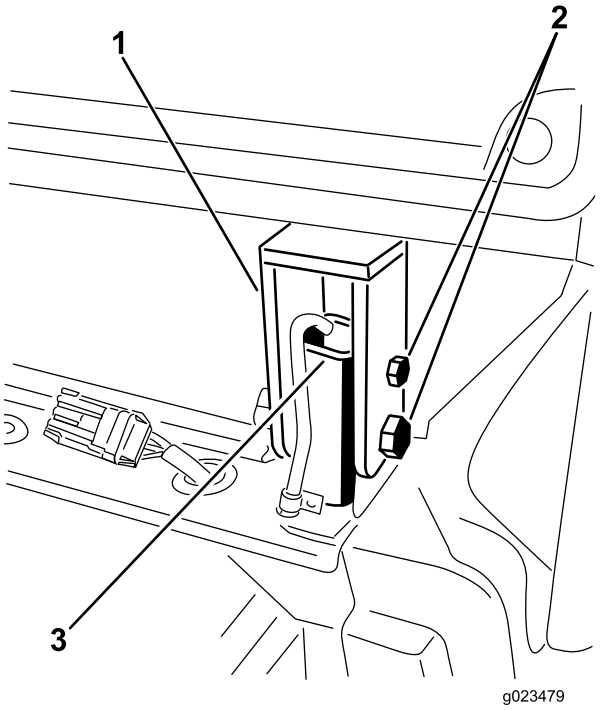


Figura 26

1. Punto de montaje de la cabina
2. Pernos y tuercas
3. Poste del ROPS

16. Afloje los pernos de elevación y retire el tubo de elevación de la cabina de los recortes del suelo de la cabina (Figura 27).

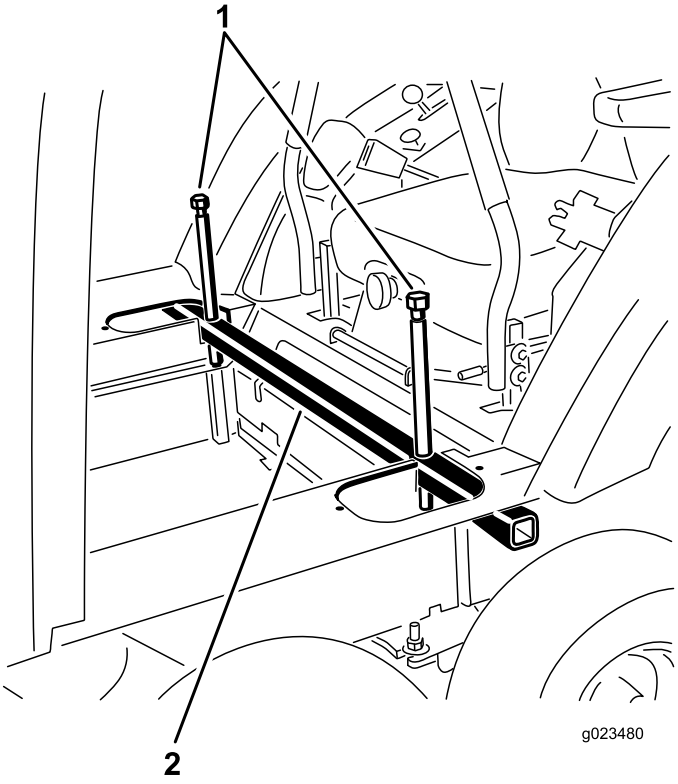


Figura 27

1. Pernos de elevación
2. Tubo de elevación de la cabina

17. Conecte el manguito de presión hidráulica al tubo rígido de la válvula y conecte el manguito del depósito a la válvula (Figura 28).

    Guarde los tapones de los manguitos para la reconversión de verano.

    Nota: Asegúrese de que los manguitos no están doblados y que no rozan contra ninguna pieza móvil.

    Nota: Ajuste el ángulo de los acoplamientos para facilitar el encaminamiento de los manguitos.

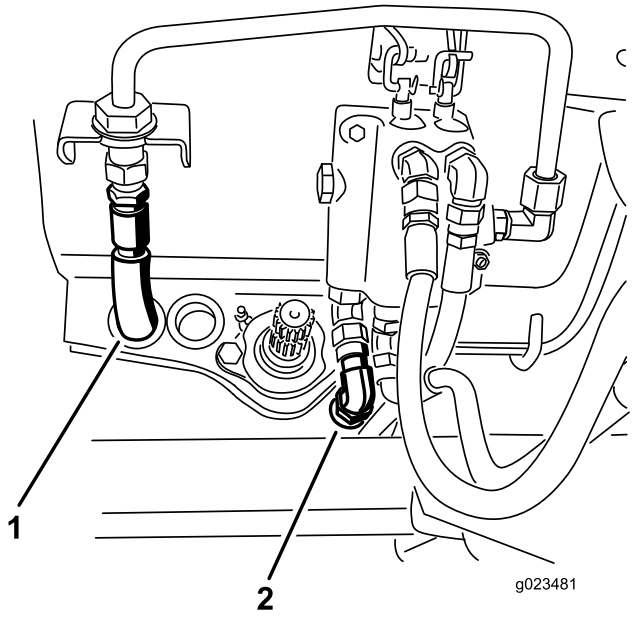


Figura 28

1. Manguito de presión
2. Manguito del depósito

18. Eleve la parte trasera de la máquina hasta que pueda colocar dos soportes debajo del tubo trasero a una altura tal que los neumáticos traseros queden a una distancia de 25 a 76 mm (1 a 3 pulgadas) del suelo.
19. Baje el gato hasta que el bastidor trasero quede apoyado sobre los soportes. Coloque el gato debajo del centro del tubo de giro del brazo de elevación delantero.
20. Retire la arandela plana de 1/2 pulgada y la tuerca de 1/2 pulgada instaladas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 29).

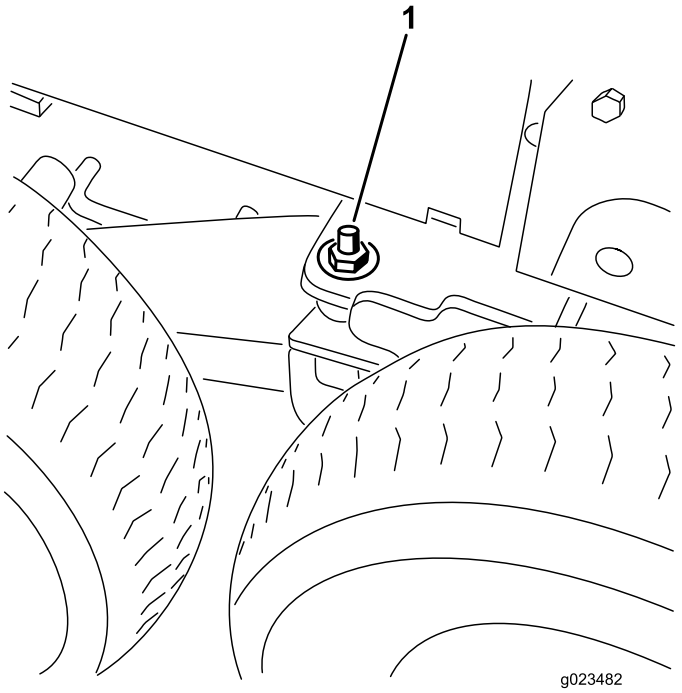


Figura 29

1. Tuerca y arandela plana de 1/2 pulgada en el espárrago del pivote del bogie

21. Eleve el gato hasta que los neumáticos delanteros queden a una distancia del suelo suficiente para instalar la oruga por debajo de los mismos, y apoye el bastidor sobre soportes.
22. Retire los neumáticos delantero y central del conjunto de invierno (Figura 30).

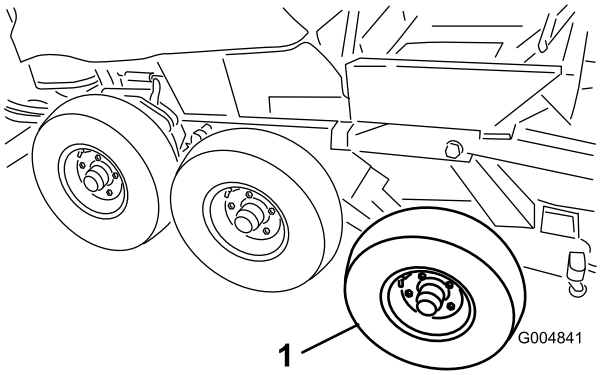


Figura 30

1. Neumático delantero

23. Levante cuidadosamente las orugas por encima de la rueda trasera y de los cubos delanteros. El sentido de giro de la oruga viene impresa en la misma. El dibujo en "V" de la oruga de goma debe señalar hacia adelante.

⚠ CUIDADO

Las guías de las orugas tienen muchos puntos de aprisionamiento. Al mover la oruga de goma, agárrela cuidadosamente por los bordes exteriores por fuera de las guías de acero.

24. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático delantero. Con la ayuda de otra persona, eleve la parte delantera de la oruga lo suficiente para poder instalar cuidadosamente los neumáticos delanteros (Figura 31).

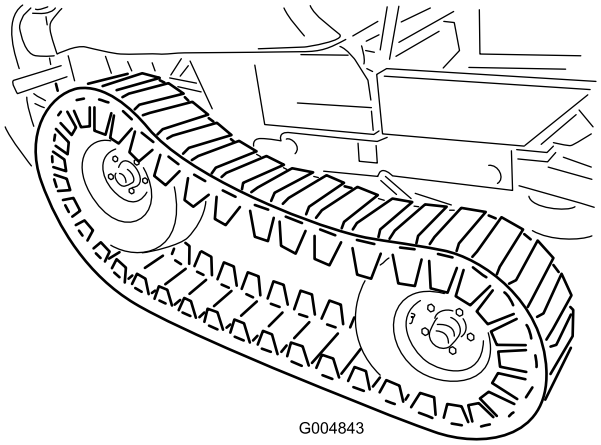


Figura 31

25. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático central. Levante el centro de la oruga lo suficiente para poder instalar el neumático central (Figura 32). Apriete las tuercas de las ruedas a 88–115 N-m (65–85 pies-libra).

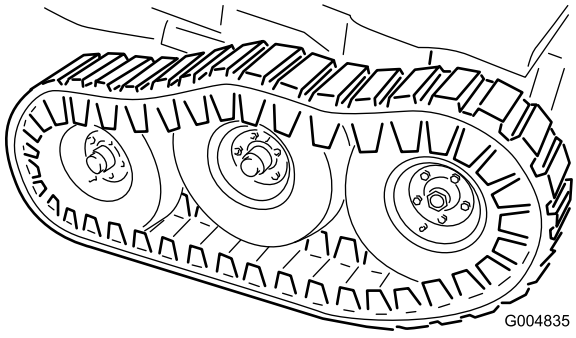


Figura 32

26. Baje el gato hasta que el bastidor quede apoyado sobre las ruedas delanteras. Instale las arandelas planas (1/2 pulgada) y las contratuercas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 29) y apriételas a 102 N-m (75 pies-libra).

Nota: Puede ser necesario trasladar el gato al parachoques trasero para poder elevar la parte trasera de la máquina lo suficiente para instalar la arandela plana y la contratuerca.

27. Instale las tapas de acceso lateral con los tornillos que retiró anteriormente (Figura 33).

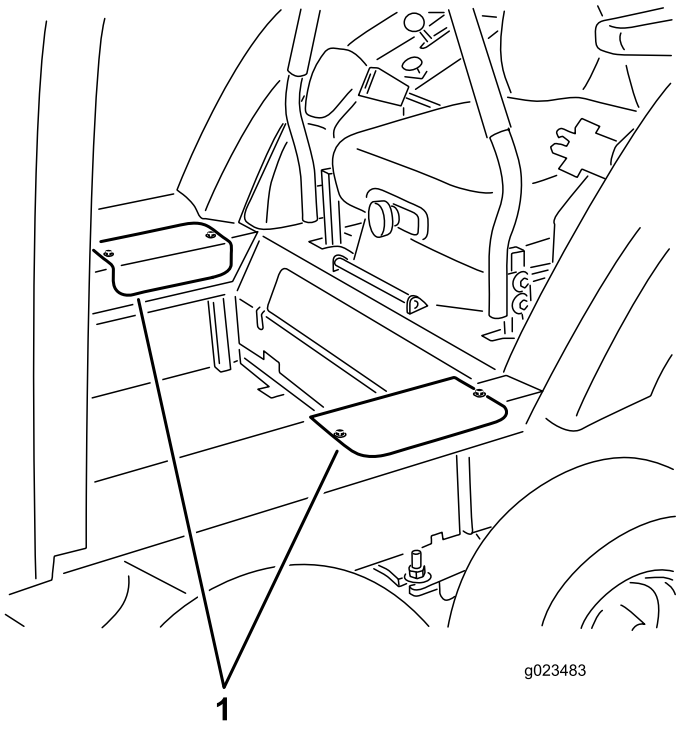


Figura 33

1. Tapas de acceso

28. Instale la tapa de la chapa de suelo del bastidor de invierno en el suelo con los tornillos que retiró anteriormente (Figura 34).

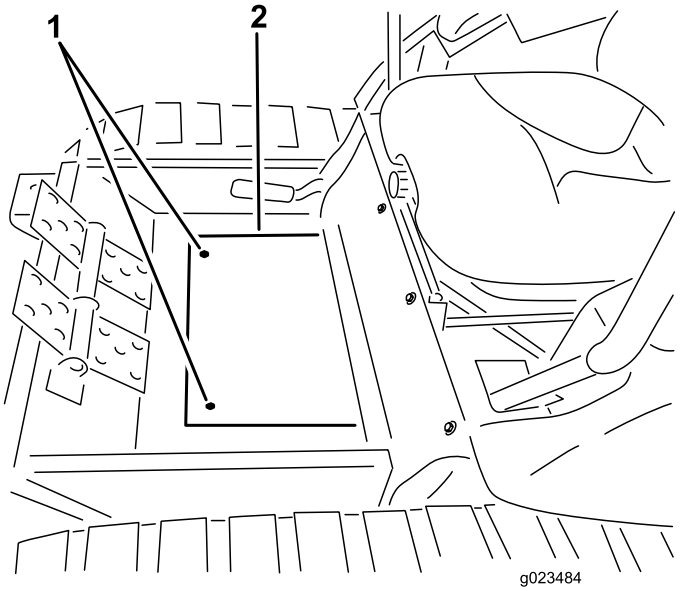


Figura 34

1. Tornillos de montaje 2. Tapa de la chapa de suelo

29. Conecte los manguitos de presión de la cabina y de retorno a los acoplamientos rápidos del bastidor trasero (Figura 35).

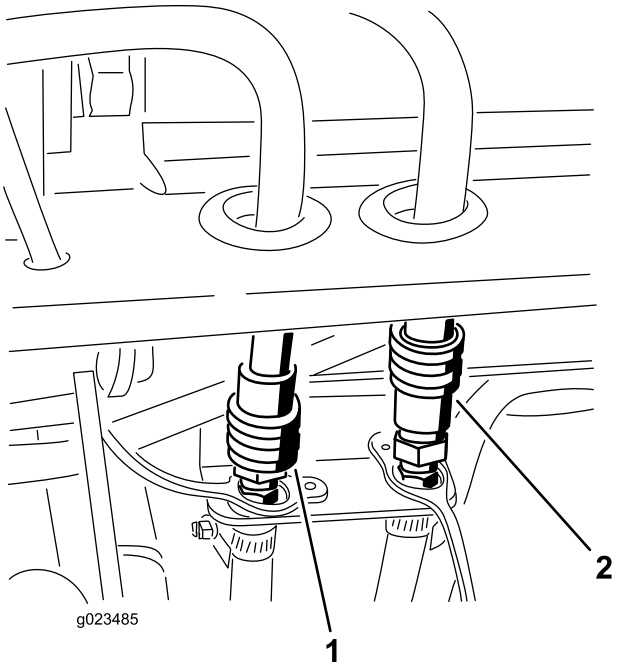


Figura 35

1. Manguito de retorno
2. Manguito de presión

30. Retire el tapón y enchufe el conector del arnés de cables de la cabina en el arnés del bastidor trasero (Figura 36).

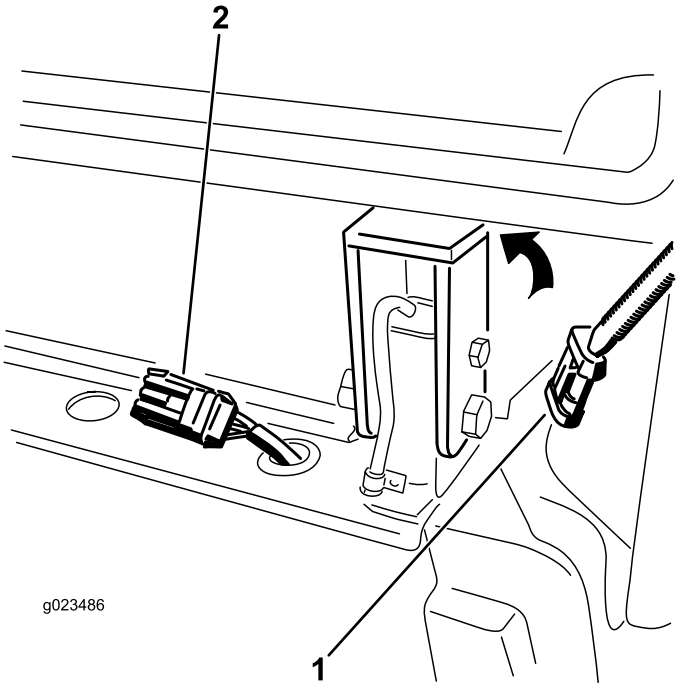


Figura 36

1. Conector del mazo de cables de la cabina
2. Conector del arnés del bastidor trasero

31. Arranque la máquina. Eleve y baje el brazo de elevación y compruebe que no hay fugas hidráulicas. Compruebe el nivel de anticongelante y rellene según sea necesario.

6

Lectura de los manuales y visualización de los materiales de formación

Piezas necesarias en este paso:

1	*Manual del operador*
1	*Manual del operador del motor*
1	*Catálogo de piezas*
1	Material de formación del operador
1	Hoja de Inspección pre-entrega
1	Garantía del motor
1	Certificado CE

Procedimiento

1. Lea los manuales.
2. Vea el material de formación del operador.

El producto

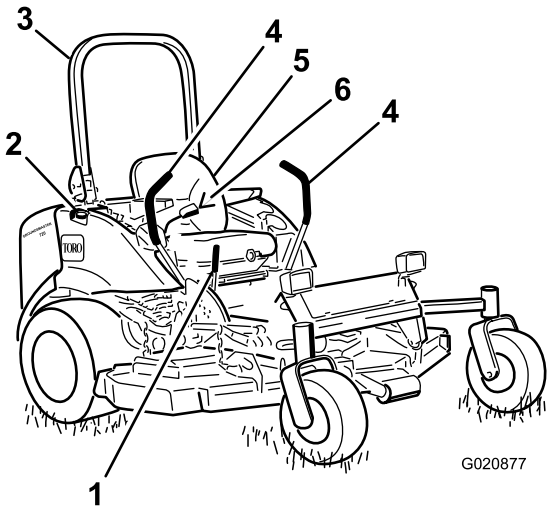


Figura 37

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Tapón del depósito de combustible (ambos lados)
3. Barra anti-vuelco
4. Palanca de control de movimiento
5. Asiento
6. Cinturón de seguridad

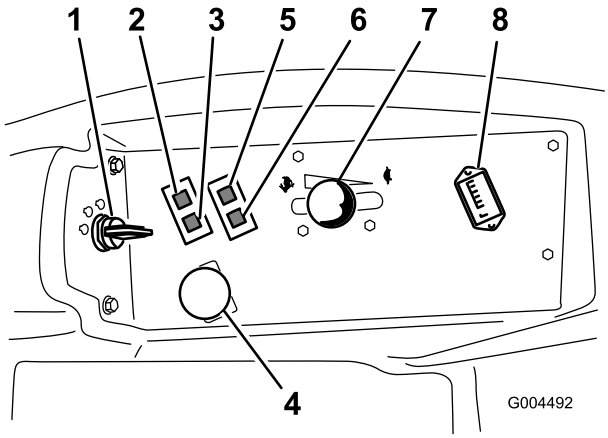


Figura 38

1. Llave de contacto
2. Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante de motor
3. Indicador de la bujía
4. Interruptor de la toma de fuerza (PTO)
5. Indicador de advertencia de presión del aceite
6. Indicador de Carga
7. Palanca del acelerador
8. Contador de horas

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 37 y Figura 38).

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás y los giros de la máquina. Consulte Conducción de la máquina (página 35).

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás (Figura 39). Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante y hacia abajo.

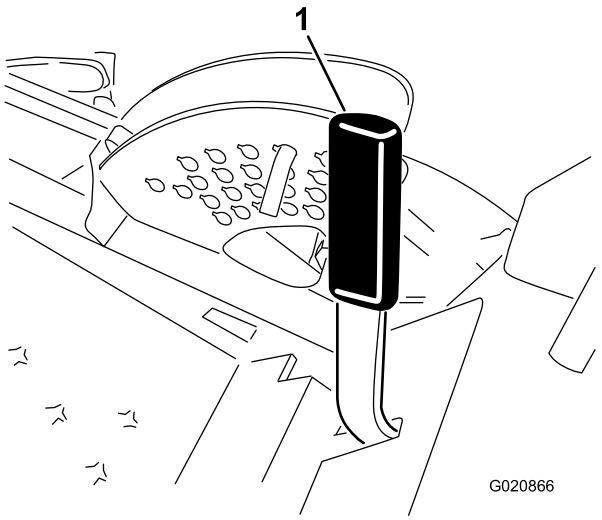


Figura 39

1. Palanca del freno de estacionamiento

⚠ CUIDADO

No aparque la unidad de tracción en una pendiente.

Llave de contacto

La llave de contacto tiene tres posiciones: Desconectado, Conectado/Precalentamiento y Arranque.

Palanca del acelerador

La palanca del acelerador controla la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante, hacia la posición de Rápido, para aumentar la velocidad del motor. Muévala hacia atrás a la posición Lento para reducir la velocidad del motor. El acelerador controla la velocidad de las cuchillas y, conjuntamente con las palancas de control de movimiento, controla la velocidad de avance de la máquina. Tenga el acelerador siempre en la posición de Rápido mientras corte hierba.

Mando de la toma de fuerza (PTO)

El mando de la toma de fuerza (TDF) pone en marcha y detiene las cuchillas del cortacésped.

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona mientras la llave de contacto está en la posición de Marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular.

Indicador de la bujía (luz naranja)

El indicador de la bujía se enciende cuando la llave de contacto es girada a la posición de conectado. Permanece encendido durante 6 segundos. Cuando se apaga el indicador, el motor está preparado para el arranque.

Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor

Este indicador se enciende y las cuchillas se paran si la temperatura del refrigerante del motor se eleva. Si la máquina no es detenida y la temperatura del refrigerante sube otros 10°C, el motor se para.

Importante: Si la carcasa del cortacésped se para y el indicador de advertencia de temperatura está encendido, presione hacia abajo el mando de la toma de fuerza, conduzca hasta una zona llana y segura, mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento. Deje el motor a velocidad de ralentí durante varios minutos mientras se enfría hasta un nivel seguro. Pare el motor y compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 31).

Indicador de carga

Se enciende cuando el circuito de carga del sistema no funciona correctamente.

Indicador de advertencia de presión del aceite

El indicador de presión del aceite se enciende cuando la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro. Si se produce esta condición, pare el motor e investigue la causa. Repare la avería antes de arrancar el motor de nuevo.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 40) muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito.

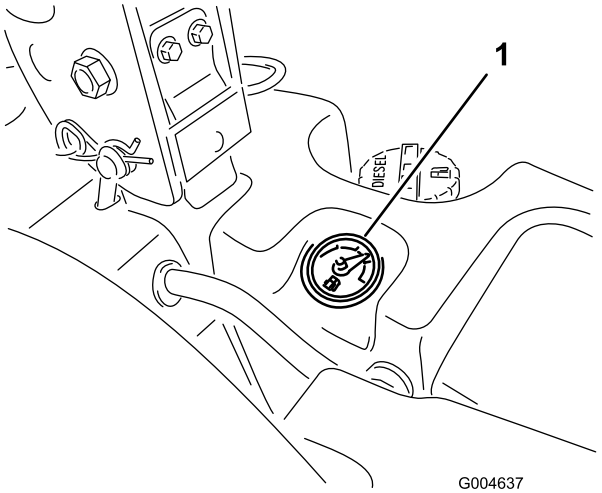


Figura 40

1. Indicador de combustible

Especificaciones

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

Longitud	246.4 cm (97 pulgadas)
Ancho (Ruedas traseras)	144.8 cm (57 pulg.)
Altura (Barra anti-vuelco levantada)	182.9 cm (72 pulgadas)
Altura (Barra anti-vuelco bajada)	48 pulgadas (122 cm)
Peso, Modelos 30360, 30363, 30363TE, 30363TC	1011 kg (2230 lb)
Peso, Modelos 30461 y 30464	1000 kg (2206 lb)
Peso, Modelos 30462 y 30465	975 kg (2151 lb)
Peso, Modelos 30467 y 30468	971 kg (2140 lb)

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 Concesionario o Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Operación

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

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con períodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Cómo añadir combustible

Utilice combustible diésel limpio y nuevo con contenido ultrabajo de azufre (<15 ppm) conforme a las especificaciones de las normas ASTM D 975 o EN 590. El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Importante: El uso de un combustible con un contenido de azufre distinto al especificado provocará daños en el sistema de emisión del motor.

Capacidad del depósito de combustible: 43.5 litros (11.5 galones US)

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C (20 °F) y combustible diésel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C (20 °F). El uso de combustible de calidad para invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible de calidad para verano con temperaturas por encima de los -7 °C (20 °F) contribuirá a que la vida útil de la bomba para el combustible sea mayor y a incrementar la potencia en comparación con el combustible de calidad para invierno.

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

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de acondicionador.**
- **Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.**

Preparado para Biodiésel

Esta máquina también puede utilizar una mezcla de combustible biodiésel de hasta B7 (7 % biodiésel, 93 % petrodiésel). El contenido de azufre de la parte de petrodiésel debe ser ultrabajo. Tome las siguientes precauciones:

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición de la mezcla de combustible debe cumplir ASTM D975 o EN590.
- Las superficies pintadas pueden ser dañadas por mezclas de combustible biodiésel.
- Vigile las juntas herméticas, las mangueras y obturadores en contacto con el combustible ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiésel.

⚠ PELIGRO

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

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 180 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

⚠ PELIGRO

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

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

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

   Importante: Los depósitos de combustible están conectados, pero el combustible no se transfiere rápidamente de un depósito al otro. Es importante que aparque en una superficie nivelada mientras reposte. Si aparca en una pendiente, puede llenar los depósitos demasiado sin advertirlo.

2. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
3. Limpie la zona alrededor del tapón de cada depósito de combustible y retire el tapón.

   Importante: No abra los depósitos de combustible mientras está aparcado en una pendiente. El combustible podría derramarse.

4. Añada combustible a ambos depósitos hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado (Figura 41). **No llene demasiado los depósitos.**

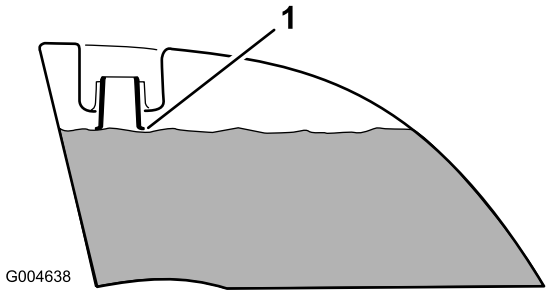


Figura 41

1. Parte inferior del cuello de llenado

5. Coloque firmemente los tapones de los depósitos de combustible. Limpie cualquier derrame de combustible.

Nota: Si es posible, llene los depósitos de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor en la sección Mantenimiento.

Comprobación del sistema de refrigeración

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración en la sección Mantenimiento.

Comprobación del sistema hidráulico

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico en la sección Mantenimiento.

Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco: mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra anti-vuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- **Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.**

Importante: Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.

1. Para bajar la barra anti-vuelco, retire los pasadores de horquilla, empuje la barra hacia adelante contra los resortes, y retire los dos pasadores (Figura 42).

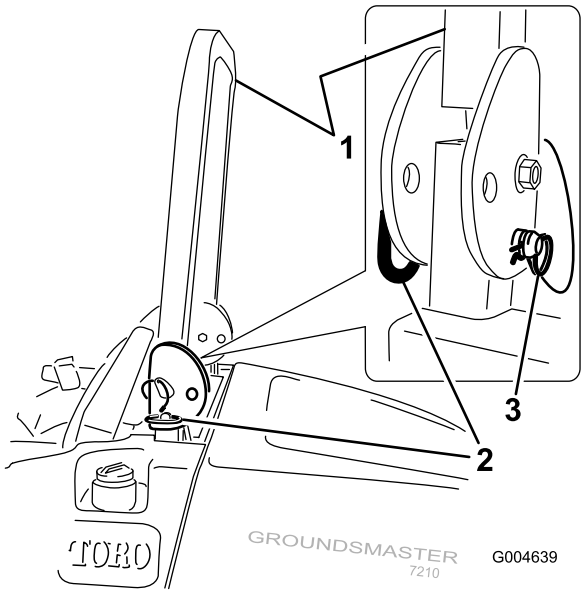


Figura 42

1. Barra anti-vuelco
2. Pasador
3. Pasador de horquilla

2. Coloque la barra antivuelco en la posición de bajada (Figura 43).

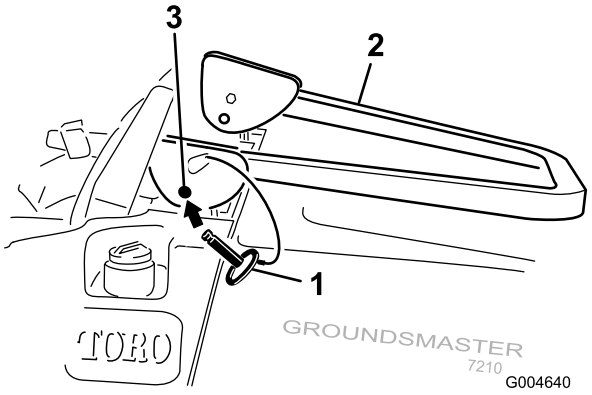


Figura 43

1. Pasador
2. Barra anti-vuelco
3. Taladro de montaje

3. Instale los dos pasadores y fíjelos con los pasadores de horquilla (Figura 42).

   Importante: Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.

4. Para elevar la barra anti-vuelco, retire los pasadores de horquilla y retire los dos pasadores (Figura 42).
5. Eleve la barra anti-vuelco a la posición vertical, instale los dos pasadores y fíjelos con los pasadores de horquilla (Figura 42).

Importante: Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en posición elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.

Primero la seguridad

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

⚠ PELIGRO

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

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

No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

Mantenga siempre la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Lea y observe las instrucciones y advertencias sobre protección contra vuelcos.

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

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

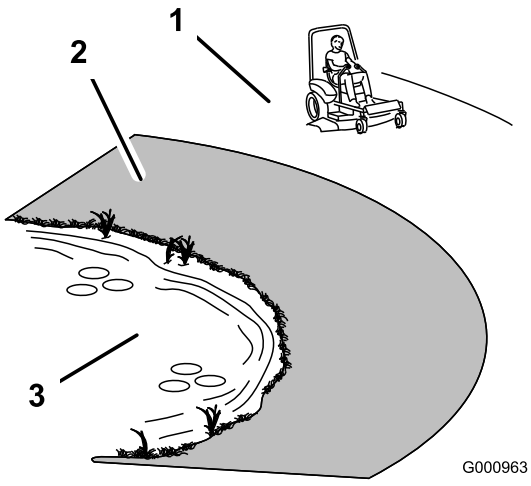


Figura 44

1. Zona segura
2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, que pueden causar pérdidas auditivas en caso de períodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

Operación del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera (Figura 49) a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás para poner el freno (Figura 45).

   Nota: La palanca del freno de estacionamiento debe permanecer firmemente en esa posición.

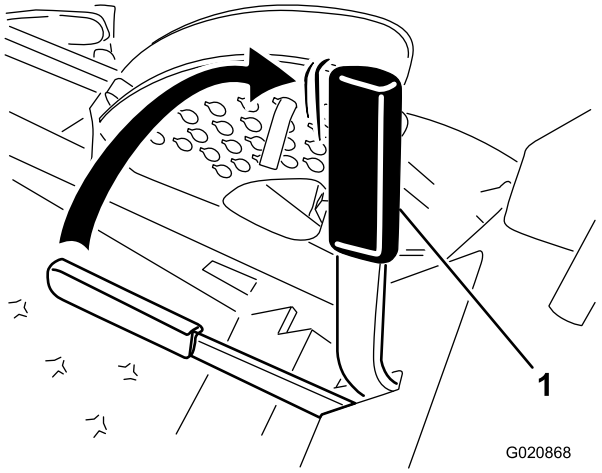


Figura 45

1. Palanca del freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina si está aparcada en una pendiente, y pueden producirse lesiones personales o daños materiales.

No aparque la máquina en pendientes sin antes bloquear o calzar las ruedas.

Liberación del freno de estacionamiento

Empuje hacia adelante y hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento para quitar dicho freno (Figura 46).

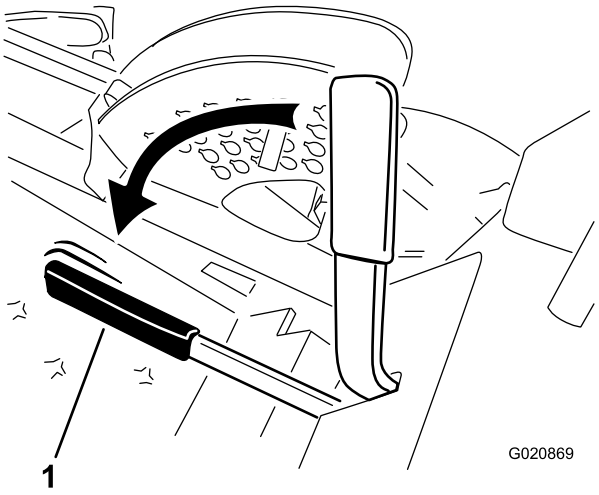


Figura 46

1. Palanca del freno de estacionamiento

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Eleve la barra antivuelco y bloquéela, siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad.
2. Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están en posición de bloqueo/punto muerto.
3. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 33).
4. Mueva la toma de fuerza (PTO) a la posición Desengranada (Figura 47).

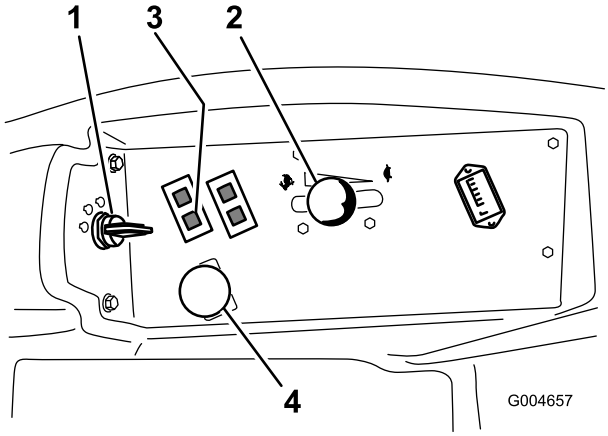


Figura 47

1. Llave de contacto
2. Control del acelerador
3. Indicador de la bujía
4. Mando de la toma de fuerza (PTO)

5. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones Lento y Rápido (Figura 47).
6. Gire la llave de contacto a la posición Marcha (Figura 48).

   Se encenderá el indicador de la bujía durante 6 segundos.

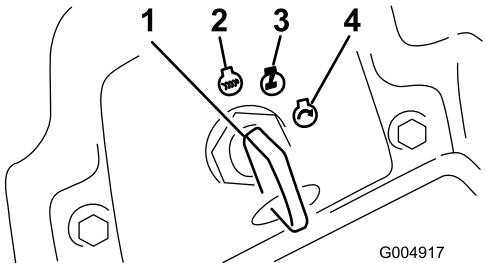


Figura 48

1. Llave de contacto
2. Off (Desconectado)
3. Marcha/bujía
4. Arranque

7. Cuando se apague el indicador de la bujía, gire la llave a la posición de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: Utilice ciclos de arranque de no más de 15 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

   Nota: Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por primera vez si el sistema de combustible ha sido vaciado del todo.

8. Deje el acelerador en la posición intermedia entre las posiciones Rápido y Lento hasta que se calienten el motor y el sistema hidráulico.

Importante: Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de un cambio del aceite del motor, o una revisión del motor, la transmisión o el eje, haga funcionar la máquina con la palanca del acelerador en posición de Lento, en marcha adelante y marcha atrás, durante uno o dos minutos. Accione también la palanca de elevación y el interruptor de la toma de fuerza para verificar el funcionamiento correcto de todos los elementos. Luego pare el motor y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

⚠ CUIDADO

Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

Cómo parar el motor

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y mueva la palanca del acelerador a la posición de lento.
2. Deje funcionar el motor en ralentí durante 60 segundos.
3. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado (Figura 48). Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Retire la llave antes de transportar o almacenar la máquina.

Importante: Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible o los accesorios pueden funcionar y hacer que la batería pierda su carga.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Conducción de la máquina

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición Rápido para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en posición de Rápido.

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente. El operador puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.

- **Extreme las precauciones al girar.**
- **Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.**

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 34).

   Nota: El motor se parará si se mueven las palancas de control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.
2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Conduzca la máquina de la manera siguiente:
   - Para ir hacia adelante en línea recta, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 49).
   - Para ir hacia atrás en línea recta, tire lentamente hacia atrás de las palancas de control de movimiento (Figura 49).
   - Para girar, ralentice la máquina tirando hacia atrás de ambas palancas, y luego empuje hacia adelante la palanca del lado opuesto del sentido de giro (Figura 49).
   - Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

Nota: Cuanto más mueva las palancas de control de movimiento en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

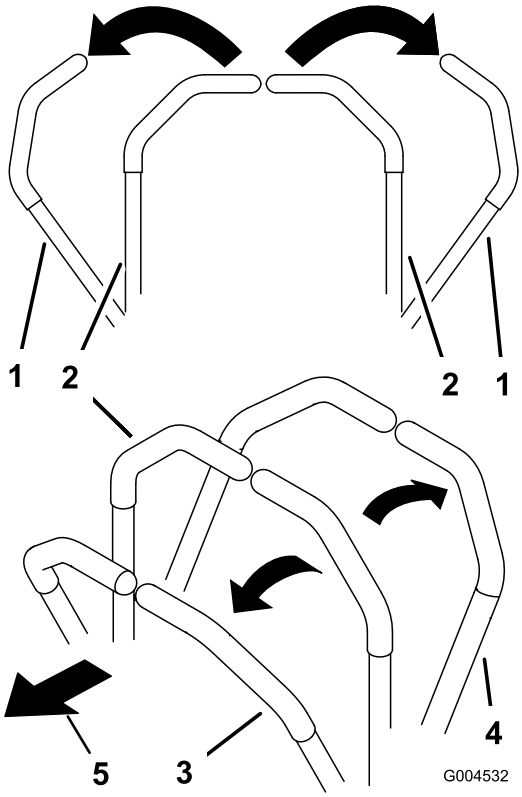


Figura 49

1. Palanca de control de movimiento – posición de bloqueo/punto muerto
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás

Cómo parar la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de movimiento en punto muerto y muévalas a la posición de bloqueo, desengrane la toma de fuerza (PTO), mueva el acelerador a la posición de Lento y pare el motor.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Cómo poner el freno de estacionamiento. Recuerde retirar la llave de contacto.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si intentan mover o conducir el tractor mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Operación del cortacésped

Cómo elevar y bajar el cortacésped con el interruptor de elevación de la plataforma

El interruptor de elevación de la plataforma eleva y baja la plataforma de corte (Figura 50). El motor debe estar en marcha para poder utilizar esta palanca.

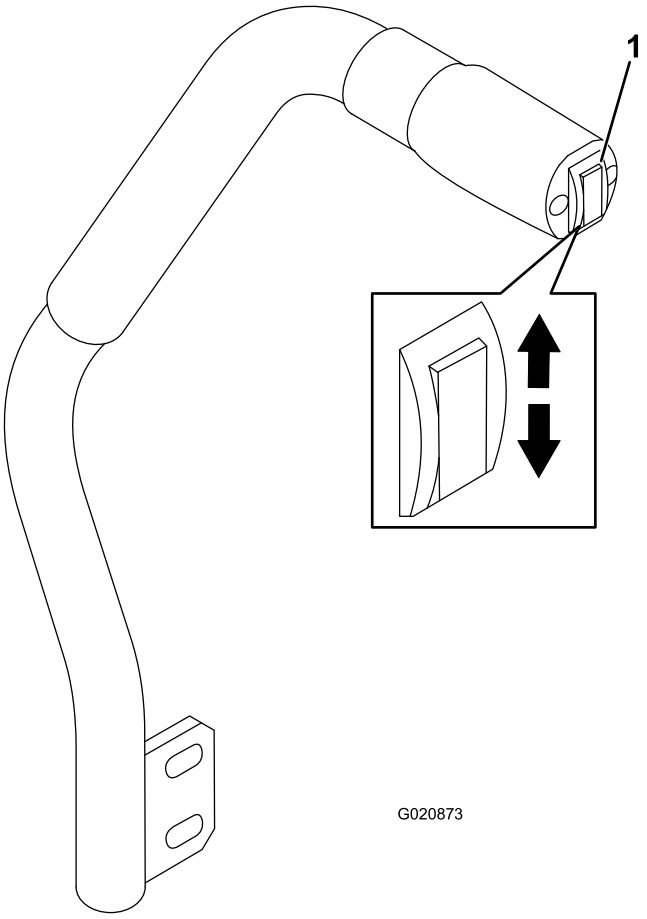


Figura 50

1. Interruptor de elevación de la plataforma

- Para bajar la plataforma de corte, baje el interruptor de elevación de la plataforma (Figura 50).

Importante: Al bajar la plataforma de corte, se la colocará en una posición flotante/inactiva.

- Para elevar la plataforma de corte, suba el interruptor de elevación de la plataforma (Figura 50).

Importante: No siga presionando el interruptor hacia arriba o hacia abajo una vez que el cortacésped se haya elevado o bajado del todo. El hacerlo dañaría el sistema hidráulico.

Cómo engranar la Toma de Fuerza (PTO)

El mando de la toma de fuerza (TDF) acciona y detiene las cuchillas del cortacésped y algunos accesorios conectados.

1. Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.
2. Estando sentado en el asiento, deje de presionar las palancas de control de tracción y colóquelas en posición de punto muerto.
3. Tire del mando de la toma de fuerza para engranarla (Figura 51).

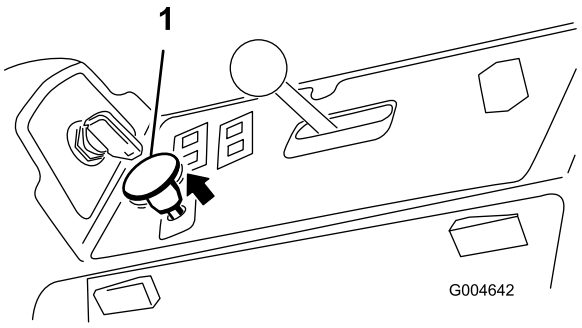


Figura 51

1. Interruptor PTO

Cómo desengranar la toma de fuerza

Para desengranarla, empuje el mando de la toma de fuerza (PTO) a la posición Desengranada.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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 operar la máquina.**

En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- Usted esté sentado en el asiento o el freno de estacionamiento esté puesto.
- La toma de fuerza (PTO) esté desengranada.
- Las palancas de control de movimiento estén en posición de punto muerto/bloqueo.
- La temperatura del motor esté por debajo de la temperatura máxima de operación.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener el motor cuando se muevan los controles de tracción de la posición de bloqueo/punto muerto con el freno de estacionamiento puesto. Si usted se levanta del asiento cuando la toma de fuerza está engranada, el motor se para después de una demora de 1 segundo.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo repare inmediatamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la toma de fuerza en engranada. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la toma de fuerza en desengranada. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento (fuera de la posición de bloqueo/punto muerto). Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Estando sentado en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de la toma de fuerza a desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la PTO y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse en menos de 2 segundos.
4. Sin operador en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de la toma de fuerza a desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central; el motor debe pararse en 2 segundos o menos. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
5. Sin operador en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de la toma de fuerza a Desengranada y ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Uso del SCM para diagnosticar problemas con el sistema

La máquina está equipada con un sistema de monitorización que incorpora un módulo de control estándar (SCM), encargado de supervisar el funcionamiento de diversos sistemas clave. El SCM se encuentra debajo del panel de control derecho. Se accede al mismo a través del panel lateral (Figura 52). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

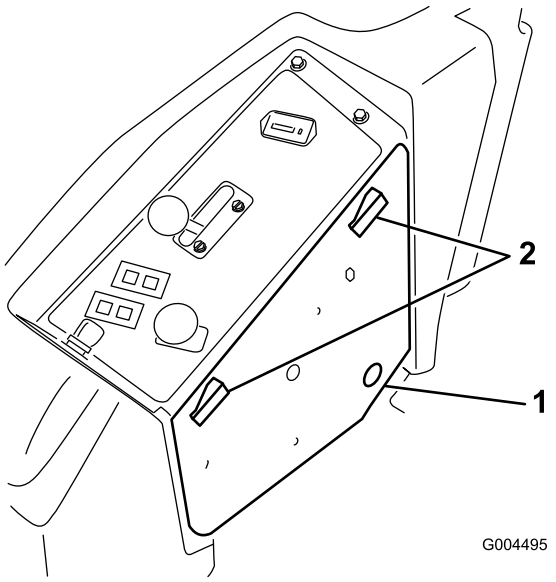


Figura 52

1. Tapa del panel lateral
2. Cierres

En la cara del SCM se encuentran 11 LED que se encienden para indicar diversas condiciones existentes en el sistema. Siete de estos indicadores pueden ser usados por el operador para el diagnóstico del sistema. Consulte la descripción de Figura 53 que explica el significado de cada indicador. Si desea más detalles sobre las otras funciones del SCM, consulte el *Manual de Mantenimiento*, disponible a través de su Distribuidor Autorizado Toro.

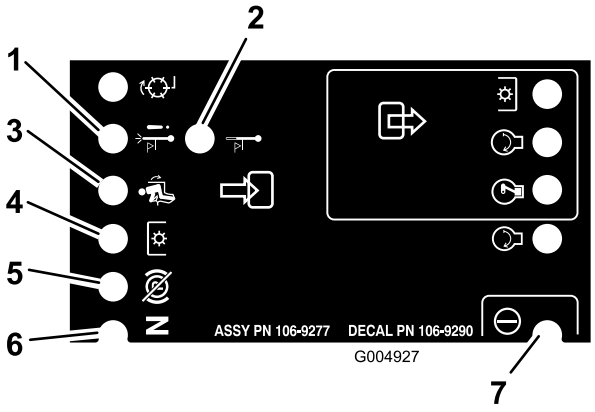


Figura 53

1. Apagado por alta temperatura – la temperatura del motor ha superado el nivel de seguridad y el motor ha sido apagado. Compruebe el sistema de refrigeración.
2. Advertencia de alta temperatura – la temperatura del motor se acerca al nivel de peligro y la carcasa del cortacésped ha sido desconectada. Compruebe el sistema de refrigeración.
3. El operador está sentado en el asiento
4. La toma de fuerza (PTO) está engranada
5. El freno de estacionamiento no está puesto
6. Los controles están en punto muerto
7. El SCM recibe corriente y está funcionando

Colocación del asiento

Cómo ajustar la posición del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 54).

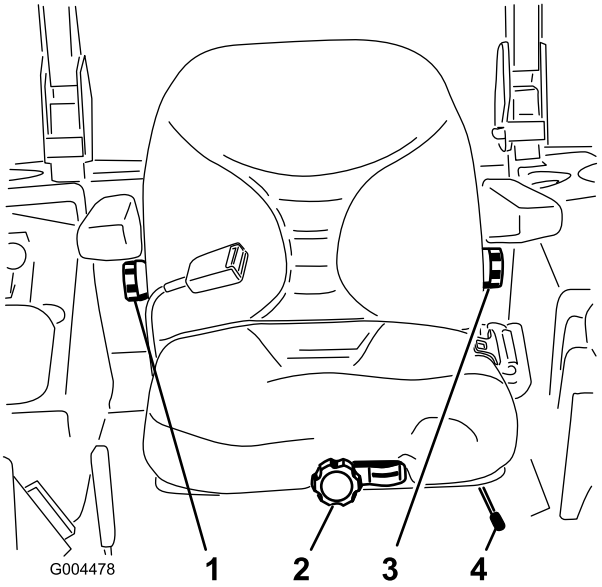


Figura 54

1. Pomo del respaldo
2. Pomo de ajuste de la suspensión del asiento
3. Pomo de ajuste del apoyo lumbar
4. Palanca de ajuste de la posición del asiento

2. Desplace el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para bloquear el asiento en esa posición.
3. Compruebe que el asiento se ha bloqueado en su sitio intentando desplazarlo hacia adelante y hacía atrás.

Cómo ajustar la suspensión del asiento

El asiento puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Sin sentarse en el asiento, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 54).

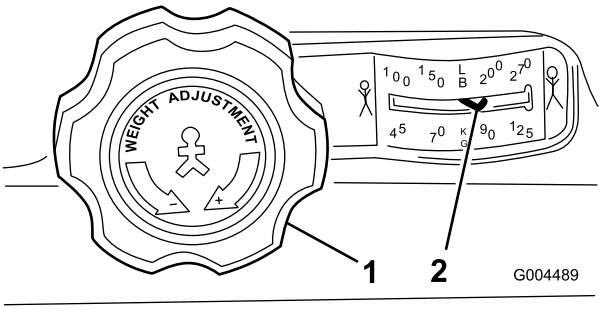


Figura 55

1. Pomo de ajuste de la suspensión del asiento
2. Ajuste según el peso del operador

Cómo ajustar la posición del respaldo

El respaldo del asiento puede ajustarse para que la conducción sea más cómoda. Coloque el respaldo del asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado debajo del reposabrazos derecho en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 54).

Ajuste del apoyo lumbar

El respaldo del asiento puede ajustarse a fin de proporcionar apoyo lumbar personalizado a la parte inferior de la espalda.

Para ajustarlo, gire el pomo situado debajo del reposabrazos izquierdo en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 54).

Desenganche del asiento

Para tener acceso al sistema hidráulico y a otros sistemas situados debajo del asiento, desenganche el asiento y hágalo girar hacia adelante.

1. Utilice la palanca de ajuste del asiento para deslizar el asiento hacia adelante.
2. Tire del enganche del asiento hacia adelante y levante para desenganchar el asiento (Figura 56).

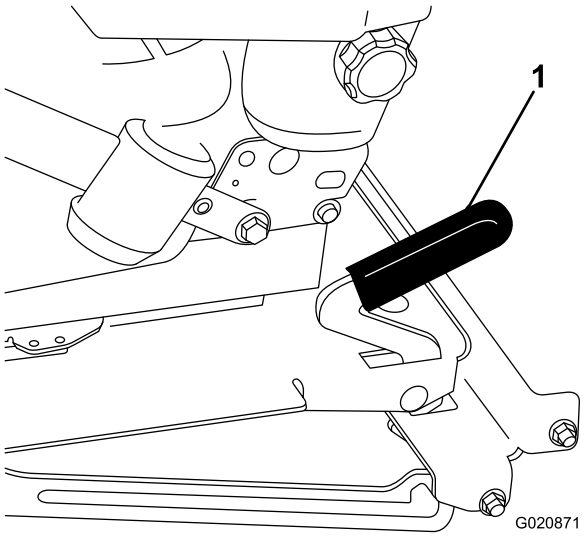


Figura 56

1. Enganche del asiento

Cómo empujar la máquina a mano

Importante: No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.

Para empujar la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), y gire la llave de contacto a desconectado. Mueva las palancas a la posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave.
2. Levante el asiento.
3. Gire las válvulas de desvío una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 57).

   Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren.

   Importante: No gire las válvulas de desvío más de 1 vuelta. Esto impide que las válvulas se salgan de la carcasa, dejando escapar el aceite.

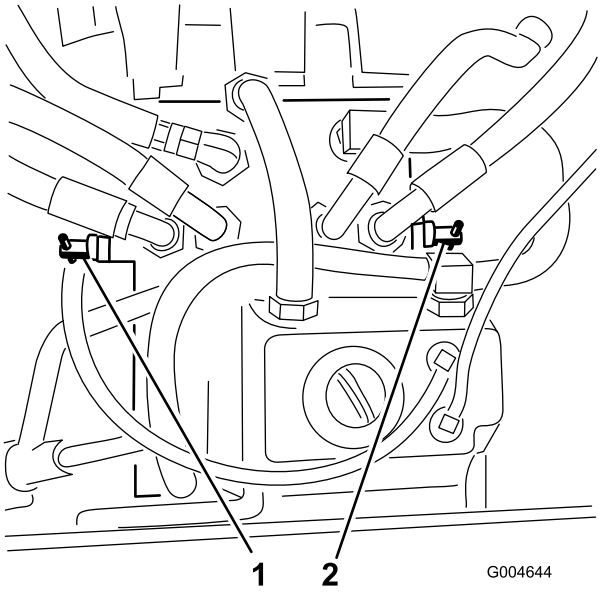


Figura 57

1. Válvula de desvío derecha
2. Válvula de desvío izquierda

4. Quite el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

Para volver a conducir la máquina

Gire cada válvula de desvío una vuelta en el sentido de las agujas del reloj y apriételas a mano (apriete de 8 N-m [71 pulgadas-libra] aproximadamente) (Figura 57).

Nota: No apriete demasiado las válvulas de desvío.

La máquina no funcionará a menos que las válvulas de desvío estén giradas hacia dentro.

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar la unidad en un remolque o camión. Se recomienda el uso de una sola rampa lo suficientemente ancha como para sobresalir a cada lado de las ruedas traseras, en lugar de rampas individuales para cada lado de la unidad (Figura 58). La sección trasera inferior del bastidor del tractor se extiende hacia atrás entre las ruedas traseras, y sirve de tope para evitar vuelcos hacia atrás. El disponer de una sola rampa ancha proporciona una superficie de contacto para el bastidor si la unidad empieza a volcarse hacia atrás. Si no es posible utilizar una sola rampa, utilice suficientes rampas individuales para simular una sola rampa continua en todo su ancho.

La rampa debe tener una longitud suficiente, de manera que el ángulo no supere los 15 grados (Figura 58). Un ángulo mayor puede hacer que los componentes del cortacésped se atasquen cuando la unidad se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede hacer también que la unidad se vuelque hacia atrás. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión de tal forma que esté pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa. El remolque o el camión debe estar lo más horizontal posible.

Importante: No intente girar la unidad mientras está en la rampa; usted puede perder el control y salirse del lado de la rampa.

Evite acelerar bruscamente mientras sube la rampa, y reducir bruscamente la velocidad al bajar la rampa en marcha atrás. Ambas maniobras pueden hacer que la unidad se vuelque hacia atrás.

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la unidad en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco hacia atrás y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al utilizar la unidad en una rampa.**
- **Utilice siempre una sola rampa de ancho completo. No utilice rampas individuales para cada lado de la unidad.**
- **Si es imprescindible utilizar rampas individuales, utilice suficientes como para crear una superficie continua más ancha que la unidad.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Evite acelerar bruscamente al subir la unidad por la rampa para evitar vuelcos hacia atrás.**
- **Evite reducir bruscamente la velocidad al bajar la unidad por la rampa en marcha atrás para evitar vuelcos hacia atrás.**

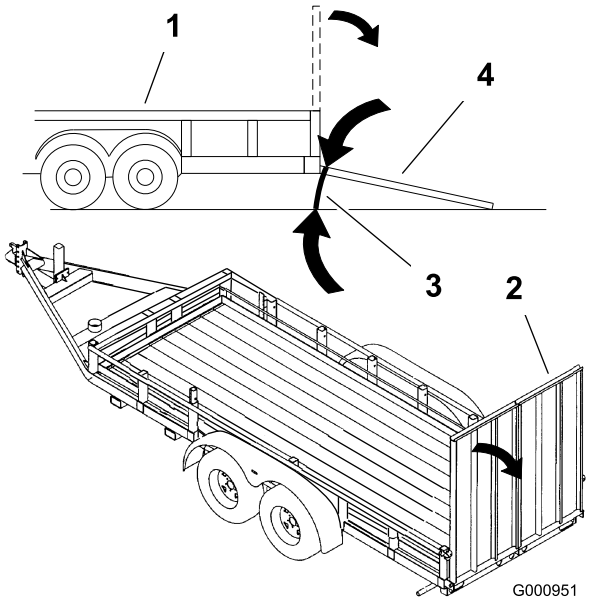


Figura 58

1. Remolque
2. Rampa de ancho completo
3. No más de 15 grados
4. Rampa de ancho completo – vista lateral

Cómo transportar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una vía pública sin llevar las señales, luces y/o marcas requeridas por la normativa local.

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Para transportar la máquina:

- Asegúrese de que su vehículo, el enganche, las cadenas de seguridad y el remolque son adecuados para la carga que lleva, y que cumplen toda la normativa de tráfico local.
- Bloquee el freno y las ruedas.
- Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas, según lo estipulado en la normativa de tráfico local (Figura 59).

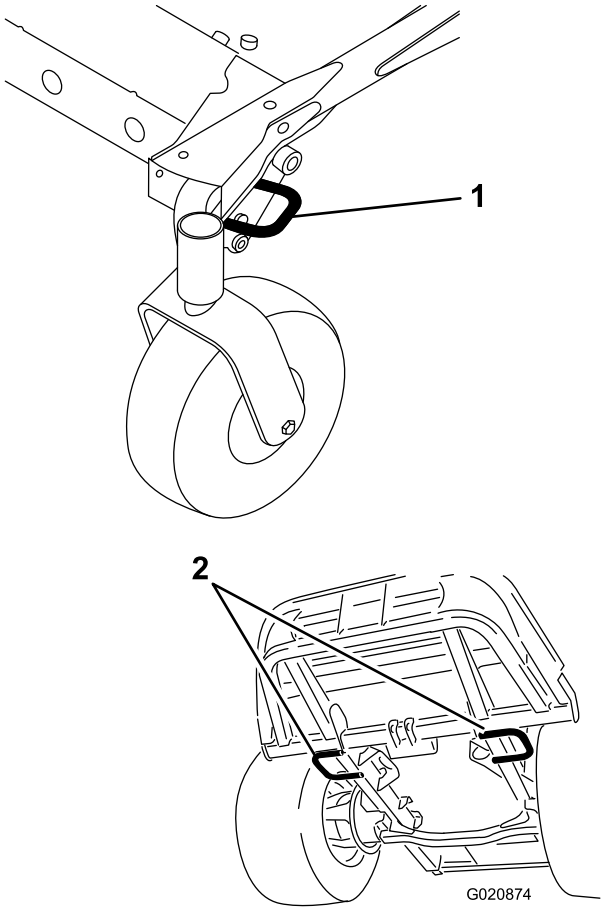


Figura 59

1. Punto de amarre delantero
2. Puntos de amarre traseros (Lado izquierdo ilustrado)

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 10 horas	• Apriete los pernos de montaje del bastidor. • Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped. • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 200 horas	• Cambie el aceite y el filtro hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Haga una prueba del sistema de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el nivel de refrigerante del motor. • Limpie el radiador con aire comprimido (no utilice agua). • Compruebe el nivel del aceite hidráulico. • Limpie la plataforma de corte.
Cada 50 horas	• Engrase los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe la condición de las correas de transmisión de las cuchillas en la carcasa del cortacésped.
Cada 100 horas	• Compruebe la tensión de la correa del alternador.
Cada 150 horas	• Comprobación del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	• Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados. • Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la plataforma de corte. • Revise el limpiador de aire. • Cambie el cartucho del filtro de combustible correspondiente al separado de agua. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	• Cambie el aceite y el filtro hidráulico. • Compruebe la holgura de las válvulas del motor. Consulte el Manual del operador del motor.
Cada 1500 horas	• Cambie los manguitos móviles.
Cada 2 años	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Importante: Consulte en el *Manual del operador del motor* procedimientos adicionales de mantenimiento. También está disponible un Manual de mantenimiento detallado en su Distribuidor Autorizado Toro.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad							
Compruebe el deflector de hierba en posición bajada (en su caso)							
Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento							
Compruebe el nivel de combustible							
Compruebe el nivel del aceite hidráulico							
Compruebe el nivel de aceite del motor							
Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración.							
Compruebe el filtro de combustible/separador de agua							
Compruebe el indicador de restricción del filtro de aire[3]							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor[1]							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación							
Compruebe que no hay daños en los manguitos hidráulicos							
Compruebe que no hay fugas de fluidos							
Compruebe la presión de los neumáticos							
Compruebe el funcionamiento de los instrumentos							
Compruebe la condición de las cuchillas							
Lubricar todos los puntos de engrase[2]							
Retoque cualquier pintura dañada							

1. 1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.

2. 2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

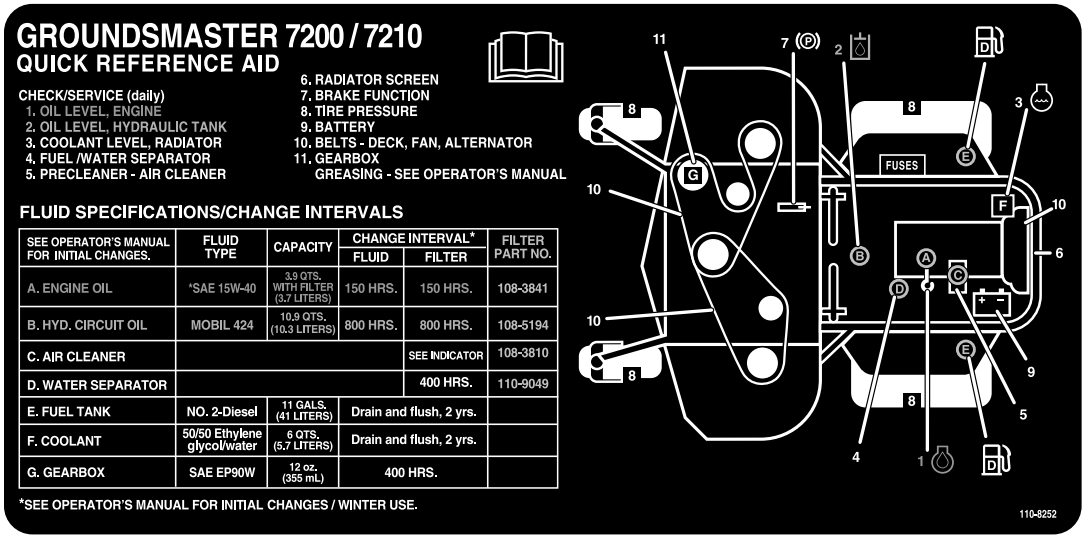
3. Si el indicador se ve rojo

Anotación para áreas problemáticas:		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

⚠ CUIDADO

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

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



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	*SAE 15W-40	3,9 QTS. WITH FILTER (3.7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	10,9 QTS. (10.3 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	11 GALS. (41 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS. (5.7 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

Figura 60
Tabla de intervalos de servicio

Procedimientos previos al mantenimiento

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

La máquina 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 cada 50 horas de operación. Lubrique los cojinetes y casquillos a diario en condiciones extremas de polvo y suciedad. En condiciones de polvo y suciedad, podría entrar suciedad en los cojinetes y casquillos, provocando un desgaste acelerado. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

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

Figura 61 y Figura 62 ilustran la ubicación de los puntos de engrase.

Importante: No se ilustran los puntos de engrase de las ruedas giratorias. Asegúrese de que engrasar también estos puntos.

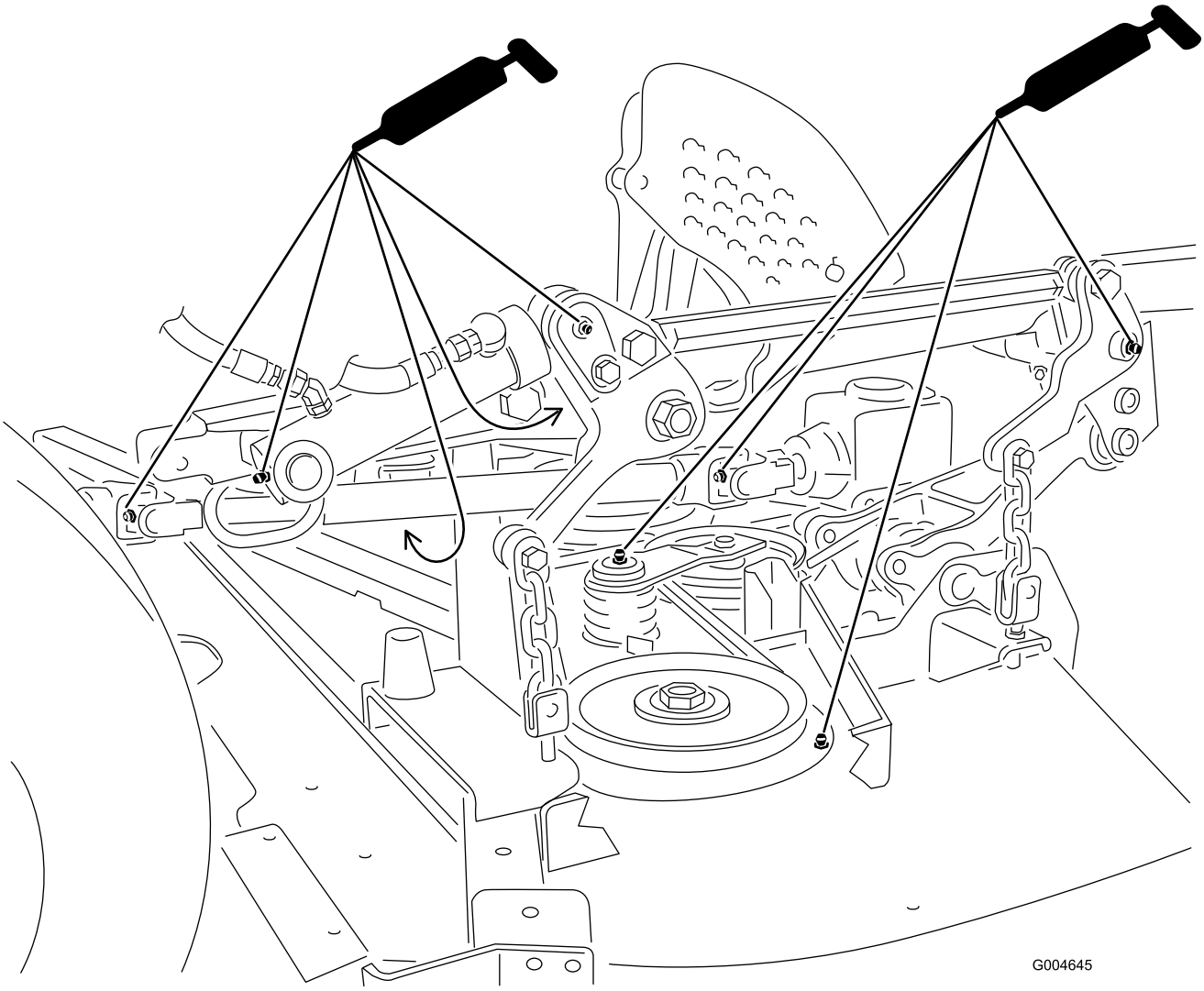


Figura 61

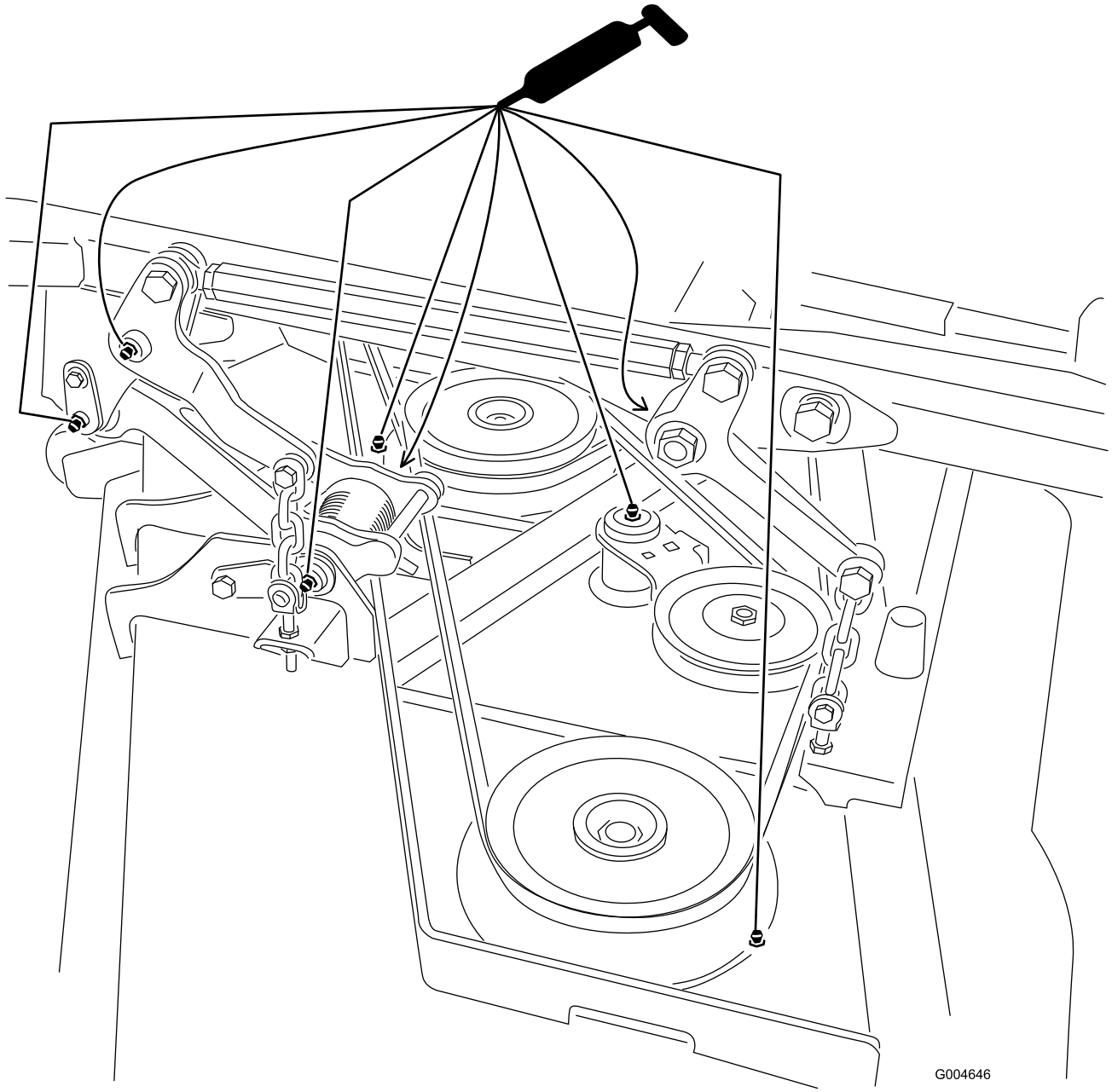


Figura 62

Nota: La vida de los cojinetes puede verse afectada negativamente por procedimientos de lavado inadecuados. No lave la unidad mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes o las juntas.

Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes SAE 80-90. Aunque la caja de engranajes viene con lubricante de fábrica, compruebe el nivel del lubricante en la unidad de corte antes de utilizarla y según se recomienda en Lista de comprobación – mantenimiento diario (página 43).

Comprobación del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la plataforma de corte a la posición de altura de corte de 2.5 cm (1 pulgada).

3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la carcasa del cortacésped.
6. Retire la varilla/ tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 63) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla.

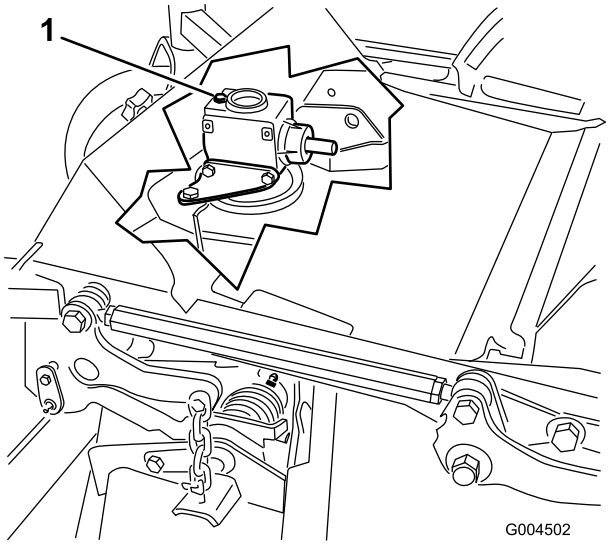


Figura 63

1. Tapón de llenado y varilla

7. Si el nivel de lubricante es bajo, añada lubricante hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

   Nota: No llene en exceso la caja de engranajes; de hacerlo, puede sufrir daños la caja de engranajes.

Cambio del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la plataforma de corte a la posición de altura de corte de 2.5 cm (1 pulgada).
3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la carcasa del cortacésped.
6. Retire el tapón de llenado/varilla de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 63).
7. Coloque un embudo y un recipiente debajo del tapón de vaciado, situado debajo de la parte delantera de la caja de engranajes, y retire el tapón, dejando que el lubricante se vacíe en el recipiente.
8. Vuelva a colocar el tapón de vaciado.
9. Añada aproximadamente 283 ml de lubricante, hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

   Nota: No llene en exceso la caja de engranajes; de hacerlo, puede sufrir daños la caja de engranajes.

Mantenimiento del motor

Comprobación del limpiador de aire

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños, que podrían causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión de aire en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.
2. Revise el filtro del limpiador de aire cuando el indicador del limpiador de aire se vea rojo (Figura 64) o cada 400 horas (más frecuentemente en condiciones extremas de polvo o suciedad). No limpie con demasiada frecuencia el filtro de aire.

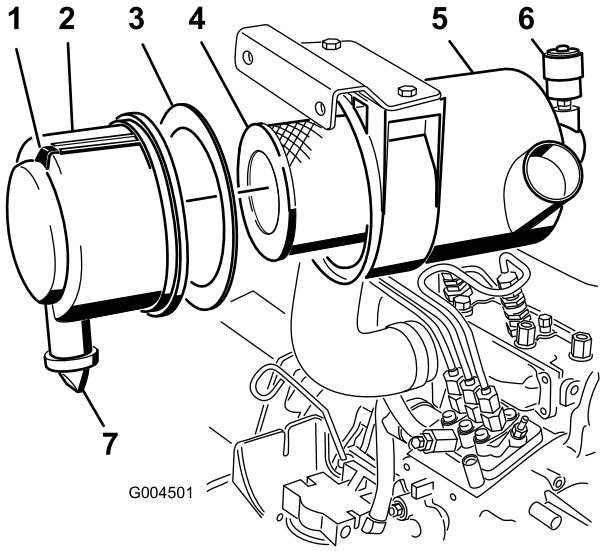


Figura 64

1. Tapa del limpiador de aire
2. Junta
3. Filtro
4. Cuerpo del limpiador de aire
5. Indicador del limpiador de aire
6. Enganche del limpiador de aire
7. Válvula de salida de goma

3. Asegúrese de que la cubierta está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del limpiador de aire en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 64).
2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire (Figura 64).
3. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (276 kPa, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y el cartucho.

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

   Importante: Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.
4. Retire y cambie el filtro primario (Figura 64).

   Importante: No limpie el elemento usado a fin de evitar daños al medio filtrante.
5. 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.
6. Asegúrese de que la junta de gomaespuma está colocada en la tapa y que no está desgarrada ni dañada (Figura 64).

   Nota: Si está dañada, cámbiela.
7. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho.

   Importante: No aplique presión al centro flexible del filtro.
8. Limpie el orificio de salida de suciedad (situado en la cubierta extraíble) de la siguiente manera:
   A. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta (Figura 64).
   B. Limpie el hueco.
   C. Vuelva a colocar la válvula de salida.
9. Instale la cubierta orientando la válvula de salida de goma hacia abajo—entre las 5:00 y las 7:00 aproximadamente visto desde el extremo.
10. Reinicie el indicador (Figura 64) si se ve rojo.

Mantenimiento del aceite de motor

Verificación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, debe comprobarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez. Compruebe el nivel de aceite antes de cada jornada de trabajo o cada vez que utilice la máquina.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 3.8 litros (4 cuartos de galón) con filtro. Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior.
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (más de -18°C)
- Aceite alternativo: SAE10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Nota: Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30. Consulte los números de pieza en el catálogo.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la plataforma de corte, mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla (Figura 65), límpiela, y vuelva a colocarla. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite.

   El nivel de aceite debe llegar a la marca Lleno de la varilla.

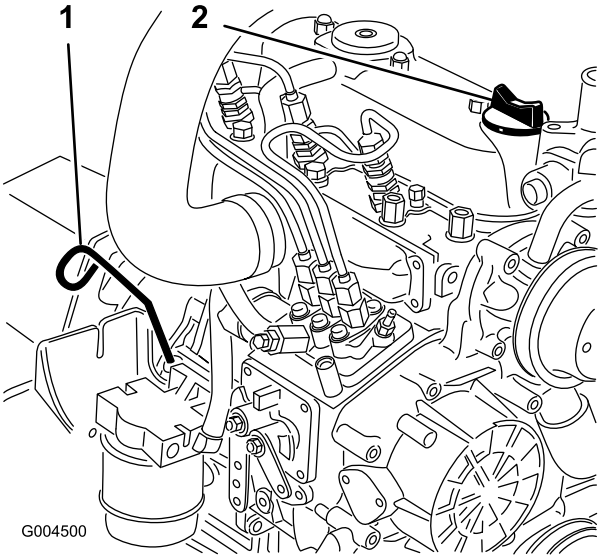


Figura 65

1. Varilla
2. Orificio de llenado

4. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca Lleno, retire el tapón de llenado (Figura 65) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla.

   Importante: No llene demasiado.

   Nota: Utilice un embudo limpio para evitar derrames.
5. Coloque el tapón de llenado de aceite.
6. Cierre el capó.

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación, y luego cada 150 horas. Si es posible, haga funcionar el motor justo antes de cambiar el aceite, porque el aceite templado fluye mejor y se lleva más contaminantes que el aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Abra el capó.
3. Coloque un recipiente debajo del capó, alineado con el tapón de vaciado (Figura 66).

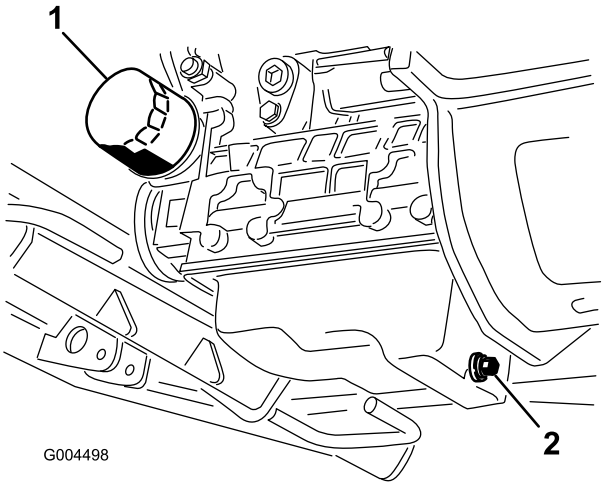


Figura 66

1. Filtro de aceite
2. Tapón de vaciado

4. Limpie la zona alrededor del tapón de vaciado.
5. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite al recipiente.
6. Retire el filtro de aceite e instale uno nuevo (Figura 66).
7. Cuando se haya vaciado el aceite, vuelva a colocar el tapón de vaciado y limpie cualquier aceite derramado.
8. Llene el cárter de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 31).

Mantenimiento del sistema de combustible

Nota: Consulte Cómo añadir combustible (página 30), donde encontrará recomendaciones sobre el combustible adecuado.

⚠ PELIGRO

Bajo ciertas condiciones el combustible diésel 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 llegue al extremo inferior del cuello de llenado.**
- **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.**

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Cada 400 horas

Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua a diario (Figura 67).

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

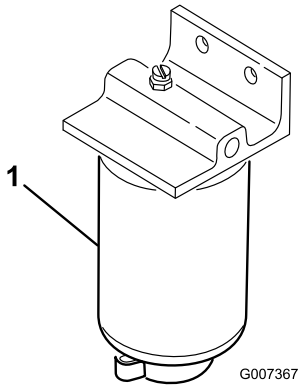


Figura 67

1. Eche agua al recipiente separador del filtro

3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.
4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
6. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

Limpieza del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años

Drene y limpie el depósito de combustible cada 2 años. Retire y limpie los filtros en línea después de vaciar el depósito. Utilice combustible diésel limpio para enjuagar el depósito.

Importante: Asimismo, drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido.

Tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. Compruebe que no están deteriorados o dañados, que no rozan y que las conexiones no están sueltas.

Purga del sistema de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
2. Desenganche y levante el capó.

3. Coloque un trapo debajo del tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible y abra el tornillo (Figura 68).

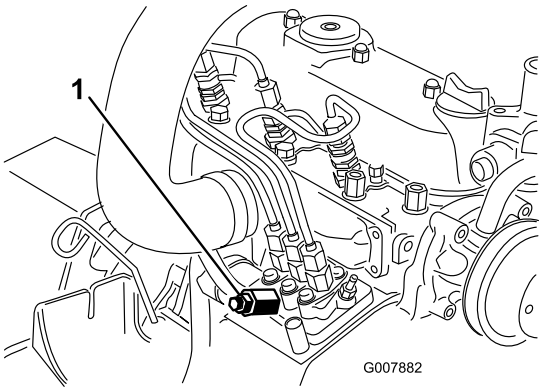


Figura 68

1. Tornillo de purga de la bomba de inyección de combustible

4. Ponga la llave de contacto en posición Conectado.

   La bomba de combustible eléctrica comenzará a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga.

⚠ CUIDADO

El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

5. Deje la llave en posición de Conectado hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.
6. Apriete el tornillo y gire la llave a Desconectado.

   Nota: Normalmente el motor debe arrancar una vez realizados los procedimientos de purga arriba descritos. No obstante, si el motor no arranca, es posible que haya aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte Purga de aire de los inyectores (página 51).

Purga de aire de los inyectores

Nota: Aplique este procedimiento solo si el sistema de combustible se ha purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del sistema de combustible (página 50).

1. Coloque un trapo debajo del conector del tubo que viene desde la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1, según se muestra en la Figura 69.

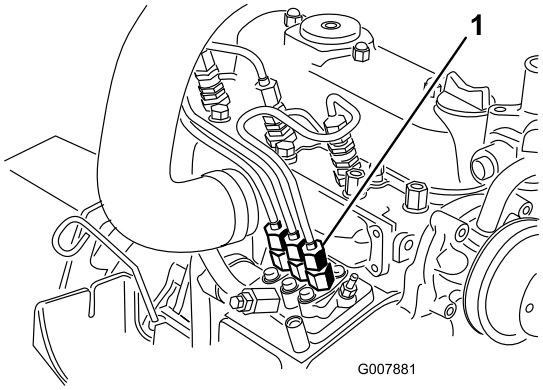


Figura 69

1. Conector del tubo que viene de la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1

2. Mueva el acelerador a la posición Rápido.
3. Gire la llave de contacto a Arranque y observe el flujo de combustible alrededor del conector.

⚠ CUIDADO

El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

4. Apriete firmemente el conector del tubo cuando vea un flujo continuo.
5. Gire la llave de contacto a la posición de desconectado.
6. Repita el procedimiento en las demás boquillas.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Siempre que vaya a trabajar con el sistema eléctrico, desconecte los cables de la batería, primero el cable negativo (-), para evitar posibles daños al cableado debido a cortocircuitos.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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.

Mantenga limpia la parte superior de la batería. Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas sumamente altas, la batería se descargará con más rapidez que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

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 los tapones durante la limpieza de la batería.

Los cables de la batería deben estar bien apretados en los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Conecte los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar almacenada 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 una ambiente fresco para evitar que se descargue con rapidez. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1.265-1.299.

Comprobación de los fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del panel de control. Se accede a los mismos a través del panel lateral (Figura 70). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

Si la máquina se para o si se presentan otros problemas relacionados con el sistema eléctrico, compruebe los fusibles. Sujete y retire un fusible a la vez, y compruebe si alguno de ellos está fundido. Si necesita cambiar un fusible, utilice siempre **un fusible del mismo tipo y amperaje** que el fusible que está sustituyendo; si no, **podría dañar el sistema eléctrico** (consulte la pegatina situada junto a los fusibles (Figura 71) que contiene un esquema de cada fusible y su amperaje).

Nota: Si un fusible se funde frecuentemente, es probable que haya un cortocircuito en el sistema eléctrico, y éste debe ser revisado por un técnico de mantenimiento cualificado.

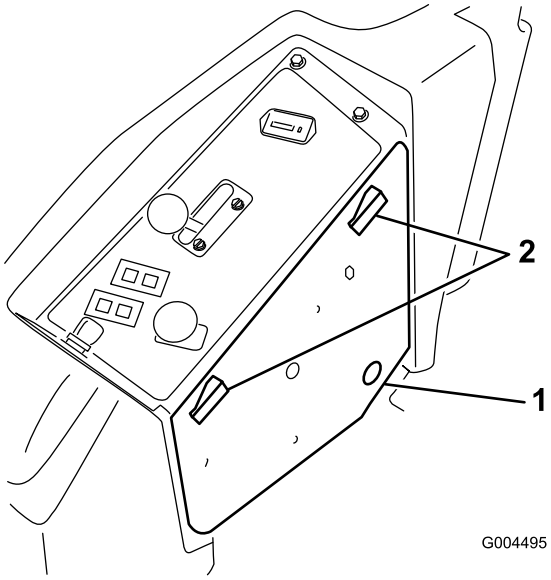


Figura 70

1. Tapa del panel lateral
2. Cierres

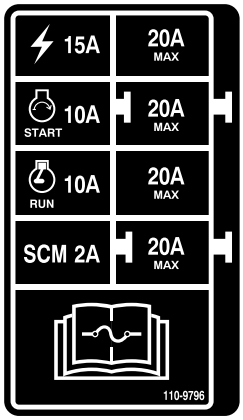


Figura 71

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Compruebe todas las correas cada 50 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero (Figura 72).

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. La presión de aire correcta es de 18 psi (124 kPa) en los neumáticos traseros y 25 psi (172 kPa) en las ruedas giratorias. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

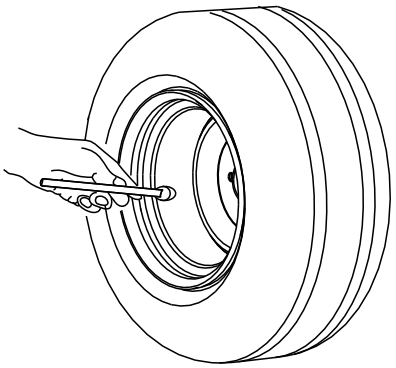


Figura 72

Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes

1. Obtenga un nuevo conjunto de rueda giratoria, cojinetes cónicos y juntas de cojinete en su Distribuidor Autorizado Toro.
2. Retire la contratuerca del perno que sujeta el conjunto de la rueda giratoria en la horquilla (Figura 73).

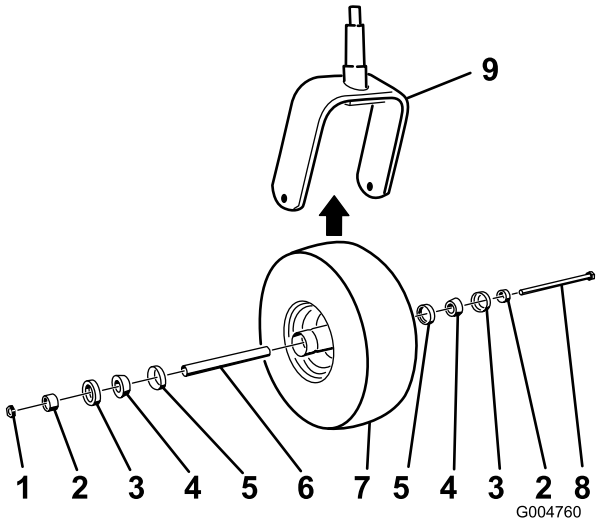


Figura 73

1. Tuerca
2. Suplemento del cojinete
3. Junta de cojinete exterior
4. Cojinete cónico
5. Junta de cojinete interior
6. Espaciador
7. Rueda giratoria
8. Perno del eje
9. Horquilla de la rueda giratoria

3. Sujete la rueda giratoria y retire el perno de la horquilla o del brazo de pivote.
4. Deseche la rueda giratoria y los cojinetes usados.
5. Ensamble la rueda giratoria presionando los cojinetes cónicos y las juntas, llenos de grasa, sobre el cubo de la rueda, según se muestra en la Figura 73.
6. Deslice el espaciador sobre el cubo de la rueda a través de los cojinetes, sujetando el espaciador dentro del cubo de la rueda con 2 espaciadores de cojinete.

   Importante: Asegúrese de que los labios de la junta no estén doblados hacia dentro.
7. Instale el conjunto de la rueda giratoria entre la horquilla y fíjelo con el perno y la contratuerca.
8. Apriete la tuerca hasta que la rueda deje de girar libremente, luego afloje la tuerca justo hasta que la rueda gire libremente.
9. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase de la rueda giratoria y llénelo de grasa de litio de propósito general N.º 2.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

⚠ PELIGRO

El tocar el radiador y las piezas que lo rodean cuando están calientes, o el recibir una descarga de refrigerante caliente bajo presión, puede causar quemaduras graves.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está caliente. Siempre 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, antes de retirar el tapón del radiador.**
- **No toque el radiador ni las piezas que lo rodean cuando están calientes.**

⚠ PELIGRO

El ventilador y correa de transmisión, al girar, pueden causar lesiones personales.

- **No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.**
- **Mantenga alejados del ventilador y el eje de transmisión en movimiento los dedos, las manos y la ropa suelta.**
- **Pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.**

⚠ CUIDADO

La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

- **No ingiera el refrigerante del motor.**
- **Mantenga fuera del alcance de niños y animales domésticos.**

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 7.5 litros.

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 74). El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.

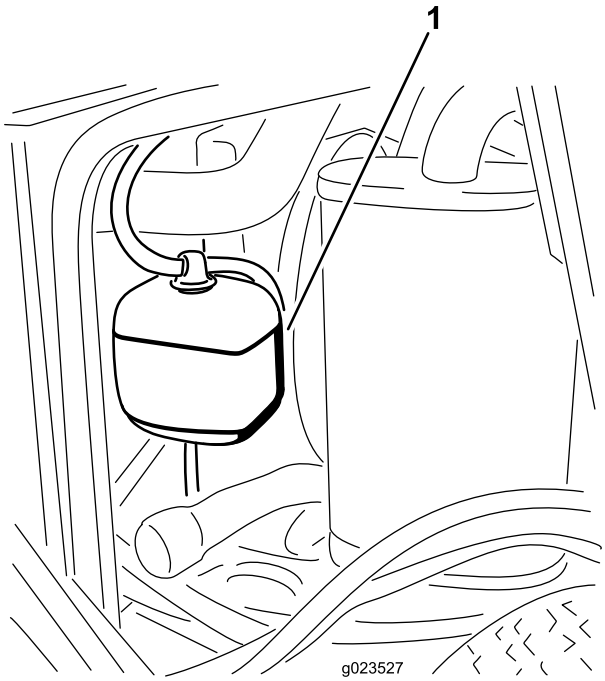


Figura 74

1. Depósito de expansión

2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. **No llene demasiado**.
3. Coloque el tapón del depósito de expansión.

Limpieza del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 1500 horas—Cambie los manguitos móviles.

Cada 200 horas—Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados.

Cada 2 años—Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

El radiador debe mantenerse limpio para evitar que el motor se recaliente. Normalmente, revise el radiador a diario, y si es necesario, limpie cualquier residuo de estos componentes. No obstante, será necesario revisar y limpiar el radiador frecuentemente en condiciones extremas de polvo y suciedad.

Nota: Si la carcasa del cortacésped o el motor se paran debido al recalentamiento, compruebe primero que no hay una acumulación excesiva de residuos en el radiador.

Limpie el radiador de la manera siguiente:

1. Abra el capó.
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (345 kPa [50 psi]) **(no utilice agua)**. Repita el procedimiento desde delante del radiador, y luego de nuevo desde el lado del ventilador.
3. Una vez que el radiador esté perfectamente limpio, limpie cualquier acumulación de residuos del canal situado en la base del radiador.
4. Cierre el capó.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare la máquina, mueva el interruptor de elevación de la plataforma a la posición de bloqueo/punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 75).

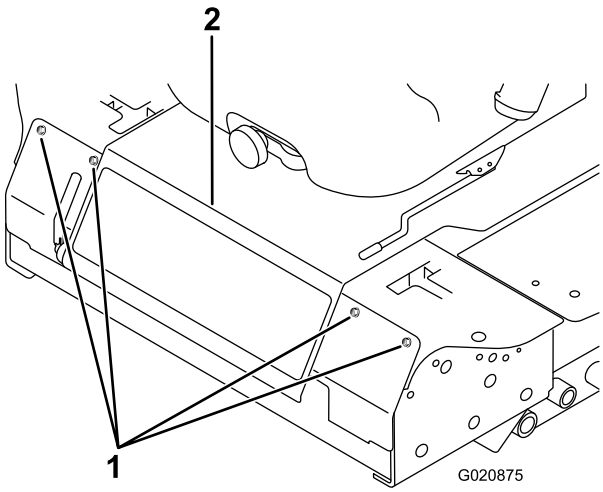


Figura 75

1. Pernos
2. Panel de control

3. Afloje las dos contratuercas que sujetan el interruptor de seguridad del freno de estacionamiento al soporte.

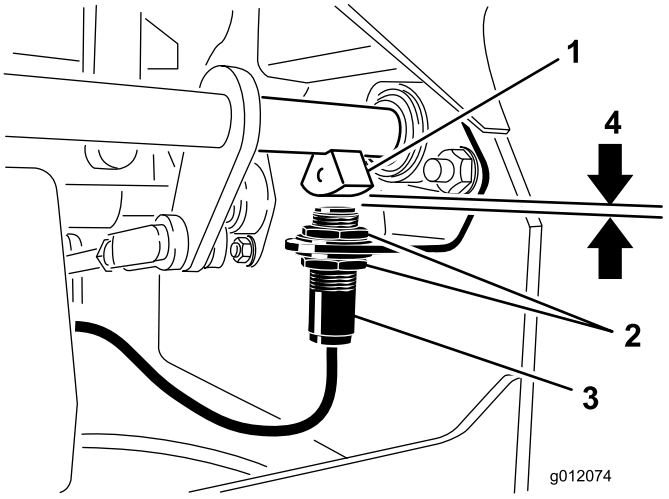


Figura 76

1. Sensor del eje del freno
2. Contratuercas
3. Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento
4. 3.9 mm (5/32 pulg.)

4. Mueva el interruptor hacia arriba o hacia abajo en el soporte hasta que la distancia entre el sensor del eje del freno y el émbolo del interruptor sea de 3.9 mm (5/32 pulgada) (Figura 76).

   Nota: Asegúrese de que el sensor del eje del freno no toca el émbolo del interruptor.
5. Apriete las contratuercas del interruptor.
6. Compruebe el ajuste de la manera siguiente:
   A. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que usted no está sentado en el asiento, y arranque el motor.
   B. Mueva las palancas de control de movimiento fuera de la posición de bloqueo/punto muerto.

      El motor debe pararse. Si no, vuelva a comprobar el ajuste del interruptor.
7. Instale el panel delantero.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe la condición y la tensión de las correas (Figura 77) cada 100 horas de operación.

1. La tensión correcta permitirá una desviación de 10 mm (3/8 pulgadas) cuando se aplica una fuerza de 44 N (10 libras) en el punto intermedio de la correa entre las poleas.
2. Si la desviación no es de 10 mm (3/8 pulgadas), afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 77). Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador y apriete los pernos. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.

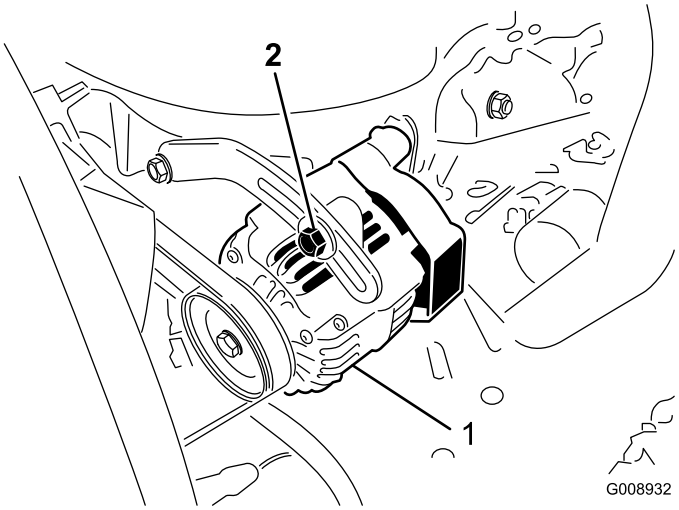


Figura 77

1. Perno de montaje
2. Alternador

Cómo cambiar las correas de transmisión de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Las correas de transmisión de las cuchillas, tensadas por la polea tensada con resorte, son muy resistentes. No obstante, después de muchas horas de uso, las correas mostrarán señales de desgaste. Estas señales de desgaste son: chirridos cuando la correa está en movimiento, las cuchillas resbalan durante la siega, bordes deshilachados, quemaduras y grietas. Cambie las correas si existe cualquiera de estas condiciones.

1. Baje la unidad de corte al ajuste de altura de corte de 2.5 cm (1 pulg.), mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire las cubiertas de las correas de la parte superior de la unidad de corte y apártelas.
3. Usando una llave de carraca u otra herramienta similar, aleje la polea tensora de la correa superior (Figura 78) de la correa de transmisión superior para aliviar la tensión de la correa y permitir retirar la correa de las poleas.

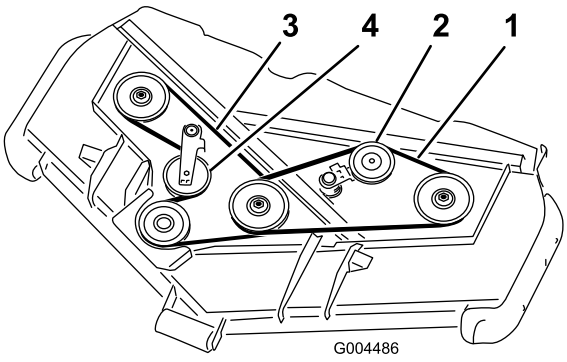


Figura 78

1. Correa superior
2. Polea tensora superior
3. Correa inferior
4. Polea tensora inferior

4. Usando una llave de carraca u otra herramienta similar, aleje la polea tensora de la correa inferior (Figura 78) de la correa de transmisión inferior para aliviar la tensión de la correa y permitir retirar la correa de las poleas.
5. Pase una correa nueva alrededor de la polea de la caja de engranajes, las poleas de eje inferiores y el conjunto de la polea tensora, según se muestra en Figura 78.
6. Pase una correa nueva alrededor de las poleas de eje superiores y el conjunto de la polea tensora, según se muestra en Figura 78.
7. Instale las cubiertas de la correa.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control

1. Pare la máquina, mueva el interruptor de elevación de la plataforma a la posición de bloqueo/punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 79).

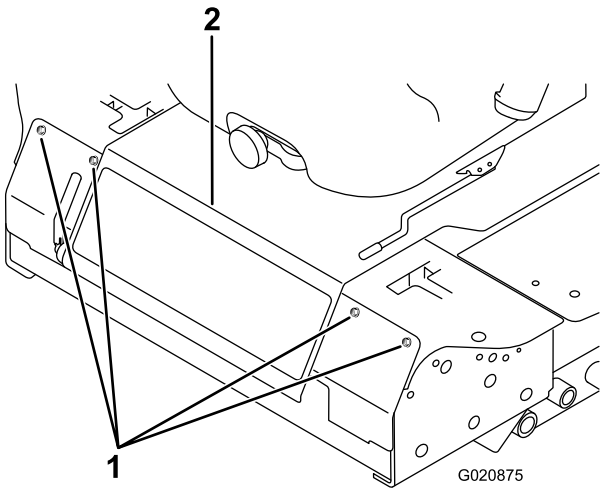


Figura 79

1. Pernos
2. Panel de control

3. Afloje los 2 tornillos que fijan el interruptor de seguridad (Figura 80).

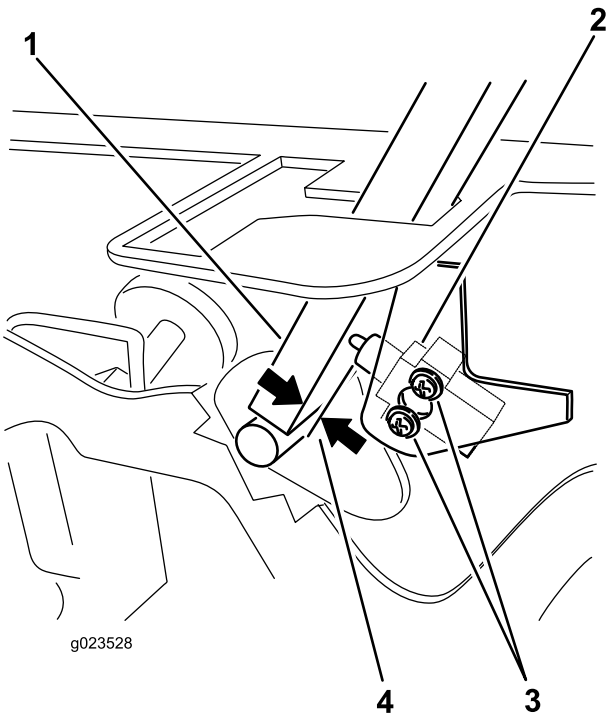


Figura 80

1. Palanca de control
2. Interruptor de seguridad de punto muerto
3. Tornillos
4. 0.4 a 1 mm (0.015 a 0.045 pulg.)

4. Sujetando la palanca de control contra el bastidor, mueva el interruptor hacia la palanca hasta que la distancia entre la palanca y el cuerpo del interruptor sea de 0.4 a 1 mm (0.015 a 0.045 pulg.) (Figura 80).
5. Afiance el interruptor.
6. Repita los pasos 3 a 5 para la otra palanca.
7. Instale el panel delantero.

Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas con las ranuras de punto muerto al salir de la posición de marcha atrás, es necesario ajustarlas. Ajuste por separado cada palanca, resorte y varilla.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga la palanca de control en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 81).

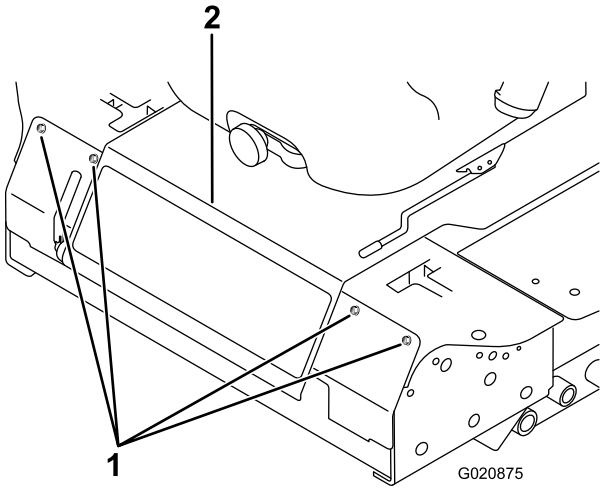


Figura 81

1. Pernos
2. Panel de control

4. Mueva la palanca de control a la posición de punto muerto, pero **no a la posición de bloqueo** (Figura 83).
5. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo situado encima del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el resorte) (Figura 82).

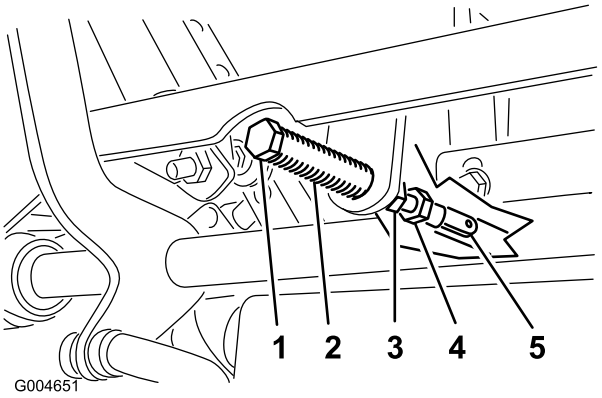


Figura 82

1. Pasador
2. Ranura
3. Contratuercas
4. Perno de ajuste
5. Horquilla

6. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 83).

   Nota: Debe estar centrada para que la palanca pueda girar hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.

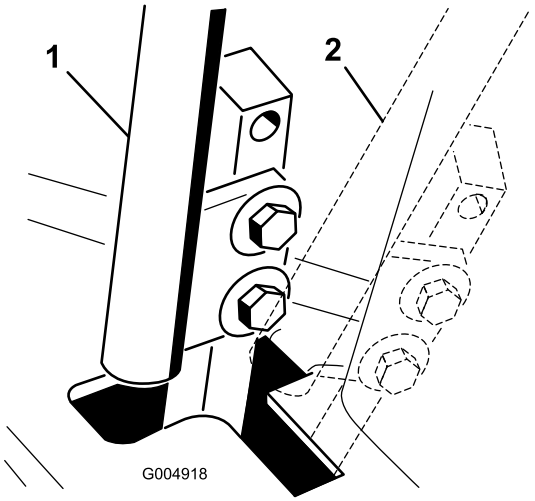


Figura 83

1. Posición de punto muerto
2. Posición de bloqueo/punto muerto

7. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 82).
8. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, y gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de bloqueo/punto muerto (Figura 82).

   Nota: Si mantiene una presión hacia atrás sobre la palanca, el pasador se mantendrá en el extremo de la ranura y el perno de ajuste podrá desplazar la palanca a la posición apropiada.
9. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 82).
10. Repita los pasos 4 a 9 para la otra palanca de control.

11. Instale el panel delantero.

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Este ajuste debe realizarse con las ruedas motrices girando.

⚠ PELIGRO

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar a lesiones graves.

- **Utilice gatos fijos para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para realizar este ajuste. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

1. Eleve el bastidor y apóyelo en soportes estables para que las ruedas motrices puedan moverse libremente.
2. Deslice el asiento hacia adelante, desengánchelo y gírelo hacia arriba y hacia adelante.
3. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento.
4. Instale un puente provisional sobre los terminales del conector del arnés de cables.
5. Arranque el motor, asegúrese de que la palanca del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de Rápido y Lento, y quite el freno de estacionamiento.

   Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en la posición de bloqueo/punto muerto mientras se realizan ajustes.
6. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba en un lado girando el eje hexagonal en el sentido apropiado, hasta que la rueda correspondiente quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 84).

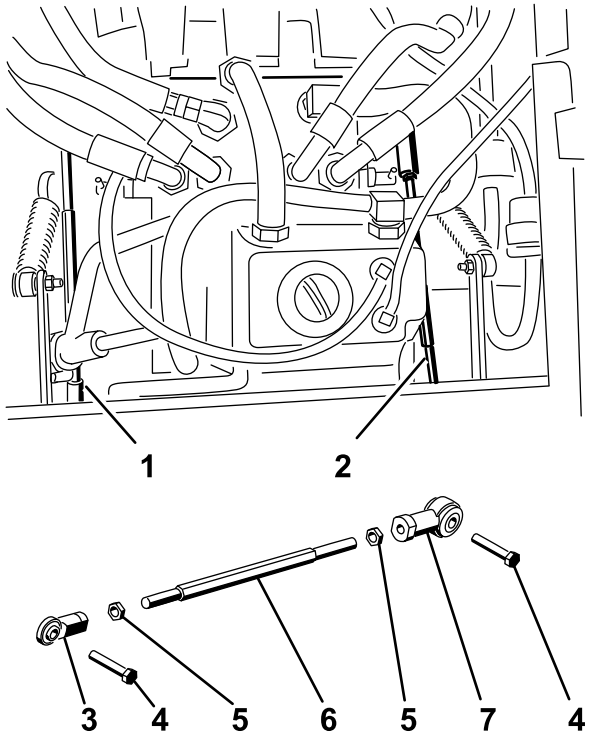


Figure 56

Figura 84

1. Varilla de la bomba – derecha
2. Varilla de la bomba – izquierda
3. Articulación esférica
4. Perno
5. Contratuerca
6. Eje hexagonal
7. Articulación esférica

7. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez. La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
8. Mueva la palanca del acelerador a la posición Rápida. Asegúrese de que la rueda queda fija o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.
9. Repita los pasos 6 a 8 en el otro lado de la máquina.
10. Apriete las contratuercas de las articulaciones esféricas (Figura 82).
11. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento y pare el motor.
12. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realizará correctamente la desconexión de seguridad con el puente instalado.

- **Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento cuando se termine el ajuste.**
- **No haga funcionar nunca esta unidad con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

13. Baje el asiento a su posición de trabajo.
14. Retire los soportes.

Ajuste de la velocidad máxima de transporte

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 85).

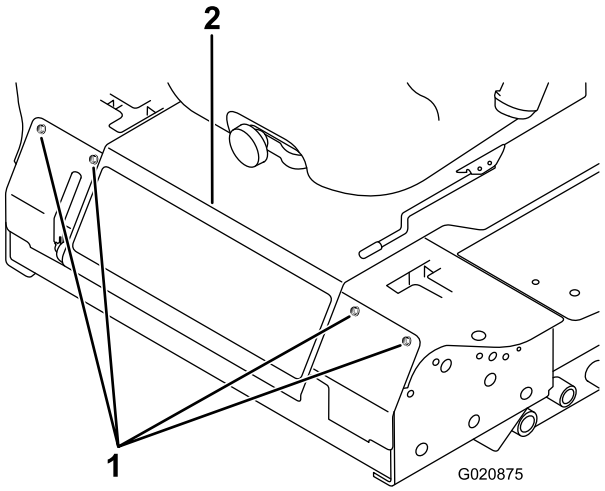


Figura 85

1. Pernos
2. Panel de control

4. Afloje la contratuerca del perno de tope de una de las palancas de control (Figura 86).

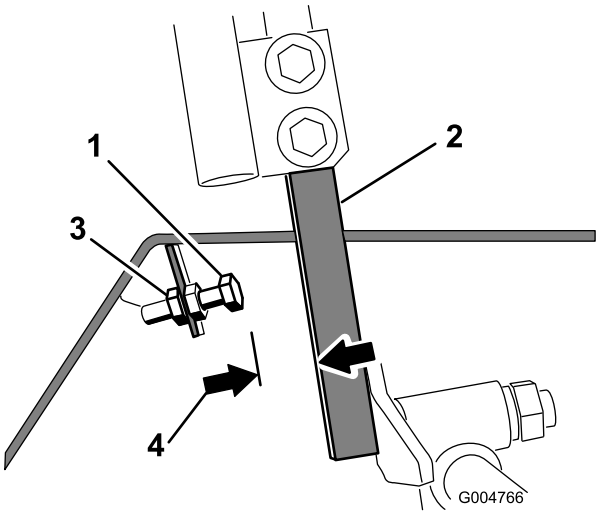


Figura 86

1. Perno de bloqueo
2. Palanca de control
3. Contratuerca
4. 1.5 mm (0.060 pulg.)

5. Enrosque el perno hasta que haga tope (alejándose de la palanca de control).
6. Empuje la palanca de control hacia adelante hasta que haga tope, y sujétela en esa posición.
7. Desenrosque el perno de tope (hacia la palanca de control) hasta que quede una distancia de 1.5 mm (0.060 pulg.) entre la cabeza del perno de tope y la palanca de control.
8. Apriete la contratuerca para sujetar el perno de tope.
9. Repita los pasos 4 a 8 para la otra palanca de control.
10. Instale el panel delantero.

Nota: Si desea reducir la velocidad máxima de la máquina, ajuste la velocidad de ambas palancas de control según lo indicado anteriormente, luego desenrosque cada perno de tope la misma distancia hacia la palanca de control hasta alcanzar la máxima velocidad deseada (probablemente tendrá que comprobar el ajuste varias veces). Asegúrese de que la máquina avanza en línea recta y no gira al empujar ambas palancas de control hacia adelante hasta el tope. Si la máquina gira, los pernos de tope no están ajustados a la misma distancia, y será necesario volver a ajustarlos.

Ajuste de la dirección

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos que sujetan las palancas de control (Figura 87).

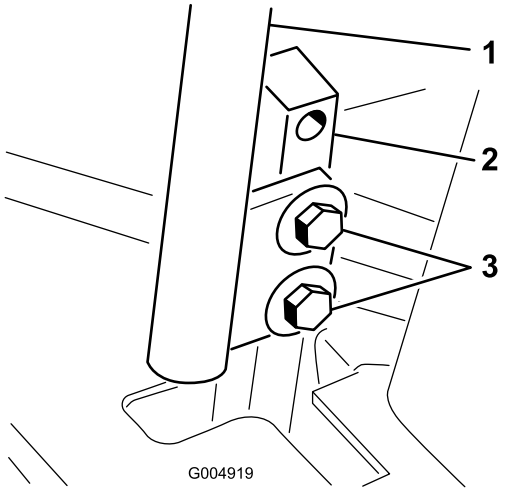


Figura 87

1. Palanca de control
2. Soporte de la palanca de control
3. Pernos

4. Haga que otra persona empuje los soportes de las palancas de control (no las palancas de control en sí) hacia adelante, a la posición de velocidad máxima y que los sujete en esa posición.
5. Ajuste las palancas de control de forma que queden alineadas entre sí (Figura 88) y apriete los pernos para fijar las palancas a los soportes.

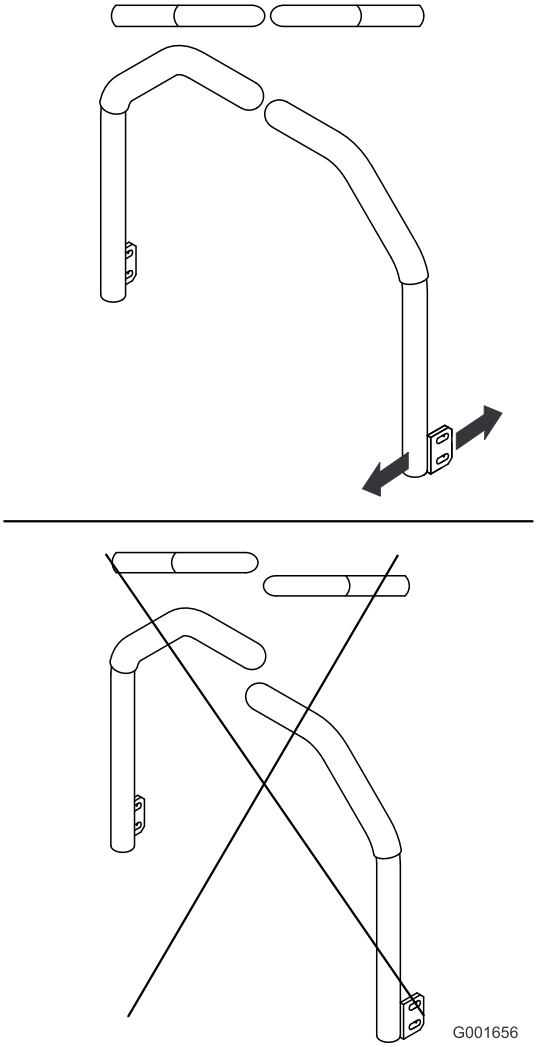


Figura 88

Mantenimiento del sistema hidráulico

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 4.7 litros de aceite hidráulico de alta calidad. El aceite de repuesto recomendado es:

> **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (Aceite para transmisiones/aceite hidráulico para tractores de alta calidad)** (Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo.)

Aceites alternativos: Si no se dispone de aceite Toro puede utilizarse aceite hidráulico Mobil® 424.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados.

Nota: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 litros (4 a 6 galones) de aceite hidráulico. Solicite la pieza N.º 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Comprobación del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Verifique el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga todos los controles en posición de bloqueo/punto muerto y arranque el motor.

   Nota: Haga funcionar el motor a la velocidad más baja posible para purgar el aire del sistema. **No engrane la toma de fuerza.**
3. Eleve la carcasa para extender los cilindros de elevación, pare el motor y retire la llave.
4. Levante el asiento para tener acceso al depósito de aceite hidráulico.
5. Retire el tapón de llenado de aceite hidráulico (Figura 89) del cuello de llenado.

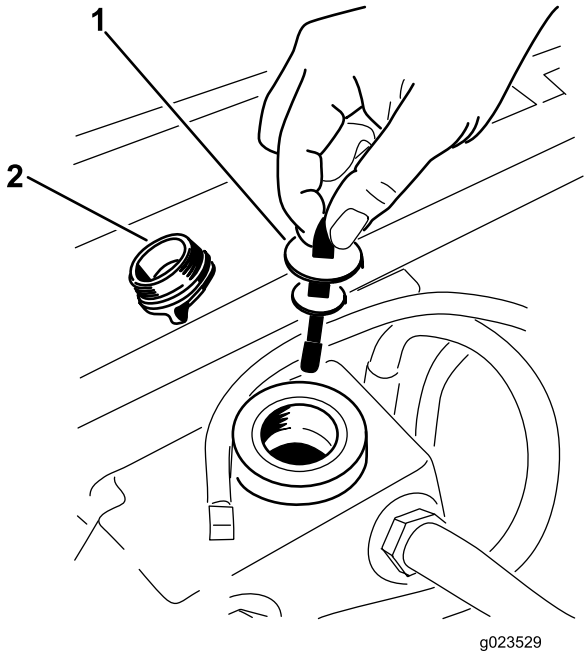


Figura 89

1. Varilla
2. Tapón de llenado

6. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 89).
7. Introduzca la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y verifique el nivel del aceite (Figura 89).

   Nota: Si el nivel no está entre las muescas de la varilla, añada suficiente aceite hidráulico de alta calidad para que llegue a la zona de las muescas. **No llene demasiado**.
8. Vuelva a colocar la varilla y enrosque el tapón de llenado en el cuello de llenado con la presión de los dedos solamente.
9. Compruebe que no hay fugas en ningún manguito o acoplamiento hidráulico.

Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque un recipiente grande debajo del depósito de aceite hidráulico y el alojamiento de la transmisión y retire los tapones; deje que se vacíe todo el aceite hidráulico (Figura 90).

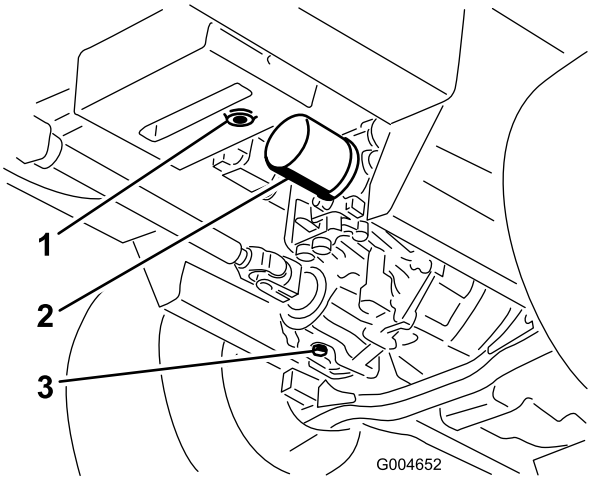


Figura 90

1. Tapón de vaciado del depósito hidráulico
2. Filtro
3. Tapón de vaciado del alojamiento de la transmisión

4. Limpie la zona alrededor del filtro de aceite hidráulico y retire el filtro (Figura 90).
5. Instale inmediatamente un filtro de aceite hidráulico nuevo.
6. Instale los tapones de vaciado del depósito de aceite hidráulico y del alojamiento de la transmisión.
7. Llene el depósito al nivel correcto (aprox. 5.6 litros [6 cuartos de galón]); consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 32).
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de aceite. Haga funcionar el motor durante unos cinco minutos, luego párelo.
9. Después de dos minutos, compruebe el nivel del aceite hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 32).

Limpieza

Limpieza de los bajos de la carcasa

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire a diario cualquier acumulación de hierba de los bajos del cortacésped.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve el cortacésped a la posición de transporte.
4. Eleve la parte delantera de la máquina del suelo usando soportes fijos.
5. Limpie los bajos del cortacésped a fondo con agua.

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el aceite hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

Almacenamiento

Máquina

1. Limpie a fondo la máquina, la carcasa y el motor, prestando atención especial a estas zonas:
   - Radiador y rejilla
   - Debajo de la carcasa
   - Debajo de las cubiertas de las correas de la carcasa
   - Resortes de contrapresión
   - Conjunto del eje de la toma de fuerza
   - todos los puntos de engrase y pivote
   - Retire el panel de control y limpie el interior de la caja de control
   - Debajo de la placa del asiento y la parte suprior de la transmisión
2. Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros y ajústela; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 53).
3. Retire, afile y equilibre las cuchillas del cortacésped. Instale las cuchillas y apriete los pernos/las tuercas a 115-149 N-m (85-110 pies-libra).
4. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario. En particular, apriete los 6 pernos que fijan el bastidor de la plataforma de corte a la unidad de tracción (Figura 91) a 359 N-m (265 pies-libra).

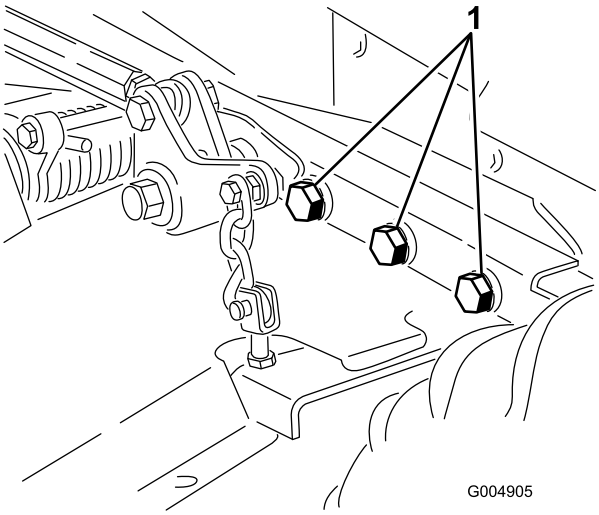


Figura 91

Lado derecho no ilustrado.

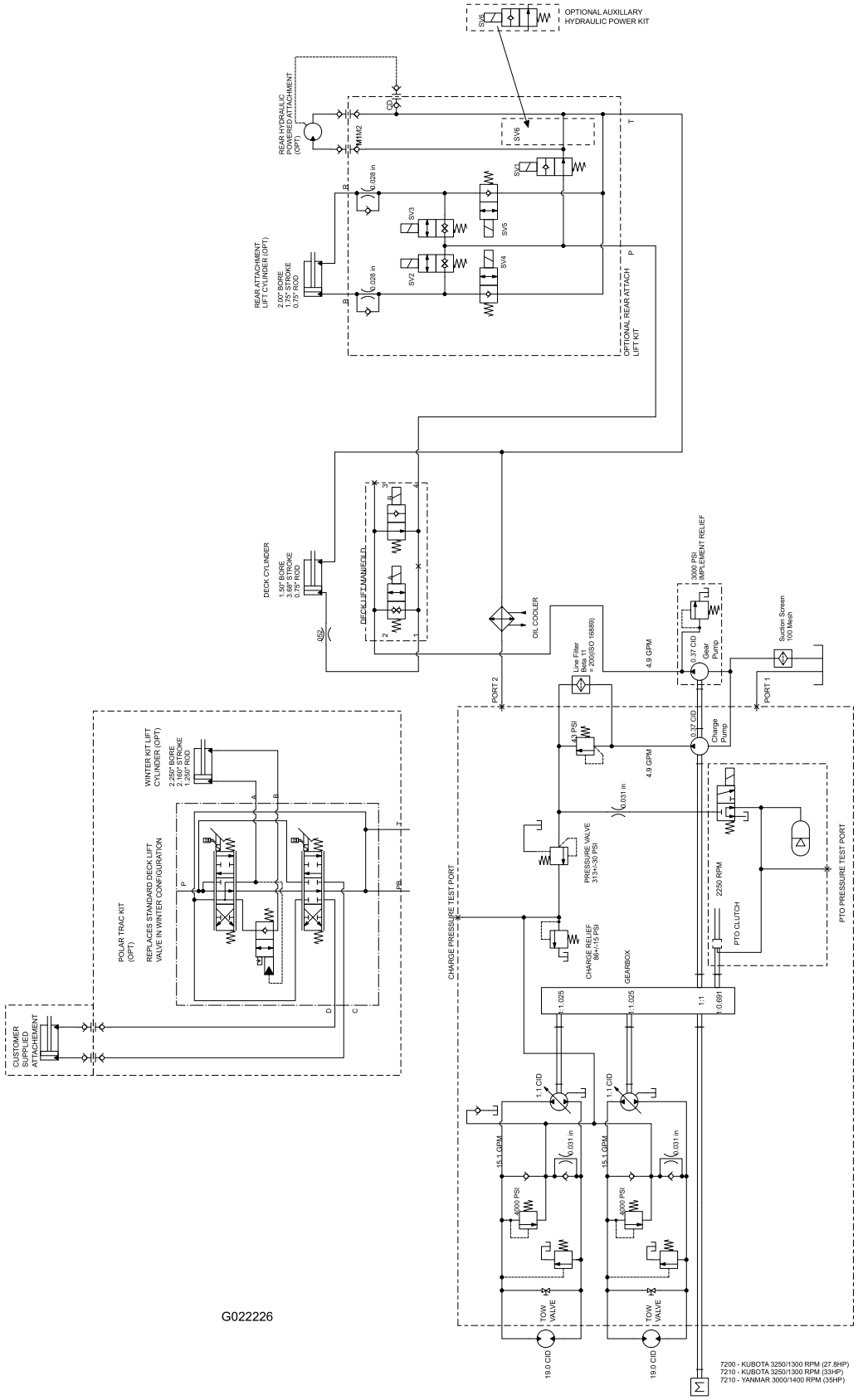
1. Pernos

5. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote y a los émbolos de las válvulas de alivio de la transmisión. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Preparación de la batería y los cables:
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
   C. Aplique una capa de grasa protectora Grafo 112X (N.º de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

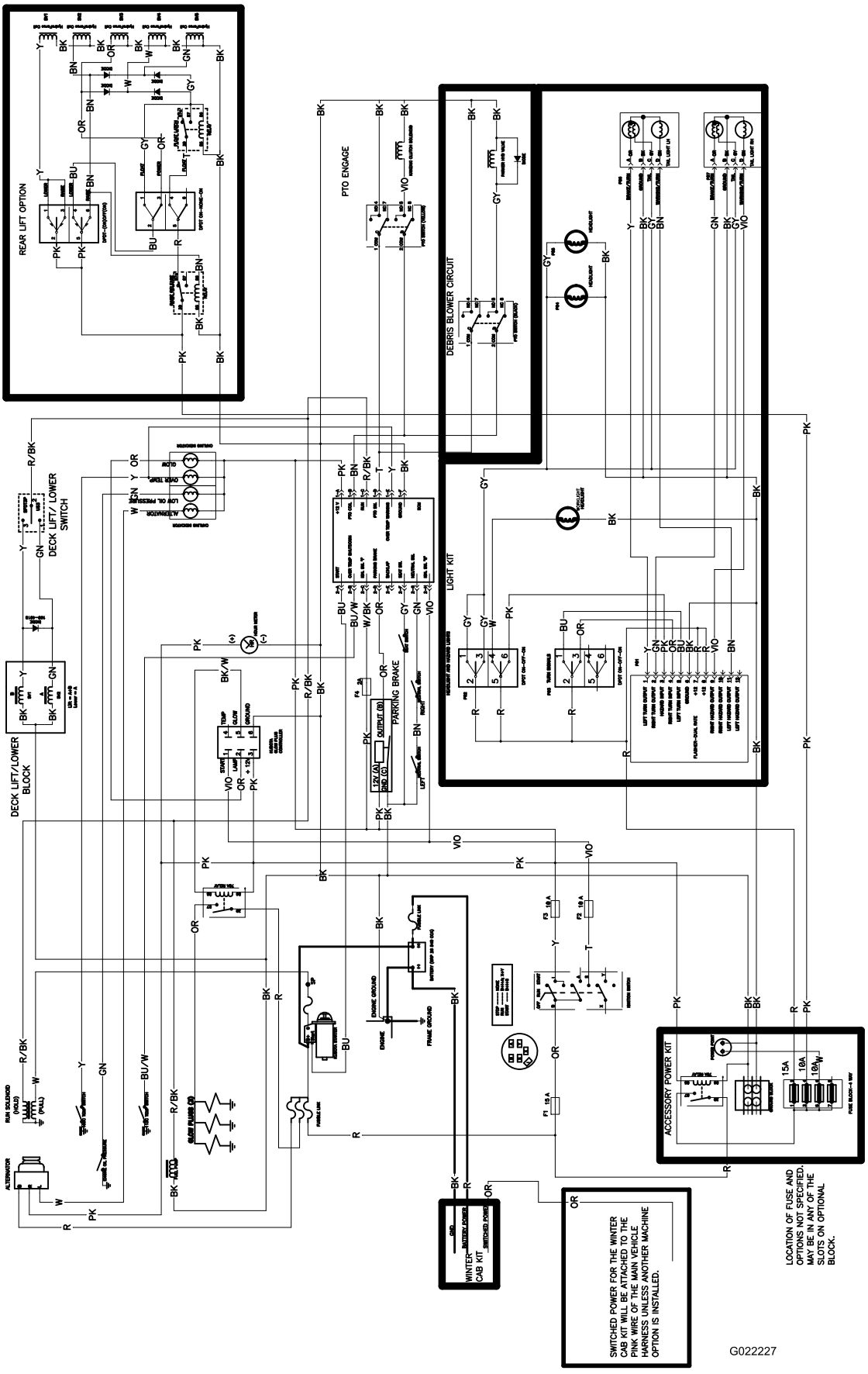
Motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Sustituya el filtro de aceite.
3. Llene el motor con el aceite de motor recomendado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante dos minutos.
5. Vacíe el combustible del depósito de combustible, los tubos, la bomba, el filtro y el separador de combustible. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y conecte todos los tubos de combustible.
6. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
7. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
8. Compruebe que el tapón de llenado de aceite y el del depósito de combustible están firmemente colocados.

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turquía	90 216 344 86 74	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Prato Verde S.p.A.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Sc Svend Carlsen A/S	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611			

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1.500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (consulte las garantías individuales de estos productos). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin gasto 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 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos 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. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El “desgaste normal” incluye, pero no está limitado a, daños en los asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, arañazos en las pegatinas o ventanillas, etc.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se agote del todo. 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. Nota (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier 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 comerciabilidad 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, o limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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

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.