Form No. 3392-271 Rev C

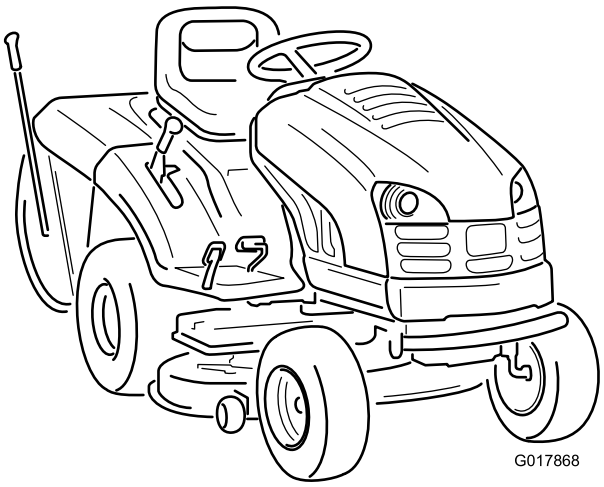
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Tractor de césped DH 210

Nº de modelo 74585—Nº de serie 315000001 y superiores



G017868

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

CE

3392-271 C

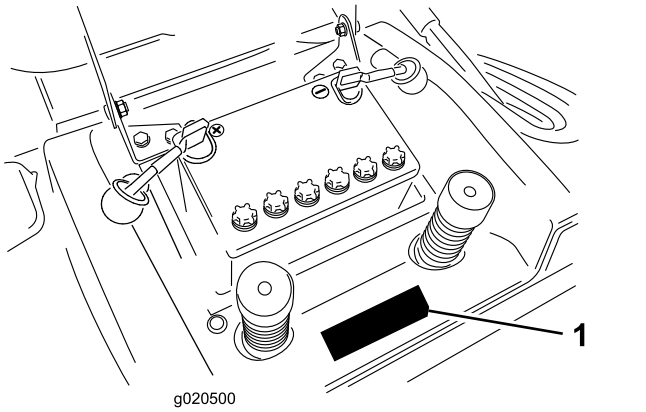
Introducción

Este cortacésped con conductor de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales. No está diseñado para cortar maleza o para 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 responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

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

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.



g020500

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.



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 3
- Prácticas de operación segura para los cortacéspedes giratorios con conductor 3
- Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor 6
- Presión sonora 6
- Potencia sonora 6
- Vibración 6
- Indicador de pendientes 7
- Pegatinas de seguridad e instrucciones 8

El producto 10
- Controles 10
- Especificaciones 11

Operación 11
- Cómo llenar el depósito de combustible 11
- Verificación del nivel de aceite del motor 12
- Uso del freno de estacionamiento 12
- Colocación del asiento 12
- Operación de los faros 13
- Utilización del control de las cuchillas (TDF) 13
- Ajuste de la altura de corte 13
- Cómo arrancar el motor 13
- Cómo parar el motor 14
- Uso del sistema de interruptores de seguridad 14
- Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 16
- Empujar la máquina a mano 16
- Conducción hacia adelante y hacia atrás 17
- Parada de la máquina 17
- Uso del Reciclado a demanda 18
- Vaciado del recogedor 18
- Descarga trasera de los recortes de hierba 18
- Uso del enganche de remolque opcional 19
- Consejos de operación 20

Mantenimiento 21

© 2017—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en la República Checa

Reservados todos los derechos

Calendario recomendado de mantenimiento 21
Lubricación 22
Engrase y lubricación de la máquina 22
Mantenimiento del motor 23
Mantenimiento del limpiador de aire 23
Mantenimiento del aceite de motor 24
Mantenimiento de la bujía 25
Mantenimiento del sistema de combustible 26
Drenaje del depósito de combustible 26
Cómo cambiar el filtro de combustible 27
Mantenimiento del sistema eléctrico 28
Cómo cambiar las lámparas de los faros 28
Cambio de los fusibles 28
Mantenimiento de la batería 28
Mantenimiento del sistema de transmisión 31
Comprobación de la presión de los neumáticos 31
Mantenimiento de los frenos 31
Mantenimiento del recogedor 32
Cómo retirar el recogedor 32
Cómo instalar el recogedor 32
Limpieza del recogedor y el conducto 33
Mantenimiento de la carcasa del cortacésped 33
Mantenimiento de las cuchillas 33
Cómo retirar el cortacésped 35
Cómo instalar el cortacésped 35
Almacenamiento 36
Solución de problemas 37
Esquemas 39

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013

Prácticas de operación segura para los cortacéspedes giratorios con conductor

Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar la máquina.

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) se utiliza para advertirle sobre potenciales riesgos de lesiones personales. Observe siempre todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo con el fin de evitar posibles lesiones o la muerte.

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 personales graves o la muerte.

Formación

- Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. La normativa local puede imponer límites sobre 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.
- Comprenda las explicaciones asociadas con todos los pictogramas utilizados en el cortacésped o en las instrucciones.
- 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;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las ruedas;

◊ 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;

◊ enganche y distribución de la carga incorrectos.

Seguridad – Combustible

ADVERTENCIA – El combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones.

- 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.

Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado resistente y antideslizante y pantalón largo.
- No lleve joyas ni prendas sueltas y recójase el pelo.
- 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.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueden acumular vapores peligrosos de 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.
- No haga funcionar el cortacésped sin tener colocado el recogedor completo, el deflector, o un protector del orificio de descarga de cierre automático.
- 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 la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
  - en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
  - nunca siegue de través en una pendiente, a menos que el cortacésped haya sido diseñado para ello.
- No haga funcionar el cortacésped en el borde de acantilados, pendientes pronunciadas, zanjas o taludes.
- Extreme las precauciones al segar sobre hierba mojada.
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Limítese a las cargas que pueda controlar con seguridad.

  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual de instrucciones.
- 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.
- 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 personales.
- 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 desconecte el o los cables de bujía, o 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 operar el equipo;
  - si la máquina comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- 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 repostar combustible;
  - antes de retirar el recogedor;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina.
- No almacene nunca la máquina con combustible en el depósito y 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 el cortacésped 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 del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Compruebe frecuentemente los componentes del recogedor y el protector de descarga y sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- **Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre únicamente piezas y accesorios genuinos de Toro. No utilice piezas y accesorios *genéricos*; pueden causar un peligro para la seguridad.**

Transporte

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

El párrafo siguiente contiene información de seguridad específica para productos Toro que no está incluida en la norma CEN.

Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utiliza la máquina con accesorios no homologados.

Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora el oído del operador de 84 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA. El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 100 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA. El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

⚠ CUIDADO

La exposición a largo plazo al ruido durante el uso de la máquina puede causar cierta pérdida de audición.

Lleve protección auditiva adecuada si utiliza la máquina durante períodos largos de tiempo.

Vibración

Mano – brazo

- Nivel medido de vibración en la mano derecha = 5,4 m/s^2
- Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 5,4 m/s^2
- Valor de incertidumbre (K) = 2,7 m/s^2

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Cuerpo entero

- Nivel medido de vibración = 0,3 m/s^2
- Valor de incertidumbre (K) = 0,15 m/s^2

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Indicador de pendientes

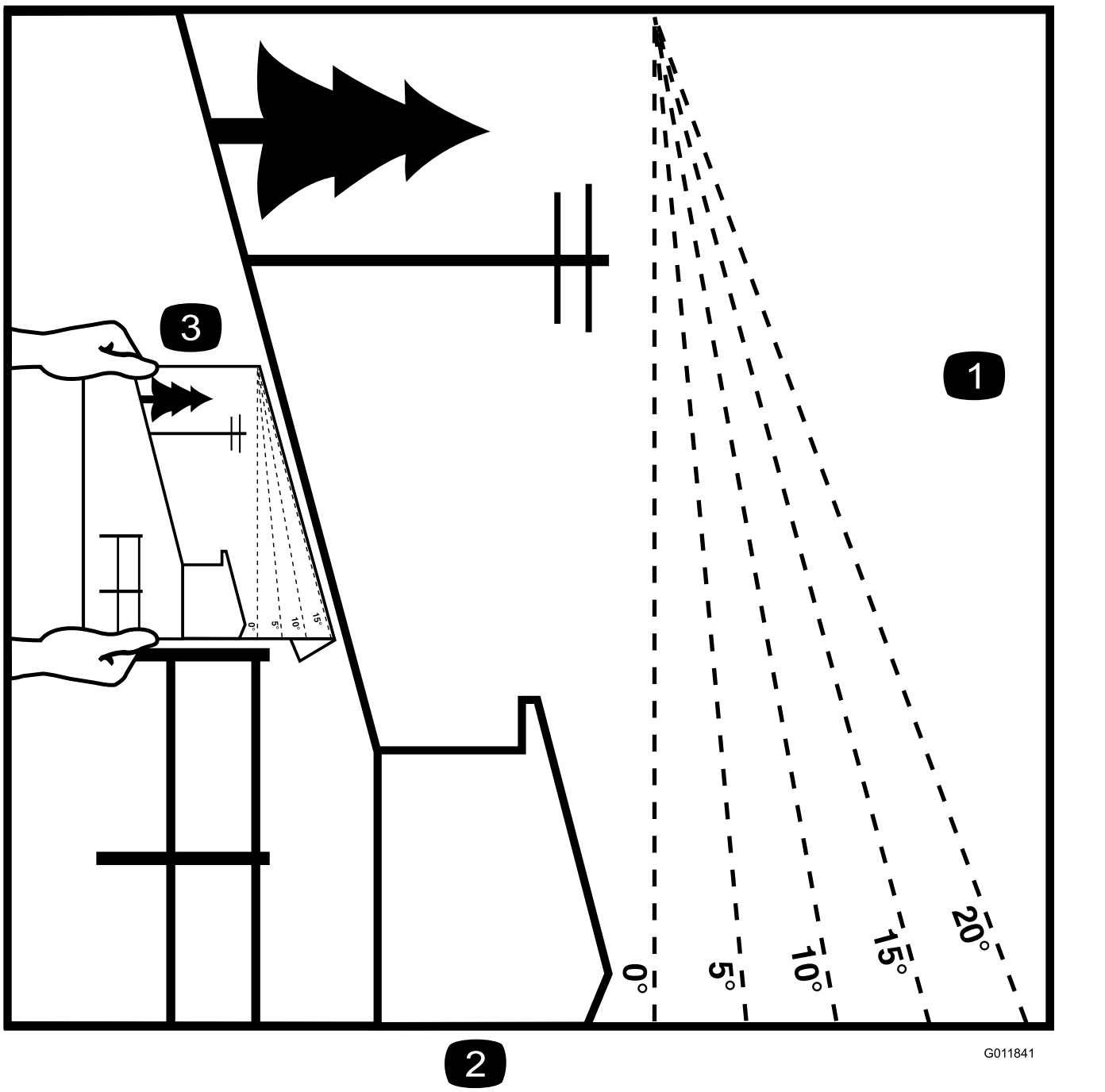


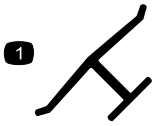
Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **10 grados** segando en pendientes de través y **15 grados** segando cuesta arriba o cuesta abajo. 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

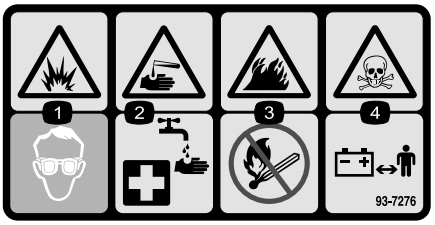
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decaloemmarkt

Marca del fabricante

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



decal93-7276

93-7276

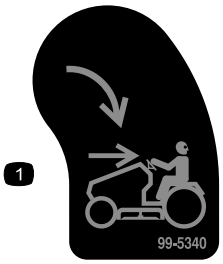
1. Peligro de explosión – lleve protección ocular.
2. Líquido cáustico/peligro de quemadura química – como primeros auxilios, enjuague con agua.
3. Peligro de incendio – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
4. Peligro tóxico – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.



decal111-5631

111–5631

1. Desplazamiento en marcha atrás habilitado
2. Faros
3. Vacíe el recogedor
4. Toma de fuerza (TDF)



decal99-5340

99-5340

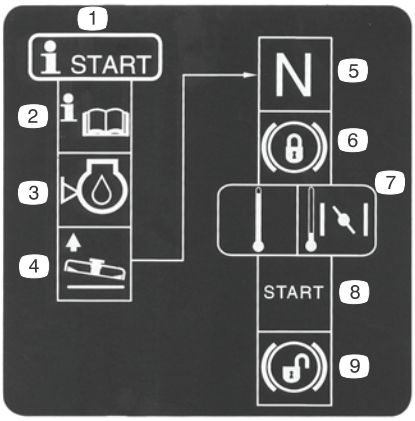
1. KeyChoice – gire para habilitar la siega en marcha atrás.



decal104-3237

104-3237

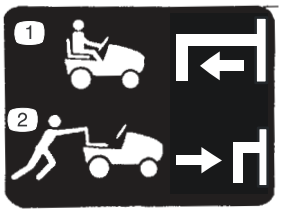
1. Freno de estacionamiento



decal104-3238

119–5517

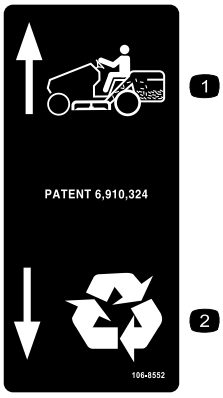
1. Procedimiento de arranque
2. Lea el *Manual del operador.*
3. Compruebe el nivel de aceite del motor.
4. Levante el cortacésped.
5. Ponga el tractor en punto muerto.
6. Ponga el freno de estacionamiento.
7. Si el motor está frío, mueva la palanca de control del acelerador hacia adelante, a la posición de Estárter; si el motor está caliente, tire de la palanca de control del acelerador hacia atrás, a la muesca de la posición de Rápido.
8. Arranque el motor.
9. Quite el freno de estacionamiento antes de pisar los pedales de marcha hacia adelante o hacia atrás.



decal104-3243

125–2345

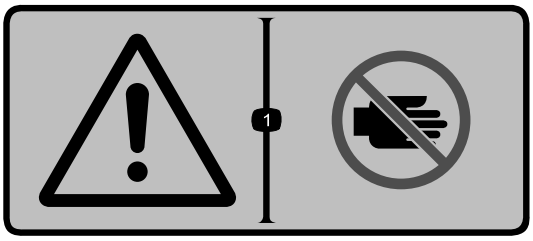
1. Para conducir la máquina, tire de la palanca hacia fuera.
2. Para empujar la máquina, empuje la palanca hacia dentro.



decal106-8552

106-8552

1. Recoger hierba
2. Reciclar



decal111-5941

111–5941

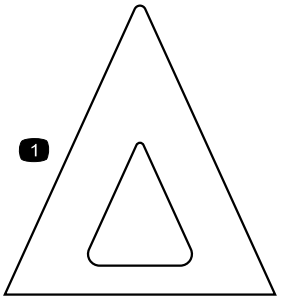
1. Advertencia – mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento.



decal111-5942

111–5942

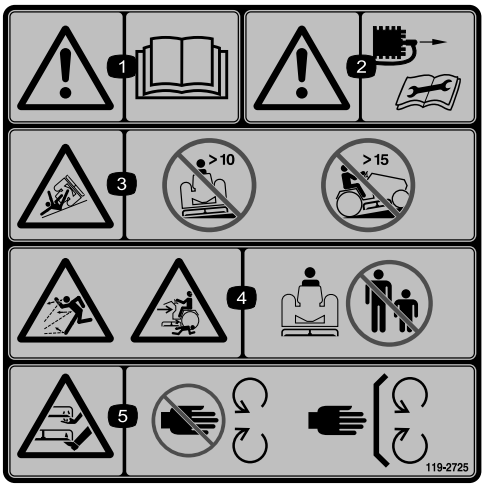
1. Ajustes de altura de corte



decal111-5953

111–5953

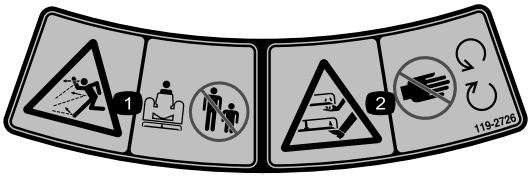
1. Indicador de altura de corte



decal119-2725

119-2725

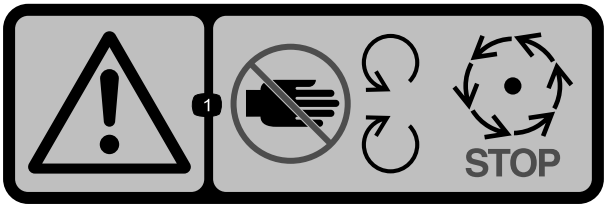
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
3. Peligro de vuelco – no utilizar en pendientes de más de 10 grados.
4. Peligro de objetos arrojados; peligro de aplastamiento, otras personas – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
5. Peligro de corte de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal119-2726

119-2726

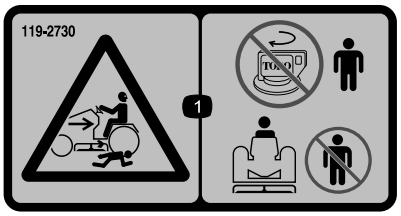
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal111-8217

111–8217

1. Advertencia — Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento; espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.



decal119-2730

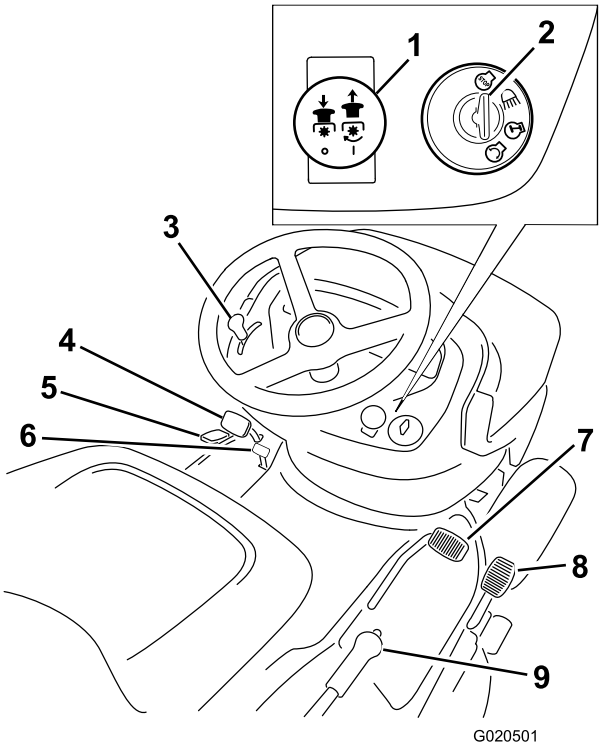
119-2730

1. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no gire la llave si hay niños presentes; mantenga a los niños a una distancia prudencial de la máquina.

El producto

Controles

Familiarícese con los controles (Figura 4) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.



g020501

Figura 4

1. Pomo de control de las cuchillas (TDF)
2. Llave de contacto
3. Palanca de control del acelerador y del estárter
4. Pedal de freno
5. Palanca de reciclado a demanda
6. Palanca del freno de estacionamiento
7. Pedal de marcha hacia adelante
8. Pedal de velocidad en marcha atrás
9. Palanca de altura de corte

Especificaciones

Peso	246 kg
Longitud	246 kg
Anchura	110 cm
Anchura de corte	102 cm
Altura	115 cm
Velocidad del motor	2,600 rpm
Potencia nominal del motor	10,17 kW (13,64 cv) a 3000 rpm

Operación

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

Cómo llenar el depósito de combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **Etanol**: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No** utilice combustible que contenga metanol.
- **No** guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- **No** añada aceite al combustible.

Importante: **Para reducir los problemas de arranque, añada estabilizador de combustible al combustible durante toda la temporada, mezclándolo con combustible comprado hace menos de 30 días; deje la máquina en marcha hasta que se quede sin combustible antes de almacenarla durante más de 30 días.**

No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

⚠ PELIGRO

El combustible y los vapores del mismo son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas.

- **Para evitar que una carga estática incendie el combustible, coloque el recipiente y/o la máquina directamente sobre el suelo antes de repostar, no en un vehículo o sobre otro objeto.**
- **Llene el depósito en el exterior cuando el motor esté frío. Limpie cualquier derrame.**
- **No maneje combustible si está fumando, ni cerca de una llama desnuda o chispas.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños.**

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. No llene completamente el depósito de combustible.

   Importante: **No llene completamente el depósito de combustible. El espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
4. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente.
5. Limpie cualquier derrame de combustible.

   Importante: **No arranque el motor si hay derrames de combustible, recipientes abiertos de combustible u otros líquidos o gases inflamables en la proximidad de la máquina.**

Verificación del nivel de aceite del motor

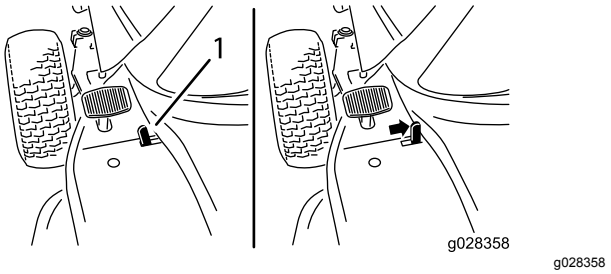
Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 24).

Uso del freno de estacionamiento

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

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Pise a fondo el pedal de freno (Figura 4) y manténgalo en esa posición.
2. Mueva la palanca del freno de estacionamiento a la derecha (Figura 5).
3. Levante el pie poco a poco del pedal de freno.



g028358

Figura 5

1. Palanca del freno de estacionamiento

Nota: El pedal de embrague/freno debe permanecer en la posición de bajado (bloqueado).

Liberación del freno de estacionamiento

1. Pise a fondo el pedal de freno y manténgalo en esa posición (Figura 4).
2. Mueva la palanca del freno de estacionamiento a la izquierda (Figura 5).
3. Suelte poco a poco el pedal de freno.

Colocación 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. Suba el asiento y afloje los pomos de ajuste (Figura 6).

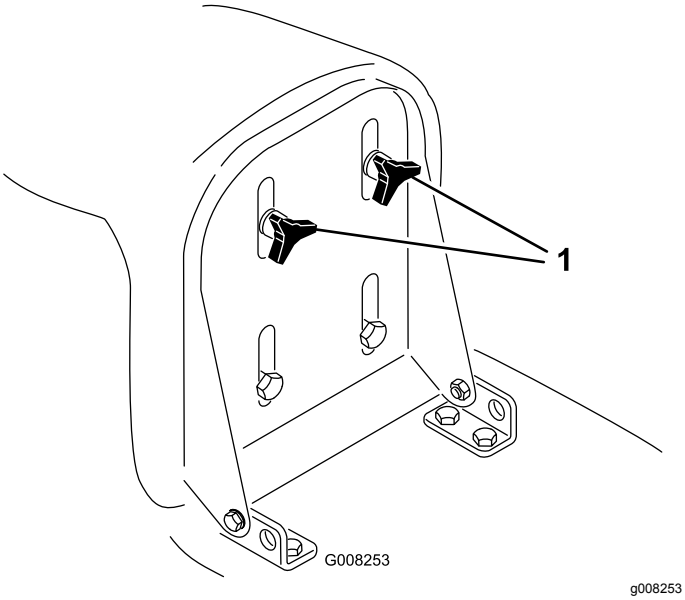


Figura 6

1. Pomos de ajuste

2. Ponga el asiento en la posición deseada y apriete los pomos.

Operación de los faros

Los faros son una función integral de la llave de contacto. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj a la posición Faros.

Utilización del control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) suministra o interrumpe la potencia a las cuchillas.

Cómo engranar las cuchillas

1. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
2. Tire del mando de control de las cuchillas (TDF) hacia fuera, a la posición de Engranado (Figura 4).

Cómo desengranar las cuchillas

1. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
2. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de Desengranado (Figura 4).

Ajuste de la altura de corte

Utilice la palanca de ajuste de la altura de corte para elevar y bajar el cortacésped hasta la altura de corte deseada. La altura de corte puede ajustarse a una de 7 posiciones, desde 30 a 80 mm (1-1/4 a 3-1/8") aproximadamente.

Importante: **Es necesario poner la palanca de ajuste de la altura de corte en su posición más alta (7) al llevar la máquina fuera del césped, con objeto de evitar dañar las cuchillas.**

1. Pulse y mantenga pulsado el botón de la palanca de ajuste de la altura de corte (Figura 7).

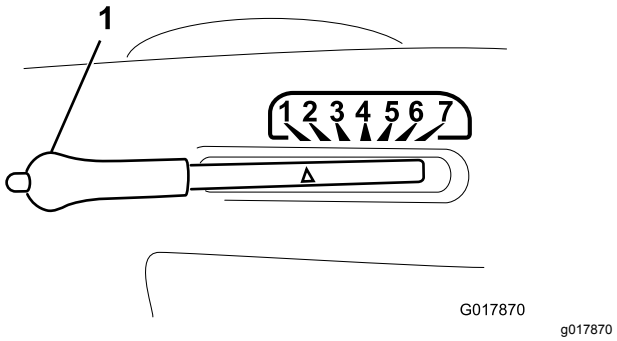


Figura 7

1. Palanca de altura de corte

2. Mueva la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición deseada.
3. Suelte el botón.

Cómo arrancar el motor

1. Abra la válvula de cierre de combustible que se encuentra entre el depósito de combustible y el motor (Figura 8).

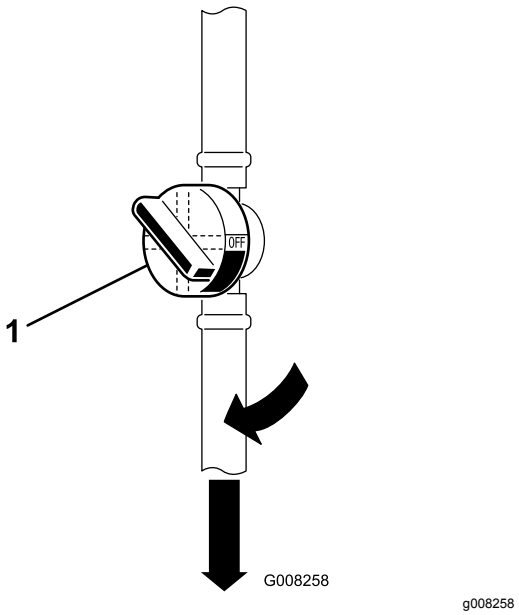


Figura 8

1. Válvula de cierre del combustible

Nota: La llave de la válvula debe quedar alineada con el tubo de combustible.

2. Siéntese en el asiento.
3. Asegúrese de que los pedales de control de tracción están en la posición de Punto muerto.
4. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento Aplicación del freno de estacionamiento (página 12).
5. Desengrane las cuchillas; consulte Figura 4.

   Nota: El motor no arrancará si las cuchillas (TDF) están engranadas.
6. Para arrancar un motor frío, empuje la palanca de control del acelerador hacia adelante del todo, a la posición de Estárter (Figura 9).

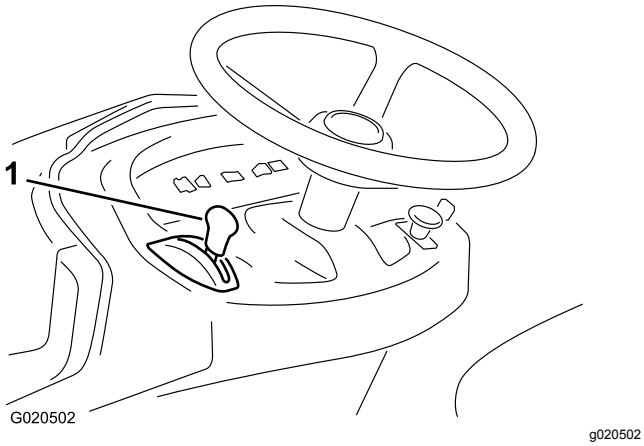


Figura 9

1. Palanca de control del acelerador

Nota: Para arrancar un motor caliente, tire de la palanca de control del acelerador hacia atrás, a la posición de Rápido.

7. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj y manténgala en la posición de Arranque (Figura 10).

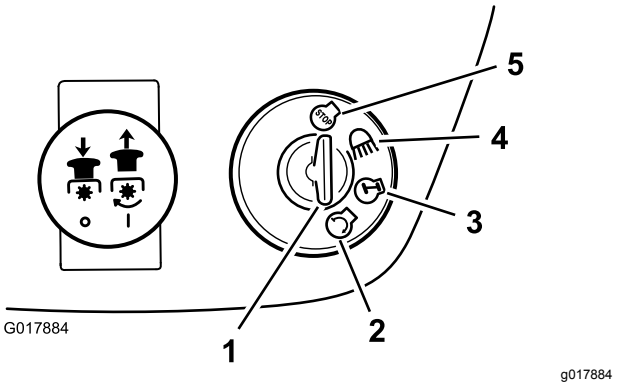


Figura 10

1. Llave de contacto
2. Arranque
3. Activado
4. Faros
5. Desconectado

Nota: Cuando el motor arranque, suelte la llave.

Importante: **Si el motor no arranca después de intentarlo continuamente durante 15 segundos, gire la llave de contacto a Desconectado y deje que el motor de arranque se enfríe durante 2 minutos; consulte Solución de problemas (página 37).**

8. Cuando el motor arranque, mueva lentamente la palanca de control del acelerador a la posición de Rápido (Figura 9).

Cómo parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento (Figura 9).

   Nota: Si el motor petardea, mueva la palanca de control del acelerador a la posición de Rápido antes de parar el motor.
2. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado (Figura 9).

   Nota: Si el motor ha estado trabajando duro o si está muy caliente, déjelo funcionar en ralentí durante un minuto antes de girar la llave de contacto a Desconectado. Esto permite que el motor se enfríe antes de detenerse. En una emergencia, se puede parar el motor girando la llave de contacto a Desconectado.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ 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.**
- **Sustituya los interruptores cada 2 años, independientemente de si están funcionando correctamente o no.**

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 de la máquina.
- El pedal de freno esté pisado.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) esté en la posición de Desengranado.
- El pedal de control de tracción esté en la posición de punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad para el motor si usted se levanta del asiento y el pedal de control de tracción no está en Punto muerto, el freno de estacionamiento no está puesto o el mando de control de las cuchillas (TDF) está en la posición de Engranado.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para parar el cortacésped si:

- Usted pone Marcha atrás con las cuchillas (TDF) engranadas.
- Usted retira el recogedor o vuelca los recortes.

Ajuste del interruptor KeyChoice® para el funcionamiento en marcha atrás

El sistema de interruptores de seguridad impide que la toma de fuerza (TDF) funcione cuando la máquina está en marcha atrás. Si usted pone la máquina en marcha hacia atrás con las cuchillas (TDF) engranadas (es decir, con las cuchillas del cortacésped u otro accesorio funcionando), las cuchillas se detendrán. **No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.**

Si necesita utilizar las cuchillas (TDF) en marcha atrás, desactive el sistema de seguridad usando el interruptor KeyChoice que está situado cerca del soporte del asiento (Figura 11).

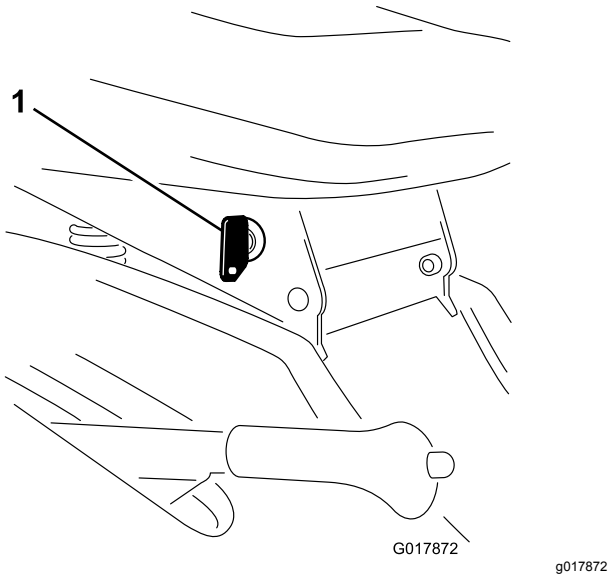


Figura 11

1. Interruptor KeyChoice

⚠ PELIGRO

Podría atropellar a un niño o a otra persona y causar graves lesiones o la muerte si las cuchillas del cortacésped u otro accesorio están engranadas.

- **No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.**
- **No inserte la llave KeyChoice a menos que sea absolutamente necesario.**
- **Antes de conducir la máquina en marcha atrás, mire siempre hacia abajo y detrás de usted.**
- **Utilice el interruptor KeyChoice únicamente si está totalmente seguro de que ningún niño u otra persona aparecerá en la zona de siega.**
- **Esté muy atento después de desactivar el sistema de seguridad, porque el sonido del motor puede impedir que se dé cuenta de que un niño u otra persona ha entrado en la zona de trabajo.**
- **Retire siempre tanto la llave de contacto como la llave KeyChoice y guárdelas en un lugar seguro fuera del alcance de los niños u otros usuarios no autorizados cuando deje la máquina sin supervisión.**

1. Engrane las cuchillas (TDF).
2. Inserte la llave KeyChoice en el interruptor (Figura 11).
3. Gire la llave KeyChoice.

   Nota: Una luz roja en la consola delantera se enciende (Figura 12), indicando que el sistema de seguridad está desactivado.



Figura 12

1. Indicador de operación en marcha atrás

4. Ponga la máquina en marcha atrás y complete su tarea.
5. Desengrane las cuchillas (TDF) para activar el sistema de seguridad.
6. Retire la llave KeyChoice y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

Comprobación 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.**

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema de interruptores de seguridad no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado para que repare inmediatamente el sistema de interruptores de seguridad. No haga funcionar la máquina hasta que haya sido reparado. Siéntese en el asiento y lleve a cabo las siguientes pruebas:

1. Ponga el freno de estacionamiento, ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Engranado, y gire la llave de contacto a la posición de Arranque: el motor no debe girar.
2. Ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Desengranado, quite el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Arranque: el motor no debe girar.
3. Ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a Desengranado y arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento y levántese un poco del asiento: el motor debe pararse.
4. Ponga el freno de estacionamiento, ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Desengranado, ponga el pedal de control de tracción en la posición de Punto muerto y arranque el motor. Con el motor en marcha, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de Engranado y ponga el pedal de control de tracción en la posición de Marcha atrás: el motor debe pararse.
5. Ponga el freno de estacionamiento, ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Desengranado, y ponga el pedal de control de tracción en la posición de Punto muerto. Arranque el motor, ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en la posición de Engranado, gire la llave KeyChoice y suéltela: debe encenderse el indicador de advertencia de operación en marcha atrás.
6. Ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Desengranado: debe apagarse el indicador de advertencia de operación en marcha atrás.

Empujar la máquina a mano

Importante: **Empuje la máquina siempre a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el transeje.**

Para empujar la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Retire el recogedor de hierba; consulte Cómo retirar el recogedor (página 32).
7. Empuje el control de tracción (situado en la parte trasera de la máquina) a la posición de Empujar.

8. Quite el freno de estacionamiento.

Nota: Esto desengrana el sistema de tracción y permite que las ruedas giren libremente (Figura 13).

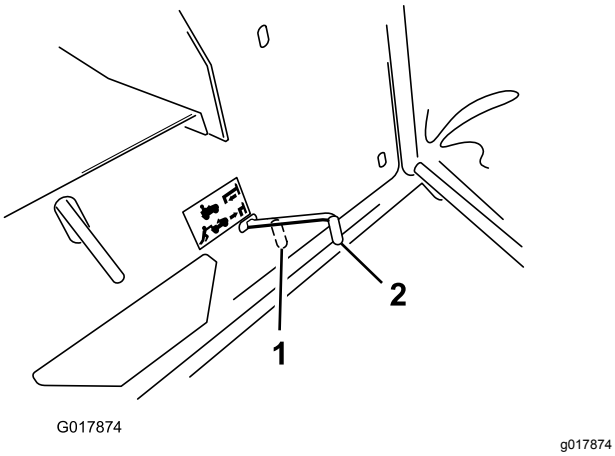


Figura 13

1. Posición Empujar
2. Posición Funcionamiento

Para usar la máquina

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Tire del control de tracción a la posición de Funcionamiento (Figura 13) para engranar el sistema de tracción.

   Nota: La máquina no funcionará a menos que el control de tracción esté en la posición de Funcionamiento.
3. Instale el recogedor de hierba; consulte Cómo instalar el recogedor (página 32).

Conducción hacia adelante y hacia atrás

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

Para ir hacia adelante:

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 12).
2. Coloque el pie en el pedal de marcha hacia adelante y pise lentamente el pedal para desplazarse hacia adelante (Figura 14).

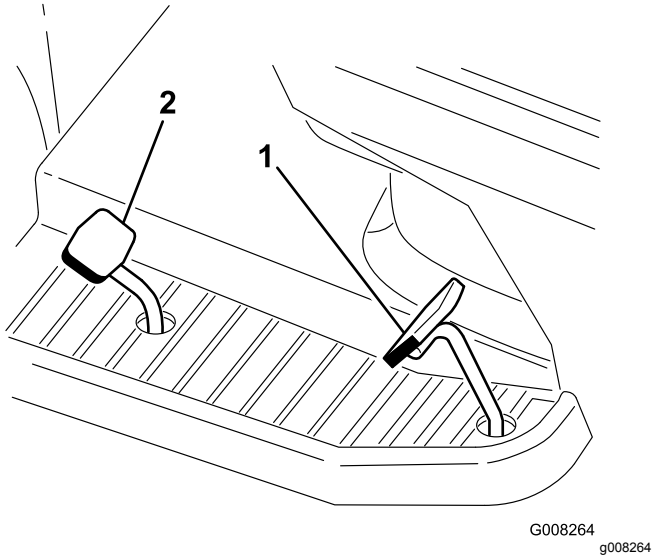


Figura 14

1. Pedal de marcha hacia adelante
2. Pedal de velocidad en marcha atrás

Nota: Para aumentar la velocidad, pise el pedal de velocidad de marcha hacia adelante. Para reducir la velocidad, levante el pie del pedal de control de tracción.

Para ir hacia atrás:

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 12).
2. Coloque el pie en el pedal de marcha atrás y pise lentamente el pedal para desplazarse hacia atrás (Figura 14).

   Nota: Para aumentar la velocidad, pise el pedal de velocidad en marcha atrás. Para reducir la velocidad, levante el pie del pedal de velocidad en marcha atrás.

Importante: **Para evitar dañar la transmisión, quite siempre el freno de estacionamiento antes de mover el pedal de control de tracción o el pedal de marcha atrás.**

Importante: **Para evitar daños al cortacésped, use siempre la posición más alta de altura de corte cuando saque la máquina de la zona de siega.**

Parada de la máquina

1. Suelte el pedal de control de tracción o el pedal de velocidad en marcha atrás.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado.
4. Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 12).

Nota: Retire la llave de contacto y la llave KeyChoice.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

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

Uso del Reciclado a demanda

Puede activar o desactivar la función de reciclado a demanda con la máquina en movimiento o parado. Si va a ensacar hierba larga y abundante, aumente la altura de corte y siegue a menor velocidad.

1. Mueva la palanca de reciclado a demanda (Figura 4) hacia adelante para recoger los recortes de hierba.
2. Mueva la palanca de reciclado a demanda hacia atrás para dejar de recoger los recortes de hierba y reciclarlos.

Vaciado del recogedor

Cuando el recogedor está lleno, se activa un zumbador para indicar que el recogedor debe vaciarse.

Importante: **Para evitar que el conducto de descarga se atasque, desengrane las cuchillas (TDF) al activarse el zumbador.**

1. Abra el cierre de bloqueo (Figura 15).

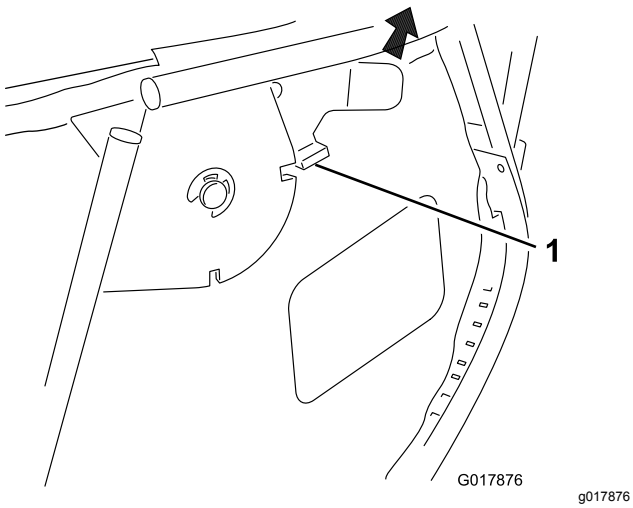


Figura 15

2. Desengrane las cuchillas (TDF) y ponga el acelerador en Lento.
3. Tire de la palanca de volteo del recogedor hacia adelante para volcar el recogedor (Figura 16).

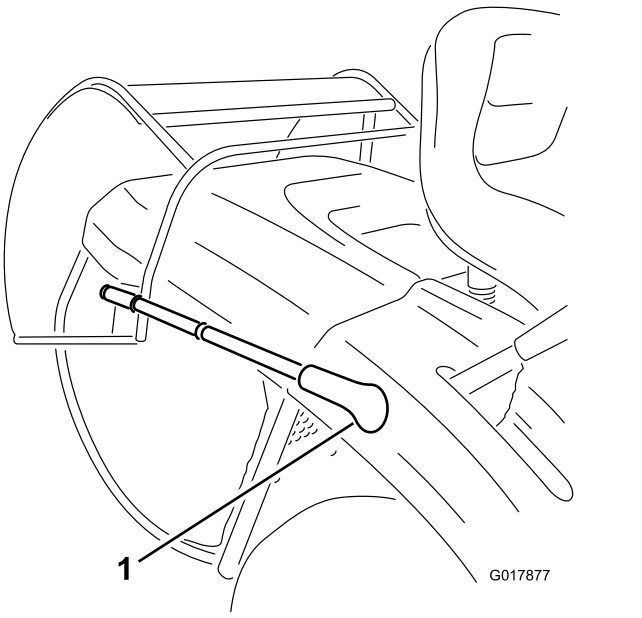


Figura 16

1. TEXT HERE

4. Vacíe el recogedor.
5. Antes de devolver el recogedor a su posición de trabajo, mueva la máquina hacia adelante hasta separarla de la hierba depositada.
6. Baje lentamente la palanca de volteo para volver a colocar el recogedor en su posición de operación.

Descarga trasera de los recortes de hierba

De vez en cuando, puede ser necesario segar el césped sin usar el recogedor cuando la hierba está demasiado larga para recoger.

1. Abra el cierre de bloqueo (Figura 17).

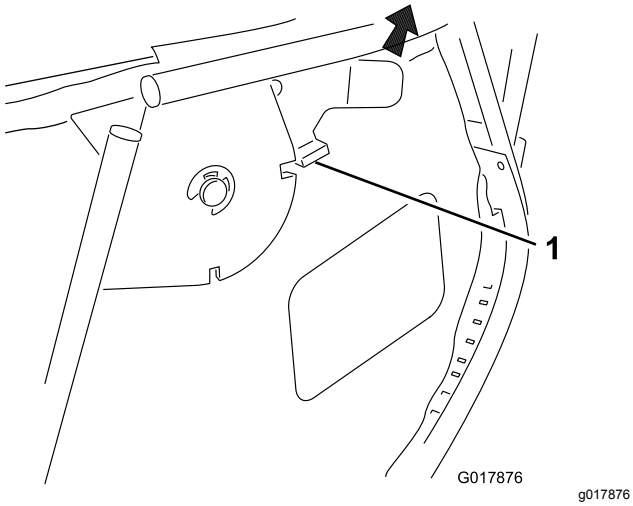


Figura 17

1. Cierre de bloqueo

2. Desengrane las cuchillas (TDF) y ponga el acelerador en Lento.
3. Tire de la palanca de volteo del recogedor hacia adelante y voltee el recogedor (Figura 18) hasta que el cierre se enganche, para bloquear el recogedor en la posición abierta (Figura 19).

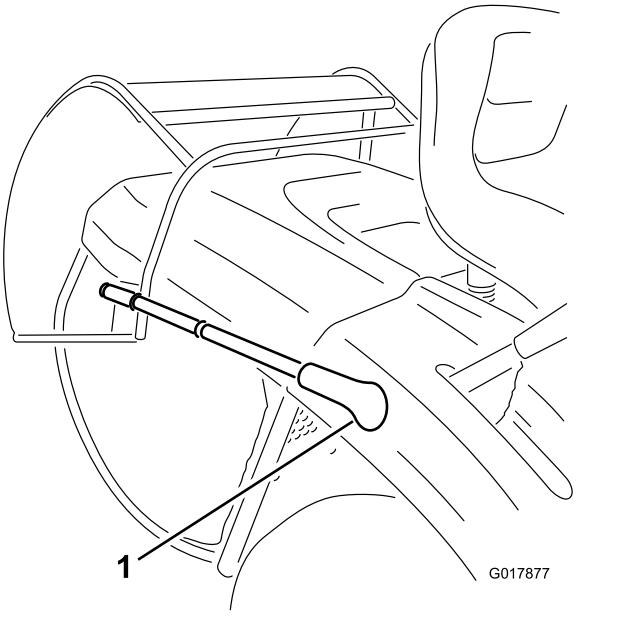


Figura 18

1. Palanca de volteo del recogedor

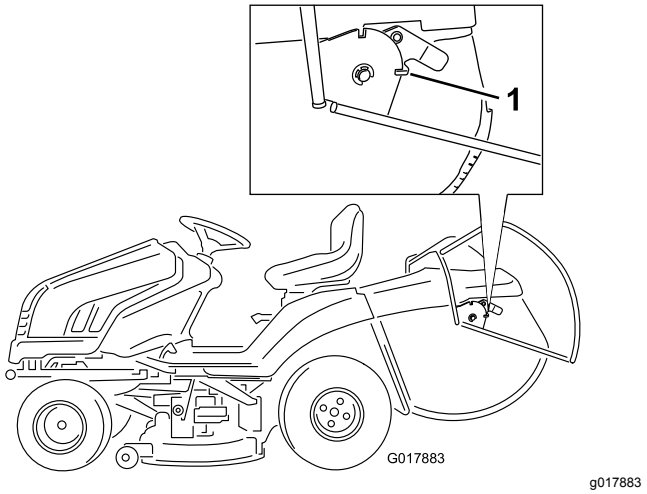


Figura 19

1. Cierre de bloqueo

4. Siegue con el recogedor en la posición abierta, según sus preferencias.
5. Antes de devolver el recogedor a su posición de trabajo, mueva la máquina hacia adelante para separar el recogedor de la hierba depositada.
6. Baje lentamente la palanca de volteo para volver a colocar el recogedor en su posición de operación.

Uso del enganche de remolque opcional

La máquina puede remolcar accesorios que no sean de movimiento de tierras de un peso máximo de 150 kg.

1. Retire el recogedor de hierba; consulte Cómo retirar el recogedor (página 32).
2. Instale el accesorio en el enganche de remolque situado en la parte inferior trasera de la máquina (Figura 20).

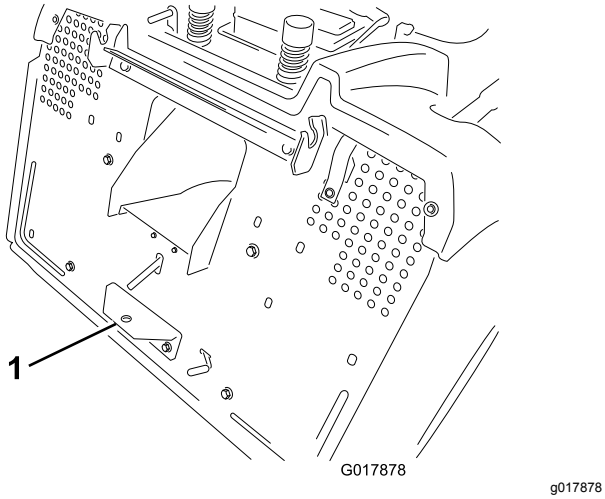


Figura 20

1. Enganche de remolque

Consejos de operación

- Para obtener el mejor rendimiento, haga funcionar el motor a velocidad máxima. El cortacésped requiere aire para cortar bien los recortes de hierba, así que no ponga la altura de corte demasiado baja, ni rodee totalmente el cortacésped con hierba sin cortar. Deje siempre un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en el cortacésped.
- Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje “calvas” en terrenos desiguales. Si la hierba tiene más de 15 cm de alto, es preferible cortar el césped dos veces para asegurar un aspecto aceptable.
- Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No corte más, a no ser que haya poca densidad de hierba o al final del otoño, cuando la hierba crece más lentamente.
- Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.
- La hierba crece a velocidades distintas según la estación. Para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia.
- Si la hierba es más larga de lo habitual, o si contiene un elevado grado de humedad, utilice una altura de corte mayor de lo normal y corte la hierba con este ajuste; luego corte la hierba de nuevo a la altura normal (altura menor).
- Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caigan recortes sobre el césped. Para evitar esto, haga lo siguiente:
  - Engrane las cuchillas y desplácese a una zona previamente segada.
  - Para dispersar homogéneamente los recortes, eleve la altura de corte en una o dos posiciones mientras conduce hacia adelante con las cuchillas engranadas.
- Utilice la conexión de lavado para limpiar recortes y suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior del cortacésped, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.
- Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de siega. Unas cuchillas afiladas cortan limpiamente la hierba sin rasgar o deshilachar las hojas. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, y se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades. Cada 30 días, revise el filo de las cuchillas y elimine cualquier mella con una lima.

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 5 horas	• Cambie el aceite del motor.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el electrolito de la batería. • Compruebe el freno. • Compruebe las cuchillas. • Limpie la carcasa del cortacésped.
Cada 25 horas	• Engrase y lubrique la máquina. (Engrase y lubrique la máquina con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.) • Revise el elemento de gomaespuma del limpiador de aire. (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.) • Compruebe la bujía. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Limpie la zona exterior del motor.
Cada 50 horas	• Cambie el aceite del motor. (Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)
Cada 100 horas	• Revise el elemento de papel del limpiador de aire. (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.) • Cambie el filtro de aceite del motor. (Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.) • Cambie la bujía. • Cambie el filtro de combustible.
Cada año o antes del almacenamiento	• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados. • Drene el depósito de combustible. • Pinte cualquier superficie desconchada. • Cargue la batería y desconecte los cables.

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

⚠ CUIDADO

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

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

Lubricación

Engrase y lubricación de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Engrase y lubrique la máquina. (Engrase y lubrique la máquina con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

Cómo engrasar la máquina

Nota: Engrase la máquina con grasa de propósito general.

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Limpie los engrasadores con un trapo, y rasque cualquier pintura que hubiera sobre la cara los engrasadores.
6. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase y bombee grasa en éste.
7. Limpie cualquier exceso de grasa.

Dónde engrasar

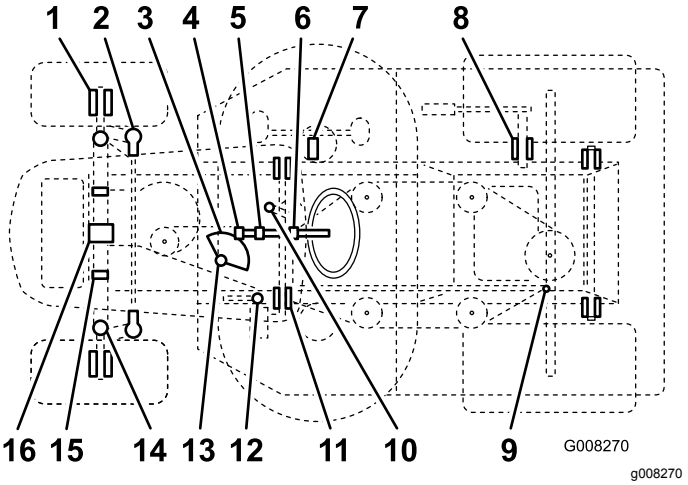


Figura 21

Puntos de engrase

Elemento	Nombre	Cantidad (pulsaciones)	Intervalo (horas)	Lubricante
1	Rueda delantera – punto de engrase	2	25	Grasa
2	Articulaciones esféricas de la dirección	4	50	Aceite
3	Sector dentado – dirección	1	50	Grasa
4	Piñón – dirección	1	25	Grasa
5	Cojinete del eje de dirección	1	50	Aceite
6	Cojinete del eje de dirección	1	50	Aceite
7	Palanca de control de movimiento	1	50	Grasa
8	Cubo del eje, para elevar la carcasa del cortacésped	1	50	Aceite
9	Articulaciones esféricas del acoplamiento de movimiento	4	50	Aceite
10	Engrasador de la polea tensora de la correa de tracción	1	50	Grasa
11	Puntos de giro del eje del pedal de freno	2	50	Aceite
12	Anillo del freno de estacionamiento	1	50	Aceite
13	Cojinete de dirección	1	25	Grasa
14	Ejes izquierdo y derecho – puntos de engrase	2	25	Grasa
15	Pernos de bisagra de la carcasa del cortacésped	6	Cuando se retira	Grasa
16	Pivotes del eje delantero	2	Cuando se retira	Grasa

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Revise el elemento de gomaespuma del limpiador de aire. (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

Cada 100 horas—Revise el elemento de papel del limpiador de aire. (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Deje que el motor se enfríe.
7. Abra el capó.

Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños.
2. Tire hacia arriba del asa de la tapa del limpiador de aire y gírela hacia el motor (Figura 22).

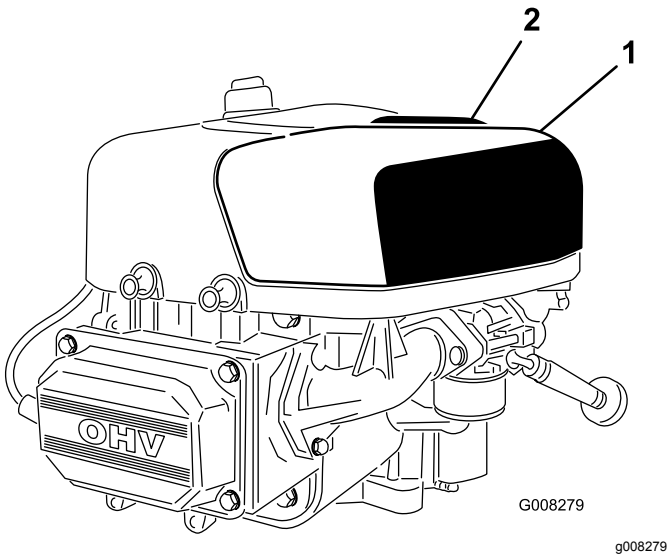


Figura 22

1. Tapa del limpiador de aire
2. Asa de la tapa del limpiador de aire

3. Retire la tapa del limpiador de aire.
4. Deslice cuidadosamente el filtro de papel y el filtro de gomaespuma para retirarlos de la carcasa del soplador (Figura 23).

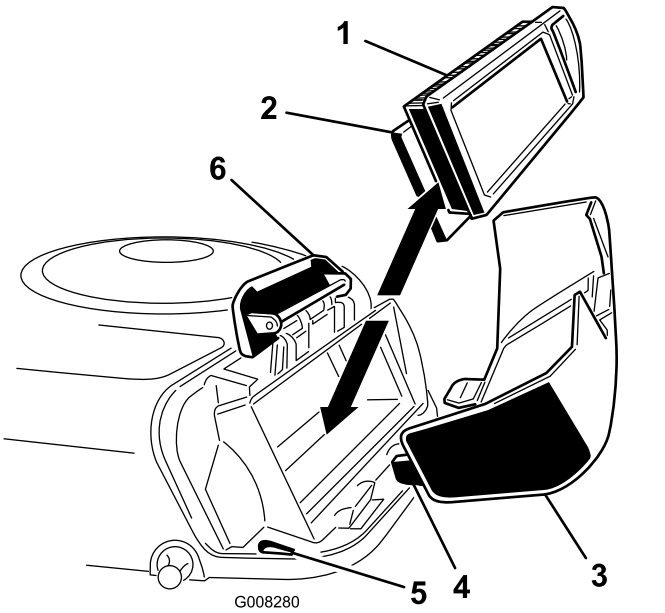


Figura 23

1. Elemento de papel
2. Elemento de gomaespuma
3. Tapa del limpiador de aire
4. Pestaña
5. Ranura
6. Alojamiento del soplador

Cómo limpiar los elementos de gomaespuma y papel

Filtro de gomaespuma

1. Lave el elemento de gomaespuma con jabón líquido y agua templada y enjuáguelo a fondo.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

   Nota: No aplique aceite al elemento de gomaespuma.

Importante: **Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.**

Filtro de papel

1. Golpee suavemente el elemento de papel en una superficie plana para eliminar polvo y suciedad.
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.

Importante: **No limpie nunca el filtro de papel con aire o líquidos a presión, como por ejemplo disolvente, gasolina o queroseno. Sustituya el**

elemento de papel si está dañado o si no puede ser limpiado a fondo.

Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

Importante: **Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.**

1. Coloque el elemento de papel y el elemento de gomaespuma en la carcasa del soplador.

   Nota: Asegúrese de que la junta de goma queda plana contra la base del limpiador de aire.
2. Alinee las pestañas de la tapa del limpiador de aire con las ranuras de la carcasa del soplador (Figura 23).
3. Enganche el asa en la tapa y empuje hacia abajo el asa para fijar la tapa.

Mantenimiento del aceite de motor

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

Capacidad del cárter: con filtro, 1,4 litros; sin filtro, 1,3 litros.

Viscosidad: ver tabla de aceites (Figura 24).

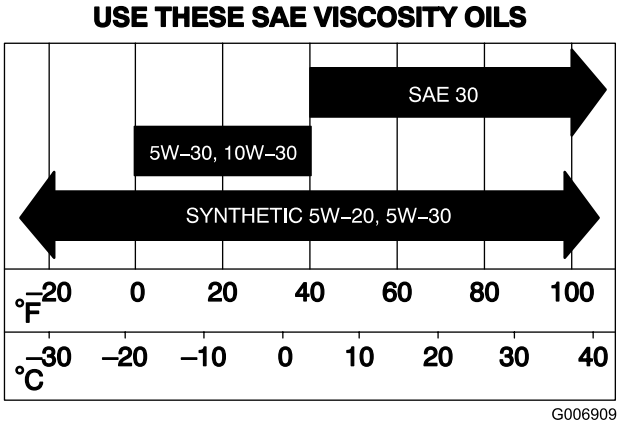


Figura 24

Verificación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Abra el capó.
7. Limpie alrededor de la varilla (Figura 25) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

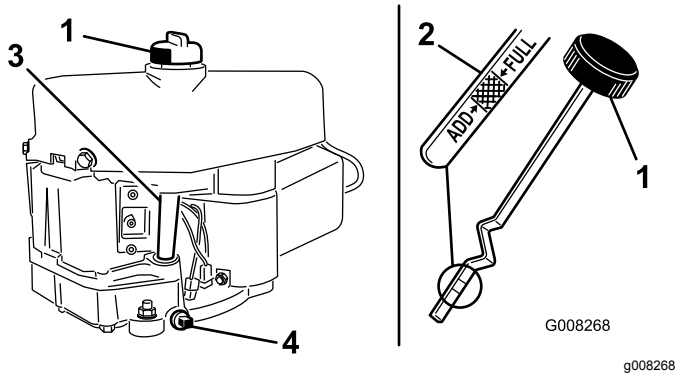


Figura 25

1. Varilla
2. Extremo metálico
3. Tubo de llenado
4. Tapón de vaciado

8. Desenrosque la varilla y limpie el extremo metálico (Figura 25).
9. Enrosque la varilla de aceite a fondo en el tubo de llenado (Figura 25).
10. Desenrosque de nuevo la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite del motor es bajo, vierta lentamente en el tubo de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca Full (lleno) de la varilla.

    Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite de motor ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.**

Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas

Cada 50 horas (Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

   Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane las cuchillas (TDF).

4. Ponga el freno de estacionamiento.
5. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
6. Retire la llave de contacto.
7. Abra el capó.
8. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado.
9. Retire el tapón de vaciado de aceite para que se vacíe el aceite (Figura 25).
10. Cuando se haya drenado completamente el aceite, coloque el tapón de vaciado.

    Nota: Recicle correctamente el aceite usado.
11. Limpie alrededor de la varilla y desenrosque el tapón (Figura 25).
12. Vierta lentamente aproximadamente un 80% del aceite de motor por el tubo de llenado (Figura 25).
13. Compruebe el nivel de aceite del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor, pasos 9 y 10.

Cómo cambiar el filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas (Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 24).
2. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 26).

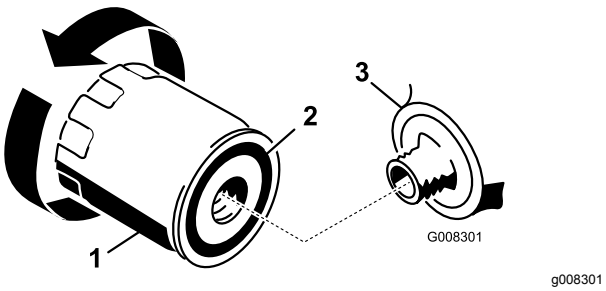


Figura 26

1. Filtro de aceite de motor
2. Junta
3. Adaptador

3. Aplique una capa fina de aceite del motor nuevo a la junta de goma sobre el filtro nuevo (Figura 26).
4. Instale el filtro nuevo en el adaptador girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta entre en contacto con el adaptador del filtro.
5. Apriete el filtro ½ a ¾ de vuelta más (Figura 26).
6. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 24).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Compruebe la bujía.
Cada 100 horas—Cambie la bujía.

Utilice una bujía Champion RC12YC o equivalente. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es 0,76 mm antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos.

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Abra el capó.
6. Desconecte el cable de la bujía (Figura 27).

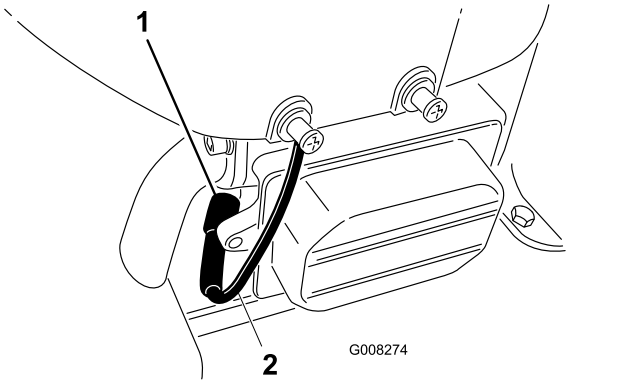


Figura 27

1. Bujía
2. Cable de la bujía

7. Limpie alrededor de la bujía para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
8. Retire la bujía y la arandela de metal (Figura 27).

Inspección de la bujía

1. Mire la parte central de la bujía (Figura 28). Si se observa un color gris o marrón claro

en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

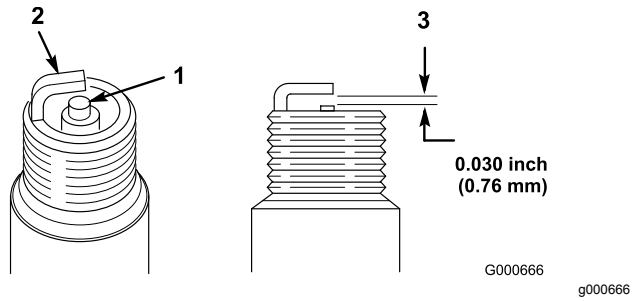


Figura 28

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

Importante: ***No limpie la bujía.*** **Cambie siempre la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.**

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 28) y doble el electrodo lateral si la separación no es correcta.

Instalación de la bujía

1. Instale la bujía y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la bujía a 20,4 N·m.
3. Conecte el cable de la bujía (Figura 27).
4. Cierre el capó.

Mantenimiento del sistema de combustible

Drenaje del depósito de combustible

El depósito de combustible debe ser drenado si no se va a utilizar la máquina durante un periodo de más de 30 días.

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones el combustible y sus vapores son extremadamente inflamables y altamente explosivos. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Drene el combustible del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No fume nunca mientras drena el combustible y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de combustible.**

1. Aparque la máquina de forma que el lado delantero izquierdo quede ligeramente por debajo del lado derecho para asegurarse de que el depósito de combustible se vacíe por completo.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Cierre la válvula de cierre del combustible, ubicada debajo de la parte delantera del depósito de combustible.
7. Afloje la abrazadera cerca del filtro de combustible y deslícela por el tubo, alejándola del filtro de combustible (Figura 29).

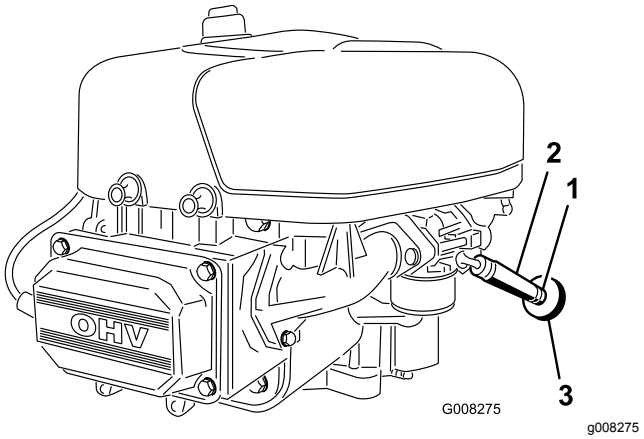


Figura 29

1. Abrazadera
2. Tubo de combustible
3. Filtro de combustible

8. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 29).
9. Abra la válvula de cierre del combustible y deje que el combustible se drene en un recipiente de combustible homologado o un recipiente apropiado.

   Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.
10. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible.
11. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible (Figura 29).

Cómo cambiar el filtro de combustible

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

El mejor momento para cambiar el filtro de combustible (Figura 29) es cuando el depósito de combustible está vacío. No instale nunca un filtro sucio después de desmontarlo del tubo de combustible.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 30).

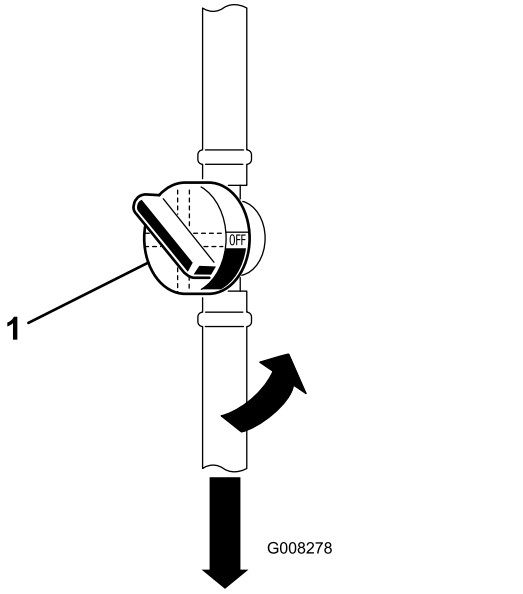


Figura 30

1. Válvula de cierre del combustible

7. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro de combustible usado (Figura 30).
8. Retire el filtro de combustible usado del tubo de combustible.
9. Instale un filtro de combustible nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
10. Abra la válvula de cierre de combustible.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Cómo cambiar las lámparas de los faros

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Abra el capó.
6. Retire la base de la lámpara (Figura 31).

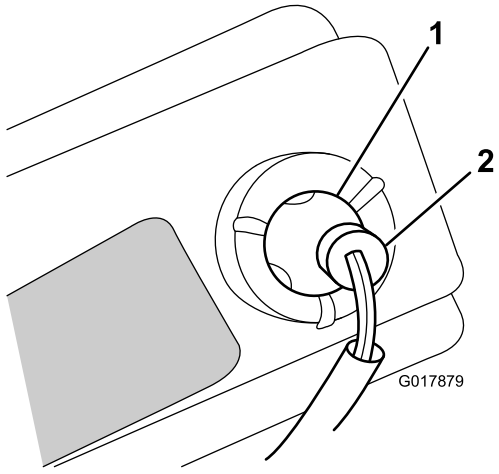


Figura 31

1. Lámpara
2. Base de la lámpara

7. Doble las pestañas de alambre del manguito metálico (que sujeta la lámpara) para que no estorben; consulte Figura 32.

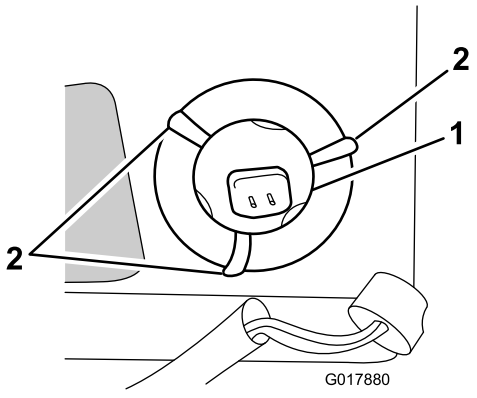


Figura 32

1. Lámpara
2. Pestañas de alambre (3)

8. Retire la lámpara usada.
9. Instale una lámpara nueva.
10. Doble las pestañas de alambre por detrás de la lámpara para sujetarla.
11. Instale la base de la lámpara.

Cambio de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. Se encuentran debajo del capó, cerca del depósito de combustible (Figura 33). Si se funde un fusible, compruebe que no hay cortocircuito en el cableado del circuito.

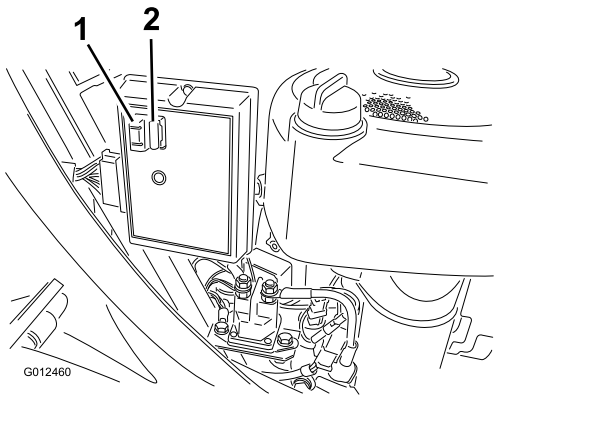


Figura 33

1. Fusibles

Para cambiar el fusible, tire hacia arriba para sacar el fusible usado del zócalo. Inserte un fusible nuevo, presionándolo hacia abajo para introducirlo en el zócalo.

Nota: Asegúrese de que el fusible nuevo es del mismo amperaje que el fusible usado que se está sustituyendo.

Mantenimiento de la batería

Importante: **No arranque el motor con un pack de cables de emergencia (cables de ayuda de arranque con otra batería). Arrancar el motor con cables de emergencia puede dañar los componentes electrónicos de la máquina.**

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la batería y su soporte. Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los bornes de la batería para evitar la corrosión.

Tensión y amperaje de la batería: 12 voltios, 190 amperios de arranque en frío

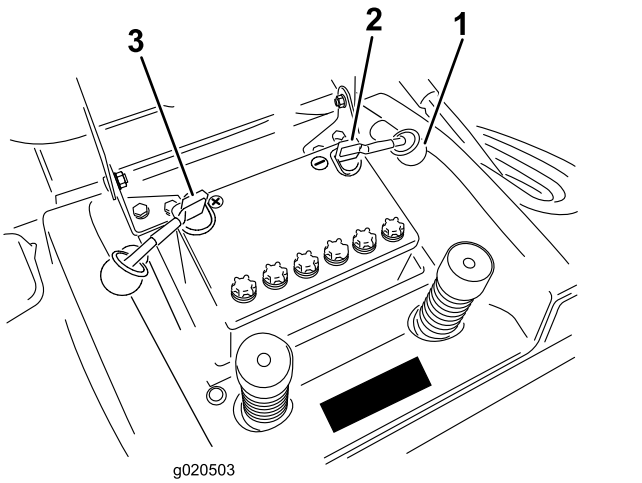
Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Levante el asiento para descubrir la batería.
6. Levante la cubierta de goma del cable negativo (negro).
7. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería (Figura 34).



g020503

Figura 34

1. Cubierta de goma
2. Cable negativo (negro) (cubierta de goma no mostrada para mayor claridad).
3. Cable positivo (rojo)

⚠ 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).**

8. Levante la cubierta de goma del cable positivo (rojo).
9. Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería (Figura 34).
10. Retire la varilla de sujeción de la batería.
11. Retire la batería del chasis.

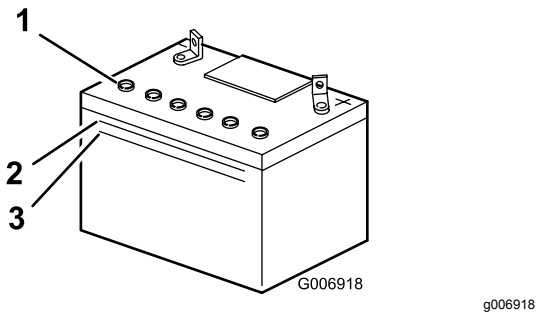
Instalación de la batería

1. Coloque la batería en el chasis con los bornes hacia la parte trasera de la máquina (Figura 34).
2. Fije la batería en el chasis con la varilla de sujeción.
3. Usando el perno y la tuerca de mariposa, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería (Figura 34). Deslice la cubierta de goma sobre el borne de la batería.
4. Usando el perno y la tuerca de mariposa, conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería (Figura 34). Deslice la cubierta de goma sobre el borne de la batería.

Comprobación del nivel de electrolito

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Incline el asiento hacia adelante para descubrir la batería.
2. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea superior (Figura 35).



g006918

Figura 35

1. Tapones de llenado
2. Línea superior
3. Línea inferior

Nota: No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Figura 35).

3. Si el nivel de electrolito es bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte Cómo añadir agua a la batería (página 30).

⚠ PELIGRO

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

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

Cómo añadir agua a la batería

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

1. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
2. Retire los tapones de llenado (Figura 35).
3. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel llegue a la parte inferior del tubo (Figura 35).

   Importante: **No llene la batería demasiado. El electrolito (ácido sulfúrico) puede causar corrosión importante y dañar el chasis.**
4. Coloque los tapones de llenado.

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar. No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

Importante: **Para prevenir daños a la batería, manténgala siempre totalmente cargada (gravedad específica 1.260), especialmente cuando la temperatura está por debajo de los 0 °C.**

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 29).
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte Comprobación del nivel de electrolito (página 29).
3. Retire los tapones de llenado de la batería y conecte un cargador de baterías de 2 amperios a los bornes de la batería.
4. Cargue la batería a un ritmo de 2 amperios o menos durante 24 horas (12 voltios).

   Importante: **Utilice únicamente un cargador de baterías ajustado a 12 voltios para cargar la batería.**
5. Coloque los tapones de llenado cuando la batería esté totalmente cargada.
6. Instale la batería en el chasis; consulte Instalación de la batería (página 29).

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión del aire de los neumáticos delanteros a 1,03 bar (15 psi) y en los neumáticos traseros a 0,83 bar (12 psi). Compruebe la presión en la válvula (Figura 36). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

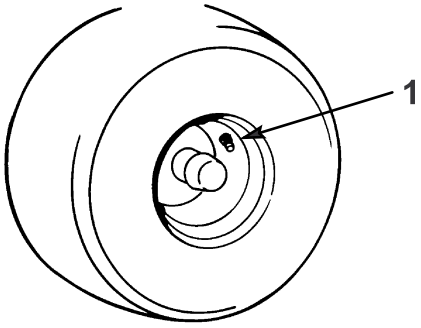


Figura 36

1. Vástago de la válvula

Mantenimiento de los frenos

El freno está ubicado en la parte derecha del eje trasero, en la parte interna de la rueda trasera (Figura 37).

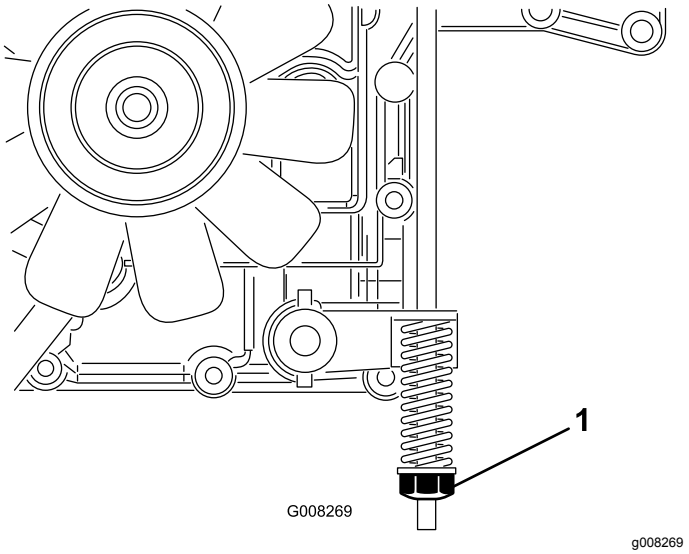


Figura 37

1. Tuerca de ajuste del freno

Nota: Si la máquina necesita más de 1 m para detenerse en la marcha más alta, ajuste el freno.

Comprobación del freno

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Mueva el control de transmisión a la posición de Empujar (Figura 13).
7. Si las ruedas traseras se bloquean y patinan cuando usted empuja la máquina hacia adelante, no necesita ajustar el freno. Si las ruedas giran y no se bloquean, ajuste el freno; consulte Ajuste del freno (página 31).

Ajuste del freno

1. Compruebe el freno antes de ajustarlo; consulte Comprobación del freno (página 31).
2. Asegúrese de que el control de tracción está en la posición Funcionamiento (Figura 13) y que el freno de estacionamiento está puesto.
3. Gire la tuerca de ajuste del freno en el sentido de las agujas del reloj hasta que no pueda empujar la máquina (Figura 37).
4. Quite el freno de estacionamiento y asegúrese de que las ruedas traseras giran libremente cuando se empuja la máquina. Si no giran,

gire la tuerca de ajuste del freno en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que pueda empujar la máquina.

5. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno (página 31).

Mantenimiento del recogedor

Cómo retirar el recogedor

1. Bloquee el cierre de bloqueo del recogedor (Figura 38).

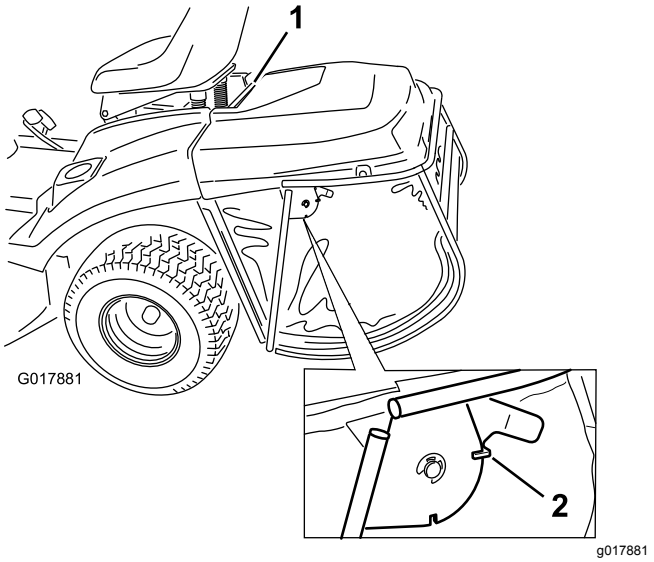


Figura 38

2. Levante el recogedor usando la barra de soporte superior.

Cómo instalar el recogedor

1. Cuelgue la barra superior de las 2 muescas del soporte de la parte trasera de la máquina (Figura 39).

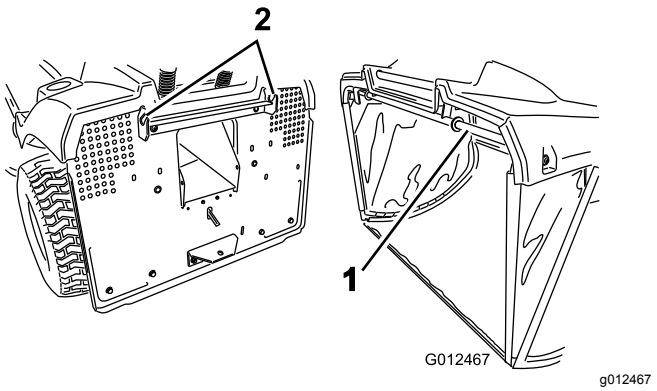


Figura 39

1. Barra de soporte superior
2. Muescas del soporte del recogedor

Nota: Asegúrese de que el recogedor está correctamente asentado en el cortacésped. El cortacésped no funcionará si el recogedor no está colocado correctamente.

2. Desbloquee el pasador de bloqueo para permitir el vaciado del recogedor.

Limpieza del recogedor y el conducto

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Retire el recogedor de hierba; consulte Cómo retirar el recogedor (página 32).
6. Limpie el recogedor con agua a presión.
7. Pase un paño por la zona alrededor del sensor de 'recogedor lleno'.
8. Limpie el interior del conducto hasta el cortacésped.
9. Instale el recogedor de hierba; consulte Cómo retirar el recogedor (página 32).

   Nota: Deje que el recogedor se seque del todo antes de instalarlo.

Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

Mantenimiento de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear adquirir cuchillas de repuesto.

⚠ PELIGRO

Las cuchillas desgastadas o dañadas pueden romperse y un trozo de las mismas podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **Sustituya cualquier cuchilla que esté desgastada o dañada.**

Inspección de las cuchillas

1. Retire el cortacésped; consulte Cómo retirar el cortacésped (página 35).
2. Inspeccione los filos de corte (Figura 40). Si los bordes no están afilados o tienen mellas, retire las cuchillas y afílelas; consulte Afilado de las cuchillas (página 34).

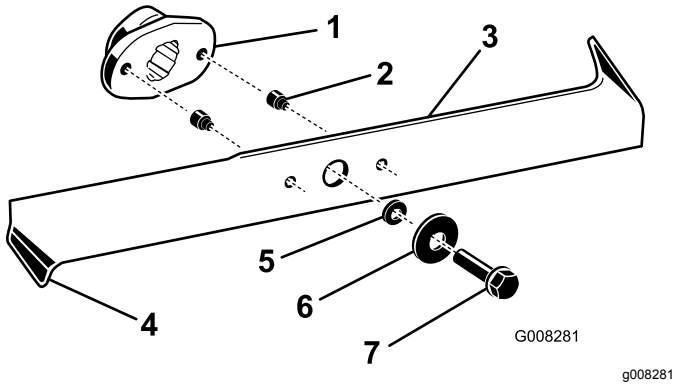


Figura 40

1. Impulsor de la cuchilla
2. Pasador de seguridad (2)
3. Cuchilla
4. Extremo inclinado
5. Espaciador
6. Arandela
7. Perno

3. Inspeccione las cuchillas, especialmente los extremos inclinados (Figura 40). Si observa cualquier daño o desgaste en esta zona, instale inmediatamente cuchillas nuevas.
4. Si los pasadores de seguridad están rotos, sustitúyalos inmediatamente (Figura 40).

Importante: **Si los pasadores de seguridad están rotos, la correa del cortacésped puede estar dañada. Inspeccione la correa; consulte Cómo retirar el cortacésped (página 35).**

Retirada de las cuchillas

1. Retire el cortacésped; consulte Cómo retirar el cortacésped (página 35).
2. Vuelque el cortacésped con cuidado.
3. Retire los pernos, las arandelas y las cuchillas (Figura 40). Inserte un bloque de madera entre cada cuchilla y el cortacésped para bloquear la cuchilla mientras se retira cada perno.

   Nota: La cuchilla de la derecha tiene un perno con rosca a izquierdas.
4. Compruebe todas las piezas y cambie cualquiera que esté desgastada o dañada.

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de cada cuchilla (Figura 41).

   Nota: Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos filos de corte.

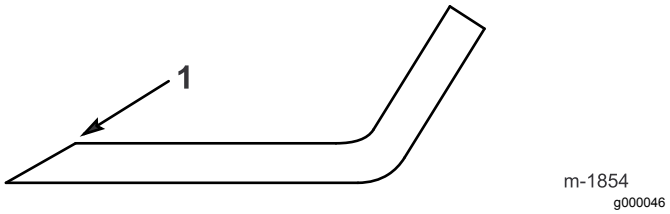


Figura 41

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de cada cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 42).

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo de metal de la parte posterior de la cuchilla con una lima. Repita este paso hasta que cada cuchilla esté equilibrada.

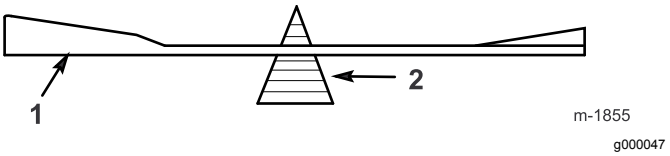


Figura 42

1. Cuchilla
2. Equilibrador

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale las cuchillas, las arandelas y los pernos (Figura 40).

   Importante: **Asegúrese de que las cuchillas derecha e izquierda están instaladas en la posición correcta con los extremos inclinados de las cuchillas orientados hacia la parte superior del cortacésped para asegurar un corte correcto.**
2. Sitúe una cuchilla perpendicular 90° a la otra (Figura 43).

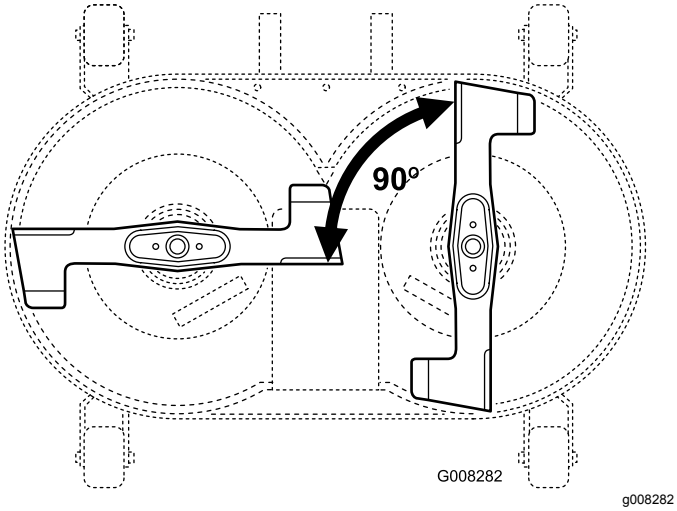


Figura 43

3. Apriete los pernos de las cuchillas a 50 N·m.

Cómo retirar el cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane las cuchillas (TDF).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire la llave de contacto.
6. Desconecte el cable de la bujía.
7. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja.
8. Retire el conducto.
9. Tire del brazo tensor hacia dentro y retire la correa en V de la polea (Figura 44).

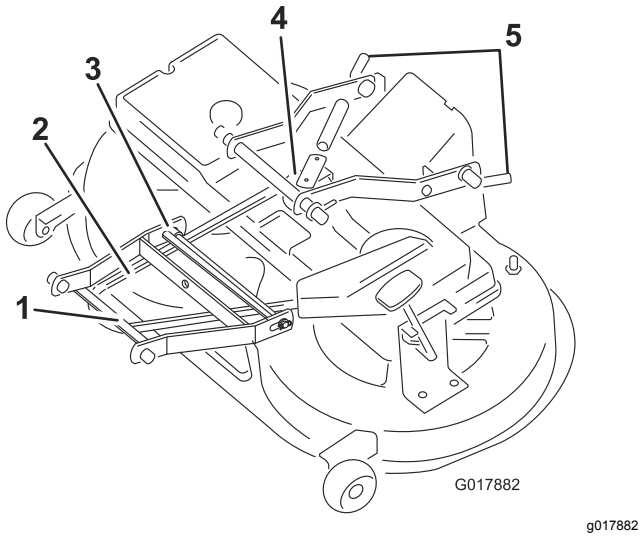


Figura 44

1. Acoplamiento delantero
2. Correa en V
3. Pasador
4. Brazo tensor
5. Pasadores traseros

10. Retire los dos pasadores situados entre el brazo trasero y la carcasa.

    Importante: **El muelle es muy potente. Con una cuña, bloquee la carcasa de corte de modo que no pueda saltar hacia arriba y causar daños.**

11. Retire el pasador situado entre el acoplamiento del brazo delantero y la carcasa de corte (Figura 44).
12. Retire la correa en V de la polea del motor (Figura 44).
13. Retire el cortacésped de debajo de la máquina.

Cómo instalar el cortacésped

Invierta el procedimiento descrito en Cómo retirar el cortacésped.

Almacenamiento

1. Desengrane las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire la llave de contacto.
5. Retire el recogedor y límpielo; consulte Cómo retirar el recogedor (página 32).
6. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No utilice líquidos a presión para lavar la máquina. Los líquidos a presión pueden dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.**
7. Compruebe el freno; consulte Comprobación del freno (página 31).
8. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 23).
9. Engrase el chasis; consulte Engrase y lubricación de la máquina (página 22).
10. Cambie el aceite del motor y el filtro; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 24) y Cómo cambiar el filtro de aceite del motor (página 25).
11. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 31).
12. Cuando vaya a almacenar la máquina durante más de 30 días, prepárelo de la siguiente forma:
    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito, siguiendo las instrucciones del fabricante del estabilizador. **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).**

       Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

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

    C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Drenaje del depósito de combustible (página 26).

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

    E. Estrangule o cebe el motor.

    F. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.

    G. Recicle el aceite usado según la normativa local.

    H. Cierre la válvula de cierre de combustible.

    Importante: **No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**
13. Retire y revise la bujía; consulte Mantenimiento de la bujía (página 25) Con la bujía retirada del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque eléctrico para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la bujía pero no conecte el cable a la bujía.
14. Desconecte el cable negativo de la batería. Limpie la batería y los terminales. Compruebe el nivel de electrolito y cargue la batería completamente; consulte Mantenimiento de la batería (página 28). Deje el cable negativo desconectado de la batería durante el almacenamiento.

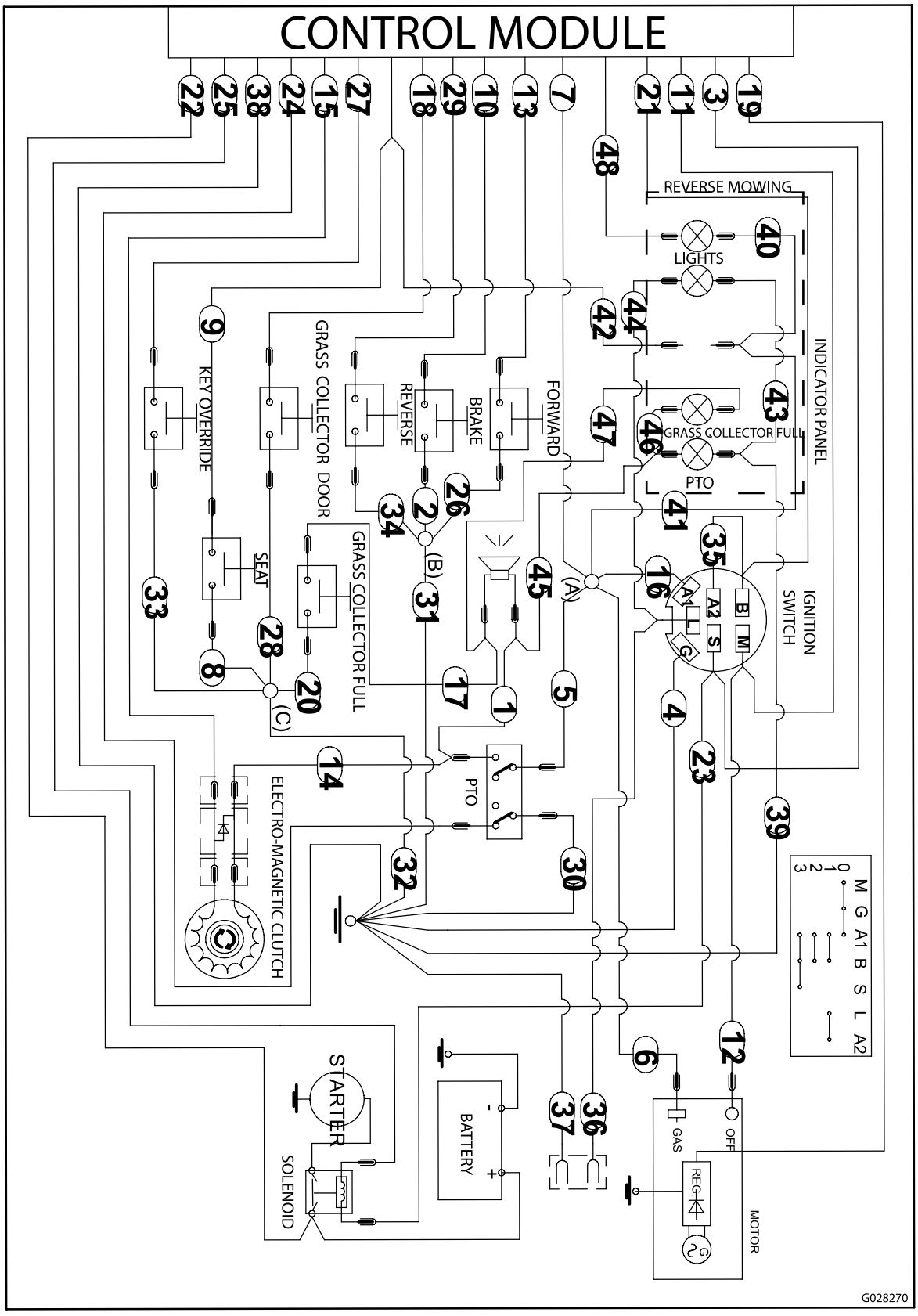
    Importante: **La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas por debajo de 0 °C. Se puede almacenar una batería con plena carga durante el invierno sin tener que recargarla.**
15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza desgastada o dañada.
16. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura, que puede adquirir a un Distribuidor de Servicio Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y la llave KeyChoice del cortacésped y guárdelas en un lugar que le sea fácil recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no se engrana.	1. El mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado. 2. El freno de estacionamiento no está puesto. 3. La batería está descargada. 4. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 5. Un fusible esta fundido. 6. Un relé o interruptor está dañado.	1. Ponga el mando de control de las cuchillas (TDF) en Desengranado. 2. Ponga el freno de estacionamiento. 3. Cargue la batería. 4. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. 5. Cambie el fusible. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Añada aceite de motor al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
No es posible conducir la máquina.	1. El control de tracción está en la posición Empujar. 2. La correa de tracción está desgastada, floja o rota. 3. La correa de tracción se ha salido de la polea.	1. Mueva el control de tracción a la posición Funcionamiento. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El asiento está vacío. 2. El depósito de combustible está vacío. 3. El limpiador de aire está sucio. 4. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 5. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El estárter no se cierra. 7. El filtro de combustible está sucio 8. La velocidad de ralentí es demasiado baja o la mezcla es incorrecta. 9. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 10. La válvula de cierre de combustible está cerrada.	1. Siéntese en el asiento. 2. Llene el depósito de combustible con combustible. 3. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire. 4. Instale el cable en la bujía. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Ajuste el cable del acelerador. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 10. Abra la válvula de cierre de combustible.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado. 7. El filtro de combustible está sucio. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el filtro del limpiador de aire. 3. Añada aceite de motor al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Hay una vibración anormal.	1. Las cuchillas están dobladas o desequilibradas. 2. Los tornillos de montaje de la cuchilla están sueltos. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 5. La polea del motor está dañada. 6. La correa de transmisión de las cuchillas está dañada.	1. Instale cuchillas nuevas. 2. Apriete los tornillos de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. El recogedor no está colocado. 2. La correa de transmisión de las cuchillas está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de transmisión de las cuchillas se ha salido de la polea.	1. Instale el recogedor. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. La presión de los neumáticos es incorrecta. 2. El cortacésped no está nivelado. 3. Los bajos del cortacésped están sucios. 4. Los tornillos de montaje de la cuchilla están sueltos. 5. La tensión de la correa de transmisión de las cuchillas es incorrecta.	1. Infle los neumáticos a la presión recomendada. 2. Ajuste la varilla del cable de ajuste de altura. 3. Limpie los bajos del cortacésped. 4. Apriete los tornillos de montaje de la cuchilla. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Esquemas



g028270

(Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

La Garantía Toro y La Garantía de Arranque GTS de Toro

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar para el comprador original [1] el producto Toro nombrado a continuación si tiene defectos de materiales o mano de obra o si el motor Toro GTS (Guaranteed to Start – Garantía de Arranque) no arranca en el primer o segundo intento, siempre que se haya realizado todo el mantenimiento rutinario indicado en el *Manual del operador*.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

Productos	**Periodo de garantía**
Cortacéspedes dirigidos	
• Carcasa de fundición	5 años en uso residencial[2] 90 días en uso comercial
• Motor	Garantía GTS de 5 años, Uso residencial[3]
• Batería	2 años
• Carcasa de acero	2 años en uso residencial[2] 30 días en uso comercial
• Motor	Garantía GTS de 2 años, Uso residencial[3]
Cortacéspedes TimeMaster	3 años en uso residencial[2] 90 días en uso comercial
• Motor	Garantía GTS de 3 años, Uso residencial[3]
• Batería	2 años
Productos eléctricos manuales	2 años en uso residencial[2] No hay Garantía para el Uso comercial
Lanzanieves	
• 1 etapa	2 años en uso residencial[2] 45 días en uso comercial
• Motor	Garantía GTS de 2 años, Uso residencial[3]
• 2 etapas	3 años en uso residencial[2] 45 días en uso comercial
• Conducto, deflector del conducto y tapa del alojamiento del impulsor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[5]
Lanzanieves eléctricos	2 años en uso residencial[2] No hay Garantía para el Uso comercial
Todos los equipos con conductor siguientes:	
• Motor	Consulte la garantía del fabricante del motor[4]
• Batería	2 años en uso residencial[2]
• Accesorios	2 años en uso residencial[2]
Tractores de césped y jardín DH	2 años en uso residencial[2] 30 días en uso comercial
Tractores de césped y jardín XLS	3 años en uso residencial[2] 30 días en uso comercial
TimeCutter	3 años en uso residencial[2] 30 días en uso comercial
Cortacéspedes TITAN	3 años o 240 horas[5]
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[6]

[1] "Comprador original" significa la persona que compró originalmente el Producto Toro.

[2]"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía de uso comercial.

[3]La Garantía de Arranque GTS de Toro no es aplicable cuando el producto es usado con fines comerciales.

[4]Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

[5]Lo que ocurra primero.

[6]Garantía de por vida del bastidor – Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura de tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido, a discreción de Toro, bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

La garantía puede ser rechazada si el contador de horas es desconectado o modificado, o muestra señales de manipulación indebida.

Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con el vendedor para concertar el servicio técnico del producto. Si por cualquier razón es imposible ponerse en contacto con el vendedor, puede dirigirse a cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el servicio técnico. Consulte la lista de Distribuidores adjunta.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al punto de servicio. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el análisis del punto de servicio o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   Toro Customer Care Department, RLC Division
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.
   001–952–948–4707

Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y la garantía sobre motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas o cuchillas desgastadas, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Componentes que fallan debido al desgaste normal
- Cualquier producto o pieza que haya sufrido modificaciones, abusos o negligencia y que necesite ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Costes de recogida y entrega
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de personas no pertenecientes a un Servicio Técnico Toro Autorizado
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes
- Reparaciones o ajustes para corregir problemas de arranque debidos a lo siguiente:
  - No haber seguido los procedimientos correctos de mantenimiento o el procedimiento recomendado respecto al combustible
  - Una cuchilla del cortacésped rotativo ha golpeado un objeto
- Condiciones de operación especiales que pueden requerir más de dos intentos de arranque:
  - Primer arranque después de un periodo extendido de inactividad superior a tres meses o de almacenamiento estacional
  - Arranque a baja temperatura, por ejemplo al inicio de la primavera o al final del otoño
  - Procedimientos de arranque incorrectos - si tiene dificultad al arrancar su unidad, revise el *manual del operador* para asegurarse de que está siguiendo los procedimientos de arranque correctos. Esto puede ahorrarle una visita innecesaria al Servicio Técnico Autorizado Toro.

Condiciones generales

El comprador está amparado por la legislación de cada país. Esta garantía no restringe los derechos del comprador bajo dicha legislación.