Form No. 3412-301 Rev A

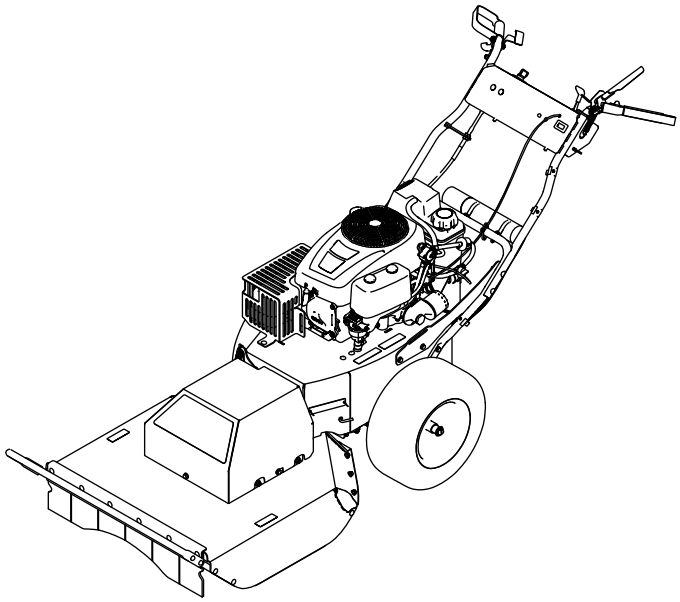
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Desbrozadora

Nº de modelo 23522—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 33522—Nº de serie 400000000 y superiores



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

CE

3412-301 A

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

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002

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

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

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

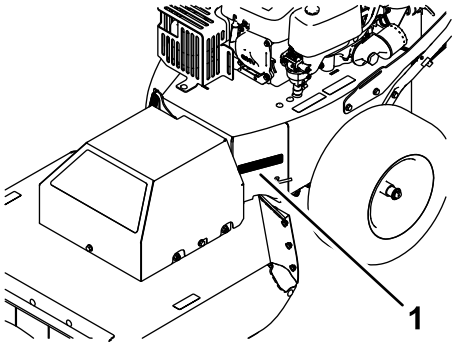
Introducción

Esta máquina está diseñada para cortar matorrales, maleza alta, plantones, árboles pequeños y vegetación densa de hasta 1,8 m de altura y 5,1 cm de diámetro.

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea obtener 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 indica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



g186622

Figura 1

1. Placa con 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 para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Indicador de pendientes 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
Montaje 8
1 Instalación del manillar 8
2 Conexión del cable negativo de la batería 9
El producto 10
Controles 10
Especificaciones 11
Antes del funcionamiento 12
Seguridad antes del uso 12
Combustible recomendado 13
Uso del estabilizador/acondicionador 13
Cómo llenar el depósito de combustible 13
Verificación del nivel de aceite del motor 13
Primero la seguridad 13
Durante el funcionamiento 14
Seguridad durante el uso 14
Uso del interruptor de encendido 14
Arranque y parada del motor 15
Uso del control de tracción 15
Uso del embrague de control de la cuchilla 15
Después del funcionamiento 15
Seguridad después del uso 15
Para desplazar una máquina averiada 16
Cómo transportar la máquina 16
Mantenimiento 17
Calendario recomendado de mantenimiento 17
Seguridad en el mantenimiento 17
Mantenimiento del motor 18
Seguridad del motor 18
Mantenimiento del limpiador de aire 18
Mantenimiento del aceite de motor 19
Mantenimiento de la bujía 21
Mantenimiento del sistema de combustible 23
Cambio del filtro de combustible en línea 23
Mantenimiento del sistema eléctrico 24
Seguridad del sistema eléctrico 24
Cómo retirar la batería 24
Cómo cargar la batería 24
Instalación de la batería 25
Mantenimiento de una batería de recambio 25
Mantenimiento del sistema de transmisión 25
Comprobación de la presión de los neumáticos 25
Mantenimiento del sistema de refrigeración 26
Limpieza de la rejilla del motor 26
Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor 26
Mantenimiento de las correas 26
Inspección de las correas 26
Cómo cambiar la correa de transmisión 26
Cómo cambiar la correa del cortacésped 27
Mantenimiento del cortacésped 29
Seguridad de las cuchillas 29
Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en la cuchilla 29
Inspección de la cuchilla 29
Comprobación de la rectilinealidad de la cuchilla 29
Cómo retirar la cuchilla 30
Cómo afilar la cuchilla 31
Cómo instalar la cuchilla 31
Limpieza 32
Limpieza de la máquina 32
Almacenamiento 33
Almacenamiento de la máquina 33
Solución de problemas 34

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN 12733.

Seguridad en general

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.

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No ponga las manos o los pies cerca de los componentes móviles de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- No se acerque a los orificios de descarga. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga a los niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Pare la máquina y pare el motor antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Puede encontrar información de seguridad adicional en todo este manual, en las secciones correspondientes.

Indicador de pendientes

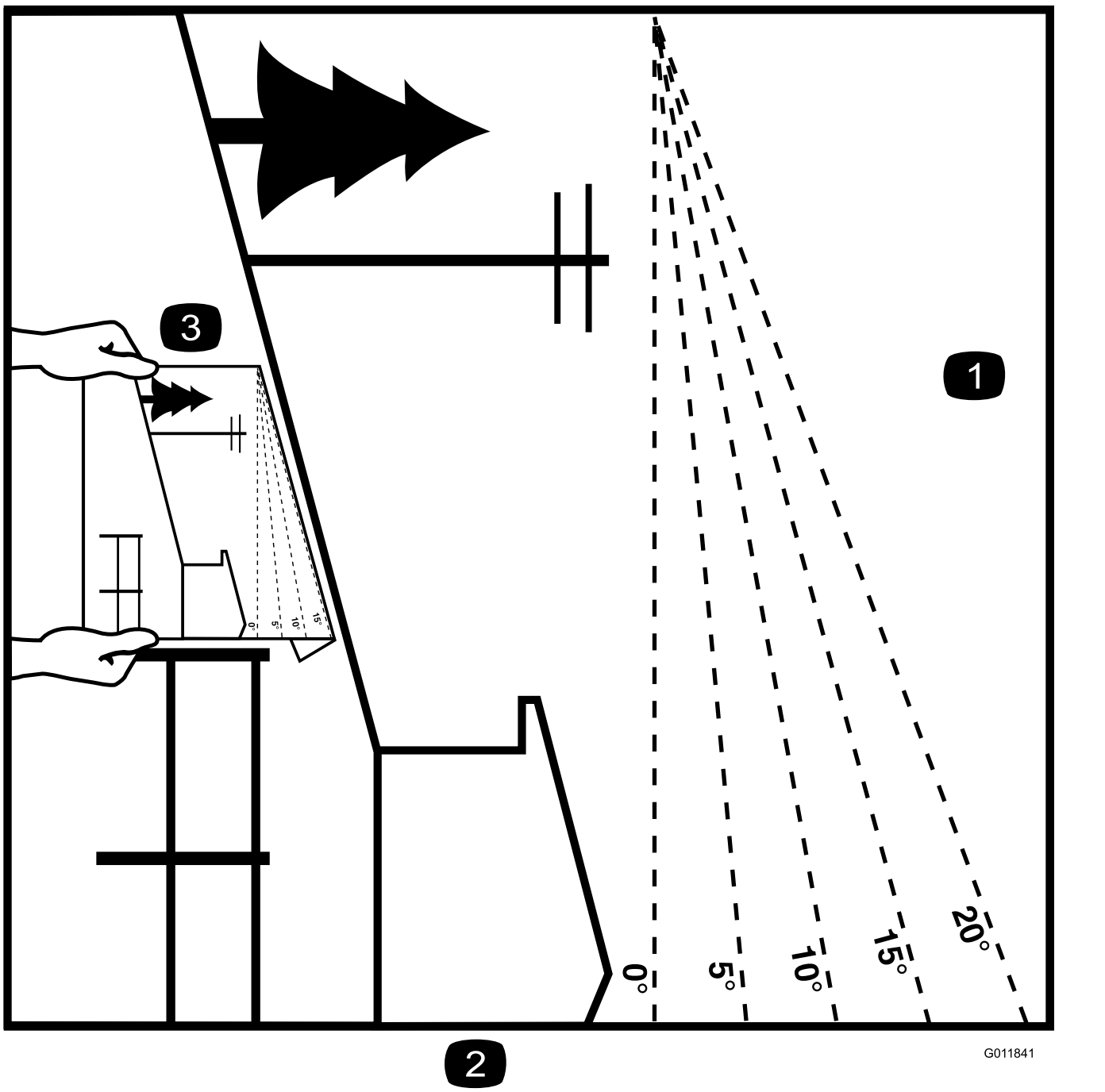


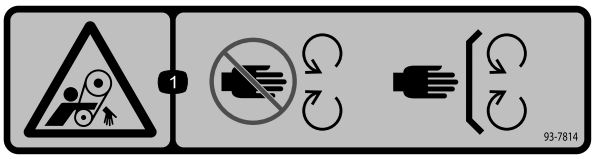
Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

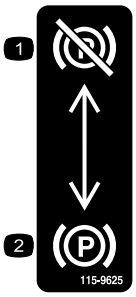
Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal93-7814

93-7814

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



decal115-9625

115-9625

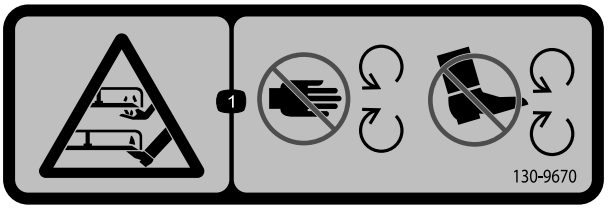
1. Freno de estacionamiento—quitado
2. Freno de estacionamiento—puesto

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

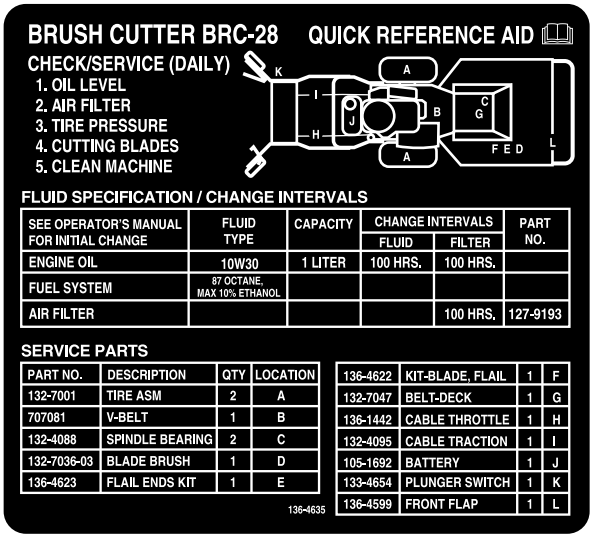
117-2718



decal130-9670

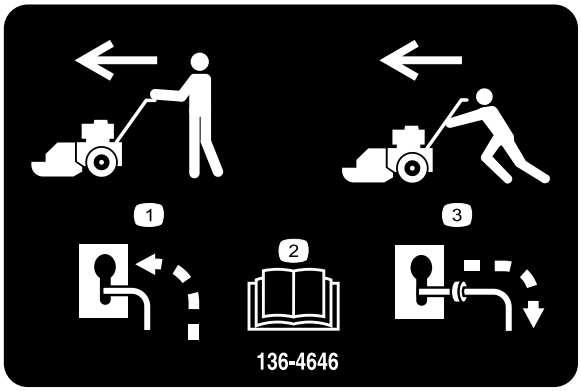
130-9670

1. Peligro de amputación de mano o pie; cuchilla del cortacésped—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal136-4635

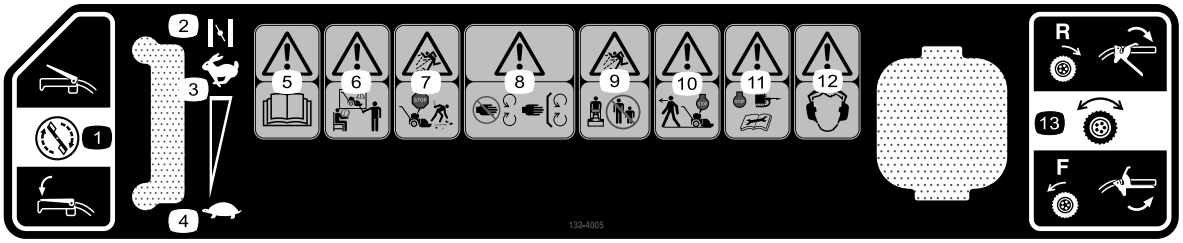
136-4635



decal136-4646

136-4646

1. Si funciona el sistema de propulsión de la máquina, desactive el desvío y transporte la máquina normalmente.
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Si no funciona el sistema de propulsión de la máquina, active el desvío y empuje la máquina para transportarla.



decal132-4005

132-4005

1. Control de las cuchillas
2. Estárter
3. Velocidad del motor – Rápido
4. Velocidad del motor – Lento
5. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
6. Advertencia – todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina.
7. Peligro de objetos arrojados – apague el motor y recoja cualquier residuo antes de empezar a trabajar.
8. Advertencia—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y cubiertas.
9. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
10. Advertencia—apague el motor antes de abandonar el puesto del operador.
11. Advertencia—apague el motor, desconecte la bujía y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
12. Advertencia—es imprescindible llevar protección auditiva.
13. Control de tracción

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Sujetacables Perno de manillar Tuerca (5/16") Perno de cabezal ranurado (Nº 10) Contratuerca (Nº 10)	1 4 4 2 2	Instale el manillar.
2	No se necesitan piezas	–	Conecte el cable negativo de la batería.

1

Instalación del manillar

Piezas necesarias en este paso:

1	Sujetacables
4	Perno de manillar
4	Tuerca (5/16")
2	Perno de cabezal ranurado (Nº 10)
2	Contratuerca (Nº 10)

Procedimiento

1. Instale los tubos del manillar superior al manillar inferior y a los puntales con 2 pernos del manillar y 2 tuercas (5/16") a ambos lados de la máquina (Figura 4).

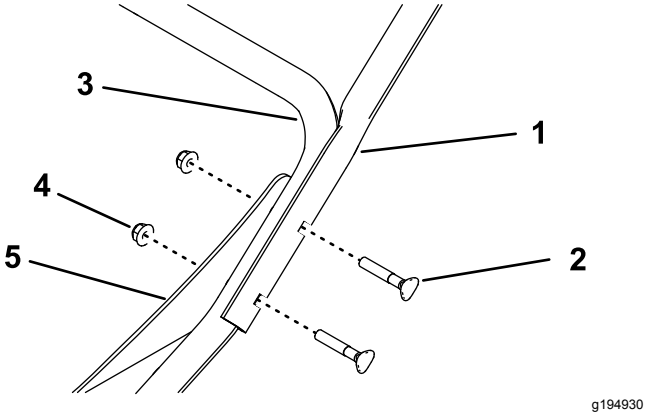


Figura 4

Se muestra el lado izquierdo

1. Tubo del manillar superior
2. Perno de manillar
3. Manillar inferior
4. Tuerca (5/16")
5. Puntal

2. Sujete el cable del acelerardor sobre el mango inferior con una brida (Figura 5).

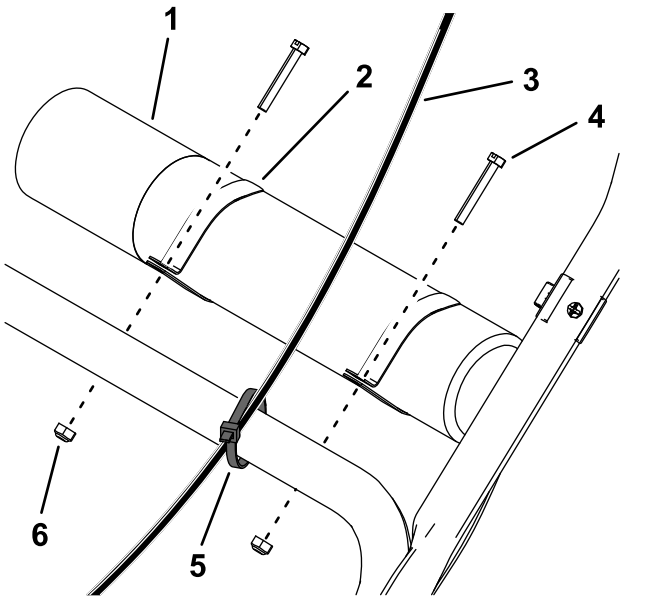


Figura 5

1. Tubo del *Manual del operador*
2. Abrazadera (2)
3. Cable del acelerador
4. Perno de cabezal ranurado (2)
5. Brida
6. Contratuerca (2)

3. Deslice las abrazaderas en el tubo del *Manual del operador* e instálelo sobre el mango inferior con 2 pernos de cabezal ranurado y 2 contratuercas (Figura 5).

2

Conexión del cable negativo de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire el tapón de plástico del terminal negativo de la batería.
2. Conecte el cable negativo de la batería al borne negativo (-) de la batería con el perno y la tuerca conectados al cable (Figura 6).

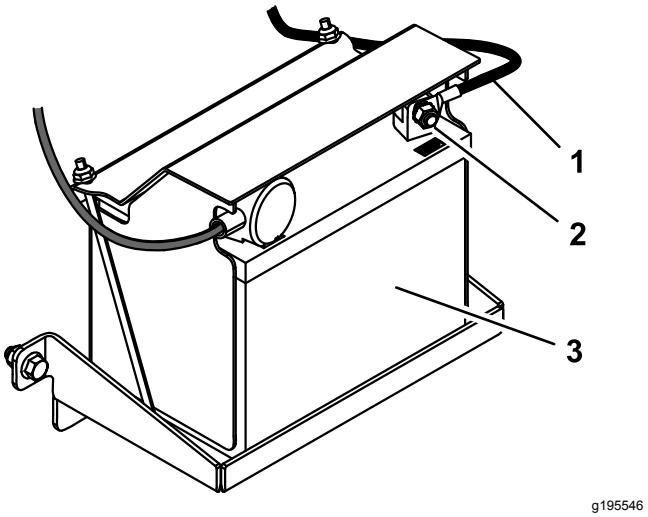
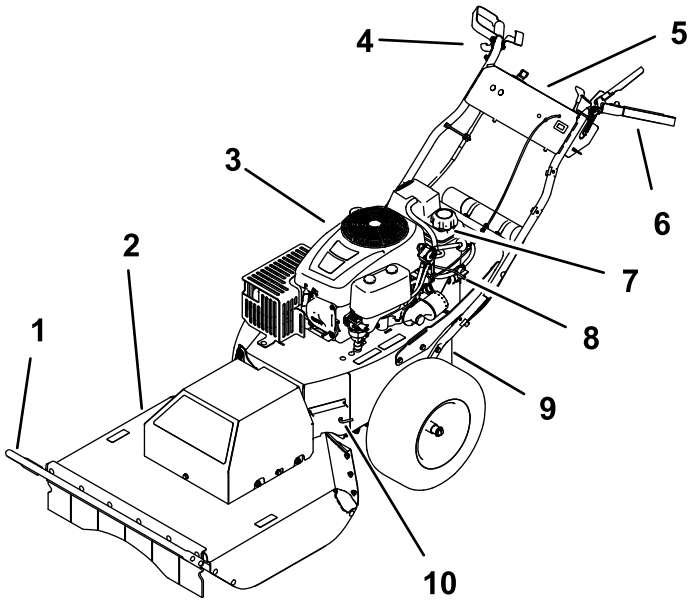


Figura 6

1. Cable negativo de la batería
2. Perno y tuerca
3. Batería

El producto



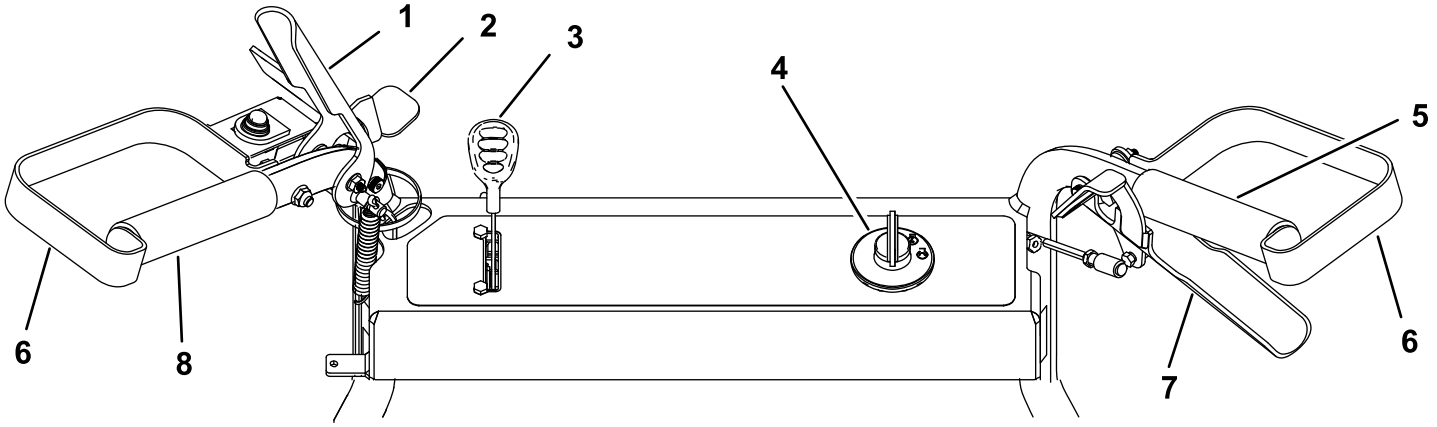
g186623

Figura 7

1. Barra delantera
2. Carcasa de corte
3. Motor
4. Empuñadura derecha y control de tracción
5. Panel de control
6. Empuñadura izquierda y embrague del control de la cuchilla
7. Tapón del depósito de combustible
8. Válvula de cierre de combustible
9. Freno de estacionamiento
10. Palanca de desvío

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 7 y Figura 8) antes de arrancar el motor y trabajar con la máquina.



g186771

Figura 8

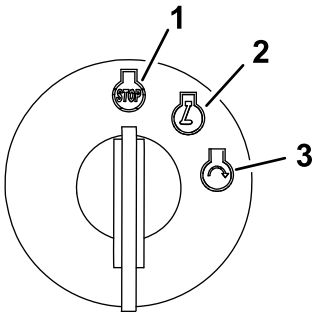
1. Embrague del control de la cuchilla
2. Cierre de seguridad
3. Control del acelerador/estárter
4. Interruptor de encendido
5. Empuñadura derecha
6. Protector de mano
7. Control de tracción
8. Empuñadura izquierda

Embrague del control de la cuchilla

Utilice el embrague del control de la cuchilla para engranar y desengranar la cuchilla de corte.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido tiene 3 posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. La llave se gira a ARRANQUE, y vuelve a MARCHA al soltarse. Al girar la llave a la posición de DESCONECTADO ("STOP") se apaga el motor; no obstante, siempre retire la llave del interruptor de encendido al dejar la máquina desatendida para evitar que alguien arranque el motor accidentalmente y para evitar que la batería se agote (Figura 9).



g192199

Figura 9

1. Posición de Desconectado
2. Posición de Marcha
3. Posición de Arranque

Palanca del acelerador/estárter

Los controles de acelerador y estárter están combinados en una sola palanca de control. El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO. Accione el estárter moviendo la palanca más allá del ajuste RÁPIDO hasta que haga tope

Control de tracción

Utilice el control de tracción para desplazar la máquina hacia adelante y hacia atrás con velocidad variable continua.

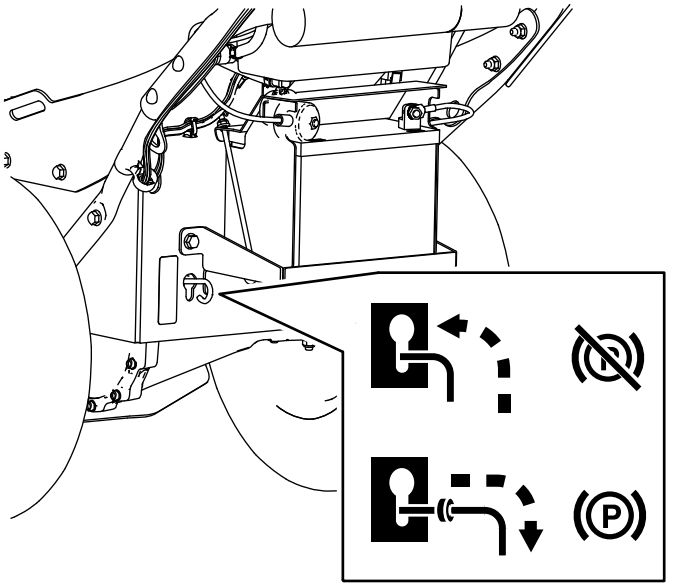
Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento.

Asegúrese de que la válvula de cierre del combustible está abierta antes de arrancar el motor.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento está situado cerca de la batería. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca por el orificio y hacia abajo para bloquearla en esa posición (Figura 10). Para quitar el freno de estacionamiento, mueva la palanca hacia arriba y empújela hacia dentro a través del orificio.

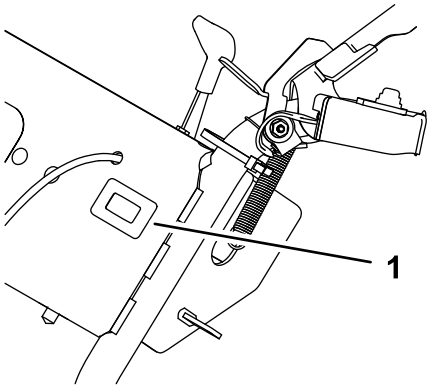


g195543

Figura 10

Contador de horas

El contador de horas muestra el número de horas de uso registradas en la máquina (Figura 11).



g186773

Figura 11

1. Contador de horas

Especificaciones

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

Longitud	227 cm
Anchura	88 cm
Altura	101 cm
Peso	171 kg
Anchura de corte	71 cm

Operación

Antes del funcionamiento

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

Seguridad antes del uso

Seguridad en general

- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Compruebe que todos los protectores y dispositivos de seguridad están colocados y que funcionan correctamente.
- Inspeccione la máquina siempre para asegurarse de que la cuchilla, los pernos de la cuchilla y el conjunto de corte no están desgastados o dañados.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

Seguridad – Combustible

⚠ PELIGRO

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

- **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 de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **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.**

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga las manos y la cara alejadas de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.**
- **Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.**

Combustible recomendado

- 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 gasolina que contenga metanol.
- **No guarde** combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno, a menos que utilice un estabilizador de combustible.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

Importante: **No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.**

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor del tapón de combustible y retírelo (Figura 7).
4. Añada combustible al depósito de combustible hasta que llegue al extremo inferior del cuello de llenado.
5. Coloque el tapón del depósito de combustible con firmeza.
6. Limpie cualquier combustible que se haya derramado.

Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 19).

Primero la seguridad

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

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Utilice equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza.

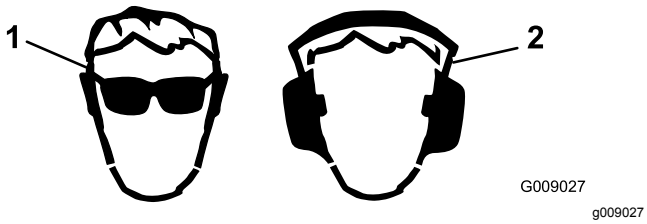


Figura 12

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

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante, guantes con acolchado grueso y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, remeta la ropa suelta y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- La cuchilla está muy afilada; cualquier contacto con la cuchilla puede causar lesiones personales graves. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Cuando usted suelta el embrague del control de la cuchilla, la cuchilla deben detenerse en 7 segundos o menos. Si no, deje de usar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad y en condiciones meteorológicas apropiadas. No use la máquina si hay riesgo de rayos.
- La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca la cuchilla. Evite segar en condiciones húmedas.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan taparle la vista.
- Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros objetos ocultos. Los terrenos desiguales pueden causar caídas y resbalones.
- Apague la máquina e inspeccione la cuchilla después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Antes de abandonar el puesto del operador, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Si el motor ha estado en marcha, el silenciador estará muy caliente y puede causarle quemaduras graves. Manténgase alejado del silenciador si éste está caliente.
- Utilice únicamente accesorios y aperos homologados por The Toro® Company.

Seguridad en las pendientes

- En cuestas y pendientes, conduzca la máquina de través, nunca hacia arriba o hacia abajo. Extreme las precauciones al cambiar de dirección en cuestas o pendientes.
- No utilice la máquina en pendientes excesivamente empinadas. Si no pisa firme, puede resbalar y caerse.
- Utilice la máquina con precaución cerca de terraplenes, zanjas o taludes.

Uso del interruptor de encendido

1. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE (Figura 13).

   Nota: Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: **No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

   Nota: Pueden ser necesarios varios intentos de arranque para arrancar el motor por primera vez después de quedarse el sistema totalmente vacío de combustible.

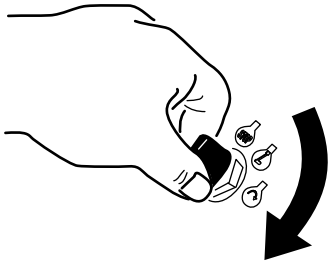


Figura 13

2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO para parar el motor.

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante, más allá de la posición de RÁPIDO, y sujétela contra el tope para activar el estárter.
2. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE.
3. Cuando el motor arranque, suelte la llave y mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.

Parada del motor

1. Suelte el embrague del control de la cuchilla para desengranar la cuchilla.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

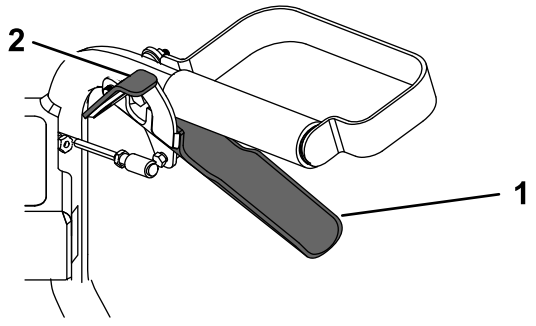
Uso del control de tracción

Para desplazar la máquina hacia adelante, apriete el control de tracción hacia la empuñadura (Figura 13).

Para desplazar la máquina hacia atrás, empuje la palanca supletoria hacia abajo para alejar el control de tracción de la empuñadura (Figura 13).

Cuanto más mueva el control de tracción en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

Para desengranar la transmisión de tracción, suelte el control de tracción.



g186864

Figura 14

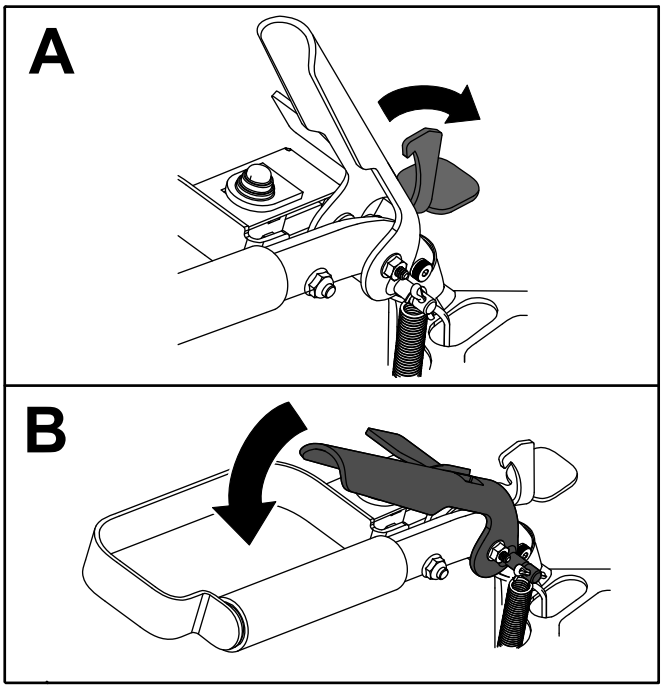
1. Control de tracción
2. Palanca supletoria

Uso del embrague de control de la cuchilla

Esta máquina es capaz de cortar maleza y árboles jóvenes de hasta 1,8 m de altura y 5,1 cm de diámetro. La carcasa de corte pivota para seguir los contornos del terreno a medida que se desplaza la máquina.

Para engranar la cuchilla, utilice la mano derecha para abrir el cierre de seguridad, y luego utilice la mano izquierda para apretar el embrague de control de la cuchilla contra la empuñadura izquierda (Figura 14).

Para desengranar la cuchilla, suelte el embrague de control de la cuchilla.



g188811

Figura 15

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad en general

- Limpie los recortes de hierba y los residuos de la máquina para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa

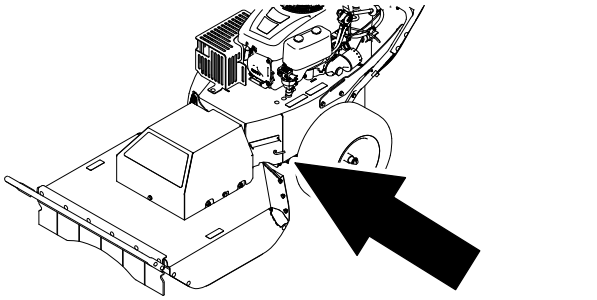
o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Seguridad durante el transporte

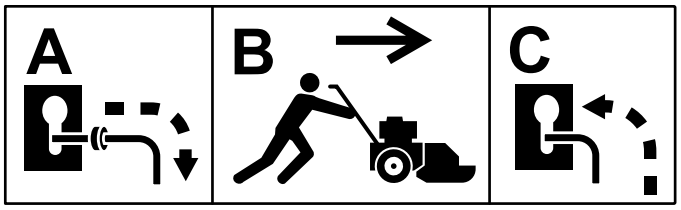
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Sujete la máquina para evitar que se desplace.

Para desplazar una máquina averiada

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el embrague de control de la cuchilla.
2. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Mueva la palanca de desvío hacia fuera a través del orificio y hacia abajo para bloquearla en esa posición.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Empuje la máquina al lugar deseado.
6. Ponga el freno de estacionamiento.
7. Mueva la palanca de desvío hacia arriba y hacia dentro por el orificio para desactivar el desvío.



g188886



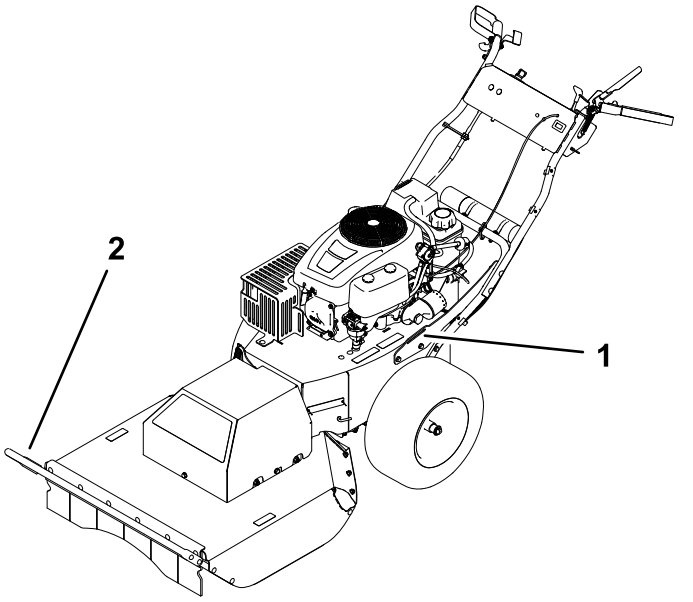
g188887

Figura 16

Cómo transportar la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tenga todos los frenos y todas las luces y señalizaciones requeridos por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión.
4. Apague el motor, retire la llave, ponga el freno de estacionamiento y cierre la válvula de combustible.
5. Utilice la barra delantera y los 2 aros de amarre de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 17).



g188889

Figura 17

1. Aro de amarre izquierdo
2. Barra delantera

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 de motor y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Limpie y compruebe los elementos de espuma y papel del limpiador de aire. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Inspeccione la condición de los neumáticos. • Limpie la rejilla de la entrada de aire del motor. • Inspeccione la cuchilla. • Elimine cualquier residuo de la máquina.
Cada 25 horas	• Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.
Cada 50 horas	• Cambie los elementos de espuma y papel del limpiador de aire. • Compruebe la bujía.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro (cámbielo más a menudo si trabaja con cargas pesadas o si la temperatura es elevada). • Cambie la bujía. • Cambie el filtro de combustible en línea. • Limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.
Antes del almacenamiento	• Cargue la batería y desconecte los cables de la batería. • Cambie el aceite de motor y el filtro. • Revise el limpiador de aire. • Vacíe el depósito de combustible. • Lubrique el interior del cilindro del motor.

Seguridad en el mantenimiento

- Desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.
- Lleve guantes y protección ocular al realizar el mantenimiento de la máquina.
- La cuchilla está muy afilada; cualquier contacto con la cuchilla puede causar lesiones personales graves. Lleve guantes al realizar el mantenimiento de la cuchilla.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Al volcar la máquina, puede haber fugas de combustible. El combustible es inflamable y explosivo, y puede causar lesiones personales. Deje funcionar el motor hasta que no quede combustible, o retire la gasolina con una bomba de mano; nunca utilice un sifón.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.

Mantenimiento del limpiador de aire

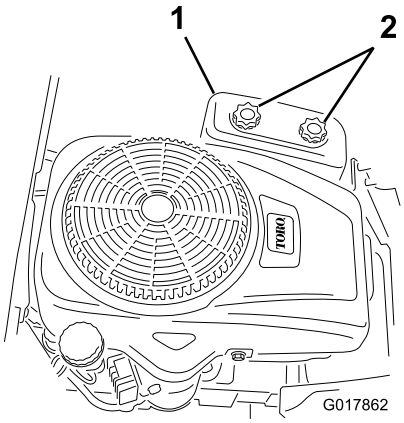
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie y compruebe los elementos de espuma y papel del limpiador de aire.

Cada 50 horas—Cambie los elementos de espuma y papel del limpiador de aire.

Nota: Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

Cómo retirar los elementos de espuma y papel

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave del interruptor de encendido antes de abandonar el puesto del operador.
2. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños.
3. Retire la tapa del limpiador de aire desenroscando los 2 pomos (Figura 18).

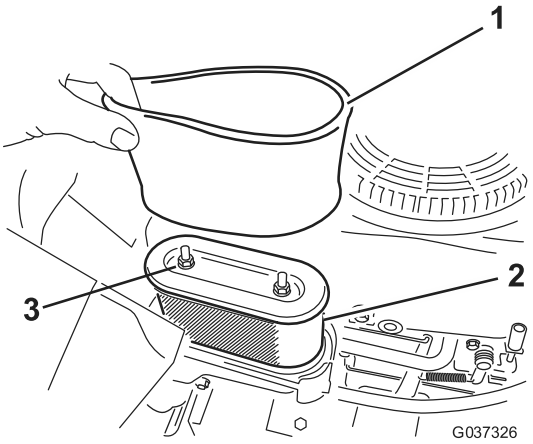


g017862

Figura 18

1. Tapa del limpiador de aire
2. Pomos

4. Retire las 2 tuercas que sujetan el conjunto del filtro a la carcasa (Figura 19).



g037326

Figura 19

1. Elemento de espuma
2. Elemento de papel
3. Tuercas

5. Retire cuidadosamente los elementos de espuma y papel de la carcasa del limpiador de aire.
6. Separe los elementos de espuma y papel.

Limpieza de los elementos de espuma y papel

Elemento de espuma:

1. Lave el elemento de espuma con jabón líquido y agua templada.
2. Cuando el elemento esté limpio, enjuáguelo bien.
3. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

   Nota: No aplique aceite al elemento.

   Importante: **Sustituya el elemento de espuma si está roto o desgastado.**
4. Instale el elemento de espuma sobre un elemento de papel limpio.

Elemento de papel:

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

   Importante: **Nunca limpie el elemento de papel con líquidos como disolvente, gasolina o queroseno. Sustituya el elemento de papel**

si está dañado o si no puede ser limpiado a fondo.

3. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire para eliminar la suciedad, el polvo y los residuos.

Cómo instalar los elementos de espuma y papel

Importante: **Para evitar dañar el motor, haga funcionar siempre el motor con el conjunto completo del limpiador de aire, con los elementos de espuma y papel instalados.**

1. Instale el filtro de espuma sobre el filtro de papel (Figura 19).
2. Instale el filtro de espuma y el filtro de papel en la carcasa del limpiador de aire.
3. Sujete el conjunto del filtro a la carcasa usando las 2 tuercas (Figura 19).
4. Instale la tapa del limpiador de aire y apriete los 2 pomos (Figura 18).

Mantenimiento del aceite de motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SF, SG, SH, SJ o superior)

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

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

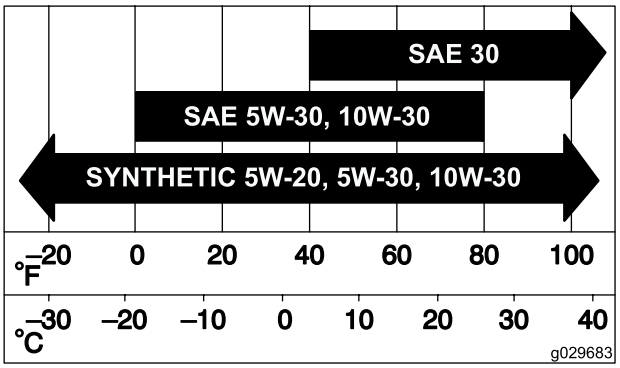


Figura 20

Verificación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave del interruptor de encendido antes de abandonar el puesto del operador.
2. Compruebe el nivel de aceite del motor (Figura 21).

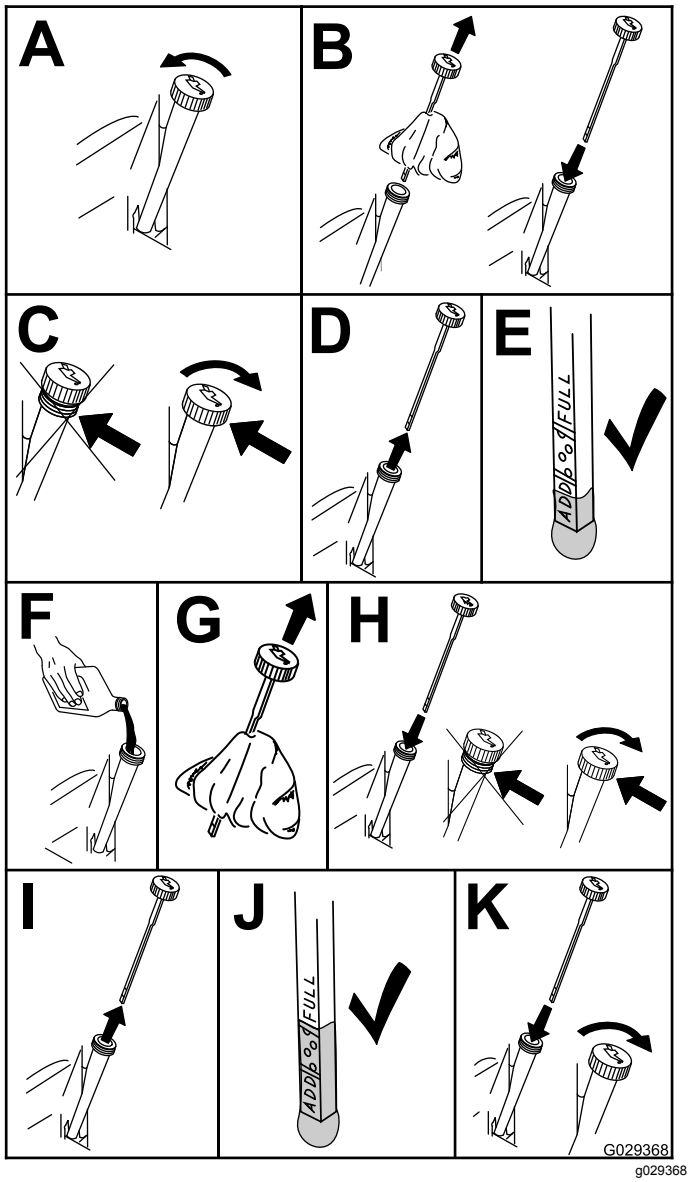


Figura 21

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas

Cada 100 horas (cámbielo más a menudo si trabaja con cargas pesadas o si la temperatura es elevada).

Nota: Cambie el filtro de aceite del motor con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave del interruptor de encendido antes de abandonar el puesto del operador.
2. Drene el aceite del motor (Figura 22).

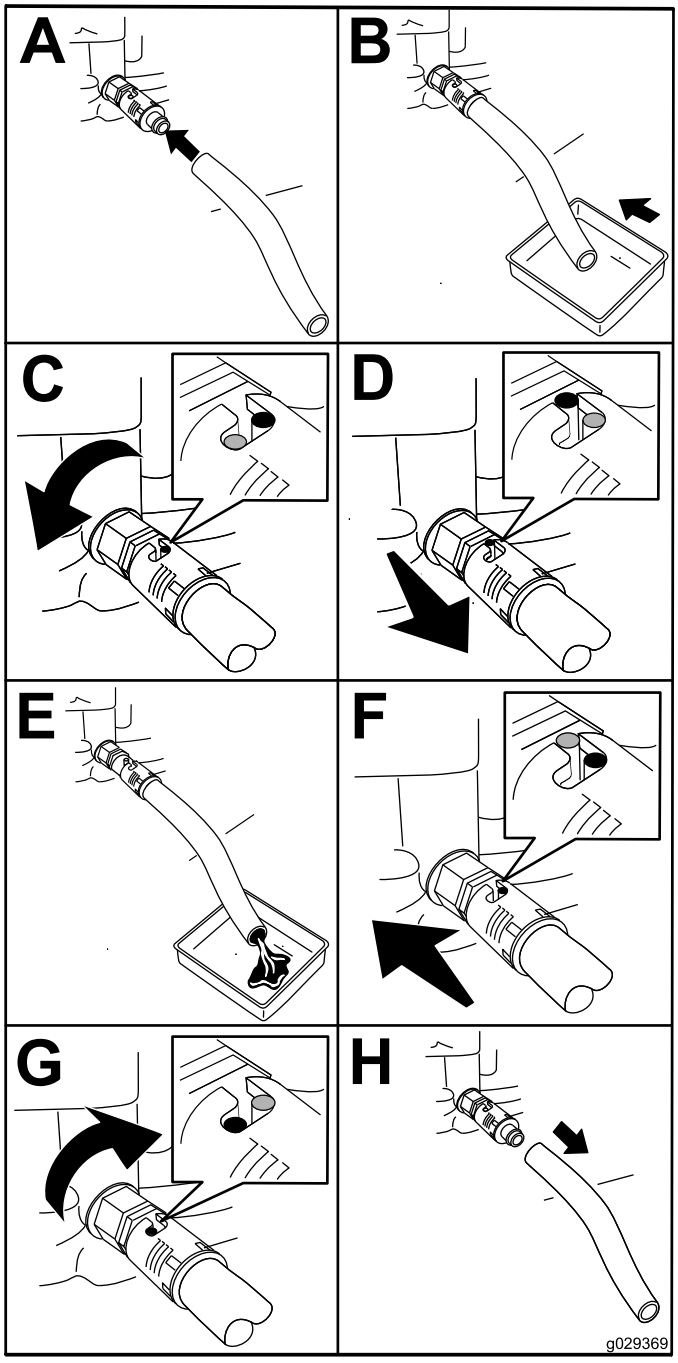
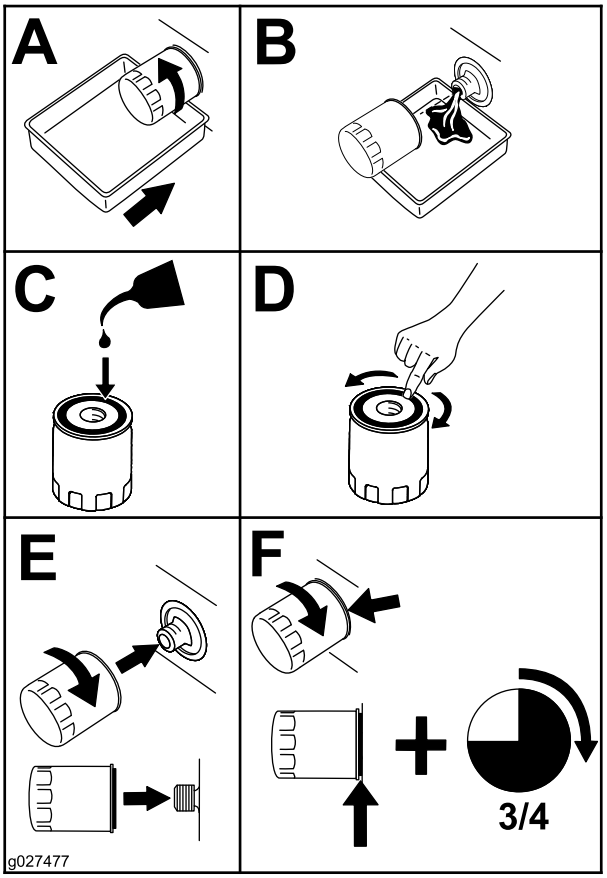


Figura 22

3. Retire el filtro de aceite del motor (Figura 23). Cuando el aceite se haya drenado, instale un filtro de aceite nuevo.

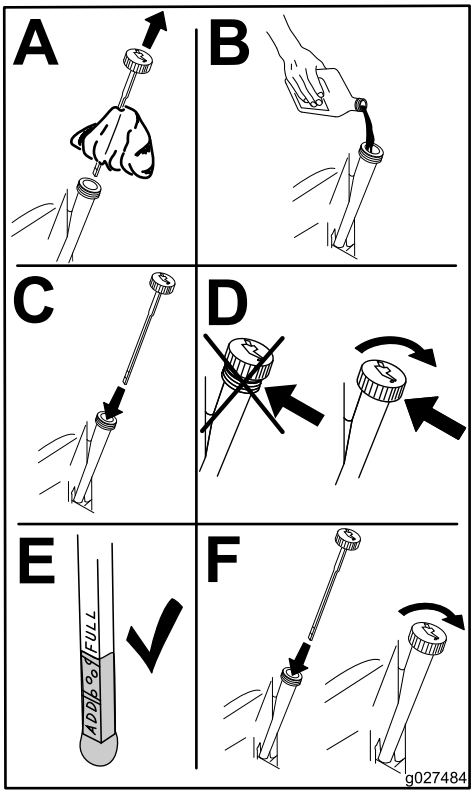
   Nota: Asegúrese de que la junta nueva del filtro de aceite toca el motor, luego apriete 3/4 de vuelta más.



g027477

Figura 23

4. Vierta lentamente aproximadamente el 80% de la cantidad especificada de aceite por el orificio de llenado (Figura 24).
5. Espere 3 – 5 minutos para que el aceite se asiente y, a continuación, compruebe el nivel de aceite (Figura 24).



g027484

Figura 24

6. Añada aceite a la máquina hasta que el nivel llegue a la marca "Lleno" de la varilla.

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe la bujía.

Cada 100 horas—Cambie la bujía.

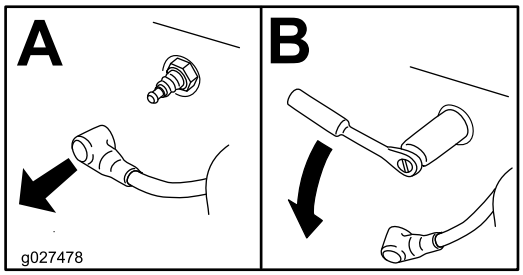
Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

Tipo: Champion® RC12YC, Autolite® 3924 o NGK® BPR6ES

Distancia entre electrodos: 0,76 mm

Desmontaje de la bujía

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Antes de retirar la(s) bujía(s), limpie la zona alrededor de la base de las mismas para que no caiga suciedad en el motor.
3. Retire la bujía (Figura 25).



g027478

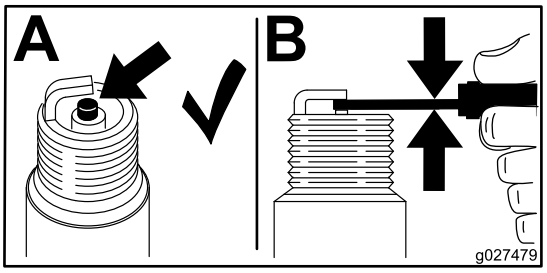
Figura 25

Comprobación de la bujía

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

Nota: 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.

Ajuste la distancia a 0,76 mm.

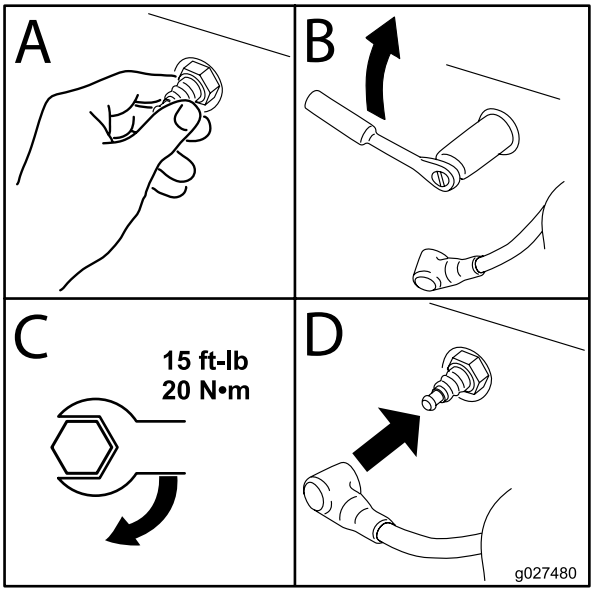


g027479

Figura 26

Instalación de la bujía

Apriete la bujía a 20 N·m.



g027480

Figura 27

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas, y producir daños materiales.

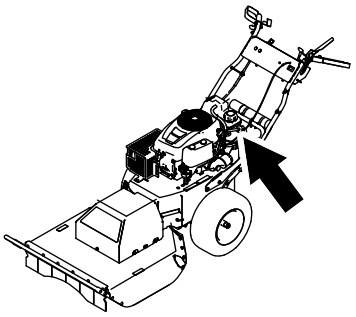
- **Realice cualquier tipo de mantenimiento relacionado con el sistema de combustible con el motor frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.**
- **No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**

Cambio del filtro de combustible en línea

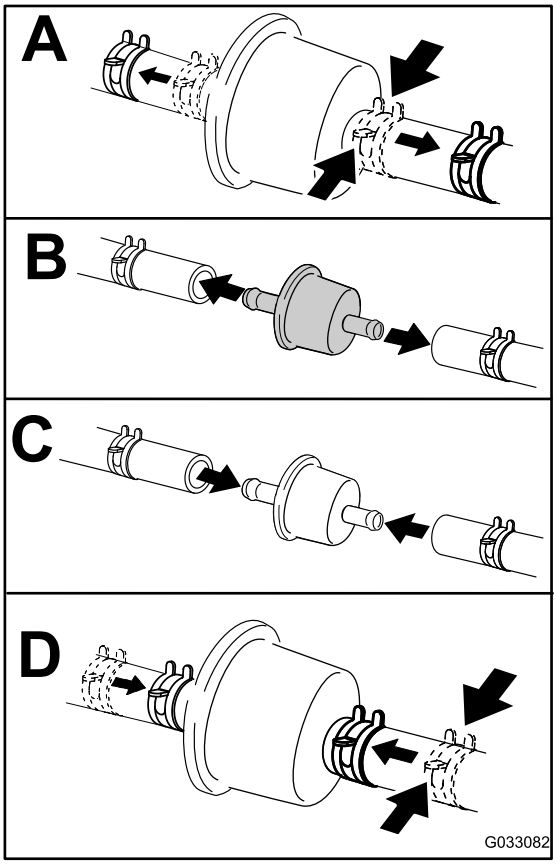
Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Cambie el filtro de combustible en línea.

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Cierre la válvula de cierre del combustible.
3. Cambie el filtro en línea (Figura 28).



g186943



g033082

Figura 28

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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.**

⚠ 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).**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Desconecte el cable negativo (negro) de la batería.
3. Desconecte el cable positivo (rojo) de la batería.
4. Retire las tuercas y las varillas de sujeción de ambos lados de la batería, la tapa de la batería y la bandeja de la batería.

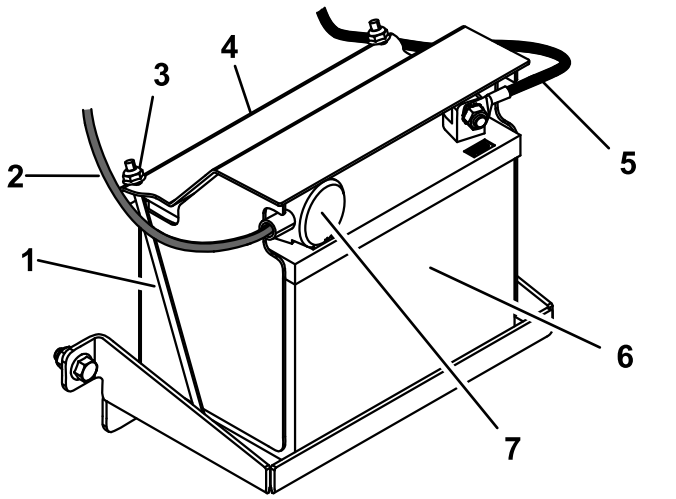


Figura 29

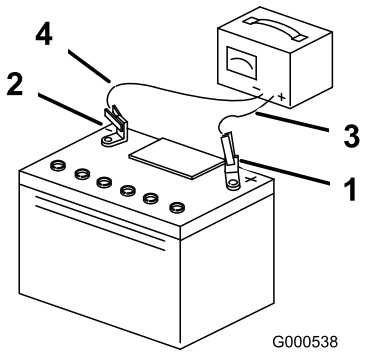
1. Varilla de sujeción (2)
2. Cable positivo de la batería
3. Tuerca (2)
4. Tapa de la batería
5. Cable negativo de la batería
6. Batería
7. Cubierta de goma roja

Cómo cargar la batería

Intervalo de mantenimiento: Antes del almacenamiento—Cargue la batería y desconecte los cables de la batería.

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 24).
2. Cargue la batería a un ritmo de 6 a 10 amperios durante 1 hora como mínimo.

   Nota: No sobrecargue la batería.
3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 30).



g000538

Figura 30

1. Borne positivo (+) de la batería
2. Borne negativo (–) de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (-) del cargador

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja y sujételo con la tapa de la batería, 2 varillas de sujeción, y 2 tuercas (Figura 29).
2. Conecte el cable positivo de la batería al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negativo de la batería al borne negativo (-) de la batería.
4. Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo de la batería (Figura 29).

Mantenimiento de una batería de recambio

La batería original no requiere mantenimiento. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería respecto al mantenimiento de una batería de recambio.

Mantenimiento del sistema de transmisión

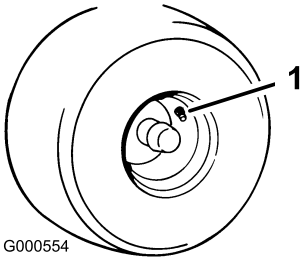
Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 25 horas—Compruebe la presión de los neumáticos.

Mantenga la presión especificada de los neumáticos. Compruebe la presión en la válvula (Figura 31). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Infle los neumáticos a 0,97 bar.



g000554

Figura 31

1. Vástago de la válvula

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie la rejilla de la entrada de aire del motor.

Para asegurar una refrigeración correcta, asegúrese de mantener limpias en todo momento la rejilla de la entrada de aire, las aletas de refrigeración, y otras superficies externas del motor.

Con un cepillo seco, limpie los residuos acumulados de la rejilla de la entrada de aire y de alrededor del motor.

Importante: **Para evitar contaminar el sistema de combustible, no limpie el motor con agua.**

Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Retire la rejilla de la entrada de aire y las cubiertas de refrigeración.
3. Limpie cualquier residuo o hierba de los componentes del motor.
4. Instale la rejilla de la entrada de aire y las cubiertas de refrigeración.

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras u otros daños. Sustituya cualquier correa dañada.

Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO, retire la llave y desconecte el cable de la bujía.
3. Eleve la máquina con un polipasto o soportes fijos.
4. Retire el muelle de extensión del brazo tensor (Figura 32).

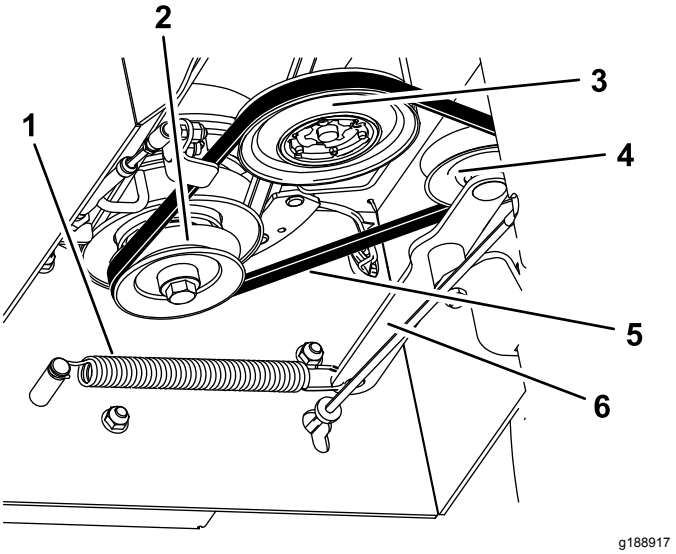


Figura 32

Transmisión no ilustrada

1. Muelle de extensión
2. Polea del embrague
3. Polea de transmisión
4. Polea tensora
5. Correa
6. Brazo tensor

5. Retire la correa de transmisión de las poleas.

6. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del embrague, la transmisión y las poleas tensoras (Figura 32).
7. Instale el muelle de extensión sobre el brazo tensor.

Cómo cambiar la correa del cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO, retire la llave y desconecte el cable de la bujía.
3. Eleve la máquina con un polipasto o soportes fijos.
4. Retire la correa de transmisión del cepillo; consulte Cómo cambiar la correa de transmisión (página 26).
5. Afloje los pernos del lado izquierdo y derecho unas vueltas, y afloje el perno delantero hasta que la cubierta quede suelta (Figura 33).

   Nota: No retire los pernos.

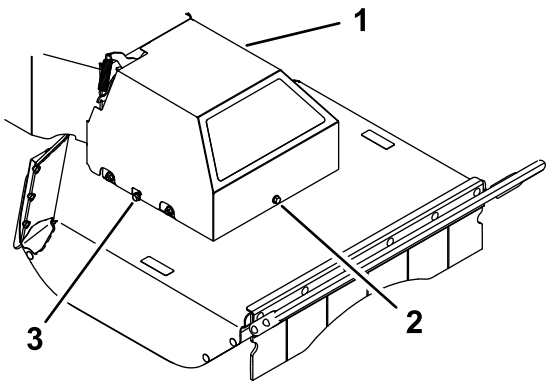


Figura 33

1. Cubierta de la correa
2. Perno delantero
3. Perno del lado derecho

6. Levante la cubierta para retirarla.
7. Desconecte el muelle de extensión (Figura 34).

⚠ CUIDADO

El muelle está tensado cuando está instalado, y puede causar lesiones personales.

Lleve gafas de seguridad y tenga cuidado al retirar el muelle.

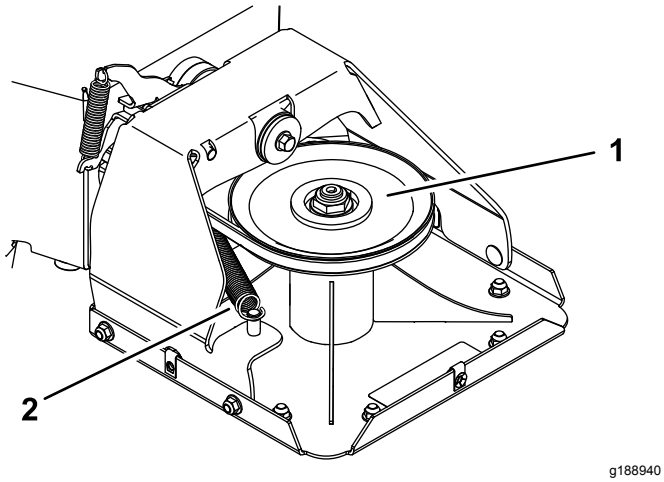


Figura 34

1. Polea de la carcasa
2. Muelle de extensión

8. Retire la correa del cortacésped de la polea del embrague.
9. Pase la correa nueva alrededor de la polea del embrague, a través de la guía de la correa, por la polea tensora, y alrededor de la polea de la carcasa (Figura 34 y Figura 35).

   Nota: Asegúrese de que la correa está correctamente asentada en las poleas, sin torceduras. La correa debe estar en esta posición hasta que se instale el muelle de extensión.

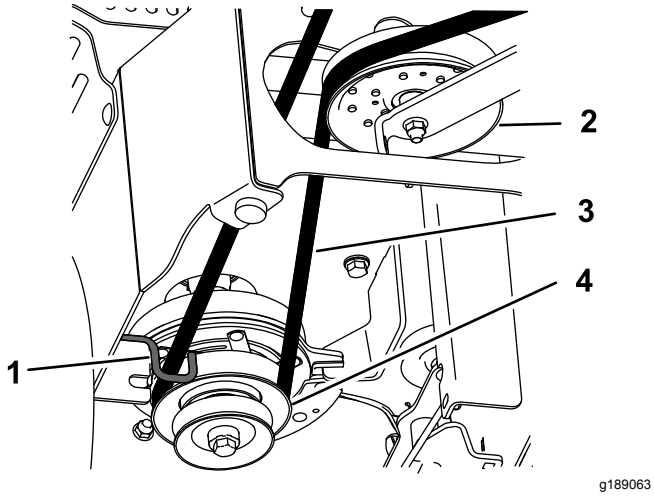


Figura 35

Transmisión no ilustrada

1. Guía de la correa
2. Polea tensora
3. Correa del cortacésped
4. Polea del embrague

10. Instale el muelle de extensión (Figura 34).
11. Baje la cubierta de la correa sobre la carcasa, alineando las ranuras de la cubierta con los pernos laterales. Apriete el perno delantero, luego apriete ambos pernos laterales (Figura 33).
12. Instale la correa de transmisión; consulte Cómo cambiar la correa de transmisión (página 26).

Mantenimiento del cortacésped

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afilada la cuchilla. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Tenga cuidado al comprobar la cuchilla. Envuelva la cuchilla o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento en la cuchilla. La cuchilla únicamente puede ser cambiada o afilada; no la enderece ni la suelde nunca.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en la cuchilla

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO, retire la llave y desconecte los cables de la bujías.
3. Incline la máquina de manera que la carcasa no toque el suelo, y coloque bloques de madera debajo de la carcasa para soportarla.

Inspección de la cuchilla

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 36).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Cómo afilar la cuchilla (página 31).
3. Inspeccione la cuchilla.
4. Si observa grietas o desgaste, instale inmediatamente una cuchilla nueva (Figura 36).

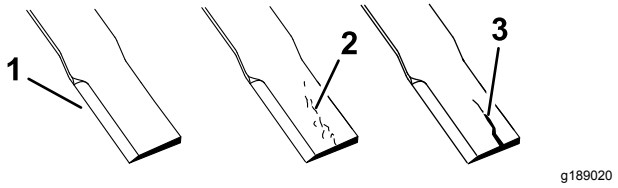


Figura 36

1. Filo de corte
2. Desgaste
3. Grieta

Comprobación de la rectilinealidad de la cuchilla

Cuchilla recta solamente

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- **Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.**
- **No lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.**

1. Gire la cuchilla hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de la cuchilla (Figura 37).

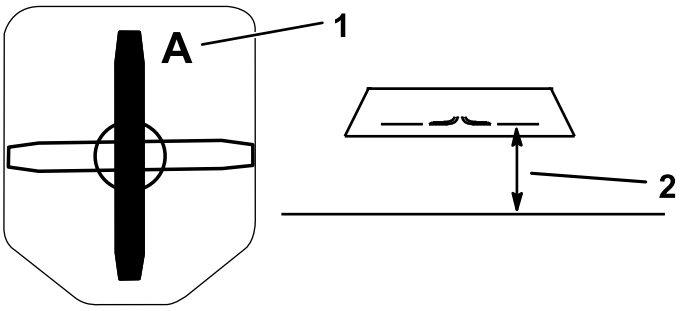


Figura 37

1. Posición A
2. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura.

3. Gire hacia adelante el otro extremo de la cuchilla.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la cuchilla en la misma posición que en el paso 2 anterior.

   Nota: La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 4 no debe superar los 3 mm.

Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

Cómo retirar la cuchilla

La cuchilla debe cambiarse si golpea un objeto sólido, si está desequilibrada o si está doblada. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

Nota: Las cuchillas desbrozadoras están afiladas en ambos lados, de modo que puede invertirlas para dejar expuesto un nuevo filo de corte.

Cuchilla desbrozadora solamente

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla del soporte de la cuchilla, en la parte inferior del alojamiento del eje (Figura 38).

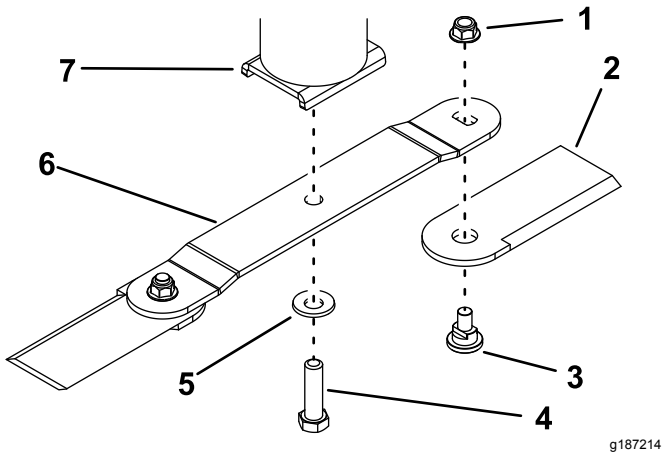


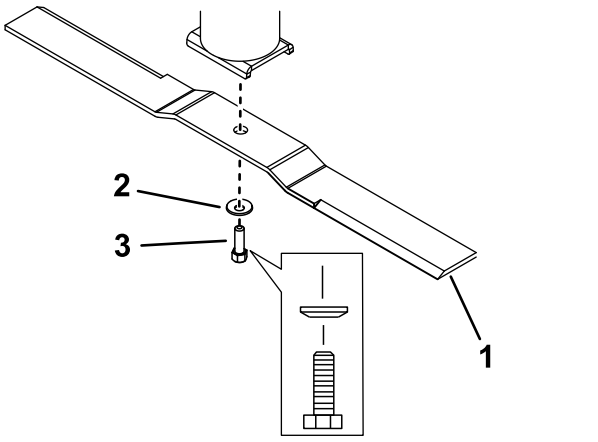
Figura 38

1. Tuerca
2. Cuchilla desbrozadora
3. Perno de la cuchilla desbrozadora
4. Perno de la cuchilla
5. Arandela curva
6. Cuchilla
7. Alojamiento del eje

3. Para retirar únicamente las cuchillas desbrozadoras, retírelas de la cuchilla retirando el perno y la tuerca de cada cuchilla desbrozadora.

Cuchilla recta solamente

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla del alojamiento del eje (Figura 39).



g189023

Figura 39

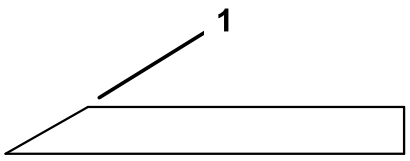
1. Cuchilla
2. Arandela curva
3. Perno de la cuchilla

Cómo afilar la cuchilla

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 40).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

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



g192119

Figura 40

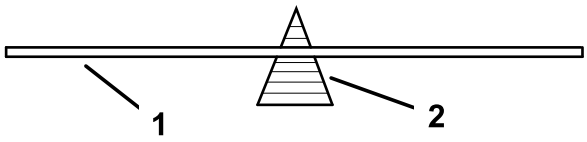
1. Afile con el ángulo original.

2. Si la cuchilla es recta, verifique su equilibrio colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 41).

   Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje con una lima algo de metal de la parte posterior de la cuchilla (borde opuesto al filo) solamente (Figura 38).

   Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada.



g192120

Figura 41

1. Cuchilla
2. Equilibrador

Cómo instalar la cuchilla

Cuchilla desbrozadora solamente

1. Sujete la cuchilla al alojamiento del eje usando el perno de la cuchilla y la arandela curva (Figura 38).

   Nota: Asegúrese de que el lado cóncavo de la arandela está orientado hacia la cuchilla y de que el lado convexo de la cuchilla está orientado hacia el alojamiento del eje.

2. Apriete el perno a entre 136 y 149 N·m.
3. Para instalar únicamente las cuchillas desbrozadoras, sujete las cuchillas desbrozadoras a los extremos de la cuchilla usando el perno y una tuerca nueva en cada cuchilla desbrozadora (Figura 38). Apriete la tuerca a 103 – 127 N·m.

   Nota: Después de retirar la tuerca de la cuchilla desbrozadora, sustitúyala siempre con una tuerca nueva.

   Nota: Sujete las cuchillas desbrozadoras a la parte inferior de la cuchilla, no la parte superior.

Cuchilla recta solamente

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 39).

   Nota: Asegúrese de que el lado convexo de la cuchilla está orientado hacia el alojamiento del eje.

2. Instale la arandela curva (con el lado cóncavo hacia la cuchilla) y el perno de la cuchilla (Figura 39).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 136 – 149 N·m.

Limpieza

Limpieza de la máquina

Una limpieza y lavado regulares aumentarán la vida útil de la máquina. Limpie la máquina inmediatamente después del uso.

Antes de empezar la limpieza, compruebe que el tapón del depósito de combustible está correctamente colocado para evitar que entre agua en el depósito.

Tenga cuidado al usar agua a presión, porque puede dañar las pegatinas de advertencia e instrucciones, y el motor..

Almacenamiento

Almacenamiento de la máquina

Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la máquina de la forma siguiente:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO, retire la llave y desconecte el cable de la bujía.
3. Retire los residuos, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor.

   Importante: **La máquina puede lavarse con detergente suave y agua.**
4. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. (7,8 ml por litro).

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

   Importante: **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol). No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**
5. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
6. Apague el motor, deje que se enfríe y vacíe el depósito de combustible usando un sifón tipo bomba. Elimine correctamente el combustible; recíclelo observando la normativa local.
7. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
8. Arranque el motor y déjelo en marcha hasta que no vuelva a arrancar.
9. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 18).
10. Cambie el aceite del cárter del motor; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 20).
11. Retire y cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 24).
12. Retire la bujía y compruebe su condición; consulte Mantenimiento de la bujía (página 21).
13. Con la bujía retirada del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
14. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
15. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
16. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
17. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 4. El limpiador de aire está sucio. 5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado
El motor de arranque no se engrana.	1. El mando de control de las cuchillas está engranado. 2. La batería está descargada. 3. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 4. Un fusible esta fundido. 5. Un relé o interruptor está dañado.	1. Desactive el interruptor de control de las cuchillas. 2. Cargue la batería. Gire la llave de contacto a DESCONECTADO y retire la llave si la máquina no se va a usar para evitar que se descargue la batería. 3. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. 4. Cambie el fusible. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. Cable de bujía suelto o desconectado. 4. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 5. El filtro de combustible está sucio. 6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 7. Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible. 8. El nivel de aceite del cárter es bajo.	1. Llene el depósito de combustible. 2. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 3. Instale el cable en la bujía. 4. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 5. Cambie el filtro de combustible. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto. 8. Añada aceite al cárter.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es 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 depósito de combustible está obstruido. 7. El filtro de combustible está sucio. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 9. Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Limpie el elemento del limpiador de aire. 3. Añada aceite 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. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 9. Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay una vibración anormal.	1. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 2. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 3. La polea del motor está dañada. 4. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 5. Uno de los pernos de montaje de las cuchillas está suelto. 6. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Apriete los pernos de montaje del motor. 2. Apriete la polea correspondiente. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 4. Instale cuchilla(s) nueva(s). 5. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es uniforme.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. La cuchilla está doblada. 3. Los bajos del cortacésped están sucios. 4. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale una cuchilla nueva. 3. Limpie los bajos del cortacésped. 4. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La cuchilla no gira.	1. La correa del cortacésped se ha salido de la polea. 2. El embrague del control de las cuchillas está defectuoso. 3. La correa del cortacésped está desgastada, suelta o rota.	1. Instale la correa del cortacésped. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Instale una nueva correa de cortacésped.
La desbrozadora no se desplaza al engranar la transmisión.	1. La correa de transmisión se ha salido de las poleas. 2. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota. 3. El desvío de la transmisión está activado. 4. El freno de estacionamiento esté puesto. 5. Falta o está partida la chaveta del eje de una o ambas ruedas. 6. La transmisión está defectuosa.	1. Instale la correa de transmisión. 2. Sustitución de la correa de transmisión. 3. Desactive el desvío de la transmisión. 4. Quite el freno de estacionamiento. 5. Sustituya la chaveta del eje. 6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
La calidad de corte no es buena.	1. La velocidad de avance es demasiado alta. 2. La cuchilla no está afilada. 3. Los bajos de la carcasa de corte están obstruidos con residuos.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Afile o cambie la cuchilla. 3. Limpie los residuos de debajo de la carcasa.

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

Una garantía limitada (ver los periodos de garantía más adelante)

Renovación del césped

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente sus Productos Toro relacionados a continuación contra defectos de materiales o mano de obra.

Esta garantía cubre el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

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

Productos	Periodo de garantía
Aireador dirigido	1 año
• Motor[1]	2 años
Aireador de plataforma	1 año
• Batería	90 días Piezas y mano de obra 1 año Sólo piezas
• Motor[1]	2 años
Escarificadora	1 año
• Motor[1]	2 años
Sembradora de césped	1 año
• Motor[1]	Honda – 2 años
• Motor[1]	Subaru – 5 años
Esparcidor/fumigador de plataforma	1 año
• Batería	90 días Piezas y mano de obra 1 año Sólo piezas
• Motor[1]	5 años
Barredora rotativa dirigida	1 año
• Motor[1]	2 años
Desbrozadora	1 año
• Motor[1]	2 años

Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra y piezas.

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

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 cualquier Servicio Técnico Autorizado para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar uno cerca de usted, visite nuestra página web en www.Toro.com. Seleccione “Dónde comprar” y seleccione “Contratistas” en Tipo de producto. También puede llamar al número gratuito que aparece abajo.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta).
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.
   Teléfono gratuito: 888-384-9939

**Los Clientes de Alquiler Autorizado de Toro que hayan comprado productos directamente a Toro y que hayan firmado el Acuerdo de Clientes de Alquiler de Toro están capacitados para realizar sus propios trabajos bajo la garantía. Encontrarán en el Portal de alquiler de Toro los procedimientos de reclamación electrónica, o pueden llamar al número gratuito arriba citado.

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. Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido (“Piezas de mantenimiento”) están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto producidos como consecuencia de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos o averías del Producto producidos como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- 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
  - No se ha drenado el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad superior a un mes
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del producto de manera abusiva, negligente o temeraria
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen incluyen correas, cortadores, embragues, cuchillas, palas, dientes, bujías, neumáticos, filtros, etc.
- Los fallos o averías provocados por influencia externa incluyen condiciones meteorológicas, almacenamiento, contaminación, lubricantes, aditivos, productos químicos, etc.
- Los elemento sujetos al “desgaste normal” incluyen superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Cualquier componente cubierto por una garantía de fabricante independiente
- Costes de recogida y entrega

Condiciones Generales

La reparación por un Servicio Técnico Autorizado o la reparación propia como Cliente de Alquiler Autorizado es su único remedio bajo esta garantía.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa. Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Salvo la garantía del motor y la garantía de emisiones citada más adelante, en su caso, no existe otra garantía expresa. Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) o el California Air Resources Board (CARB). Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones de California proporcionada con su Producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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 distribuidor Toro local.