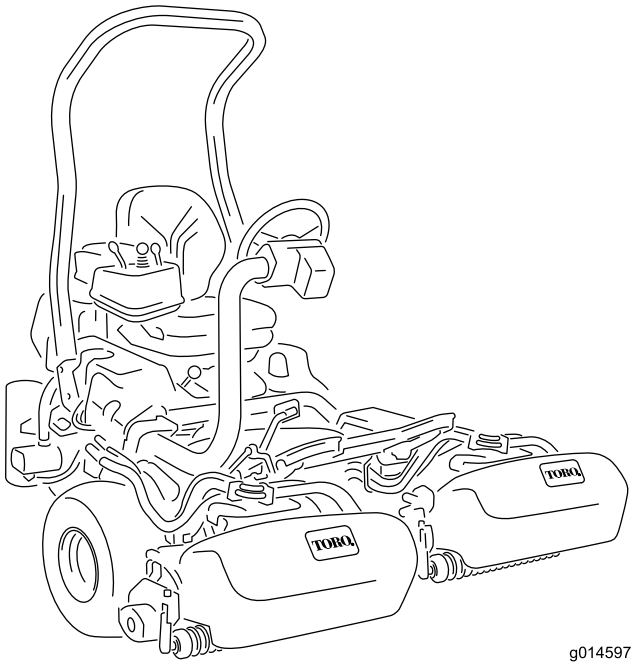
Form No. 3418-663 Rev A

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Greensmaster® 3320 TriFlex®

Nº de modelo 04530—Nº de serie 401380001 y superiores



g014597

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

CE

3418-663 A

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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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).

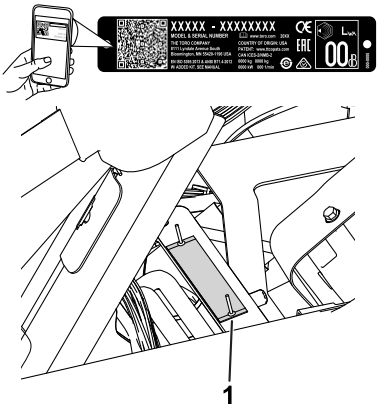
Introducción

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

Importante: **Para maximizar la seguridad, el rendimiento y la operación correcta de la máquina, lea cuidadosamente y comprenda perfectamente el contenido de este *Manual del operador*. No seguir estas instrucciones de uso o utilizar el equipo sin haber recibido una formación correcta pueden dar lugar a lesiones personales. Para obtener más información sobre las prácticas seguras de funcionamiento, incluidos consejos de seguridad y materiales de formación, visite www.Toro.com.**

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

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR (en su caso) de la pegatina del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g233264

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie — levante el asiento y localice la placa del número 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.

© 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
Pegatinas de seguridad e instrucciones 4
Montaje 10
1 Cómo instalar la barra antivuelco 11
2 Instalación del asiento 11
3 Instalación del volante 12
4 Activación y carga de la batería 12
5 Instalación del enfriador de aceite 14
6 Instalación de los ganchos de los recogedores 14
7 Instalación de las unidades de corte 15
8 Ajuste de la función de control de corte 15
9 Adición de peso trasero 15
10 Instalación de las pegatinas CE 15
11 Reducción de la presión de los neumáticos 16
12 Bruñir los frenos 16
El producto 17
Controles 17
Control del InfoCenter 18
Especificaciones 23
Accesorios/Aperos 23
Antes del funcionamiento 24
Seguridad antes del funcionamiento 24
Especificación de combustible 24
Cómo llenar el depósito de combustible 24
Realización del mantenimiento diario 25
Durante el funcionamiento 25
Seguridad durante el funcionamiento 25
Rodaje de la máquina 27
Cómo arrancar el motor 27
Comprobación de la máquina después de arrancar el motor 27
Para parar el motor 28
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 28
Conducción de la máquina sin segar 29
Siega de los greens 29
Después del funcionamiento 31
Seguridad tras el funcionamiento 31
Inspección y limpieza después de segar 31
Transporte de la máquina 31
Cómo remolcar la máquina 31
Mantenimiento 33
Calendario recomendado de mantenimiento 34
Lista de comprobación – mantenimiento diario 35
Procedimientos previos al mantenimiento 36
Seguridad – Pre-Mantenimiento 36
Lubricación 36
Engrasado de la máquina 36
Mantenimiento del motor 37
Seguridad del motor 37
Mantenimiento del limpiador de aire 37
Mantenimiento del aceite de motor 37
Cómo cambiar las bujías 38
Mantenimiento del sistema de combustible 39
Cómo cambiar el filtro de combustible 39
Inspección de los tubos de combustible y conexiones 40
Mantenimiento del sistema eléctrico 40
Seguridad del sistema eléctrico 40
Mantenimiento de la batería 41
Ubicación de los fusibles 41
Arranque de la máquina con batería de otro vehículo 42
Mantenimiento del sistema de transmisión 42
Comprobación de la presión de los neumáticos 42
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas 42
Ajuste del punto muerto de la transmisión 42
Ajuste de la velocidad de transporte 43
Ajuste de la velocidad de siega 43
Mantenimiento de los frenos 44
Ajustar los frenos 44
Mantenimiento del sistema hidráulico 45
Seguridad del sistema hidráulico 45
Mantenimiento del fluido hidráulico 45
Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas 47
Comprobación del detector de fugas 47
Mantenimiento de la unidad de corte 49
Seguridad de las cuchillas 49
Cómo instalar o retirar las unidades de corte 49
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla 52
Autoafilado de los molinetes 53
Almacenamiento 54

Seguridad

Esta máquina se ha diseñado con arreglo a lo estipulado en las normas EN ISO 5395:2013 y ANSI B71.4-2017, y cumple dichas normas si se instala el kit de pesos correspondiente.

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.

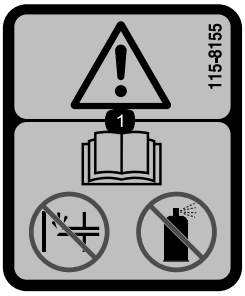
- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Manténgase alejado de cualquier apertura de descarga. Mantenga a otras personas y a los animales a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga alejados a los niños de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga la máquina y apague el motor antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desatascar 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 adicional sobre seguridad a lo largo de este *manual del operador*.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

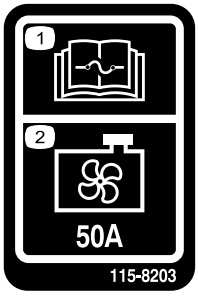
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal115-8155

115-8155

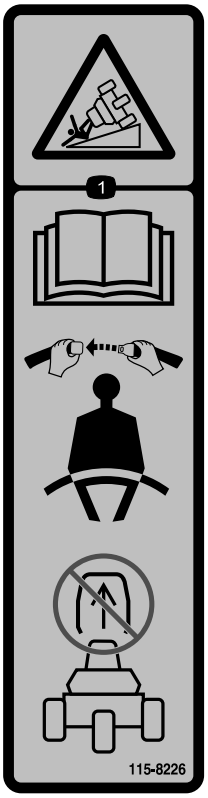
1. Advertencia – lea el *manual del operador*; no cebe ni utilice fluido de arranque.



decal115-8203

115-8203

1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *manual del operador*.
2. Ventilador del radiador – 50 amperios



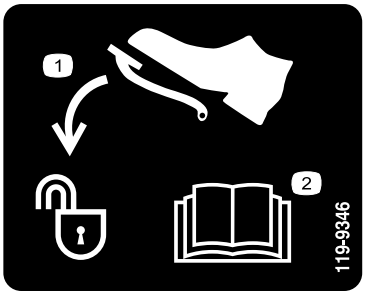
decal115-8226

115-8226

1. Peligro de vuelco – lea el *manual del operador*; utilice siempre el cinturón de seguridad mientras conduce la máquina; no retire el sistema de protección antivuelco (ROPS).

decal117-2718

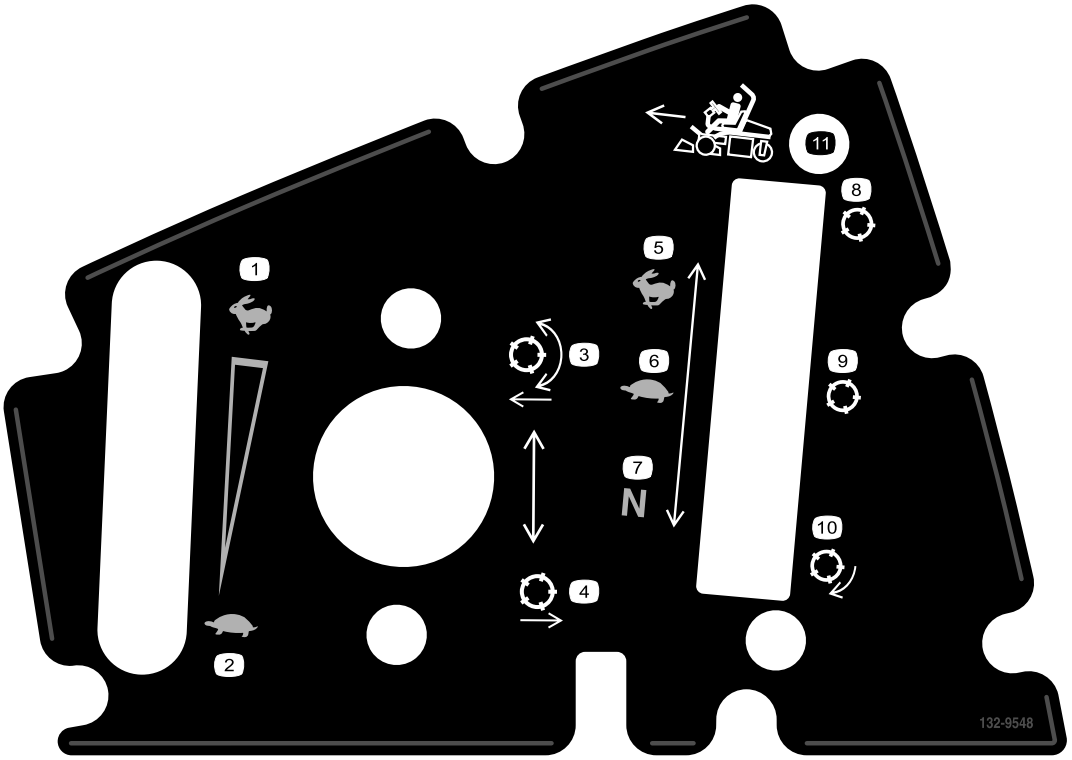
117–2718



decal119-9346

119-9346

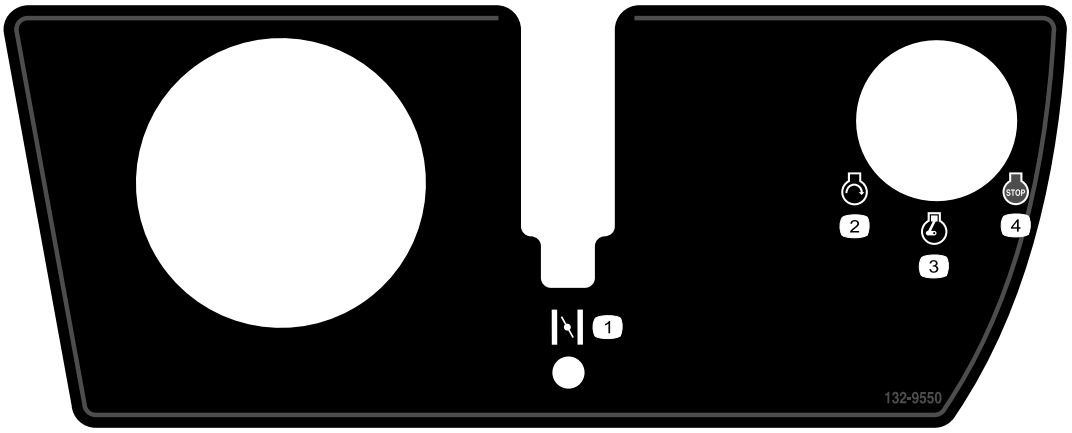
1. Pise el pedal para desbloquear.
2. Lea el *Manual del operador* para más información.



decal132-9548

132-9548

1. Velocidad del motor – rápido
2. Velocidad del motor – lento
3. Bajar y engranar los molinetes
4. Elevar y desengranar los molinetes
5. Velocidad del molinete – rápido
6. Velocidad del molinete – lento
7. Velocidad del molinete – punto muerto
8. Molinete – transporte
9. Molinete – siega
10. Molinete – autoafilado
11. Conduzca hacia adelante



decal132-9550

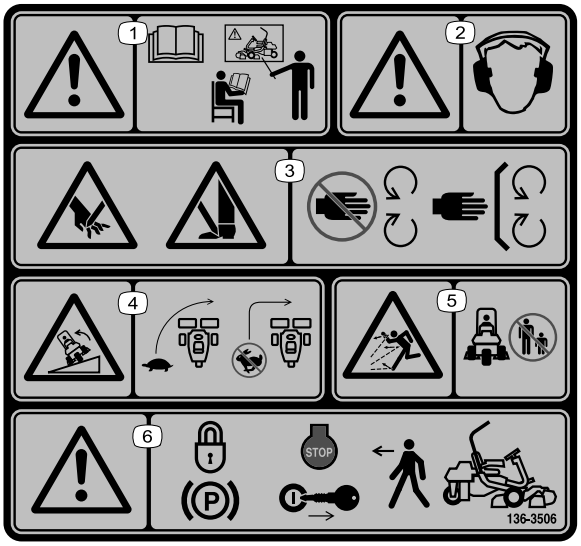
132-9550

1. Estárter
2. Motor – arrancar
3. Motor – marcha
4. Motor – parar

Símbolos de la batería

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

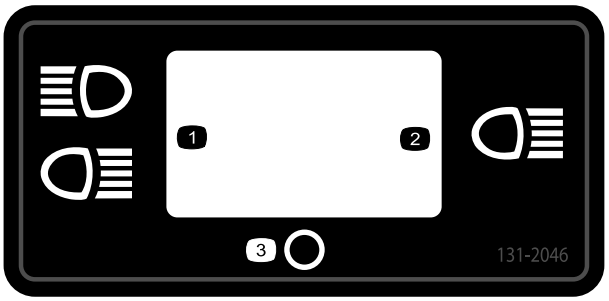
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases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



decal136-8506

136-8506

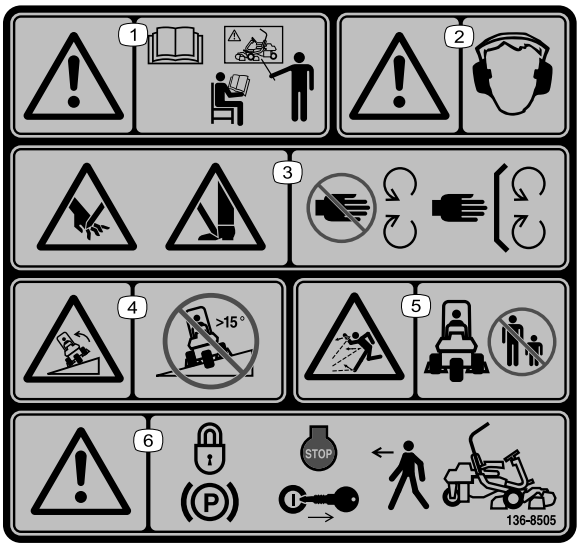
1. Advertencia: lea el *Manual del operador*; reciba formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – debe llevarse protección auditiva.
3. Peligro de corte/desmembramiento de manos o pies – mantenga colocados todos los protectores y las defensas.
4. Peligro de vuelco – disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.



decal131-2046

131-2046

1. Dos faros
2. Un solo faro
3. Desconectado



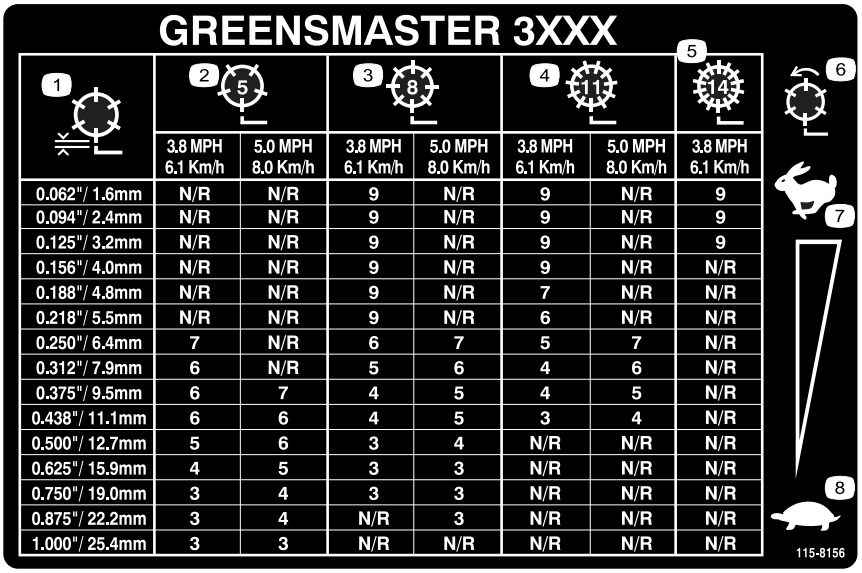
decal136-8505

136-8505

Sustituye a la pegatina 136-8506 para máquinas CE

Nota: Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y ese lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

1. Advertencia: lea el *Manual del operador*; reciba formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – debe llevarse protección auditiva.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de vuelco – no conduzca de través o hacia abajo en pendientes de más de 15 grados.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.



GREENSMASTER 3XXX

1	2 (5)		3 (8)		4 (11)		5 (14)
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

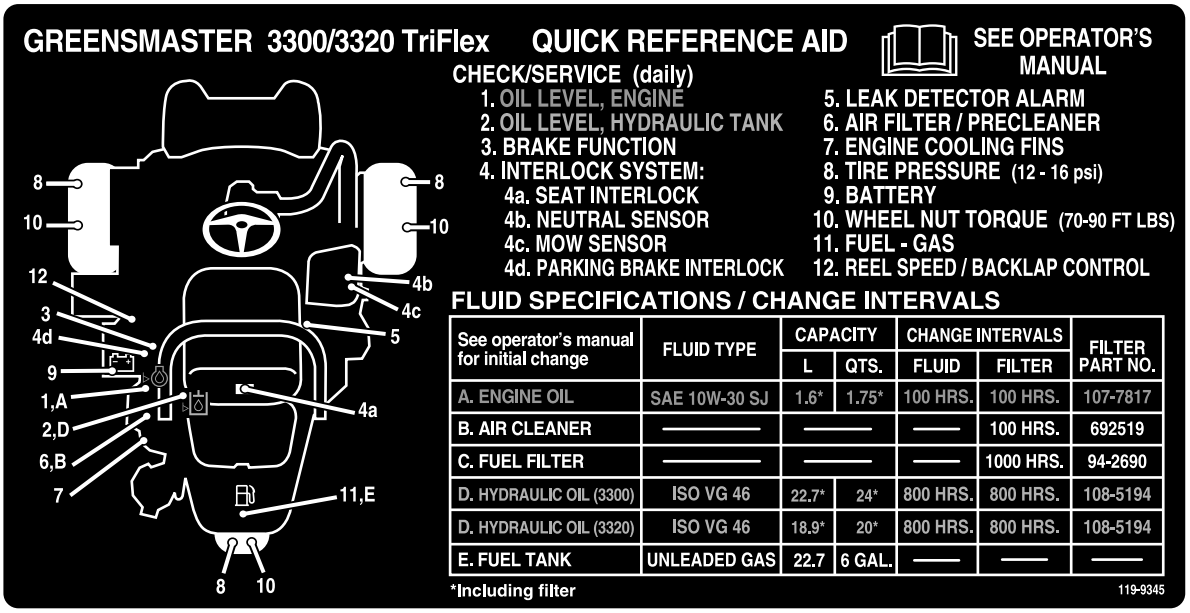
6 7 8

115-8156

decal115-8156

115-8156

1. Altura del molinete
2. Unidad de corte de 5 cuchillas
3. Unidad de corte de 8 cuchillas
4. Unidad de corte de 11 cuchillas
5. Unidad de corte de 14 cuchillas
6. Velocidad del molinete
7. Rápido
8. Lento



See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
		L	QTS.	FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30 SJ	1.6*	1.75*	100 HRS.	100 HRS.	107-7817
B. AIR CLEANER	———	———		———	100 HRS.	692519
C. FUEL FILTER	———	———		———	1000 HRS.	94-2690
D. HYDRAULIC OIL (3300)	ISO VG 46	22.7*	24*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
D. HYDRAULIC OIL (3320)	ISO VG 46	18.9*	20*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
E. FUEL TANK	UNLEADED GAS	22.7	6 GAL.	———	———	———

decal119-9345

119-9345

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Barra antivuelco Perno (½" x 3¾") Tuerca con arandela prensada (½")	1 4 4	Instale la barra antivuelco.
2	Asiento Arnés de cables del asiento	1 1	Monte el asiento en la base.
3	Volante Contratuerca (1½") Arandela Tapón del volante	1 1 1 1	Instale el volante.
4	No se necesitan piezas	–	Active y cargue la batería.
5	Kit de enfriador de aceite — Unidad de tracción Greensmaster Serie 3300 (Pieza Nº 119-1691 [se compra por separado])		Instale el enfriador de aceite opcional.
6	Enganche del recogedor Pernos con arandela prensada	6 12	Instale los ganchos de los recogedores.
7	Barra de ajuste Unidad de corte (disponible a través de su distribuidor autorizado Toro) Recogedor Contrapeso del motor de molinete eléctrico Tornillo	1 3 3 3 6	Instale las unidades de corte y los contrapesos.
8	No se necesitan piezas	–	Ajuste la función de control de corte.
9	Kit de pesos (Pieza Nº 119-7129)— se compra por separado	1	Añada peso trasero.
10	Pegatina de advertencia (Pieza Nº 136-8505) Pegatina con marca CE	1 1	Instale las pegatinas CE, si es necesario.
11	No se necesitan piezas	–	Reduzca la presión de los neumáticos.
12	No se necesitan piezas	–	Bruñir los frenos.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea el manual antes de utilizar la máquina.
Manual del propietario del motor	1	Utilice el manual para obtener información sobre el motor.
Materiales de formación del operador	1	Lea y revise estos materiales antes de usar la máquina.

Descripción	Cant.	Uso
Declaración de conformidad Certificado de ruido	1 1	Para el cumplimiento CE
Llaves de contacto	2	Utilice una llave para arrancar el motor.

1

Cómo instalar la barra antivuelco

Piezas necesarias en este paso:

1	Barra antivuelco
4	Perno (½" x 3¾")
4	Tuerca con arandela prensada (½")

Procedimiento

1. Retire el soporte superior de la caja.
2. Retire la barra antivuelco de la caja.
3. Retire los 3 pernos que sujetan la cubierta derecha a la máquina, y retire la cubierta lateral.
4. Retire los 2 pernos que sujetan el soporte del bloque de fusibles al soporte del ROPS, como se muestra en la Figura 3.

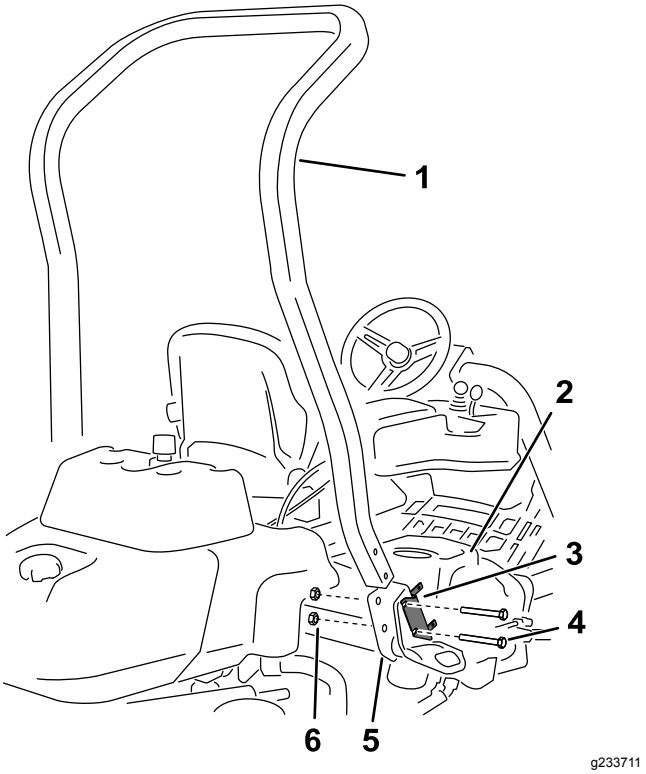


Figura 3

1. Barra antivuelco
2. Cubierta derecha
3. Soporte del bloque de fusibles
4. Perno (½" x 3¾")
5. Tuerca con arandela prensada (½")

5. Alinee el soporte del bloque de fusibles en el soporte derecho del ROPS y utilice 4 pernos (½" x 3¾") y 4 tuercas con arandela prensada (½") para instalar la barra antivuelco en los soportes del ROPS en cada lado de la máquina.
6. Apriete las fijaciones a entre 136 y 149 N·m.
7. Utilice los 3 pernos que retiró anteriormente para sujetar la cubierta derecha a la máquina.

2

Instalación del asiento

Piezas necesarias en este paso:

1	Asiento
1	Arnés de cables del asiento

Procedimiento

Nota: Monte el asiento en el juego delantero de taladros de montaje para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste delantero, o en el juego de taladros trasero para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste trasero.

1. Retire y deseche los tornillos que sujetan los lados del asiento y corte los flejes de transporte.
2. Retire los 4 pernos (5/16" x ¾") y las arandelas del soporte de transporte y deseche el soporte.
3. Sujete el asiento a la base del asiento con los 4 pernos y arandelas retirados anteriormente (Figura 4).

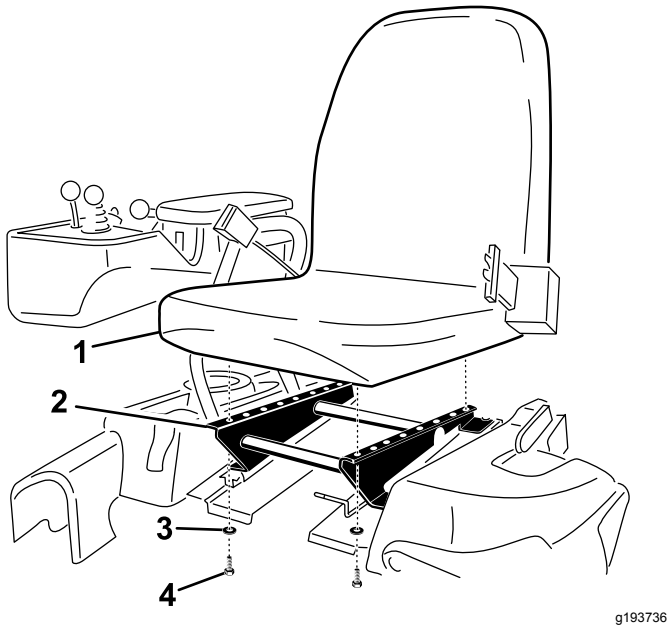


Figura 4

1. Asiento
2. Base del asiento
3. Arandela
4. Perno (5/16 x 3/4")

4. Localice el conector abierto del arnés de cables principal, a la derecha del asiento, y conéctelo al arnés de cables suministrado con el asiento.
5. Pase el arnés de cables alrededor de los raíles del asiento, asegurándose de que no queda aprisionado al desplazar el asiento, y conéctelo al conector de la parte inferior del asiento.

3

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Contratuerca (1½")
1	Arandela
1	Tapón del volante

Procedimiento

1. Deslice el volante sobre la columna de dirección (Figura 5).

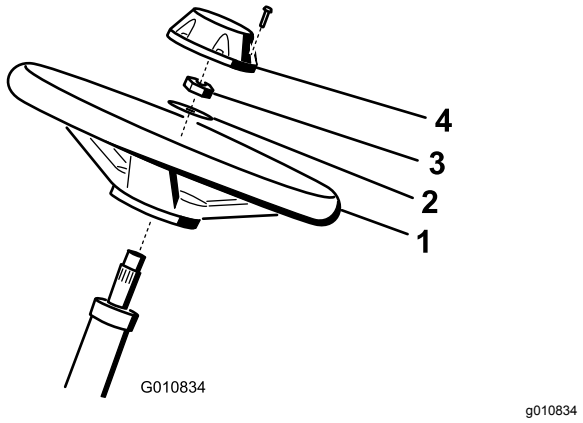


Figura 5

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

2. Deslice la arandela sobre la columna de dirección (Figura 5).
3. Sujete el volante a la columna con una contratuerca y apriétela a entre 27 y 35 N·m (Figura 5).
4. Sujete el embellecedor al volante con 6 pernos (Figura 5).

4

Activación y carga de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

Utilice únicamente electrolito (gravedad específica 1,265) para llenar la batería inicialmente.

⚠ 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. Retire las fijaciones y la abrazadera de la batería y retire la batería.

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

2. Limpie la parte superior de la batería y retire los tapones de ventilación (Figura 6).

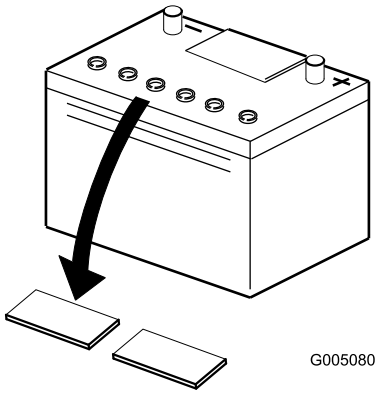


Figura 6

3. Llene cuidadosamente cada celda con electrolito hasta que las placas estén cubiertas de 6 mm aproximadamente de fluido (Figura 7).

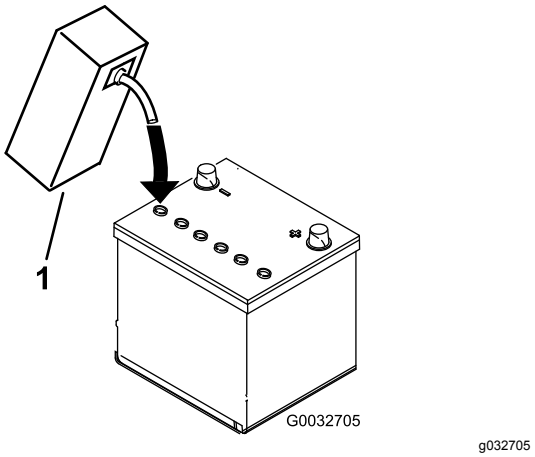


Figura 7

1. Electrolito

4. Espere aproximadamente 20–30 minutos para que el electrolito penetre en las placas. Rellene según sea necesario para que el electrolito llegue a una distancia de 6 mm aproximadamente del fondo del hueco de llenado (Figura 7).
5. Conecte un cargador de batería de 2 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería durante al menos 2 horas a 4 amperios o durante al menos 4 horas a 2 amperios, hasta que la gravedad específica sea de 1,250 o más y la temperatura sea de al menos 16 °C con todas las celdas liberando gas.

⚠ 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: **Si no carga la batería durante al menos el tiempo especificado, puede acortar la vida de la batería.**

6. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.

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

   Importante: **El no activar correctamente la batería puede dar lugar a la generación de**

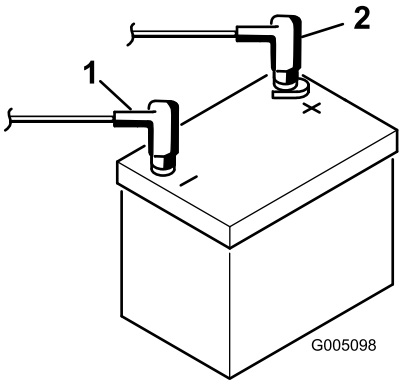
gases en la batería y/o el fallo prematuro de la misma.

7. Coloque los tapones de ventilación.
8. Coloque la batería en la bandeja de la batería y sujétela con la abrazadera y las fijaciones que retiró anteriormente.
9. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería y sujételos usando los pernos y las tuercas (Figura 8). Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor 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).**



g005098

Figura 8

1. Negativo (–)
2. Positivo (+)

5

Instalación del enfriador de aceite

Opcional

Piezas necesarias en este paso:

	Kit de enfriador de aceite — Unidad de tracción Greensmaster Serie 3300 (Pieza Nº 119-1691 [se compra por separado])

Procedimiento

Si va a utilizar la máquina en climas cálidos, con temperatura ambiente superior a los 29 °C, o la va a usar en condiciones duras (segar zonas que no sean greens, por ejemplo la siega de calles o el verticorte), instale el kit opcional de enfriador del aceite hidráulico (Pieza Nº 119-1691).

6

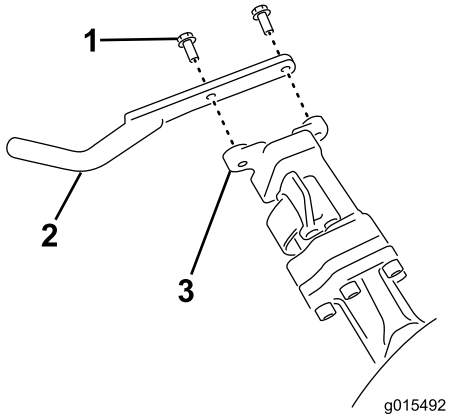
Instalación de los ganchos de los recogedores

Piezas necesarias en este paso:

6	Enganche del recogedor
12	Pernos con arandela prensada

Procedimiento

Instale los 6 ganchos de los recogedores en los extremos de las barras de los brazos de suspensión usando 12 pernos con arandela prensada (Figura 9).



g015492

Figura 9

1. Perno con arandela prensada
2. Enganche del recogedor
3. Barra del brazo de suspensión

7

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Barra de ajuste
3	Unidad de corte (disponible a través de su distribuidor autorizado Toro)
3	Recogedor
3	Contrapeso del motor de molinete eléctrico
6	Tornillo

Procedimiento

1. Prepare las unidades de corte para su instalación; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
2. Aplique grasa al diámetro interno del acoplamiento de tracción.
3. Instale el contrapeso del motor de molinete eléctrico; consulte Instalación de los contrapesos eléctricos (página 50).
4. Instale las unidades de corte; consulte Instalación de las unidades de corte (página 50).

8

Ajuste de la función de control de corte

No se necesitan piezas

Procedimiento

La máquina dispone de una función de control de corte que varía la velocidad de los molinetes en función de la velocidad de la máquina para mantener una frecuencia de corte constante. De esta manera se logra una calidad de corte uniformemente alta, y un aspecto homogéneo después de la siega. La función de control de corte está desactivada por defecto; para configurarla y activarla, consulte Ajuste de la función de control de corte (página 21).

9

Adición de peso trasero

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de pesos (Pieza Nº 119-7129)— se compra por separado

Procedimiento

Esta máquina cumple las normas ANSI B71.4-2017 y EN ISO 5395:2013 cuando está equipada con el Kit de pesos (Pieza Nº 119-7129).

10

Instalación de las pegatinas CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina de advertencia (Pieza Nº 136-8505)
1	Pegatina con marca CE

Procedimiento

Si utiliza esta máquina en un país que se rija por las normas CE, siga estos pasos después de instalar el kit de pesos en la máquina:

- Aplique la pegatina de advertencia CE (Pieza N° 136-8505) sobre la pegatina de advertencia existente (Pieza N° 136-8506).
- Aplique la pegatina con marca CE al bastidor debajo de la parte delantera del asiento (Figura 10).

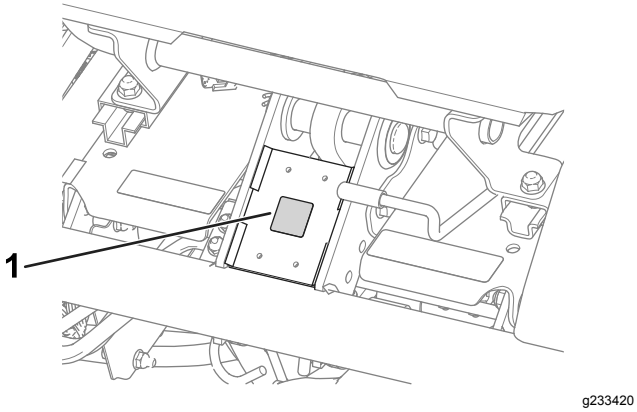


Figura 10

1. Pegatina con marca CE

11

Reducción de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan en fábrica para el transporte. Reduzca la presión al nivel correcto antes de arrancar la máquina; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 42).

12

Bruñir los frenos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Aplique los frenos firmemente y conduzca la máquina, a velocidad de siega, hasta que el olor indique que los frenos están calientes. Puede ser necesario ajustar los frenos después del periodo de rodaje; consulte Ajustar los frenos (página 44).

El producto

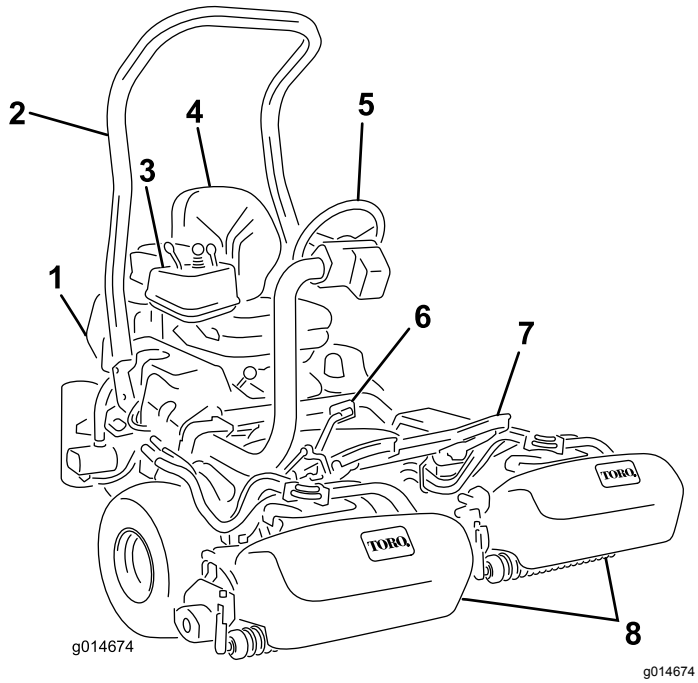


Figura 11

1. Motor
2. Barra antivuelco
3. Panel de control
4. Asiento
5. Volante
6. Pedal de tracción
7. Reposapiés
8. Unidades de corte

Controles

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 12) tiene 3 funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás, o para ayudar en el frenado al desplazarse hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina. Para su comodidad, no apoye el talón sobre la sección de marcha atrás del pedal de tracción mientras conduce la máquina hacia adelante (Figura 13).

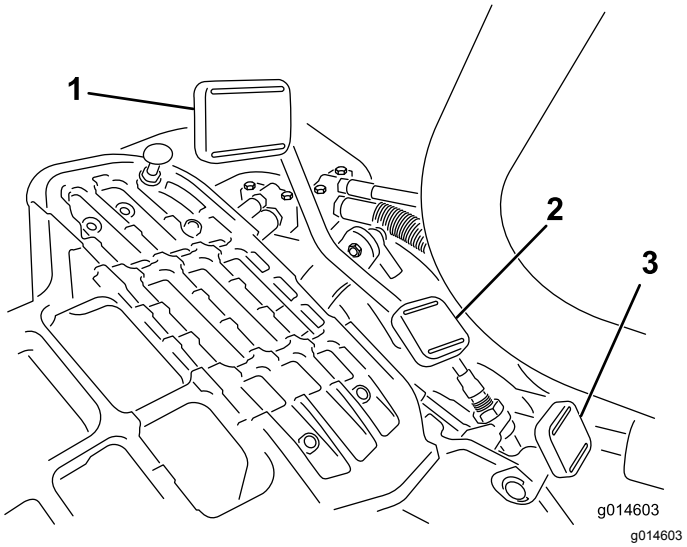


Figura 12

1. Pedal de tracción hacia adelante
2. Pedal de tracción hacia atrás
3. Pedal de bloqueo del brazo de dirección

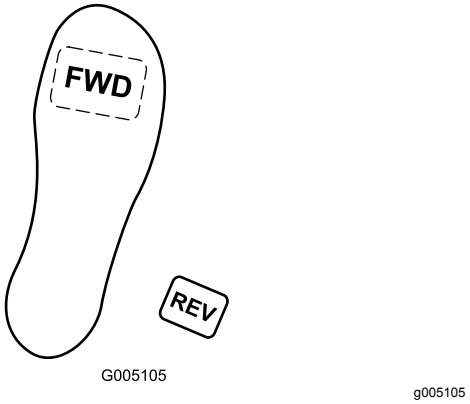


Figura 13

Las velocidades de avance son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante: 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte: 16 km/h
- Velocidad en marcha atrás: 4,0 km/h

Pedal de bloqueo del brazo de dirección

Pise el pedal (Figura 12) y eleve o baje el brazo de dirección a la posición más cómoda; luego suelte el pedal para bloquear el brazo.

Palanca del acelerador

Con la palanca del acelerador (Figura 14) puede controlar la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia la posición RÁPIDO para aumentar la velocidad del motor; muévala hacia LENTO para disminuir la velocidad del motor.

Nota: No es posible apagar el motor usando la palanca del acelerador.

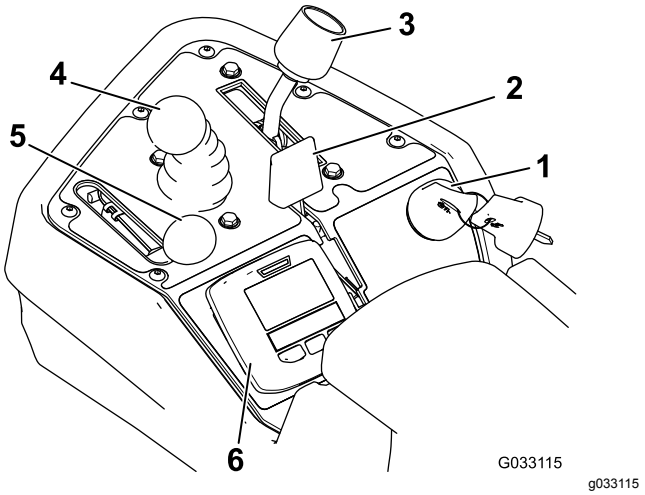


Figura 14

1. Llave de contacto
2. Palanca del estárter
3. Palanca de control funcional
4. Control de elevación/bajada de las unidades de corte
5. Palanca del acelerador
6. Control del InfoCenter

Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Figura 14) hacia adelante durante la siega, se bajan las unidades de corte y se ponen en movimiento los molinetes. Tire del control hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Para parar los molinetes sin elevar las unidades de corte, tire hacia atrás del control momentáneamente y suéltelo. Arranque los molinetes moviendo el control hacia adelante.

Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Figura 14) ofrece dos selecciones de tracción, más una posición de PUNTO MUERTO. Está permitido cambiar de segar a transporte, o de transporte a segar (no a punto muerto) con la máquina en movimiento; no se producirá daño alguno.

- Posición TRASERA – punto muerto; utilice esta posición para autoafilar los molinetes
- Posición CENTRAL – utilice esta posición para la siega
- Posición DELANTERA – utilice esta posición para conducir la máquina entre diferentes lugares de trabajo

Interruptor de encendido

Introduzca la llave de contacto (Figura 14) y gírela en sentido horario a la posición de ARRANQUE para arrancar el motor. Suelte la llave en cuanto arranque el motor; la llave vuelve a la posición de CONECTADO. Gire la llave hacia la izquierda, a la posición PARADA para parar el motor.

Palanca del freno de estacionamiento

Tire de la palanca del freno (Figura 15) para poner el freno de estacionamiento. Para quitarlo, apriete la palanca de liberación situada debajo de la palanca del freno y bájela a la posición de quitado. Accione el freno de estacionamiento siempre que vaya a dejar la máquina desatendida.

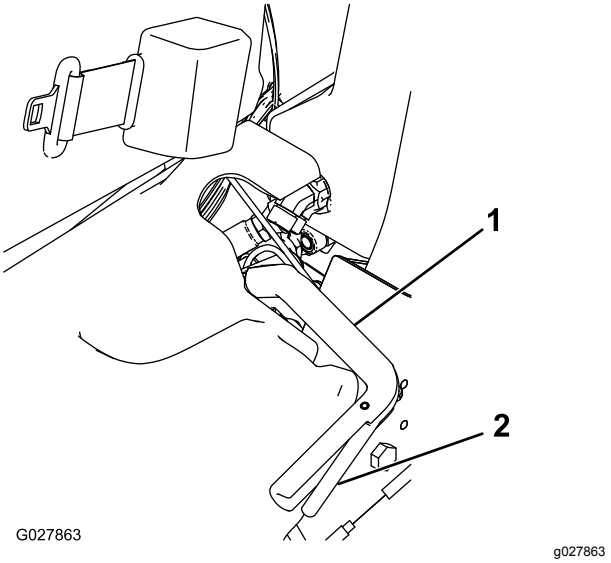


Figura 15

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Palanca de liberación

Control del InfoCenter

Uso de la pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado del generador, la velocidad y diferentes diagnósticos y otra información sobre el motor y la batería. Figura 16 y Figura 17 ilustran la pantalla de inicio y la pantalla principal de información del InfoCenter. Puede cambiar entre la pantalla de inicio y la pantalla principal de información en cualquier momento pulsando cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.

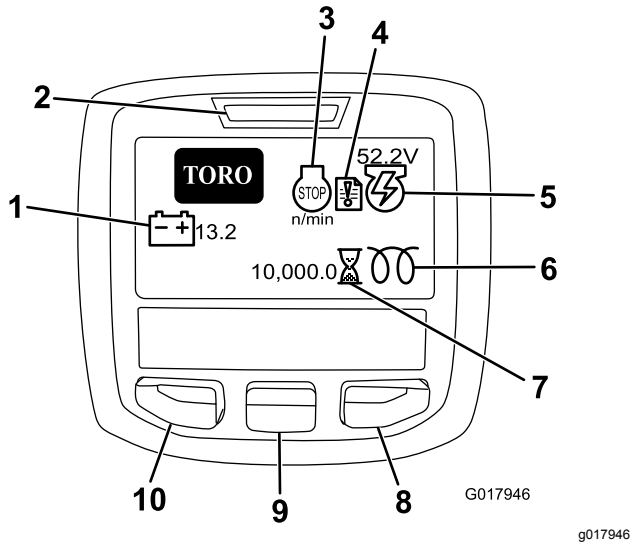


Figura 16

1. Voltaje de la batería
2. Indicador de corriente/fallos
3. rpm/Estado del motor
4. Registro de fallos
5. Voltaje/Estado del generador
6. Bujía
7. Contador de horas
8. Botón Derecha
9. Botón Bajar
10. Acceso a Menú/Botón Atrás

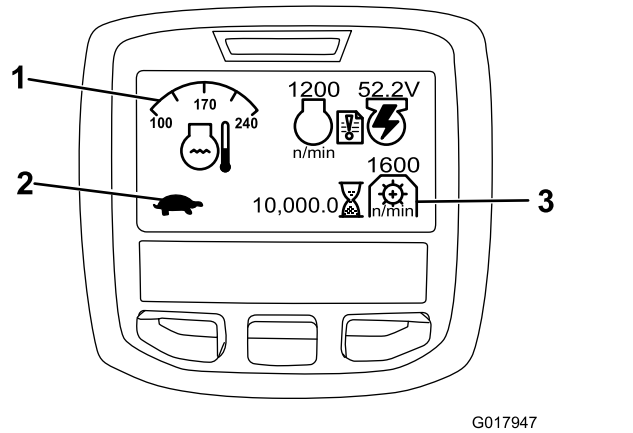


Figura 17

1. Temperatura del refrigerante
2. Estado del Control funcional
3. Velocidad de la TDF

- RPM DEL MOTOR/ESTADO – indica las rpm del motor.
- REGISTRO DE FALLOS – indica que hay un registro de fallo activo que debe revisar.
- VOLTAJE/ESTADO DEL GENERADOR – indica el voltaje del generador.
- CONTADOR DE HORAS – indica el número total de horas de operación de la máquina. Empieza a funcionar cuando se mueve la llave de contacto a Conectado.
- VELOCIDAD DE LA TOMA DE FUERZA – indica la velocidad de la toma de fuerza.
- BUJÍA – indica que la bujía está activada.
- VOLTAJE DE LA BATERÍA – indica el potencial en voltios de la batería.
- TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE – indica la temperatura del refrigerante del motor en °C o °F.
- ESTADO DEL CONTROL FUNCIONAL – el icono con forma de conejo indica el modo de transporte, y el icono con forma de tortuga indica el modo de siega.
- Indicador de PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR – este icono aparece si la presión del aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.
- ACCESO A MENÚ/BOTÓN ATRÁS – pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón ABAJO – utilice este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón DERECHA – utilice este botón para abrir un menú cuando una flecha a la derecha indique la existencia de contenido adicional.

Nota: El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El icono de cada botón indicará su función en cada momento.

Uso de los menús

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón de ACCESO A LOS MENÚS en la pantalla principal. De este modo accede al MENÚ PRINCIPAL. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

MENÚ PRINCIPAL	
Elemento del menú	**Descripción**
FALLOS	El menú FALLOS contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el manual de mantenimiento o póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado si desea más información sobre el menú FALLOS y la información que contiene.
MANTENIMIENTO	El menú MANTENIMIENTO contiene información sobre la máquina, como por ejemplo horas de uso y otros datos similares.

DIAGNÓSTICOS	El menú DIAGNÓSTICOS muestra diversos estados actuales de la máquina. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados.
CONFIGURACIÓN	El menú AJUSTES le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter.
ACERCA DE	El menú ACERCA DE muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

SERVICE (MANTENIMIENTO)	
Elemento del menú	**Descripción**
HORAS	Muestra el número total de horas durante las que la máquina, el motor, los molinetes, el autoafilado y el ventilador han estado encendidos, así como el número de horas de transporte y de sobrecalentamiento de la máquina.
RECUENTOS	Indica el número de precalentamientos y arranques de la máquina.
AUTOAFILADO	CONECTA/DESCONECTA el autoafilado (una vez que está conectado, puede desconectar el autoafilado con este ajuste o desconectando la llave de contacto).

DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICOS)	
Elemento del menú	**Descripción**
ENGINE RUN	Indica si los siguientes componentes están activados: Llave - arranque, llave – marcha, joystick - bajar, joystick - elevar, punto muerto, asiento o freno de estacionamiento, OK marcha y RTR o ETR.
BUJÍAS	Indica si los siguientes componentes están activados: Llave – arranque, demora limitada, y bujías.
VENTILADOR	Indica si el ventilador está activado en los siguientes casos: Alta temperatura del motor, alta temperatura del aceite, alta temperatura del motor o del sistema hidráulico, y ventilador encendido.
S1–S4	Controla la elevación y bajada de los solenoides.
REELS ENABLE	Indica si el eReel está habilitado.

AJUSTES	
Elemento del menú	**Descripción**
UNIDADES	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés o Métrico.
IDIOMA	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter.
RETROILUMINACIÓN LCD	Controla el brillo de la pantalla LCD.
CONTRASTE LCD	Controla el contraste de la pantalla LCD.
MENÚS PROTEGIDOS	Permite al distribuidor o al técnico introducir una contraseña para acceder a los menús protegidos.
CONFIGURACIÓN DE LA PROTECCIÓN	Controla los menús protegidos.
REINICIO CON VALORES PREDETERMINADOS	Reinicia el InfoCenter con los valores predeterminados.
DEMORA DE ELEVACIÓN	Controla el tiempo de la demora de elevación de la unidad de corte central.
DEMORA DE BAJADA	Controla el tiempo de la demora de bajada de la unidad de corte central.
DEMORA DE APAGADO RÁPIDO	Controla la demora de Apagado rápido.
VELOCIDAD DE LOS MOLINETES	Controla la velocidad de los molinetes.
VELOCIDAD DE AUTOAFILADO	Controla la velocidad del autoafilado.
CONTROL DE CORTE	ACTIVA/DESACTIVA la función de control de corte automático.
NÚMERO DE CUCHILLAS	Ajusta el número de cuchillas en cada molinete. Este ajuste solo es necesario si el CONTROL DE CORTE está CONECTADO.
CORTE (FOC)	Ajusta el corte deseado. Este ajuste solo es necesario si el CONTROL DE CORTE está CONECTADO.

ABOUT (ACERCA DE)	
Elemento del menú	**Descripción**
MODELO	Muestra el número de modelo de la máquina.
SN (NS)	Muestra el número de serie de la máquina.

TEC 5001	Indica la revisión de software del controlador maestro.
INFOCENTER	Indica la revisión de software del InfoCenter.
CU1	Indica la revisión de software de la primera unidad de corte.
CU2	Indica la revisión de software de la segunda unidad de corte.
CU3	Indica la revisión de software de la tercera unidad de corte.
GENERADOR	Indica el número de serie del generador.
BUS CAN	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina.

Ajuste de la demora de elevación/bajada de la unidad de corte central

Ajuste como desee el tiempo de demora de la elevación y la bajada de la unidad de corte central con el InfoCenter, de 1 a 10, según se indica en la siguiente tabla. El ajuste de fábrica es el 6 (375 ms) y está optimizado para una velocidad de siega de 6,1 km/h.

Incremento número	Tiempo de demora (segundos)
1	0,100
2	0,150
3	0,200
4	0,250
5	0,300
6	0,375
7	0,475
8	0,600
9	0,750
10	0,925

Ajuste de la demora de Apagado rápido

La función de demora del Apagado rápido permite desactivar las unidades de corte sin elevarlas, y puede ajustarse con el InfoCenter. La demora representa el tiempo máximo que el joystick de elevación/bajada debe permanecer en la posición Elevar para activar esta función. El ajuste de fábrica es el 1, que deshabilita esta función.

Incremento número	Tiempo de demora (segundos)
1	Desconectado
2	0,050
3	0,100
4	0,150
5	0,200
6	0,250
7	0,300
8	0,350
9	0,400
10	0,450

Ajuste de la función de control de corte

Para obtener una calidad de corte alta y un aspecto uniforme después de la siega, la máquina dispone de una función de control de corte que varía la velocidad de los molinetes según la velocidad de la máquina, para mantener un corte constante. Esta función se encuentra DESCONECTADA de forma predeterminada; para configurarla y CONECTARLA, realice lo siguiente:

1. En el menú AJUSTES, seleccione CONTROL DE CORTE.
2. Ajuste el CONTROL DE CORTE a CONECTADO.
3. En el menú AJUSTES, seleccione NÚMERO DE CUCHILLAS.
4. Ajuste el NÚMERO DE CUCHILLAS para que coincida con el número de cuchillas en cada uno de los molinetes.
5. En el menú AJUSTES, seleccione CORTE (FOC).
6. Ajuste CORTE (FOC) al ajuste de corte que desee.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

La función de control de corte ajusta automáticamente la velocidad del molinete para que coincida con la velocidad de la máquina. Si opta por no utilizar la función de control de corte, ajuste la velocidad del molinete de forma manual del siguiente modo:

1. Seleccione el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
2. Seleccione la velocidad sobre el terreno más adecuada para las condiciones existentes.
3. Usando el gráfico apropiado (Figura 17) para unidades de corte de 5, 8, 11 o 14 cuchillas, determine el ajuste correcto para la velocidad de los molinetes.

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736

g014736

Figura 18

4. Para establecer la velocidad de los molinetes, abra el menú principal del InfoCenter y desplácese hacia abajo hasta que llegue a AJUSTES.
5. En el menú AJUSTES, vaya a VELOCIDAD DE LOS MOLINETES y utilice el botón ± para establecer la velocidad de los molinetes deseada.

Ajuste de la contraseña de configuración de la máquina

Puede ajustar una contraseña en el InfoCenter para que el operador no pueda cambiar los siguientes ajustes de la máquina sin la contraseña: DEMORA DE ELEVACIÓN, DEMORA DE BAJADA, DEMORA DE APAGADO RÁPIDO, VELOCIDAD DE MOLINETES, VELOCIDAD DE AUTOAFILADO, CONTROL DE CORTE, NÚMERO DE CUCHILLAS y CORTE (FOC).

1. En el menú AJUSTES, seleccione CONFIGURACIÓN DE LA PROTECCIÓN.
2. Ajuste CONFIGURACIÓN DE LA PROTECCIÓN en CONECTADO.
3. Cuando se le indique, introduzca una contraseña de 4 dígitos.
4. Gire la llave de arranque a la posición de DESCONECTADO para guardar la contraseña.

Nota: Si se olvida de la contraseña definida por el usuario, puede obtener una provisional a través de su Distribuidor Autorizado Toro.

Diagnóstico del indicador del Registro de fallos

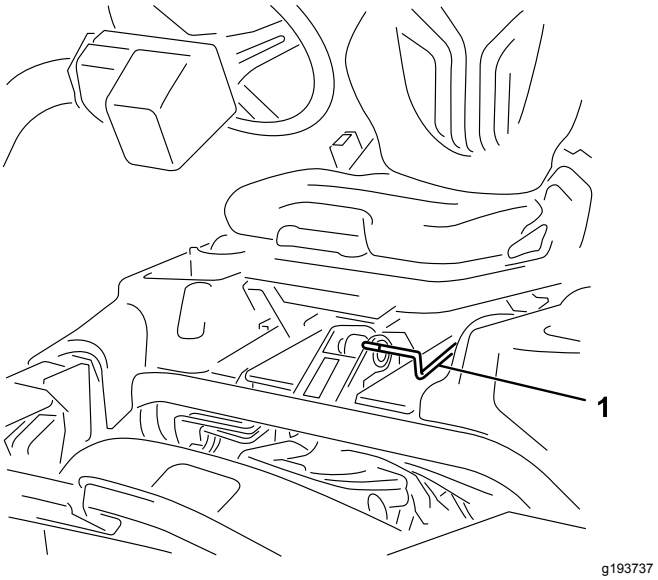
El icono del indicador del registro de fallos aparece en la pantalla principal si se detecta un fallo en la máquina. Cuando este icono aparezca, habrá una nueva entrada en el menú de Fallos que usted o su distribuidor Toro autorizado puede utilizar para identificar el problema.

Para obtener una lista de fallos, consulte a su distribuidor Autorizado Toro o el *Manual de mantenimiento*.

Palanca de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento, situada en la esquina delantera izquierda del asiento (Figura 19), permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás.

Nota: Si necesita ajustar más el asiento, puede retirar las cuatro tuercas que sujetan los raíles guía del asiento a la base y trasladar los raíles guía del asiento al segundo conjunto de taladros de montaje.



g193737

Figura 19

1. Palanca de ajuste del asiento

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 20) (situada detrás del asiento y debajo del depósito de combustible) antes de almacenar la máquina o de transportarla en un camión o un remolque.

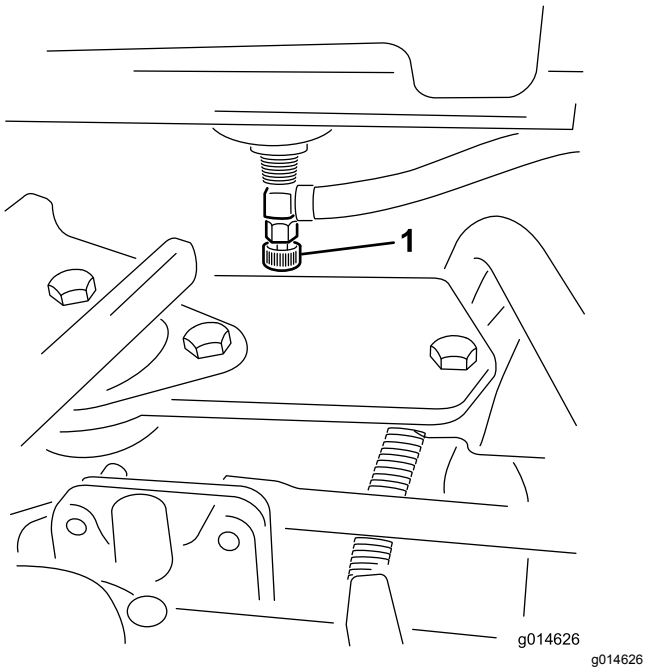


Figura 20

1. Válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible)

Conectores de alimentación de las unidades de corte

Antes de instalar, retirar o trabajar en las unidades de corte, desconecte las unidades de corte de la fuente de alimentación desenchufando los conectores de alimentación de las unidades de corte (Figura 21), situado en la base del poste anti-vuelco en el lado izquierdo de la unidad de tracción. Enchufe los conectores antes de utilizar la máquina.

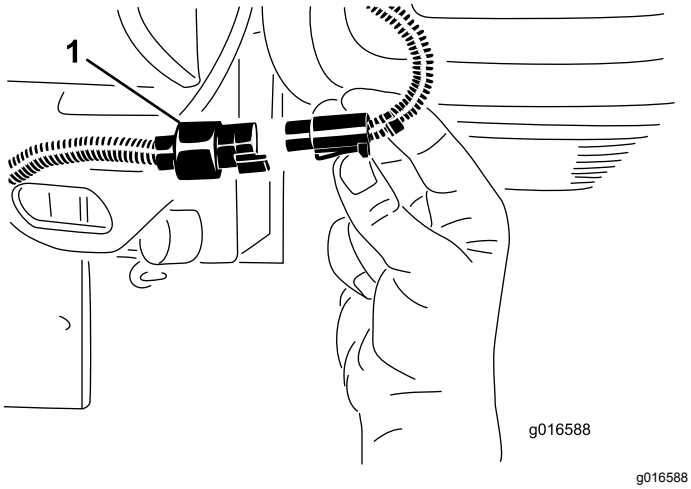


Figura 21

1. Conector de alimentación de las unidades de corte

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Desenchufe siempre los conectores de alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en las unidades de corte.

Especificaciones

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

Anchura de corte	151 cm
Distancia entre ruedas	128 cm
Distancia entre ejes	119 cm
Longitud total (con recogedores)	249 cm
Anchura total	179 cm
Altura total	205 cm
Peso	Consulte la pegatina que contiene el número de serie de la máquina (Figura 1).

Accesorios/Aperos

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

La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Por lo que respecta a la fiabilidad, Toro suministra piezas de repuesto diseñadas con la misma especificación de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Especificación de combustible

Capacidad del depósito de combustible: 26,6 litros

Combustible recomendado: gasolina sin plomo con un octanaje de 87 o más (método (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).
- **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 utilice un estabilizador de combustible.
- **No** añada aceite a la gasolina.
- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días).
- El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.

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

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Limpie alrededor del tapón de combustible y retírelo (Figura 22 o Figura 23).

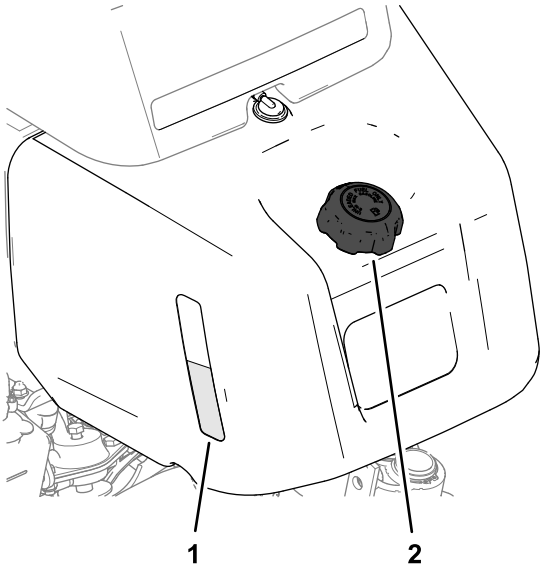


Figura 22

Máquinas con mirilla en el depósito de combustible.

1. Mirilla del depósito de combustible
2. Tapón del depósito de combustible

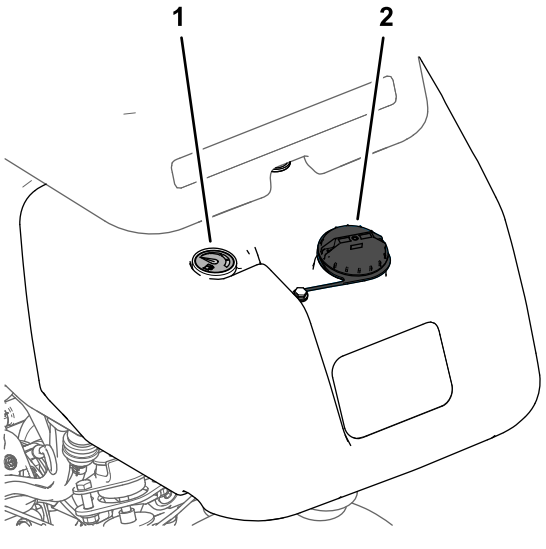


Figura 23

Máquinas con indicador de combustible.

1. Indicador de combustible
2. Tapón del depósito de combustible

2. Añada combustible del tipo especificado al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado.

   Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. Observe el nivel de combustible en la mirilla o en el indicador de combustible mientras llena el depósito.

   Importante: **No llene completamente el depósito de combustible.**

3. Coloque el tapón.

   Nota: Oirá un clic cuando el tapón esté encajado.

4. Limpie cualquier combustible derramado.

Realización del mantenimiento diario

Antes de arrancar la máquina cada día, haga lo siguiente:

- Compruebe el nivel del aceite del motor; consulte Comprobación del aceite del motor (página 37).
- Compruebe el nivel del fluido hidráulico; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 45).
- Compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla; consulte Comprobación del contacto molinete-contracuchilla (página 52).
- Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 42).

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluidos protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina, y mantenga a otras personas y animales alejados de la máquina durante el uso.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Pare las unidades de corte si no está segando.
- Pare la máquina e inspeccione las unidades de corte después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal en la máquina. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desengrane la transmisión de la unidad de corte y apague el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador).
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (incluso para vaciar los recogedores o desatascar el conducto), haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios, aperos y las piezas de repuesto aprobados por The Toro® Company.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire el ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad si la máquina dispone de una barra antivuelco fija.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No la repare ni la modifique.

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Revise las instrucciones sobre pendientes, que se indican a continuación, para conducir la máquina en pendientes. Antes de utilizar la máquina, revise las condiciones del lugar de trabajo para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y en ese lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
  - Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual
  - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.
  - Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
  - Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La pérdida de tracción de las ruedas motrices puede hacer que la máquina

patine, así como sufrir pérdida de frenado o de dirección.

– Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
– Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.
– Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.
– Extreme las precauciones cuando utilice sistemas de recogida de hierba u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

Rodaje de la máquina

Consulte el *Manual del propietario* del motor, suministrado con la máquina, si desea información sobre los procedimientos de cambio de aceite y mantenimiento recomendados durante el periodo de rodaje.

Sólo se necesitan 8 horas de uso para completar el periodo de rodaje.

Puesto que las primeras horas de operación son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, usted debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas importantes. Inspeccione la máquina frecuentemente durante el rodaje buscando señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento indebido.

Cómo arrancar el motor

Nota: Inspeccione las zonas de debajo de las unidades de corte para asegurarse de que están libres de residuos.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, desengrane el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Asegúrese de que el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO y que no está pisando el pedal.
3. Si el motor está frío, mueva el estárter a la posición de ACTIVADO.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición INTERMEDIA.
5. Introduzca la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque.
6. Después de que el motor arranque, ajuste el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estárter tirando del mismo hacia atrás a la posición de DESACTIVADO. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.

Comprobación de la máquina después de arrancar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.
2. Mueva la palanca de control de elevación/bajada momentáneamente hacia adelante.

   Las unidades de corte deben bajar y todos los molinetes deben girar.

   Nota: La palanca funcional debe estar en la posición central (siega) para que los molinetes giren mientras bajan las unidades de corte
3. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia atrás.

   Los molinetes deben dejar de rotar y las unidades de corte deben elevarse completamente hasta la posición de transporte.
4. Ponga el freno para que la máquina no pueda desplazarse, y pise el pedal de tracción en las posiciones de marcha hacia delante y marcha atrás.
5. Continúe el procedimiento anterior durante 1–2 minutos. Mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
6. Compruebe que no haya fugas de fluido y apriete los acoplamientos hidráulicos si encuentra alguna fuga.

   Nota: Cuando la máquina está nueva y los cojinetes y los molinetes están apretados, es necesario utilizar la posición de RÁPIDO de la palanca del acelerador para esta comprobación. Es posible que no sea necesario usar el ajuste Rápido después del periodo de rodaje.

   Nota: Si siguen apareciendo fugas de fluido, póngase en contacto con su distribuidor Toro

autorizado para solicitar ayuda y, en caso de necesidad, piezas de repuesto.

Importante: **Un poco de fluido en las juntas del motor o de las ruedas es normal. Las juntas requieren una pequeña cantidad de lubricante para funcionar correctamente.**

Para parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, mueva hacia atrás el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a PUNTO MUERTO.
2. Gire la llave de arranque a la posición DESCONECTADO para apagar el motor. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.
3. Cierre la válvula de cierre del combustible antes de almacenar la máquina.

Comprobación 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.**

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir la operación de la máquina cuando hay riesgo de lesiones para usted o daños a la máquina.

El sistema de interruptores de seguridad impide que el motor arranque, a menos que:

- El pedal de tracción se encuentra en la posición de PUNTO MUERTO.
- La palanca de control funcional se encuentra en la posición de PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad impide que la máquina se desplace, a menos que:

- El freno de estacionamiento está quitado.
- Usted está sentado en el asiento del operador.
- La palanca de control funcional se encuentra en la posición de SIEGA o de TRANSPORTE.

El sistema de interruptores de seguridad impide que se pongan en marcha los molinetes a menos que la palanca de control funcional esté en la posición de SIEGA.

Comprobación del pedal de tracción

Realice las siguientes comprobaciones del sistema cada día para garantizar que el sistema de seguridad funciona correctamente:

1. Siéntese en el asiento, mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO, mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Intente mover el pedal de tracción hacia adelante o hacia atrás.

   El pedal no debe desplazarse, lo que indica que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

Comprobación del control funcional

1. Siéntese en el asiento, mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO, mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO o la posición de TRANSPORTE e intente arrancar el motor.

   El motor no debe girar o arrancar, lo que indica que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
3. Siéntese en el asiento, mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO, mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
4. Arranque el motor y mueva la palanca de control funcional a la posición de SIEGA o a la posición de TRANSPORTE.

   El motor debe apagarse, lo que indica que el sistema de seguridad funciona correctamente.

Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

Comprobación del interruptor de presencia del operador

1. Siéntese en el asiento, mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO, mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Arranque el motor.
3. Quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de control funcional a la posición de SEGAR y levántese del asiento.

   El motor debe apagarse, lo que indica que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

Comprobación de la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte

1. Siéntese en el asiento, mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO, mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Arranque el motor.
3. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia adelante para bajar las unidades de corte. Las unidades de corte deben bajar pero no deben empezar a girar.

   Si empiezan a girar, el sistema de seguridad no funciona correctamente; corrija el problema antes de utilizar la máquina.

Conducción de la máquina sin segar

- Asegúrese de que las unidades de corte estén totalmente elevadas.
- Mueva la palanca de control funcional a la posición de TRANSPORTE.
- Utilice los frenos para ralentizar la máquina al bajar cuestas empinadas para evitar perder el control.
- Siempre acérquese a terrenos irregulares a velocidad reducida y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas.
- Familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos que están muy juntos, para evitar costosos daños y tiempo de reparación.

Siega de los greens

Importante: **Si la alarma del detector de fugas (si el modelo está equipado con una) suena o si observa una fuga de aceite mientras siega un green, eleve las unidades de corte inmediatamente, lleve la máquina directamente fuera del green y pare la máquina en una zona alejada del green. Determine la causa de la fuga y corrija el problema.**

Antes de segar greens, busque una zona despejada y practique las funciones básicas de la máquina (por ejemplo, arrancar y parar la máquina, elevar y bajar las unidades de corte, y girar).

Asegúrese de que no haya residuos en el green, retire la bandera del hoyo y determine la mejor dirección de siega. La dirección dependerá de la dirección de siega anterior. Siegue siempre con un patrón opuesto al de la siega anterior, de manera que las hojas de hierba tengan menos tendencia a quedar aplastadas y a ser difíciles de atrapar entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

Siega de los greens

1. Acérquese al green con la palanca de control funcional en la posición de SIEGA y el acelerador a toda velocidad.
2. Empiece en un borde del green para poder utilizar el procedimiento de corte en bandas.

   Nota: Esto reduce al mínimo la compactación y deja un dibujo atractivo y limpio en los greens.
3. Mueva hacia adelante la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando los bordes delanteros de los recogedores crucen el borde exterior del green.

   Nota: Este procedimiento baja las unidades de corte al suelo y pone en movimiento los molinetes.

   Importante: **La unidad de corte central desciende y se eleva ligeramente después de elevar/bajar las unidades de corte delanteras; por tanto, debe practicar para perfeccionar la sincronización necesaria a fin de minimizar los retoques necesarios después de la siega.**

Nota: La demora en la elevación y bajada de la unidad de corte central depende de la temperatura del fluido hidráulico. Con fluido hidráulico frío, la demora aumenta. Al aumentar la temperatura del fluido, disminuye la demora.

4. Debe haber un solape mínimo con las pasadas anteriores.

   Nota: Para ayudar a mantener una línea recta a través del green y mantener la máquina a la misma distancia de la pasada anterior, establezca una línea imaginaria desde un punto situado a 1,8–3 m aproximadamente por delante de la máquina, hasta el borde de la parte no segada del green (Figura 25). Puede ser útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea imaginaria, es decir, mantener el borde del volante alineado con un punto que se mantiene siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina.

5. Cuando el borde delantero de los recogedores cruce el borde exterior del green, mueva hacia atrás la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte y manténgala en esa posición hasta que se hayan elevado todas las unidades de corte. De este modo se detienen los molinetes y se elevan las unidades de corte.

   Nota: Es importante sincronizar correctamente este paso para segar la mayor parte posible del green sin adentrarse en la zona que lo rodea, con el fin de minimizar la cantidad de hierba a recortar en la periferia del green.

6. Para ganar tiempo y facilitar la alineación correcta para la pasada siguiente, gire la máquina momentáneamente en la dirección opuesta, y luego gire hacia la parte que todavía no está cortada. Este movimiento es un giro en forma de lágrima (Figura 24), que permite alinear la máquina rápidamente para la pasada siguiente.

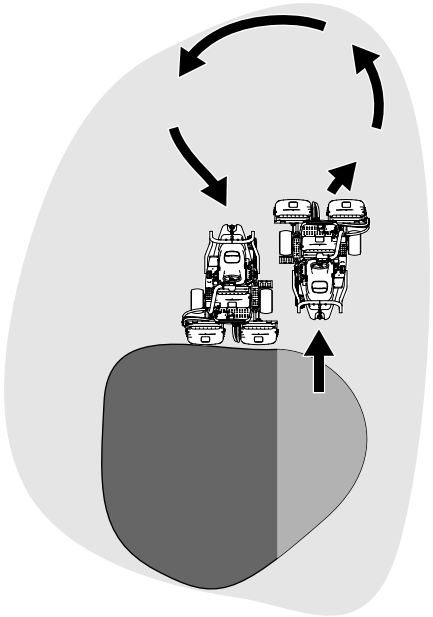


Figura 24

Nota: Procure que el giro sea lo más corto posible, aunque si hace calor, un arco más amplio minimiza la posibilidad de dañar el césped.

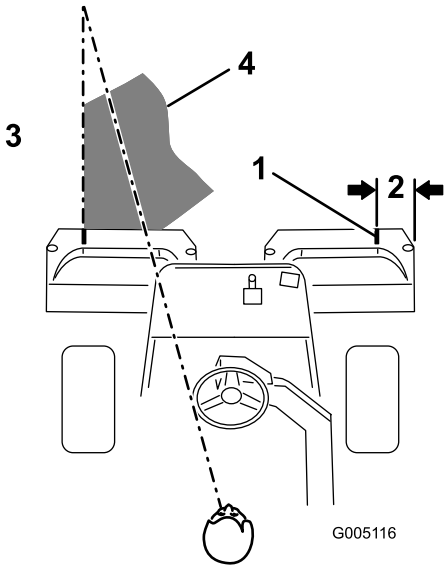


Figura 25

1. Señal de alineación
2. 12,7 cm aproximadamente
3. Hierba ya cortada a la izquierda.
4. Mantenga el punto focal a unos 2–3 m por delante de la máquina.

Nota: El volante no vuelve a su posición original después de completar un giro.

Importante: **No pare la máquina nunca en el green con las unidades de corte engranadas, porque pueden producirse daños en el**

césped. Si detiene la máquina en un green mojado, las ruedas pueden dejar señales o huecos.

Siega de la periferia y toques finales

1. Termine de segar el green cortando por la periferia. Cambie la dirección de siega respecto a la siega anterior.

   Nota: Tenga siempre en cuenta las condiciones climatológicas y las del césped, y asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior.
2. Cuando termine de segar la periferia del green, pare los molinetes mediante un golpecito hacia atrás en la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte, y salga del green. Cuando todas las unidades de corte hayan salido del green, eleve las unidades de corte.

   Nota: Esto evita en lo posible que se dejen acumulaciones de recortes en el green.
3. Vuelva a colocar la bandera.
4. Vacíe todos los recortes de los recogedores antes de ir al green siguiente.

   Nota: Los recortes de hierba mojados y pesados aplican una fuerza excesiva en los recogedores y añaden peso innecesario a la máquina, aumentando asimismo la carga sobre el motor, el sistema hidráulico, los frenos, etc.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las rejillas de refrigeración y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- 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.

Inspección y limpieza después de segar

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín sin boquilla para evitar que la presión excesiva de agua pueda contaminar y dañar las juntas y los cojinetes. **No lave un motor caliente ni las conexiones eléctricas con agua.**

Después de limpiar la máquina, haga lo siguiente:

- Compruebe que no hay fugas de fluido hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos.
- Compruebe que las cuchillas de las unidades de corte están afiladas.
- Lubrique el conjunto del eje del freno con aceite o lubricante en spray SAE 30 para impedir la corrosión y mantener la máquina en condiciones satisfactorias durante la siguiente operación de siega.

Transporte de la máquina

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice una rampa 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.

Cómo remolcar la máquina

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina hasta 0,4 km.

Importante: **No remolque la máquina a más de 3 a 5 km/h, para evitar dañar el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina más de 0,4 km, transpórtela sobre un camión o un remolque.**

1. Localice la válvula de desvío en la bomba y gírela hasta que la ranura esté en posición vertical (Figura 26).

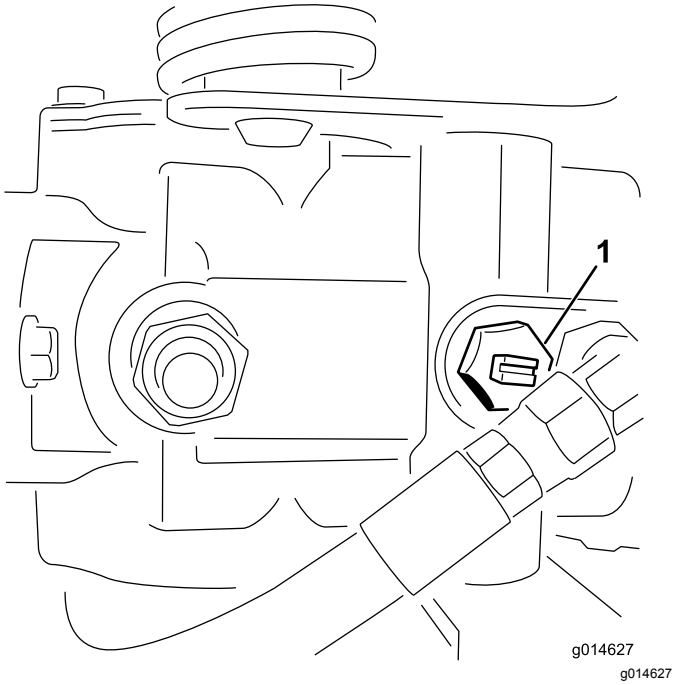


Figura 26

1. Válvula de desvío – ilustrada con la ranura en posición cerrada (horizontal)

2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola hasta que la ranura esté horizontal (Figura 26).

   Importante: **No arranque el motor con la válvula de desvío abierta.**

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantiene debidamente la máquina, los sistemas de la máquina podrían fallar de forma prematura, con lo que podría sufrir lesiones usted o causarlas a otras personas.

Mantenga la máquina en condiciones de funcionamiento óptimas, tal y como se indica en estas instrucciones.

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

Nota: Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico, visite www.toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Importante: **Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del *Manual del propietario* del motor.**

⚠ 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 los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de la primera hora	• Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 10 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 25 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el filtro de fluido hidráulico. • Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad • Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Inspección y limpieza después de la siega. • Compruebe el aceite del motor. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico. • Compruebe las líneas y mangueras hidráulicas. • Compruebe el contacto molinete-contracuchilla.
Cada 50 horas	• Revise el elemento de espuma del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena). • Compruebe el electrolito de la batería. Si la máquina está almacenada, compruebe el nivel de electrolito cada 30 días. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 100 horas	• Revise el elemento de papel del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena). • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Engrase la máquina. • Engrase la máquina.
Cada 800 horas	• Cambie las bujías. • Cambie el filtro de combustible (cámbielo antes si el flujo de combustible está restringido). • Cambie el fluido hidráulico, el filtro y el respiradero del depósito. • Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima). • Compruebe la holgura de las válvulas
Cada 2 años	• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Cambie las mangueras móviles.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe la operación de los instrumentos							
Compruebe la alarma del detector de fugas.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de fluido hidráulico.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie las aletas de refrigeración del aire del motor.							
Inspeccione el pre-limpiador del filtro de aire.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor.							
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no haya fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Seguridad – Pre-Mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar, reparar o dejar la máquina, siga estos pasos:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga el mando del acelerador en la posición de ralentí bajo.
  - Desengrane las unidades de corte.
  - Baje las unidades de corte.
  - Asegúrese de que la tracción está en punto muerto.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si las unidades de corte están en la posición de transporte, utilice el bloqueo mecánico positivo (si está disponible) antes de dejar la máquina desatendida.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.

Lubricación

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Lubrique los engrasadores regularmente con grasa de litio Nº 2.

1. Limpie el engrasador para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o el casquillo (Figura 27).

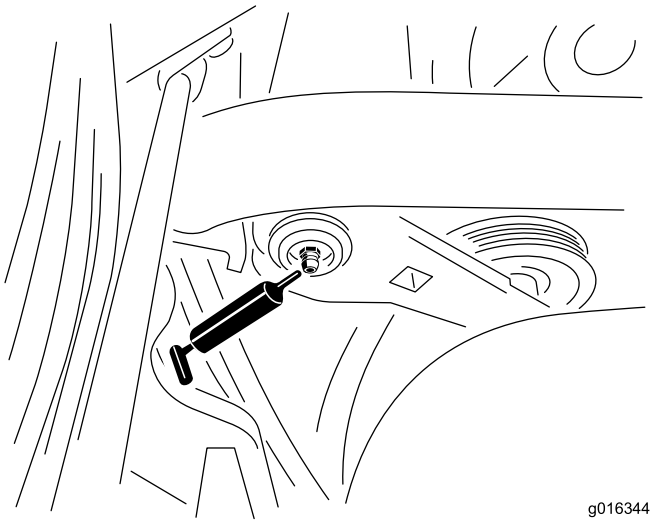


Figura 27

Lado izquierdo del modelo de gasolina ilustrado; su modelo puede variar

2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo hasta que la grasa sea visible. Limpie cualquier exceso de grasa.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Revise el elemento de espuma del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).

Cada 100 horas—Revise el elemento de papel del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena).

1. Limpie la cubierta del limpiador de aire (Figura 28).

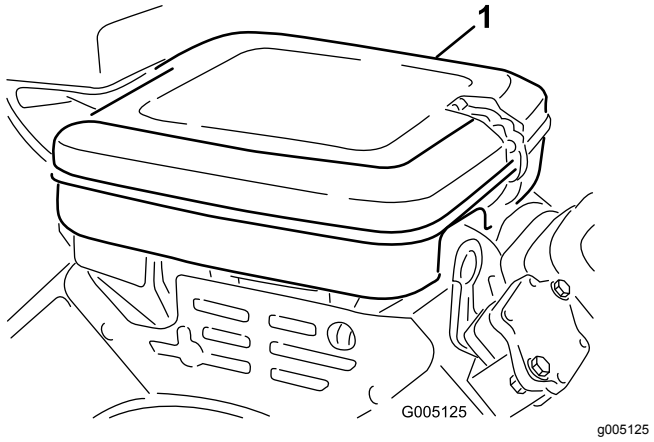


Figura 28

1. Tapa del limpiador de aire

2. Abra los enganches y retire la tapa del limpiador de aire.
3. Retire la tuerca de orejeta que sujeta los elementos a la carcasa del limpiador de aire (Figura 29).
4. Si el elemento de espuma está sucio, sepárelo del elemento de papel (Figura 29). Límpielo a fondo, de la manera siguiente:
   A. Lave el elemento de espuma con una solución de jabón líquido y agua templada. Apriételo para eliminar la suciedad.
   B. Seque el filtro envolviéndolo en un paño limpio. Apriete el trapo y el elemento de espuma para secarlo.

   Importante: **No retuerza el elemento de espuma para secarlo; la espuma podría romperse.**

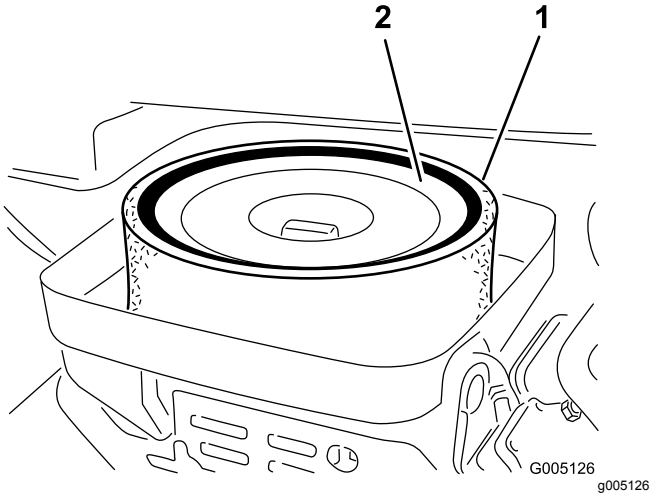


Figura 29

1. Elemento de espuma
2. Elemento de papel

5. Compruebe la condición del elemento de papel. Límpielo golpeándolo suavemente en una superficie plana, o cámbielo si es necesario.
6. Instale el elemento de espuma, el elemento de papel, la tuerca de orejeta y la tapa del limpiador de aire.

   Importante: **No haga funcionar el motor sin el elemento del limpiador de aire porque lo más probable es que se produzca un desgaste extremo y daños en el motor.**

Mantenimiento del aceite de motor

El motor se suministra con aceite en el cárter; sin embargo, debe comprobar el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

Especificación del aceite del motor

Clasificación API del aceite: SJ o superior

Viscosidad del aceite: SAE 30

Nota: Utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad.

Comprobación del aceite del motor

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desenrosque la varilla, retírela y límpiela con un trapo limpio.

3. Introduzca la varilla en el tubo y enrósquela en el tubo (Figura 30).

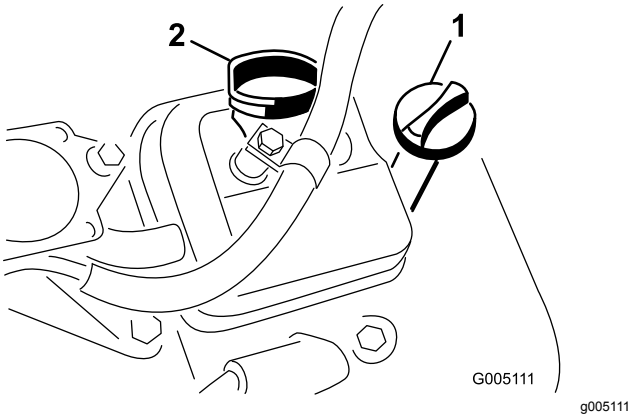


Figura 30

1. Varilla
2. Tapón de llenado

4. Desenrosque la varilla, retírela del tubo y compruebe el nivel de aceite.
5. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula, y vierta aceite en el motor por el cuello de llenado hasta que el nivel de aceite llegue a la marca LLENO de la varilla.

   Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso.

   Importante: **No llene el motor con demasiado aceite.**
6. Instale el tapón de llenado y la varilla.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 25 horas

Cada 100 horas

Cantidad de aceite del motor: 1,65 l con filtro

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 31) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

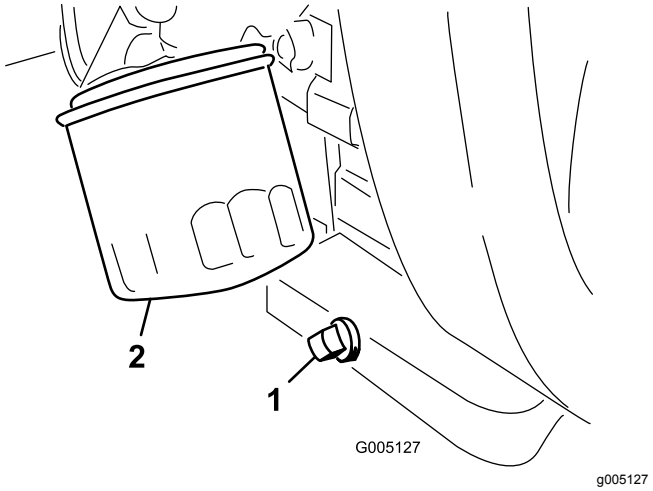


Figura 31

1. Tapón de vaciado
2. Filtro de aceite

2. Limpie las roscas del tapón de vaciado, aplique sellador de PTFE, e instale el tapón de vaciado (Figura 31).
3. Retire el filtro de aceite (Figura 31).
4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete de 3/4 a 1 vuelta más. **No lo apriete demasiado.**
6. Añada aceite al cárter; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 38) y Comprobación del aceite del motor (página 37).
7. Elimine correctamente el aceite usado y el filtro de aceite.

Cómo cambiar las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Especificación de la bujía: Champion RC 14YC

Especificación del hueco entre electrodos: 0,76 mm

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

   Importante: **Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro y pueden dañar el motor.**

4. Ajuste la distancia entre los electrodos central y lateral a 0,76 mm, tal y como se muestra en la Figura 32).

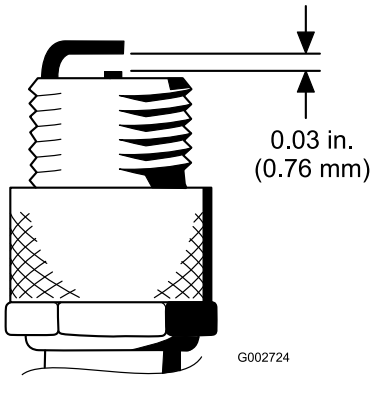


Figura 32

5. Instale la bujía y la junta, y apriete la bujía a 23 N·m.

Mantenimiento del sistema de combustible

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas (cámbielo antes si el flujo de combustible está restringido).

El filtro de combustible en línea se encuentra en el tubo de combustible, entre el depósito de combustible y el carburador (Figura 33).

⚠ PELIGRO

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

- **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 pueda inflamar los vapores de combustible.**

1. Cierre la válvula de cierre del combustible (Figura 33).

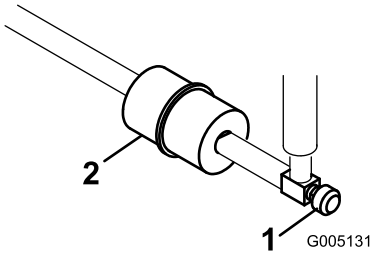


Figura 33

1. Válvula de cierre de combustible
2. Filtro de combustible

2. Coloque un recipiente debajo del filtro, afloje la abrazadera en el lado del carburador del filtro y retire el tubo de combustible del filtro (Figura 33).
3. Afloje la otra abrazadera y retire el filtro (Figura 33).

4. Instale el filtro nuevo con la flecha del filtro apuntando hacia el carburador.

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años

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

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.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas Si la máquina está almacenada, compruebe el nivel de electrolito cada 30 días.

Debe mantenerse el nivel correcto de electrolito, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Almacene la máquina en un lugar fresco para evitar que la batería se descargue.

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

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que puede ser letal si se ingiere y causa quemaduras graves.

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

1. Compruebe el nivel de electrolito en las celdas de la batería.
2. Si es necesario, añada agua destilada o desmineralizada a las celdas de la batería.

   Nota: Eleve el nivel de electrolito únicamente hasta la parte inferior de la anilla que hay dentro de cada celda.
3. Limpie la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato.
4. Enjuague la superficie superior de la batería con agua después de limpiarla.

   Importante: **No retire los tapones durante la limpieza de la batería.**

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor 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).**

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

Ubicación de los fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico están situados debajo del asiento (Figura 34).

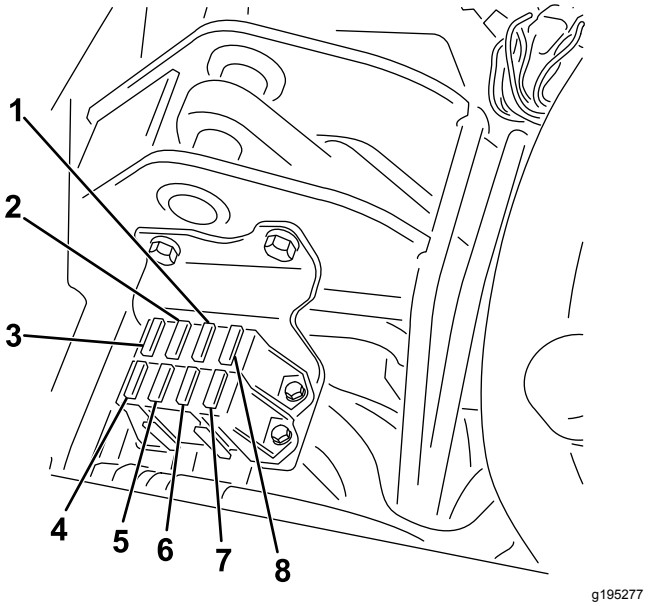


Figura 34

1. Luces de diagnóstico y bujía – 7,5 A
2. Engranado de molinetes, elevación/bajada, ventilador – 7,5 A
3. Elevación molinete, Habilitar molinete electrónico y sobretemperatura – 7,5 A
4. Sin fusible
5. Indicadores y detector de fugas – 15 A
6. Sistema – 10 A
7. Interruptor de encendido y arranque/marcha – 10 A
8. Lógica de ECM y potencia – 2 A

Los fusibles del arnés de cables del molinete electrónico están situados debajo de la cubierta derecha, por debajo de la consola (Figura 35).

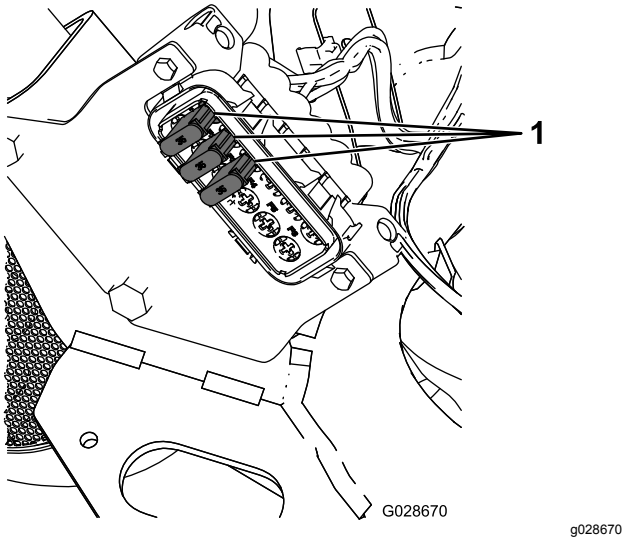


Figura 35

1. Fusibles – 35 A

Arranque de la máquina con batería de otro vehículo

Si es necesario arrancar la máquina con la batería de otro vehículo, puede utilizarse el borne positivo alternativo (situado en el solenoide del motor de arranque) en lugar del borne positivo de la batería (Figura 36).

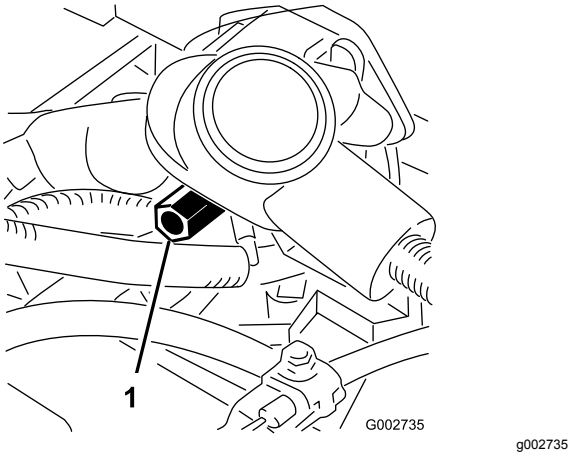


Figura 36

1. Borne positivo alternativo

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Varíe la presión de las 3 ruedas, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 0,83 bar a un máximo de 1,10 bar.

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de la primera hora

Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas, podrían producirse lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas al par especificado en los intervalos especificados.

Especificación del par de apriete de las tuercas de las ruedas:95 a 122 N·m

Nota: Para asegurar una distribución uniforme, apriete las tuercas de las ruedas siguiendo un patrón en forma de X.

Ajuste del punto muerto de la transmisión

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de control de tracción está en PUNTO MUERTO, ajuste el mecanismo de retorno a punto muerto.

1. Asegúrese de que la válvula de desvío está cerrada.
2. Levante la máquina y apóyela sobre el bastidor de manera que una de las ruedas delanteras esté levantada del suelo.

   Nota: Si la máquina está equipada con un kit de tracción a 3 ruedas, eleve y bloquee también la rueda trasera.

3. Arranque el motor, ponga el acelerador en la posición de LENTO y compruebe que la rueda delantera que está levantada del suelo no gira.
4. Si la rueda está girando, pare el motor y proceda de la manera siguiente:
   A. Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Figura 37).

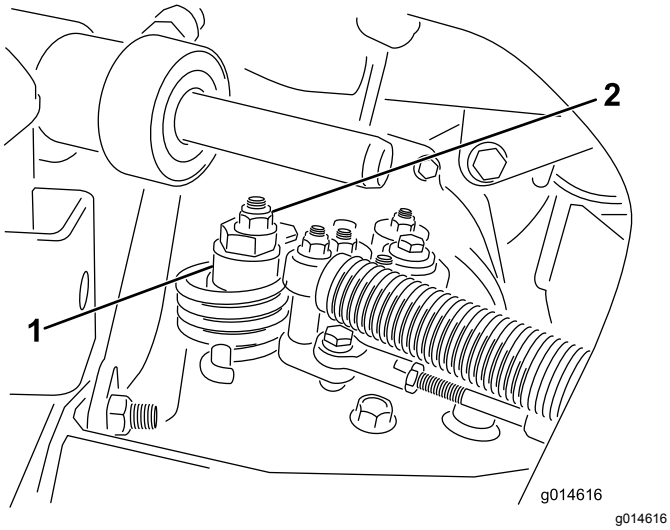


Figura 37

1. Excéntrico
2. Contratuerca

   B. Mueva la palanca de control funcional a la posición de PUNTO MUERTO y el acelerador a la posición de LENTO. Arranque el motor.
   C. Gire el excéntrico hasta que no haya movimiento en ningún sentido. Cuando la rueda deje de girar, apriete la tuerca para bloquear el excéntrico y el ajuste (Figura 37). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones LENTO y RÁPIDO.

   Nota: Si la rueda sigue girando con el excéntrico en su ajuste máximo, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado o consulte el *Manual de mantenimiento* para realizar más ajustes.

Ajuste de la velocidad de transporte

Cómo obtener la máxima velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado para la velocidad máxima de transporte, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de llegar al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

Para obtener la velocidad máxima de transporte, ponga la palanca de control funcional en la posición de TRANSPORTE y pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Figura 38) antes de que se note tensión en el cable, ajústelo como se indica a continuación:

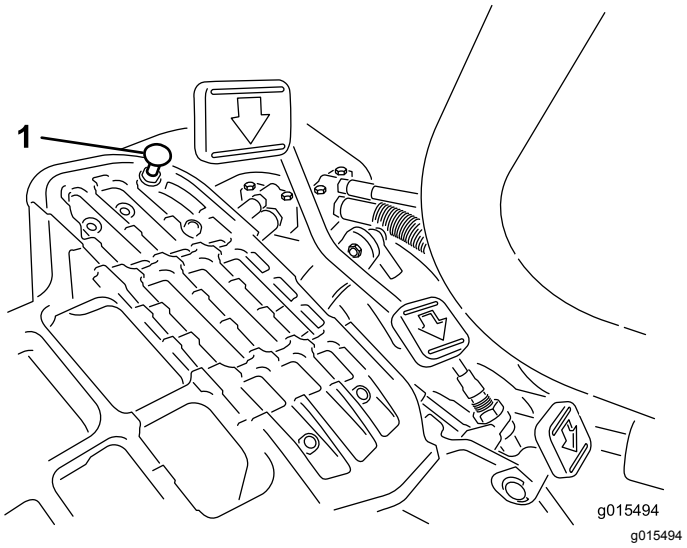


Figura 38

1. Tope del pedal

1. Ponga la palanca de control funcional en la posición de TRANSPORTE y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo (Figura 38).
2. Apriete el tope del pedal hasta que no esté en contacto con el pedal de tracción.
3. Siga aplicando una carga ligera sobre el pedal de transporte y ajuste el tope hasta que entre en contacto con la varilla del pedal, y apriete las tuercas.

   Importante: **Asegúrese de que el cable no está demasiado tensado; si lo está, se acortará su vida útil.**

Cómo reducir la velocidad de transporte

1. Pise el pedal de tracción y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo.
2. Afloje el tope del pedal hasta obtener la velocidad de transporte deseada.
3. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste del tope.

Ajuste de la velocidad de siega

La velocidad de siega es ajustada en fábrica a 6,1 km/h.

La velocidad de avance puede ajustarse entre 0 y 8 km/h.

1. Afloje la contratuerca del tornillo de caperuza del muñón (Figura 39).
2. Afloje la tuerca que fija los soportes de bloqueo y siega de la articulación del pedal.

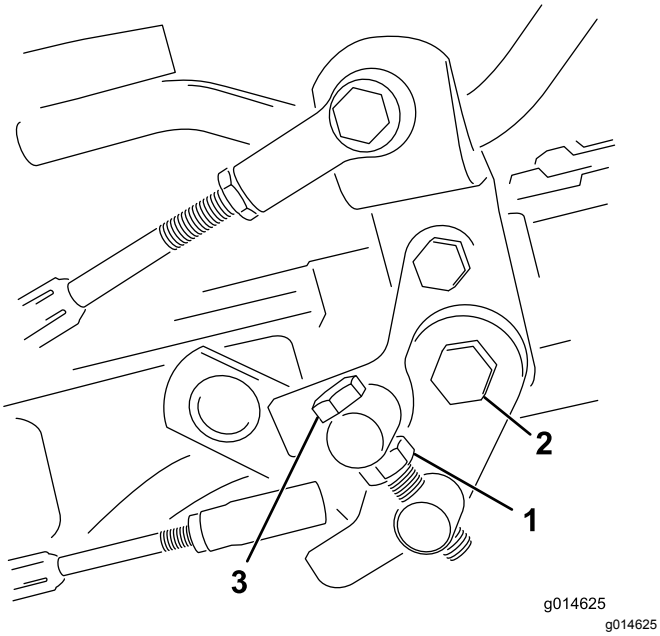


Figura 39

1. Contratuerca
2. Tuerca
3. Perno del muñón

3. Gire el perno del muñón en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad de siega, y en el sentido contrario para aumentarla.
4. Apriete la contratuerca del perno del muñón y la tuerca de la articulación del pedal para bloquear el ajuste (Figura 39). Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

Mantenimiento de los frenos

Ajustar los frenos

Si el freno no es capaz de retener la máquina cuando está aparcada, puede ajustar los frenos usando el mecanismo situado junto al tambor del freno. Consulte con su Servicio Técnico Autorizado o remítase al *Manual de mantenimiento* para obtener más información.

Nota: Debe bruñir los frenos cada año; consulte 12 Bruñir los frenos (página 16).

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- **Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.**
- **Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulicos están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**

Mantenimiento del fluido hidráulico

Importante: **Cualquiera que sea el tipo de fluido hidráulico utilizado, cualquier unidad de tracción que se utilice fuera de los greens, para el verticorte o a temperatura ambiente superior a los 29 °C debe tener instalado un Kit de enfriador de aceite; consulte 5 Instalación del enfriador de aceite (página 14).**

Especificación del fluido hidráulico

El fluido recomendado es:

> **Fluido hidráulico Toro Premium All Season** (Disponible en recipientes de 19 l o en bidones de 208 l. Consulte el *Catálogo de piezas* o póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado para conocer los números de pieza.)

Fluidos alternativos: Si no está disponible el fluido Toro, pueden utilizarse otros fluidos siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No se recomienda el uso de fluidos sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respalden sus recomendaciones.

Fluido hidráulico anti-desgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46	
Propiedades de materiales:	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40° C 44 a 50 cSt a 100 °C 7.9 a 8.5
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 a 160
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C a -45 °C
Especificaciones industriales:	
Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0	

Importante: **Se ha demostrado que el fluido multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18 °C a 49 °C, el fluido hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.**

Fluido hidráulico premium biodegradable – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Importante: **Mobil EAL EnviroSyn 46H es el único fluido sintético biodegradable homologado por Toro. Este fluido es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este aceite es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de aceite convencional. Su distribuidor Mobil dispone de este aceite en recipientes de 19 l (5 galones US) o en bidones de 208 l (208 galones).**

Importante: **La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 l de fluido hidráulico. Solicite el Nº de pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro. *No se recomienda el uso de este tinte rojo con fluidos biodegradables.***

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

El depósito hidráulico se llena en fábrica con aproximadamente 25,7 litros de fluido hidráulico de

alta calidad. Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el nivel del fluido hidráulico. Su máquina tiene una varilla o un mirilla de plástico blanco situada en la parte delantera del depósito de fluido hidráulico (detrás del asiento, en el lado izquierdo) que se utiliza para comprobar el nivel de fluido hidráulico. El fluido debe estar entre las líneas de la mirilla o las marcas de la varilla; si no es así, añada el fluido apropiado.

Importante: **Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de fluido hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.

   Nota: Asegúrese de que la máquina se ha enfriado para que el fluido esté frío.

2. Compruebe el nivel de fluido del depósito hidráulico de su máquina:

   - Si el depósito no tiene mirilla, localice la varilla en la parte superior del depósito hidráulico principal (Figura 40) y vaya al paso 3.

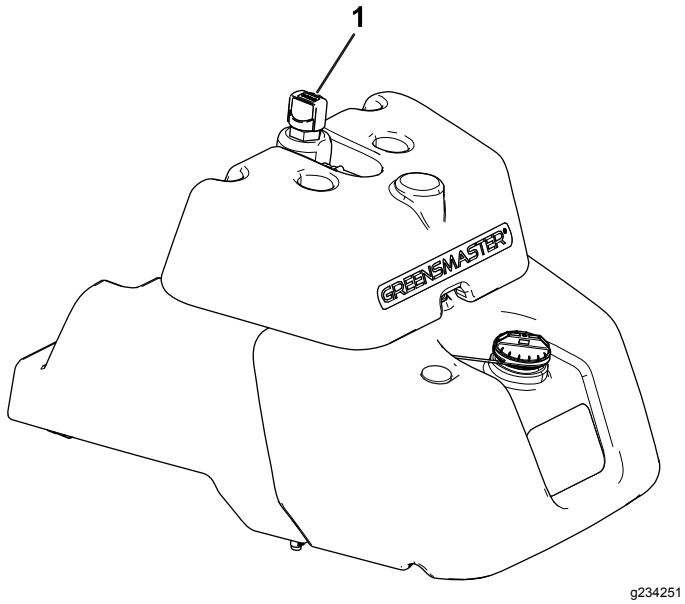


Figura 40

1. Varilla

   - Si el depósito tiene mirilla, compruebe el nivel de aceite en la mirilla (Figura 41) y vaya al paso 5.

     Nota: Si el nivel de fluido se encuentra entre las dos marcas de la mirilla, el nivel es suficiente.

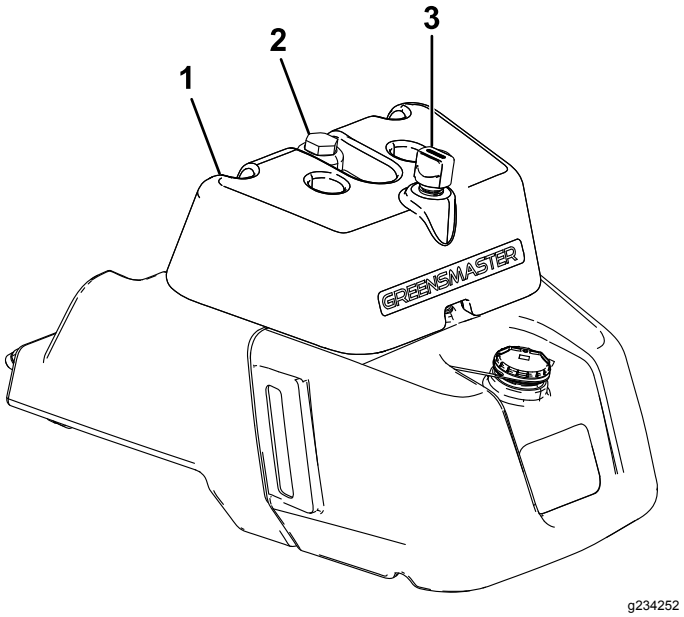


Figura 41

1. Ubicación de la mirilla
2. Tapón del depósito hidráulico
3. Respiradero

3. Retire la varilla y límpiela con un trapo limpio, luego vuelva a enroscar la varilla en el depósito.
4. Retire la varilla y compruebe el nivel de fluido. Si el fluido está entre las marcas de la varilla, el nivel es correcto. Si el nivel de fluido no está entre las marcas, es necesario añadir fluido.
5. Retire el tapón o la varilla (dependiendo de la máquina) del depósito de fluido hidráulico y llene el depósito lentamente con fluido hidráulico de alta calidad del tipo correcto, hasta que el nivel esté entre las dos marcas de la mirilla o de la varilla.

   Nota: No mezcle fluidos.

6. Coloque el tapón.

   Nota: Realice una inspección visual detenida de los componentes del sistema hidráulico. Inspeccione los componentes en busca de problemas (por ejemplo, fugas, fijaciones sueltas, piezas que faltan o tuberías incorrectamente enrutadas). Haga las correcciones necesarias.

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 800 horas

Capacidad de fluido hidráulico: 25,7 litros

Si el fluido se contamina, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado para purgar el sistema. El fluido contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el fluido limpio.

1. Limpie la zona de montaje del filtro (Figura 42). Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

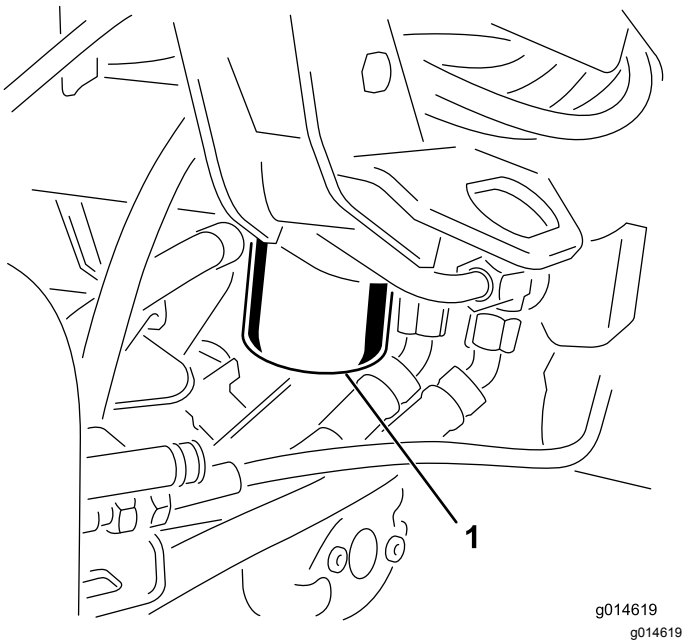


Figura 42

1. Filtro de fluido hidráulico

Nota: Si no se va a drenar el fluido, desconecte y tapone la línea hidráulica que va al filtro.

2. Llene el filtro nuevo con fluido hidráulico del tipo correcto, lubrique la junta y apriételo a mano hasta que la junta entre en contacto con la base del filtro. Luego apriételo ¾ de vuelta más.
3. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 45) y Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 45).
4. Arranque la máquina y déjela funcionar al ralentí durante 3 a 5 minutos para hacer circular el aceite y eliminar el aire que esté atrapado en el sistema. Pare el motor y compruebe el nivel de fluido.
5. Elimine adecuadamente el aceite y el filtro.

Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- **Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel.**
- **Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**

Cada día, compruebe que las líneas y mangueras hidráulicas no tienen fugas, que no están dobladas, que los soportes no están sueltos, y que no haya desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Comprobación del detector de fugas

El sistema de detección de fugas está diseñado para ayudar a detectar rápidamente fugas de fluido del sistema hidráulico. Si el nivel de fluido del depósito hidráulico principal se reduce en 118–177 ml, el interruptor del flotador dentro del depósito se cerrará. Después de una demora de un segundo, suena la alarma, alertando al operador (Figura 45). La expansión del fluido, debida a un calentamiento normal durante la operación de la máquina, hace que se transfiera fluido al depósito de aceite auxiliar. El fluido vuelve al depósito principal cuando se desactiva el interruptor de encendido.

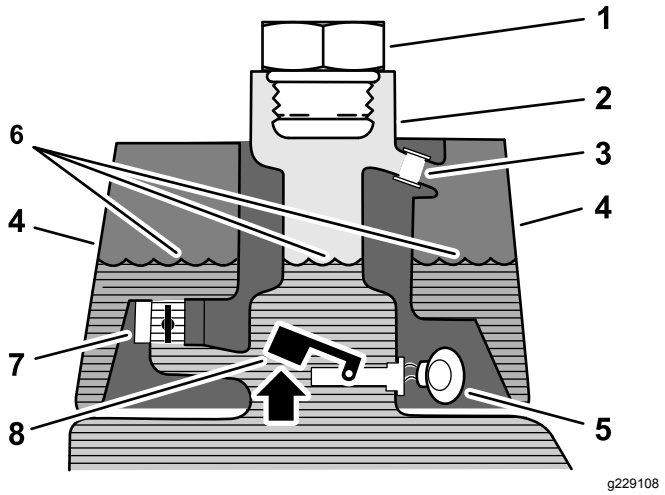


Figura 43

Antes del arranque (fluido frío)

1. Tapón de llenado
2. Cuello de llenado
3. Tubo de rebose
4. Depósito del detector de fugas
5. Zumbador de advertencia — en silencio
6. Nivel de fluido (frío)
7. Válvula de retorno de solenoide (abierta)
8. Interruptor de flotación (elevado—abierto)

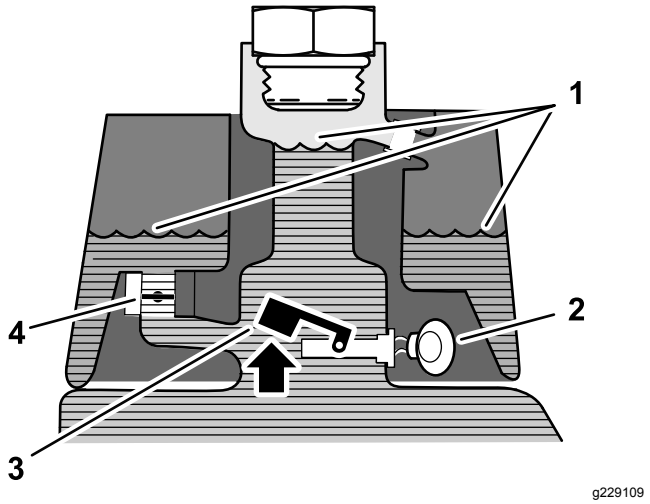


Figura 44

Operación normal (fluido caliente)

1. Nivel de fluido (caliente)
2. Válvula de retorno de solenoide (cerrada)
3. Zumbador de advertencia
4. Interruptor de flotación (elevado—abierto)

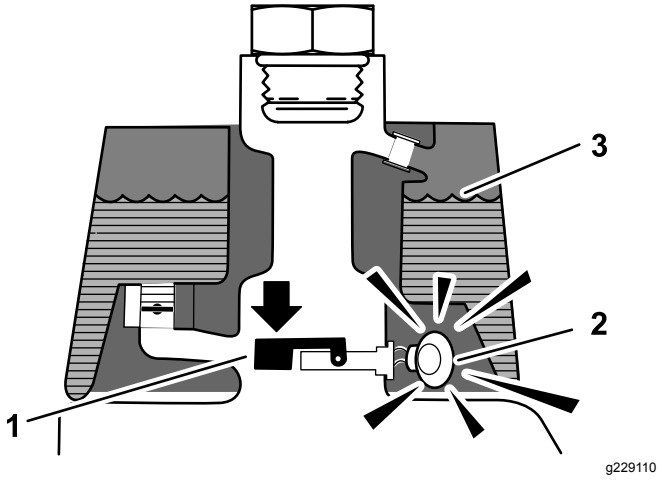


Figura 45

¡Alerta de fuga!

1. Interruptor de flotación (bajado—cerrado)
   Nivel de aceite reducido en 118 ml – 177 ml
2. Zumbador de advertencia
3. Nivel de fluido (caliente)

Comprobación de la operación del sistema

1. Con la llave de contacto en la posición de CONECTADO, mueva el interruptor del detector de fugas hacia atrás y sujételo allí. Después de la demora de un segundo, debe sonar la alarma.
2. Suelte el interruptor del detector de fugas.

Comprobación del funcionamiento del sistema de detección de fugas

1. Ponga la llave de contacto en la posición de CONECTADO. No arranque el motor.
2. Retire el tapón del depósito hidráulico del cuello del depósito.
3. Introduzca una varilla o un destornillador limpio en el cuello del depósito y empuje hacia abajo, con cuidado, el flotador del sensor (Figura 46); debe sonar la alarma después de la demora de un segundo.

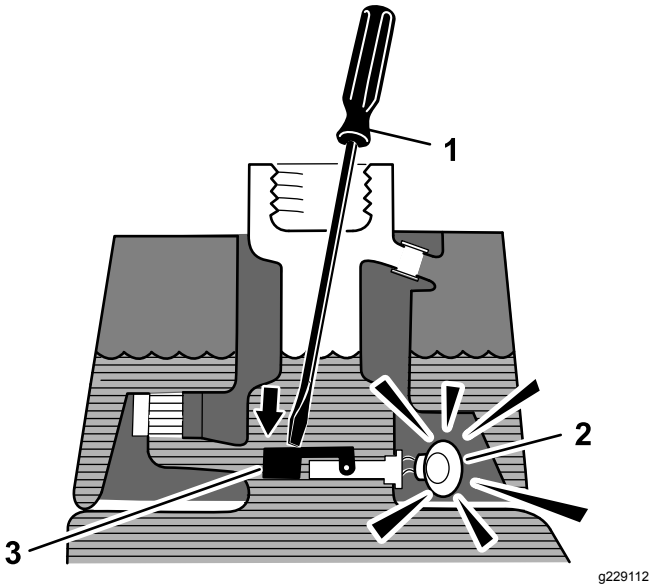


Figura 46

1. Varilla o destornillador limpio
2. Zumbador de advertencia
3. Presione el interruptor de flotación hacia abajo

4. Suelte el flotador: la alarma debe dejar de sonar.
5. Instale el tapón del depósito hidráulico.
6. Ponga la llave de contacto en la posición de DESCONECTADO.

Uso del detector de fugas.

La alarma del detector de fugas puede sonar por una de las siguientes razones:

- Se ha producido una fuga de 118 a 177 ml.
- El nivel de fluido del depósito principal se ha reducido en 118–177 ml debido a la contracción del fluido al enfriarse.

Si suena la alarma, apague la máquina lo antes posible y compruebe si hay alguna fuga. Si suena la alarma mientras la máquina está en un green, salga del green primero. Determine el lugar de la fuga y repárelo antes de seguir usando la máquina.

Si no encuentra ninguna fuga y sospecha una falsa alarma, mueva la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y espere 1 a 2 minutos para dejar que se estabilicen los niveles de fluido. Luego arranque la máquina y trabaje en una zona menos sensible para confirmar que no existen fugas.

Las falsas alarmas debidas a la contracción del fluido pueden deberse a un ralentí prolongado de la máquina después de la operación normal. Una falsa alarma también puede ocurrir por la operación de la máquina con carga reducida después de un periodo prolongado de trabajo con mayor carga. Para evitar falsas alarmas, pare el motor en lugar de tenerlo al ralentí durante periodos prolongados.

Mantenimiento de la unidad de corte

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla o una contracuchilla desgastada o dañada puede romperse y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, lo que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas y las contracuchillas, para asegurarse de que no presentan un desgaste excesivo ni daños.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento. Las cuchillas y las contracuchillas solo se pueden cambiar o afilar; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples unidades de corte, tenga cuidado al girar un molinete, ya que puede hacer que giren los molinetes en las otras unidades de corte.

Cómo instalar o retirar las unidades de corte

Nota: Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

Importante: **No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o las mangueras.**

Importante: **Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte, apoye la parte trasera de la unidad de corte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 47).**

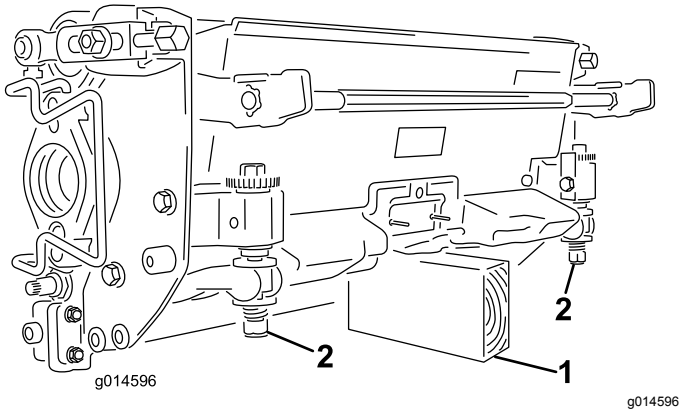


Figura 47

1. Soporte (no suministrado)
2. Tuerca de tornillo de ajuste de barra de asiento

Instalación de los contrapesos eléctricos

Sujete el contrapeso eléctrico al contrapeso existente con 2 tornillos de caperuza, tal y como se muestra en la Figura 48.

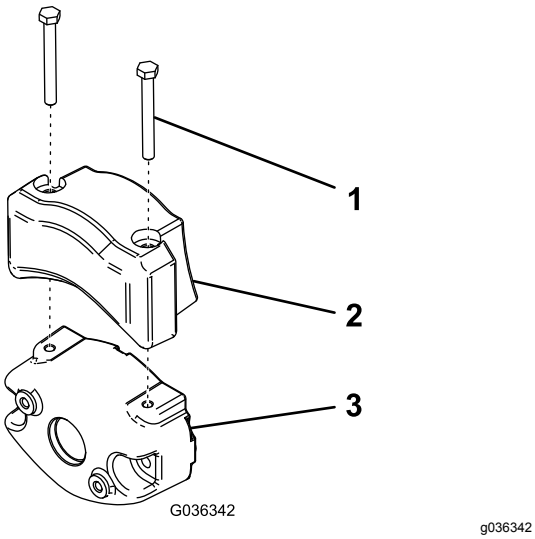


Figura 48

1. Tornillo
2. Contrapeso eléctrico
3. Contrapeso existente

Instalación de las unidades de corte

1. Desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Conectores de alimentación de las unidades de corte (página 23).

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los conectores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

2. Levante el reposapiés y gírelo hacia arriba, para tener acceso a la posición de la unidad de corte central (Figura 49).

⚠ CUIDADO

El reposapiés puede atrapar los dedos si se cae y se cierra.

Mantenga los dedos alejados de la zona de asiento del reposapiés mientras esté abierto.

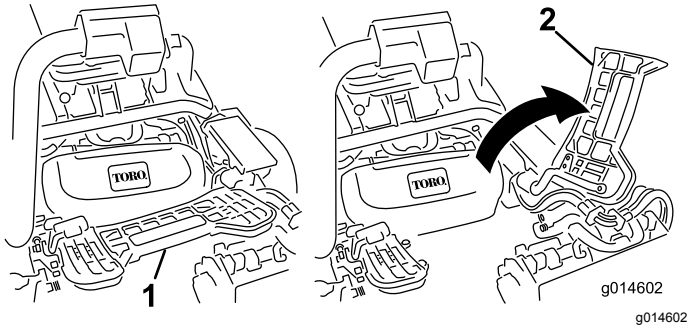


Figura 49

1. Reposapiés – cerrado
2. Reposapiés – abierto

3. Coloque la unidad de corte debajo del brazo de suspensión central.
4. Con los enganches del brazo de suspensión orientados hacia arriba (es decir, abiertos (Figura 50), empuje hacia abajo el brazo de suspensión de modo que la barra encaje en la barra situada en la parte superior de la unidad de corte (Figura 51).

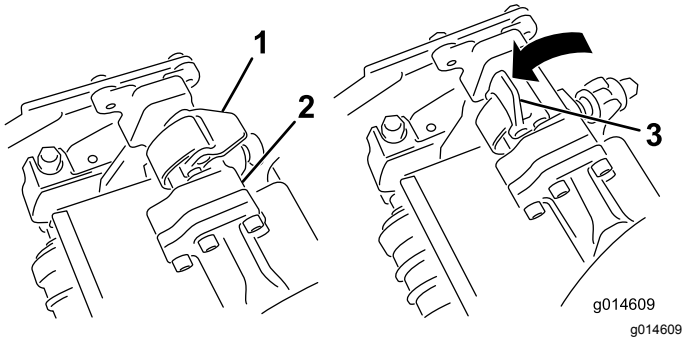


Figura 50

1. Enganche – posición cerrada
2. Barra del brazo de suspensión
3. Enganche – posición abierta

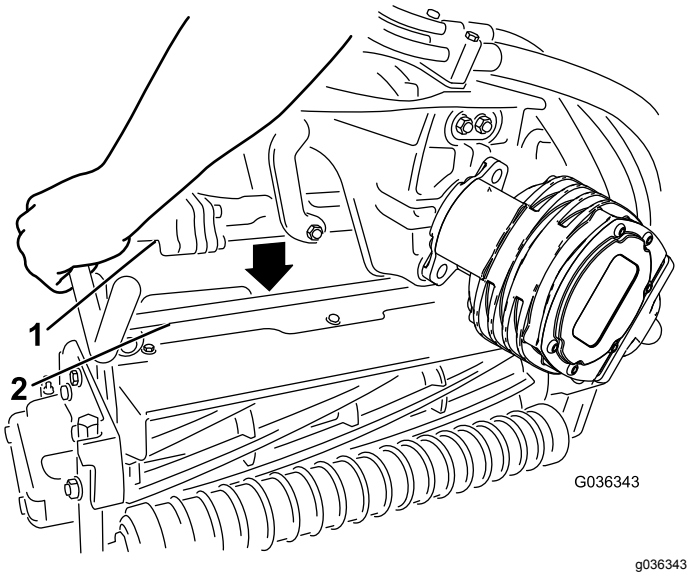


Figura 51

1. Barra del brazo de suspensión
2. Barra de la unidad de corte

5. Presione los enganches hacia abajo alrededor de la barra de la unidad de corte y bloquéelas (Figura 50).

   Nota: Puede escuchar y sentir un “clic” cuando los enganches se cierren y bloqueen correctamente.

6. Cubra el eje acanalado del motor de la unidad de corte con grasa limpia (Figura 52).
7. Introduzca el motor en el lado izquierdo de la unidad de corte (visto desde el puesto del operador) y tire de la barra de retención del motor en la unidad de corte hacia el motor hasta que oiga un “clic” en ambos lados del motor (Figura 52).

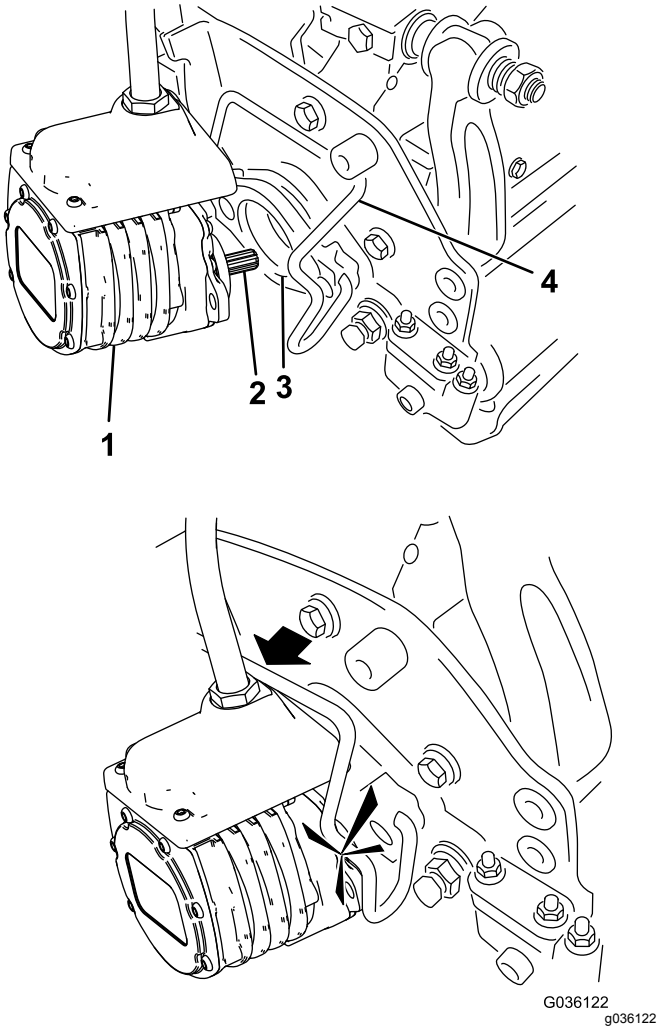


Figura 52

1. Motor del molinete
2. Eje acanalado
3. Hueco
4. Barra de retención del motor

8. Monte un recogedor en los ganchos del brazo de suspensión.
9. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.
10. Enchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Conectores de alimentación de las unidades de corte (página 23).

Cómo desmontar las unidades de corte

1. Desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Conectores de alimentación de las unidades de corte (página 23).

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los conectores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y limpia, baje las unidades de corte al suelo hasta que el sistema hidráulico de la suspensión esté totalmente extendido, apague el motor y accione el freno de estacionamiento.
3. Retire la barra de retención del motor de las ranuras del motor, hacia la unidad de corte, y retire el motor de la unidad de corte.

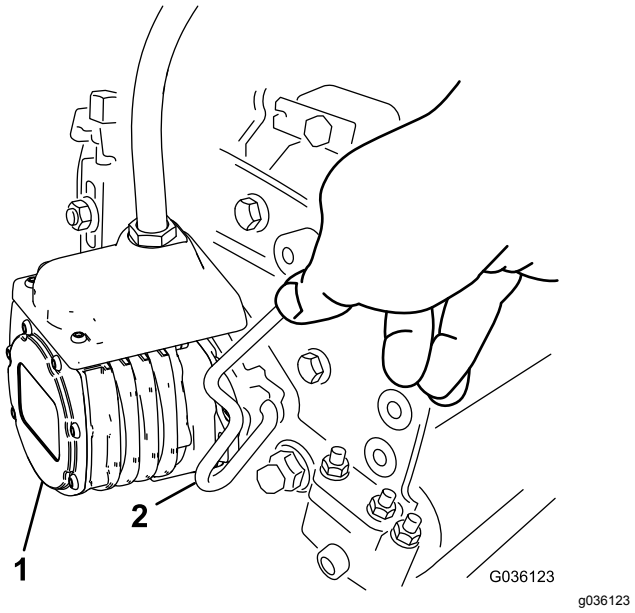


Figura 53

1. Motor del molinete
2. Barra de retención del motor

4. Mueva el motor al lugar de almacenamiento en la parte delantera del brazo de suspensión (Figura 54).

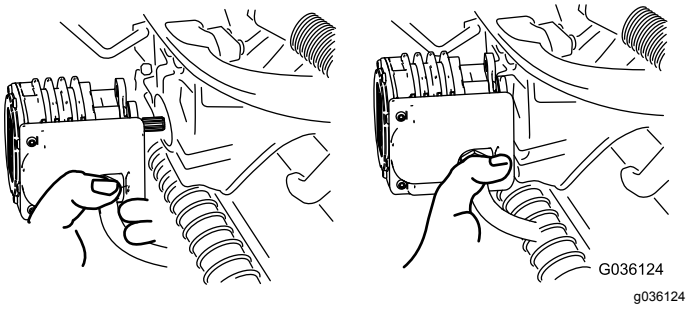


Figura 54

Nota: Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

Importante: **No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o las mangueras. Si es necesario trasladar la unidad de tracción sin tener instaladas las unidades de corte, sujételas a los brazos de suspensión usando bridas.**

5. Abra los enganches de la barra del brazo de suspensión de la unidad de corte que está retirando (Figura 50).
6. Desconecte los enganches de la barra de la unidad de corte.
7. Retire la unidad de corte de debajo del brazo de suspensión.
8. Repita los pasos 3 a 7 en las demás unidades de corte.
9. Enchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Conectores de alimentación de las unidades de corte (página 23).

Comprobación del contacto molinete-contracuchilla

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, aunque anteriormente la calidad de corte haya sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; consulte el *manual del operador* de la unidad de corte.

Antes de comprobar los molinetes, desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Conectores de alimentación de las unidades

de corte (página 23). Cuando haya terminado, vuélvalos a conectar.

Autoafilado de los molinetes

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

- **Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de los molinetes u otras piezas en movimiento.**
- **No intente nunca girar los molinetes con la mano o con el pie con el motor en marcha.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor y accione el freno de estacionamiento.
2. Retire la cubierta de plástico en el lado izquierdo del asiento.
3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador de la unidad de corte.*
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo. Si el motor se cala, aumente la velocidad del motor.
5. En el control de InfoCenter, en el menú MANTENIMIENTO, seleccione AUTOAFILADO.
6. Ajuste AUTOAFILADO en CONECTADO.
7. Vaya al Menú principal y desplácese hasta Ajustes.
8. En el menú AJUSTES, vaya a VELOCIDAD DE AUTOAFILADO y utilice el botón ± para establecer la velocidad de autoafilado que desee.
9. Con la palanca de control funcional en la posición de punto muerto, mueva hacia adelante el control de elevación/bajada de las unidades de corte para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.
10. Aplique pasta de autoafilado con un cepillo de mango largo. No utilice nunca una brocha de mango corto.
11. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, seleccione una velocidad más alta hasta que la velocidad se estabilice.
12. Para ajustar las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes moviendo hacia atrás el control de elevación/bajada de las unidades de corte y apague el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos4 a 10.
13. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
14. Cuando acabe, vuelva a ajustar en el InfoCenter el ajuste de AUTOAFILADO a DESCONECTADO o bien gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO para que la máquina vuelva a la operación de corte hacia delante.
15. Lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Mueva los controles de velocidad de los molinetes de la unidad de corte a la posición de siega deseada.

Almacenamiento

Si usted va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado, siga estos pasos:

1. Retire cualquier acumulación de suciedad y recortes de hierba. Afile los molinetes y las contracuchillas, si es necesario; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte. Unte las contracuchillas y las cuchillas de los molinetes con un anticorrosivo. Lubrique todos los puntos de engrase.
2. Eleve y apoye la máquina para que su peso no descanse sobre los neumáticos.
3. Cambie el aceite hidráulico y el filtro, e inspeccione las líneas y acoplamientos hidráulicos. Cambiar si es necesario; consulte Cambio del fluido hidráulico y del filtro (página 46) y Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas (página 47).
4. El depósito de combustible debe quedar vacío. Haga funcionar el motor hasta que se pare. Cambie el filtro de combustible, consulte Cómo cambiar el filtro de combustible (página 39).
5. Con el motor todavía caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar con aceite limpio; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 38).
6. Retire las bujías, vierta 30 ml de aceite SAE 30 en los cilindros y haga girar lentamente el motor para distribuir el aceite. Cambie las bujías; consulte Cómo cambiar las bujías (página 38).
7. Limpie la suciedad y la broza del cilindro, de las aletas de la culata y de la carcasa del soplador.
8. Retire la batería y cárguela completamente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga.
9. Si es posible, almacene la máquina en un lugar cálido y seco.

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

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

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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