Form No. 3450-973 Rev B

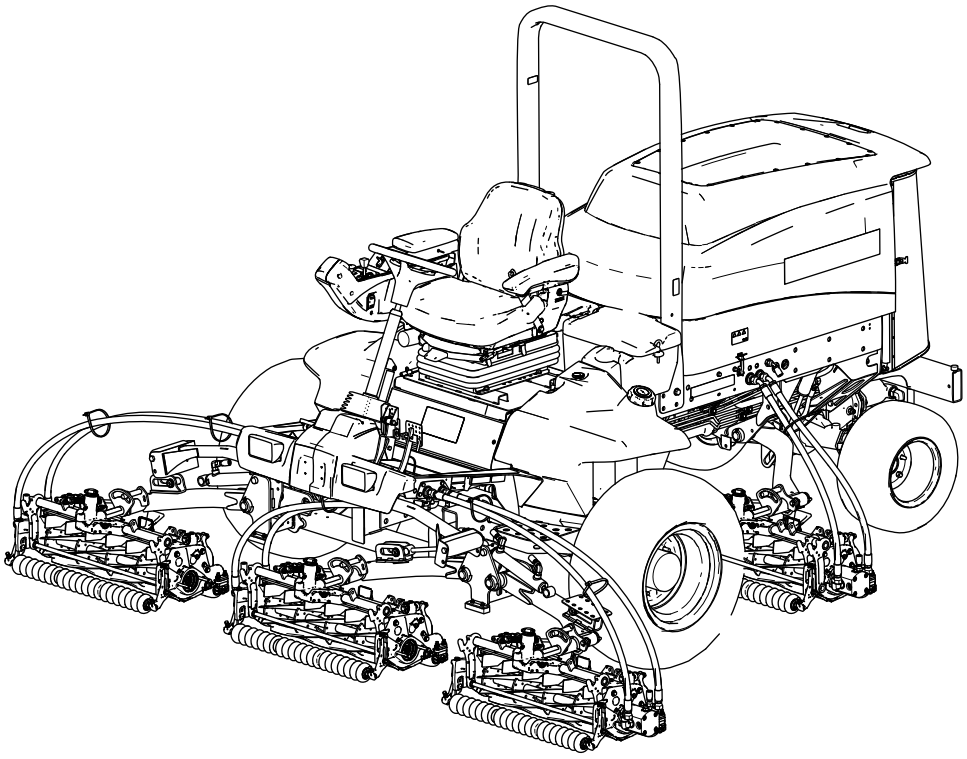
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción a 4 ruedas Greensmaster® 7000-D

Nº de modelo 03780—Nº de serie 410400000 y superiores



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

CE UK CA

3450-973

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de conformidad (DOC) de cada producto.

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 (Sección 4442 o 4443 del California Public Resource Code).

El manual del propietario del motor adjunto ofrece información sobre las normas de la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y de la California Emission Control Regulation sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

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

Visite www.Toro.com para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el bastidor derecho delantero del producto. Escriba los números en el espacio provisto.

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

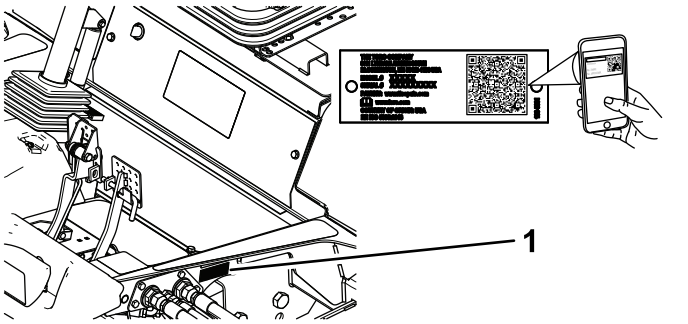


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Introducción

Esta máquina es una segadora de asiento equipada con cuchillas de molinete, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Se ha diseñado principalmente para cortar hierba en césped bien mantenido. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

© 2023—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 5
Montaje 12
1 Ajuste de la posición del rodillo de la unidad de corte delantera 12
2 Instalación de las unidades de corte 13
3 Preparación de la máquina 21
4 Instalación del bloqueo del capó para Cumplimiento CE 21
5 Colocación de las pegatinas CE 23
El producto 24
Controles 24
Especificaciones 31
Unidad de tracción – especificaciones 31
Accesorios/aperos 31
Antes del funcionamiento 32
Seguridad antes del funcionamiento 32
Cómo llenar el depósito de combustible 32
Realización del mantenimiento diario 34
Comprobación de los interruptores de seguridad 34
Ajuste del asiento 35
Durante el funcionamiento 35
Seguridad durante el funcionamiento 35
Indicador de combustible 37
Uso del Interruptor de velocidad del motor 37
Arranque del motor 37
Para parar el motor 37
Bloqueo del pivote de la unidad de corte 38
Cómo segar césped con la máquina 38
Conducción de la máquina en el modo de transporte 39
Ajuste del muelle de compensación del césped 39
Ajuste del contrapeso de la unidad de corte 40
Ajuste de la altura de ro de la unidad de corte 41
Plegado de la barra antivuelco 41
Elevación de la barra antivuelco 42
Regeneración del filtro de partículas diésel 43
Consejos de operación 57
Después del funcionamiento 57
Seguridad tras el funcionamiento 57
Transporte de la máquina 57
Identificación de los puntos de amarre 57
Cómo empujar o remolcar la máquina 58
Mantenimiento 61
Seguridad en el mantenimiento 61
Calendario recomendado de mantenimiento 61
Lista de comprobación – mantenimiento diario 63
Procedimientos previos al mantenimiento 64
Preparación para el mantenimiento 64
Apertura del capó 64
Cierre del capó 65
Acceso al compartimento de la batería 65
Inclinación del asiento 66
Bajada del asiento 66
Ubicación de los puntos de apoyo del gato 66
Lubricación 67
Engrasado de cojinetes y casquillos 67
Mantenimiento del motor 69
Seguridad del motor 69
Comprobación del filtro de aire 69
Cambio del filtro de aire 69
Especificación del aceite 71
Comprobación del nivel de aceite del motor 71
Capacidad de aceite del cárter 72
Cambio del aceite de motor y el filtro 72
Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín 73
Mantenimiento del sistema de combustible 73
Vaciado del separador de agua y combustible 73
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones 74
Cambio del filtro del separador de agua y combustible 74
Sustitución del filtro de combustible del motor 75
Vaciado y limpieza del depósito de combustible 75
Limpieza de la rejilla de la entrada de combustible 75
Mantenimiento del sistema eléctrico 76
Seguridad del sistema eléctrico 76
Desconexión de la batería 76
Conexión de la batería 77
Carga de la batería 77
Mantenimiento de la batería 77
Sustitución de un fusible 77
Mantenimiento del sistema de transmisión 78
Comprobación de la presión de aire de los neumáticos 78
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas 78
Comprobación de la holgura de las transmisiones planetarias 79
Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria 79
Cambio del aceite del engranaje planetario 80

Comprobación del nivel de aceite del eje trasero 81
Cambio del aceite del eje trasero 82
Comprobación del lubricante en la caja de engranajes de reducción 82
Tabla de espaciadores de velocidad de siega 83
Ajuste de la velocidad sobre el terreno de siega máxima 83
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 85
Comprobación de la alineación de las ruedas traseras 85
Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras 86
Mantenimiento del sistema de refrigeración 87
Seguridad del sistema de refrigeración 87
Especificación del refrigerante 87
Comprobación del nivel de refrigerante 87
Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor 88
Mantenimiento de los frenos 89
Ajuste de los frenos de servicio 89
Mantenimiento de las correas 90
Mantenimiento de la correa del alternador 90
Mantenimiento del sistema hidráulico 91
Seguridad del sistema hidráulico 91
Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas 91
Especificación del fluido hidráulico 91
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 92
Cambio de los filtros hidráulicos 92
Capacidad de fluido hidráulico 93
Cómo cambiar el fluido hidráulico 94
Mantenimiento de la unidad de corte 95
Seguridad de las cuchillas 95
Autoafilado de las unidades de corte 95
Mantenimiento ampliado 97
Chasis y motor 97
Limpieza 98
Cómo lavar la máquina 98
Almacenamiento 98
Seguridad durante el almacenamiento 98
Preparación de la unidad de tracción 98
Preparación del motor 99
Cómo almacenar la batería 99

Seguridad

Seguridad en general

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire.

- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- 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.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) que aparece en este manual y en la máquina identifica mensajes de seguridad importantes que usted debe observar para evitar accidentes.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **CUIDADO**.

PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

CUIDADO: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

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.

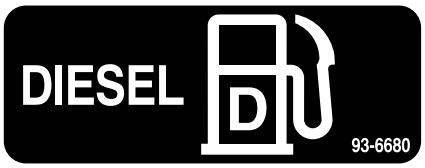


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

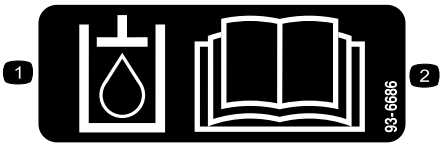
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería.

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 alejadas de la batería a otras personas.
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



decal93-6680

93-6680



decal93-6686

93-6686

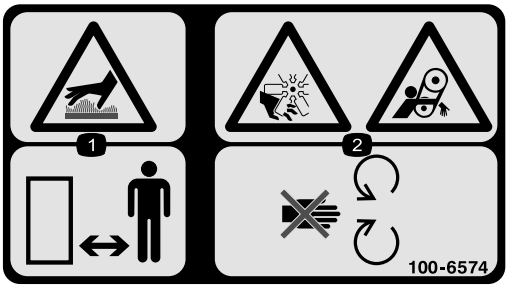
1. Fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.



decal98-4387

98-4387

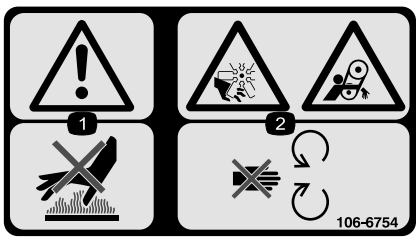
1. Advertencia – lleve protección auditiva.



decal100-6574

100-6574

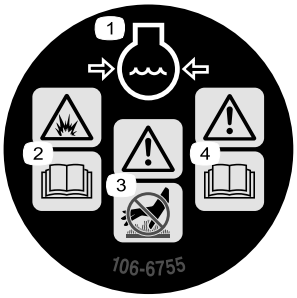
1. Peligro de superficie caliente – mantenga alejadas a otras personas.
2. Peligro de amputación de mano, impulsor; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-6754

106-6754

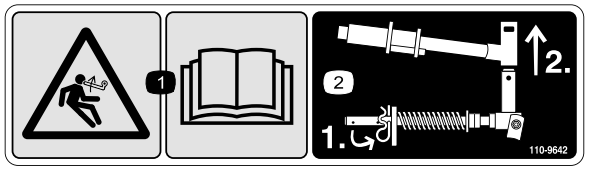
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-6755

106-6755

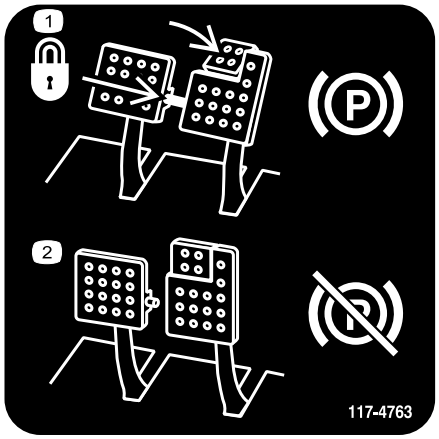
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *manual del operador.*
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *manual del operador.*



decal110-9642

110-9642

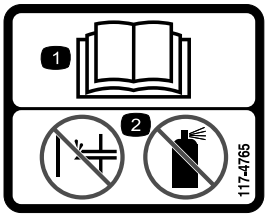
1. Peligro de energía almacenada – lea el *manual del operador.*
2. Mueva el pasador al taladro más cercano al soporte de la varilla, luego retire el brazo de elevación y la horquilla de pivote.



decal117-4763

117-4763

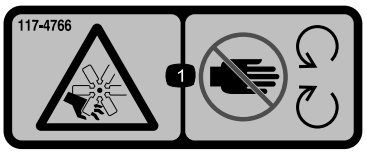
1. Para poner el freno de estacionamiento, conecte los pedales de freno con el pasador de bloqueo, pise los pedales de freno y pise el pedal supletorio.
2. Para quitar el freno de estacionamiento, desconecte el pasador de bloqueo y suelte los pedales.



decal117-4765

117-4765

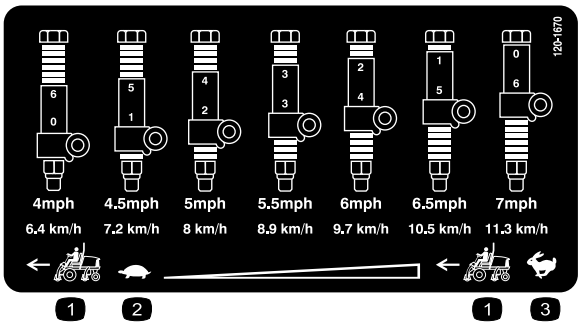
1. Lea el *Manual del operador.*
2. No utilice productos para facilitar el arranque.



decal117-4766

117-4766

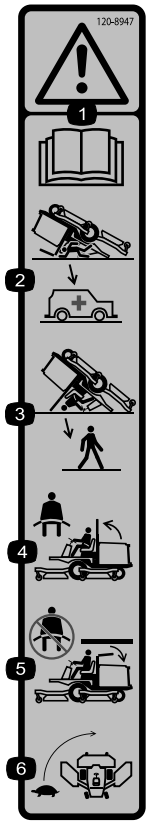
1. Peligro de corte/desmembramiento; ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal120-1670

120-1670

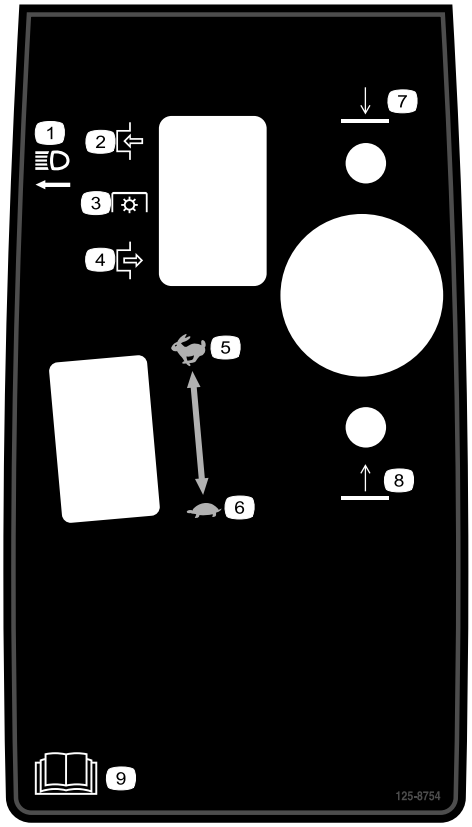
1. Velocidad de la unidad de tracción
2. Lento
3. Rápido



decal120-8947

120–8947

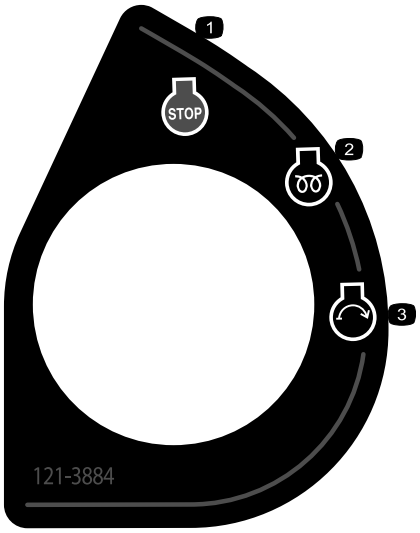
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
3. Hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está elevada.
4. Si la barra antivuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.
5. Si la barra antivuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad.
6. Conduzca lentamente durante los giros.



decal125-8754

125–8754

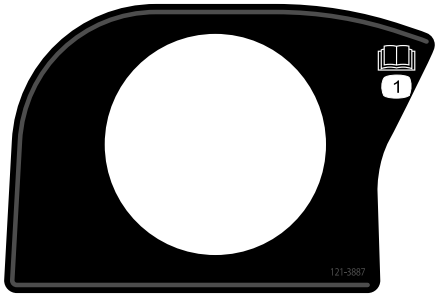
1. Faros
2. Engranar
3. Toma de fuerza (TDF)
4. Desengranar
5. Rápido
6. Lento
7. Bajar las unidades de corte
8. Elevar las unidades de corte
9. Lea el *Manual del operador*.



decal121-3884

121–3884

1. Motor – parar
2. Motor – precalentamiento
3. Motor – arrancar



decal121-3887

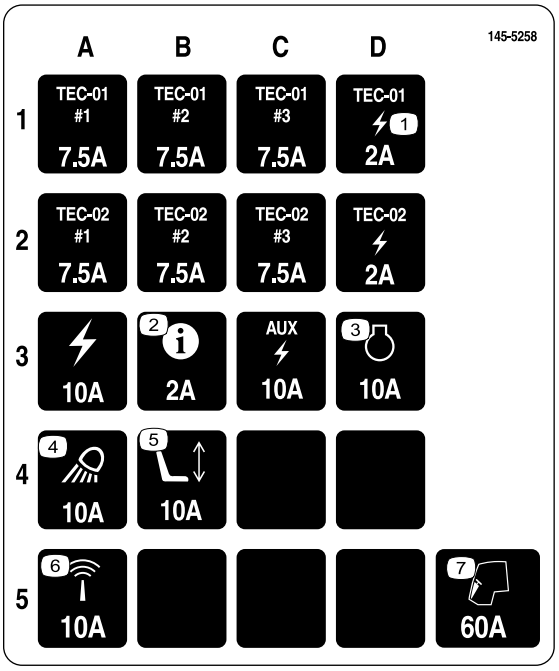
121–3887

1. Lea el *Manual del operador*.



decal133-8062

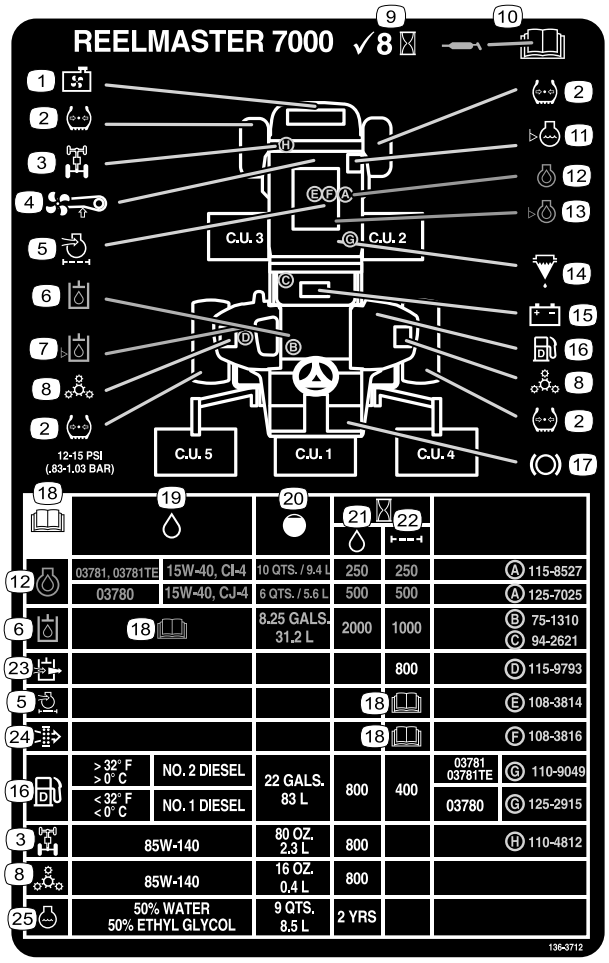
133-8062



decal145-5258

145-5258

1. Alimentación
2. Info center
3. Motor
4. Focos de trabajo
5. Asiento motorizado
6. Sensor
7. Cabina

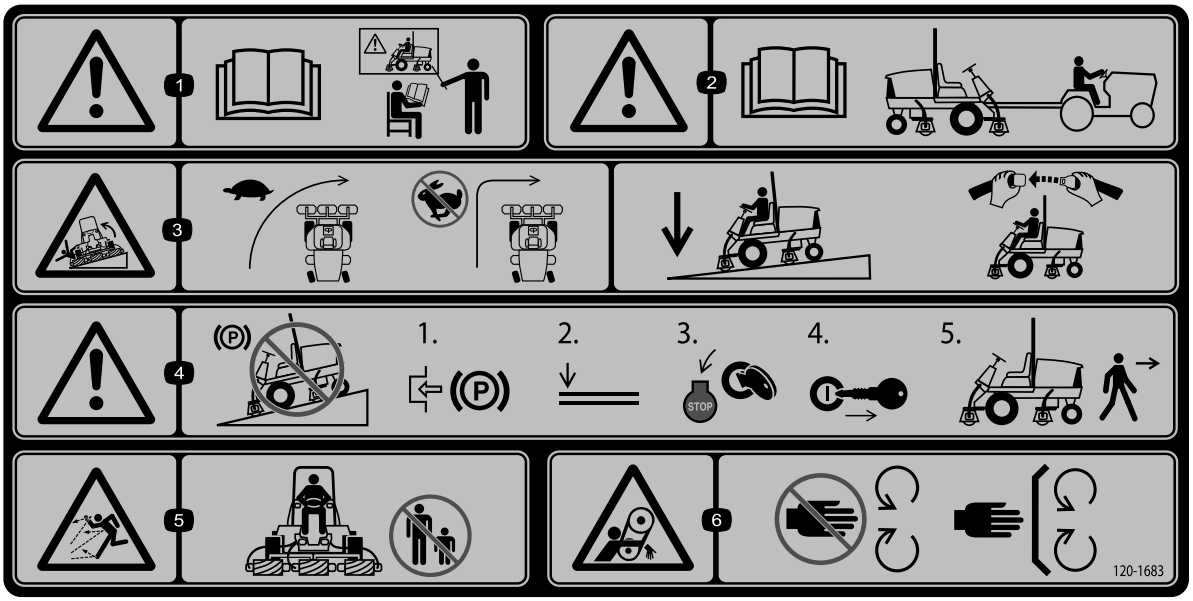


decal136-3712

136-3712

1. Rejilla del radiador
2. Presión de los neumáticos
3. Eje trasero
4. Correa del ventilador
5. Filtro de aire del motor
6. Fluido hidráulico
7. Nivel de fluido hidráulico
8. Transmisión planetaria
9. Comprobar cada 8 horas.
10. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre lubricación.
11. Nivel de refrigerante del motor
12. Aceite del motor
13. Nivel de aceite del motor
14. Separador de combustible/agua
15. Batería
16. Diésel
17. Funciones de los frenos
18. Lea el *Manual del operador*.
19. Fluidos
20. Capacidad
21. Intervalo de fluido (horas)
22. Intervalo de filtro (horas)
23. Respiradero hidráulico
24. Filtro de aire de seguridad
25. Refrigerante del motor

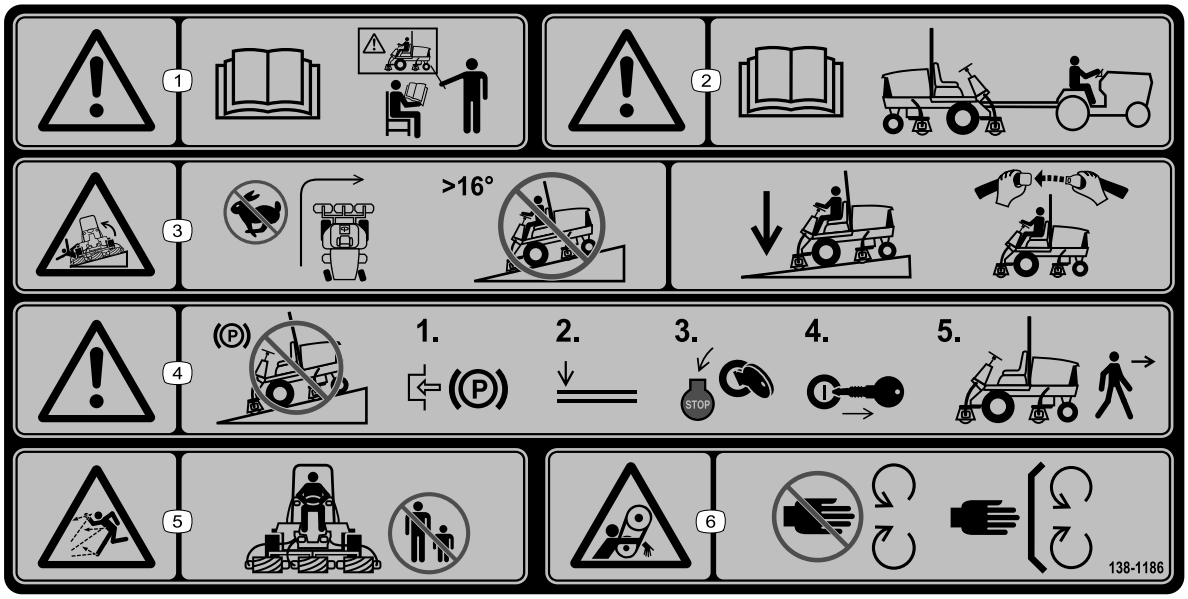
Máquinas que se rijan por las normas CE



decal120-1683

120-1683

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* antes de remolcar la máquina.
3. Peligro de vuelco – conduzca lentamente al girar; no realice giros bruscos cuando conduzca rápido; baje las unidades de corte al bajar una pendiente; utilice un sistema de protección antivuelco y lleve puesto el cinturón de seguridad.
4. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
6. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal138-1186

138-1186

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*; todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* antes de remolcar la máquina.
3. Peligro de vuelco – no realice giros a velocidades altas; no suba ni baje pendientes de más de 16°; baje las unidades de corte al bajar una pendiente; utilice un sistema de protección antivuelco y lleve puesto el cinturón de seguridad.
4. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
6. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Ajuste de la posición del rodillo de la unidad de corte delantera.
2	Guía de mangueras delantera (derecha) Guía de mangueras delantera (izquierda)	1 1	Instalación de las unidades de corte.
3	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
4	Cierre de seguridad del capó Remache Tornillo (¼" x 2") Arandela plana (¼") Contratuerca (¼")	1 2 1 2 1	Instale el bloqueo del capó para cumplimiento de las normas europeas CE.
5	Pegatina CE Pegatina con el año de fabricación Pegatina de advertencia	1 1 1	Aplicar las pegatinas CE.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea el manual antes de utilizar la máquina.
Manual del usuario del motor	1	Lea el manual antes de arrancar el motor.
Declaración de conformidad	1	Este documento indica la conformidad CE.

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

1

Ajuste de la posición del rodillo de la unidad de corte delantera

- Unidades de corte 69 cm – taladros de montaje superiores del soporte del rodillo.
- Unidades de corte 81 cm – taladros de montaje inferiores del soporte del rodillo.

No se necesitan piezas

Procedimiento

Nota:

1. Determine si necesita ajustar la posición del rodillo. El ancho de la unidad de corte que instale determina la posición del rodillo en el soporte del mismo del siguiente modo:

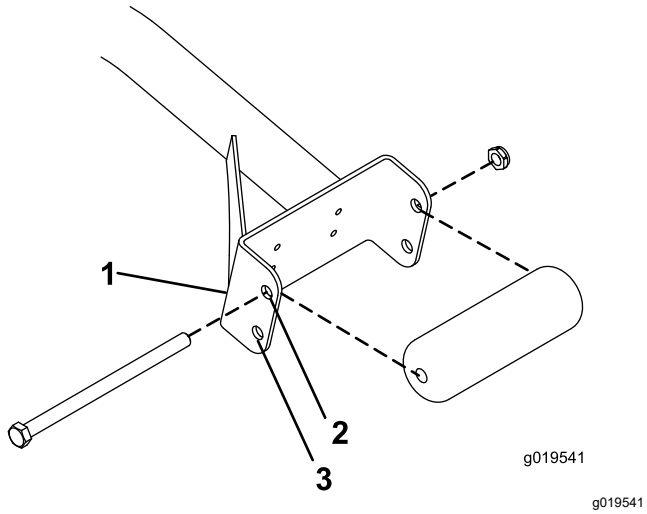


Figura 3

1. Soporte del rodillo
2. Taladros superiores – unidades de corte de 69 cm
3. Taladros inferiores – unidades de corte de 69 cm

2. Si fuera necesario, retire el tornillo de caperuza, la contratuerca y el rodillo.
3. Alinee el rodillo con los taladros del soporte del otro rodillo.
4. Fije el rodillo al soporte del rodillo con el tornillo de caperuza y la contratuerca.
5. Repita los pasos 2 a 4 en el otro lado de la máquina.

2

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Guía de mangueras delantera (derecha)
1	Guía de mangueras delantera (izquierda)

Preparación de la máquina

1. Retire los motores de los molinetes de los soportes de transporte.
2. Retire y deseche los soportes de transporte.

Preparación de las unidades de corte

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes.
2. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de corte.
3. Asegúrese de que el contrapeso (Figura 4) está instalado en el extremo correcto de la unidad de corte, según lo indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

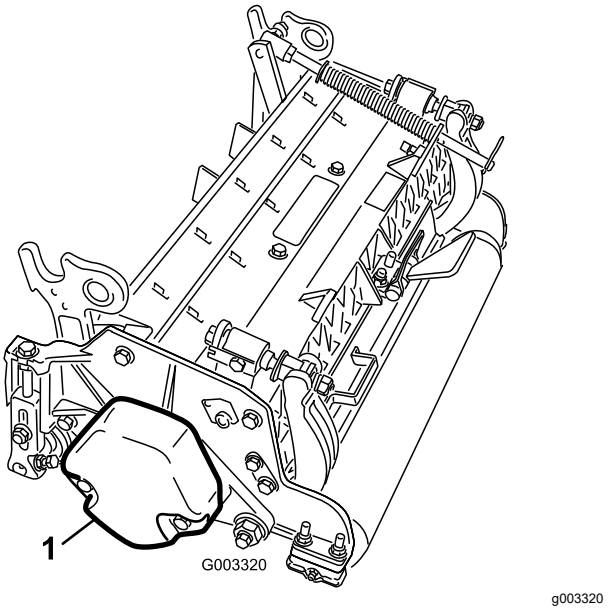
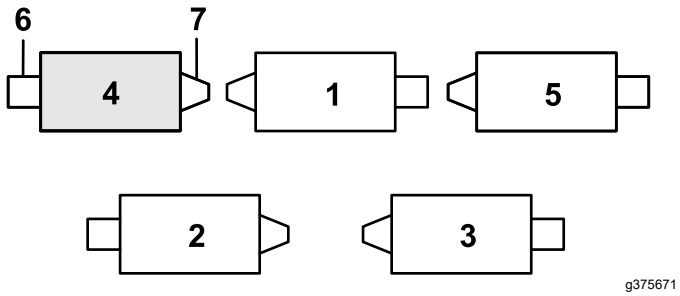


Figura 4

1. Contrapeso

Ajuste de posición del muelle de compensación del céspede instalación de la guía de mangueras

Unidades de corte 4

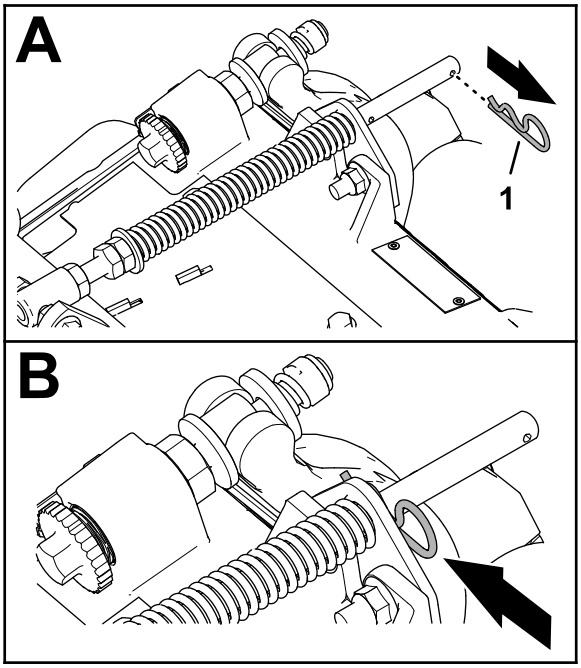


g375671

Figura 5

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Unidad de corte 4
5. Unidad de corte 5
6. Motor de molinete
7. Peso

1. Si la chaveta está instalada en el orificio trasero de la varilla de compensación del muelle, retire la chaveta e introdúzcala en el orificio situado junto al soporte (Figura 6).

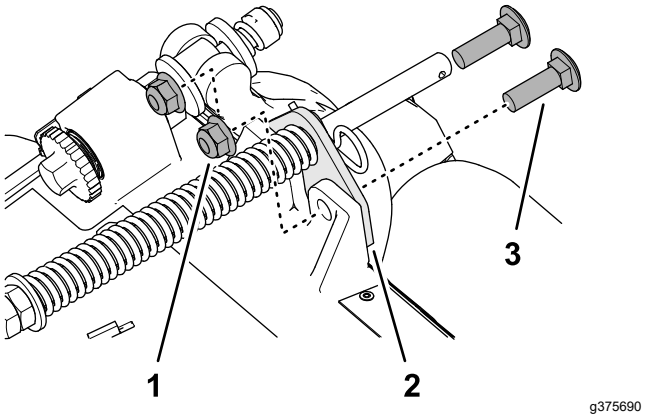


g375689

Figura 6

1. Chaveta

2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") que sujetan el soporte del muelle de compensación al bastidor de la unidad de corte (Figura 7).



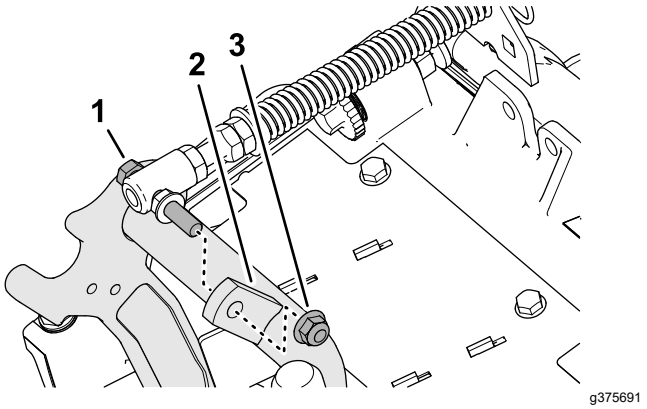
g375690

Figura 7

1. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
2. Soporte del muelle de compensación
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

3. Retire la contratuerca con arandela prensada (⅜") que fija el tornillo del muelle de compensación del césped a la pestaña derecha del bastidor de tiro, y retire el muelle de compensación de la unidad de corte (Figura 8).

   Nota: No retire la tuerca dentada con arandela prensada del tornillo.



g375691

Figura 8

1. Tornillo de caperuza
2. Pestaña derecha (bastidor de tiro)
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

4. Monte el tornillo del muelle de compensación del césped en la pestaña derecha del bastidor de tiro (Figura 9) con la contratuerca con arandela prensada (⅜").

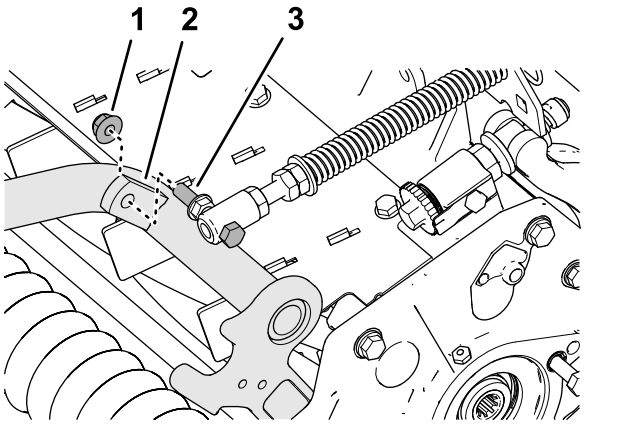


Figura 9

1. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
2. Pestaña derecha (bastidor de tiro)
3. Tornillo de caperuza

5. Alinee los espárragos de la guía de mangueras izquierda con los orificios del bastidor de la unidad de corte y del soporte del muelle de compensación (Figura 10).

   Nota: El bucle de apoyo de la guía de las mangueras debe estar orientado hacia la línea central de la máquina.

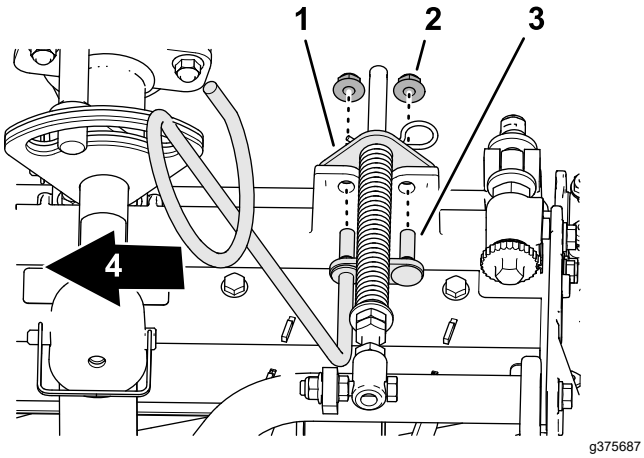


Figura 10

1. Soporte del muelle de compensación
2. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
3. Espárrago (guía de las mangueras)
4. Interior

6. Monte la guía de las mangueras y el soporte del muelle de compensación en el bastidor de la unidad de corte con las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜").
7. Apriete las contratuercas y los pernos a 37-45 N·m.

Instalación de la guía de las mangueras

Unidades de corte 5

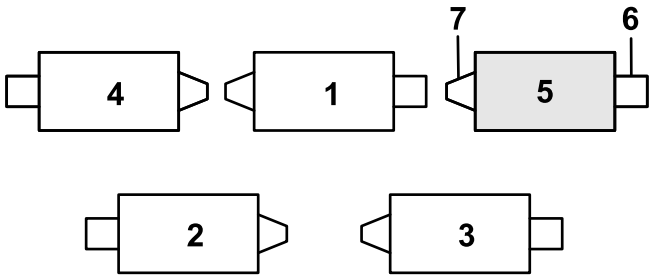


Figura 11

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Unidad de corte 4
5. Unidad de corte 5
6. Motor de molinete
7. Peso

1. Si la chaveta está instalada en el orificio trasero de la varilla de compensación del muelle, retire la chaveta e introdúzcala en el orificio situado junto al soporte (Figura 11).

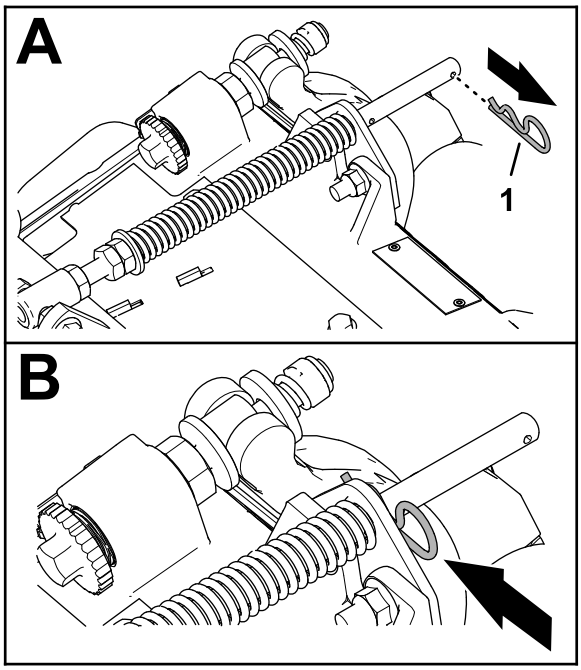
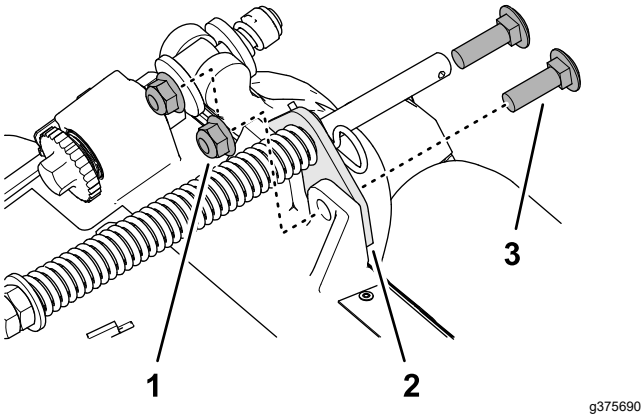


Figura 12

1. Chaveta

2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") que sujetan el soporte del muelle de compensación al bastidor de la unidad de corte (Figura 13).



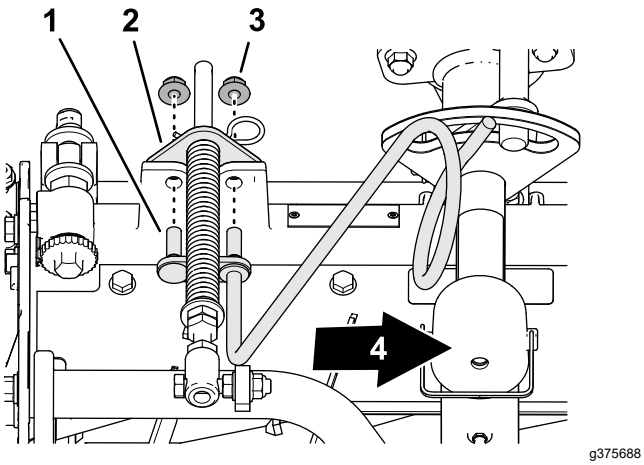
g375690

Figura 13

1. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
2. Soporte del muelle de compensación
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

3. Alinee los espárragos de la guía de mangueras derecha con los orificios del bastidor de la unidad de corte y del soporte del muelle de compensación (Figura 14).

   Nota: El bucle de apoyo de la guía de las mangueras debe estar orientado hacia la línea central de la máquina.



g375688

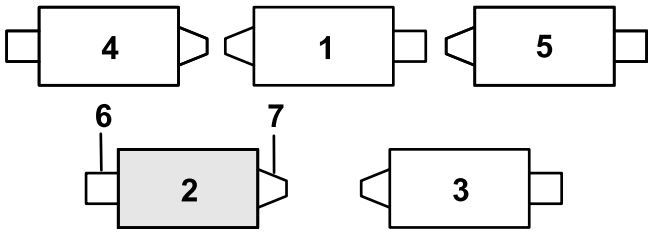
Figura 14

1. Espárrago (guía de las mangueras)
2. Soporte del muelle de compensación
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
4. Interior

4. Monte la guía de las mangueras y el soporte del muelle de compensación en el bastidor de la unidad de corte con las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜").
5. Apriete las contratuercas a 37-45 N·m.

Ajuste de posición del muelle de compensación del césped

Unidad de corte 2

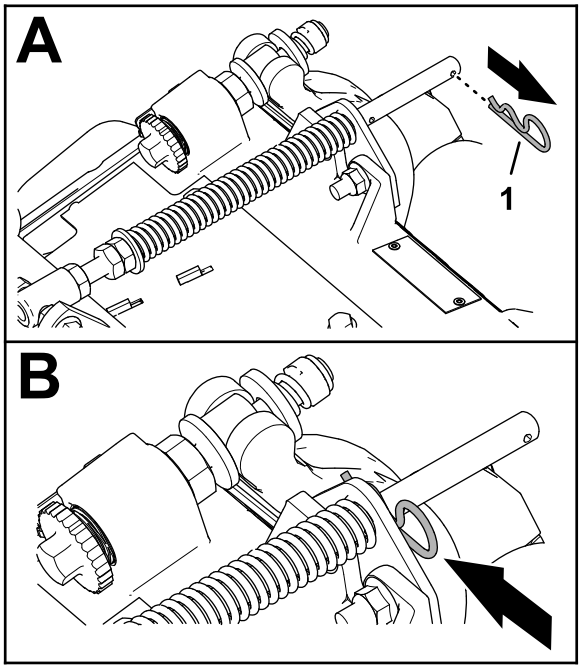


g379514

Figura 15

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Unidad de corte 4
5. Unidad de corte 5
6. Motor de molinete
7. Peso

1. Si la chaveta está instalada en el orificio trasero de la varilla de compensación del muelle, retire la chaveta e introdúzcala en el orificio situado junto al soporte (Figura 16).



g375689

Figura 16

1. Chaveta

2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") que sujetan el soporte del muelle de compensación al bastidor de la unidad de corte (Figura 17).

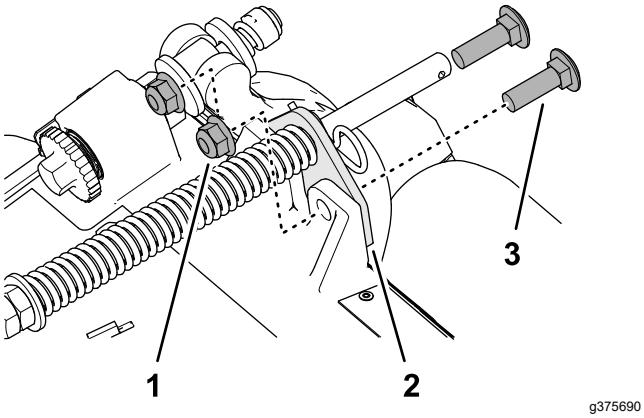


Figura 17

1. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
2. Soporte del muelle de compensación
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

3. Retire la contratuerca con arandela prensada (⅜") que fija el tornillo del muelle de compensación del césped a la pestaña derecha del bastidor de tiro, y retire el muelle de compensación de la unidad de corte (Figura 18).

   Nota: No retire la tuerca dentada con arandela prensada del tornillo.

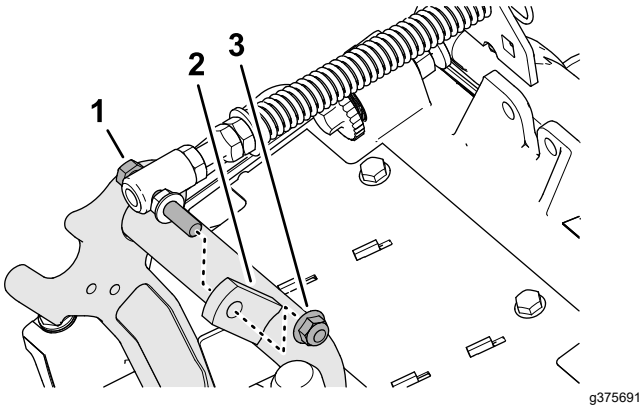


Figura 18

1. Tornillo de caperuza
2. Pestaña derecha (bastidor de tiro)
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

4. Monte el tornillo del muelle de compensación del césped en la pestaña derecha del bastidor de tiro (Figura 19) con la contratuerca con arandela prensada (⅜").

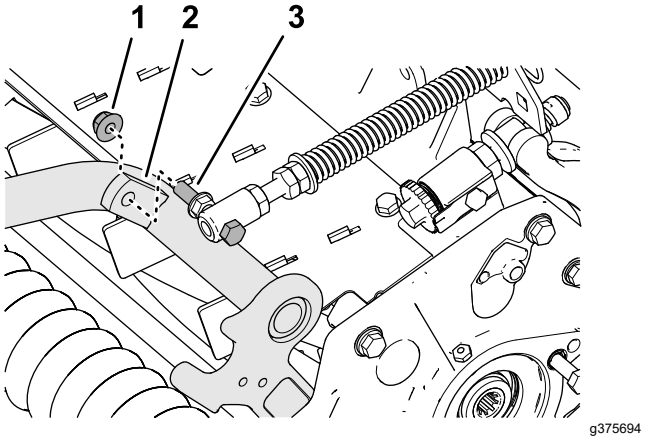


Figura 19

1. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
2. Pestaña derecha (bastidor de tiro)
3. Tornillo de caperuza

5. Alinee los orificios del soporte del muelle de compensación con los del bastidor de la unidad de corte (Figura 20).

   Nota: El bucle de apoyo de la guía de las mangueras debe estar orientado hacia la línea central de la máquina.

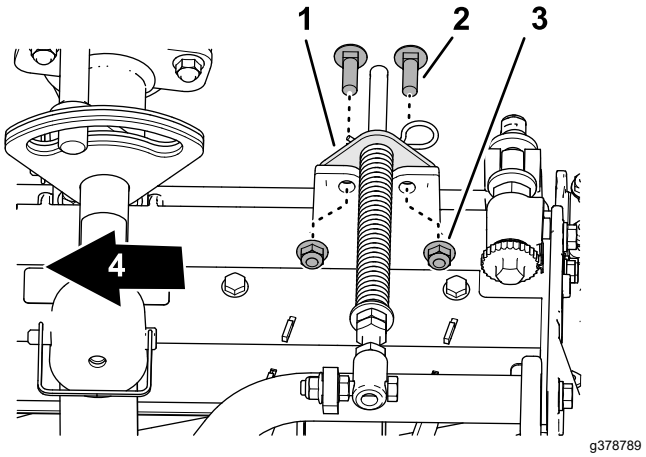


Figura 20

1. Soporte del muelle de compensación
2. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
3. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
4. Interior

6. Monte el soporte del muelle de compensación en el bastidor de la unidad de corte con los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") y las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜").
7. Apriete las contratuercas y los pernos a 37-45 N·m.

Instalación del caballete

En cada unidad de corte, sujete el caballete al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 21).

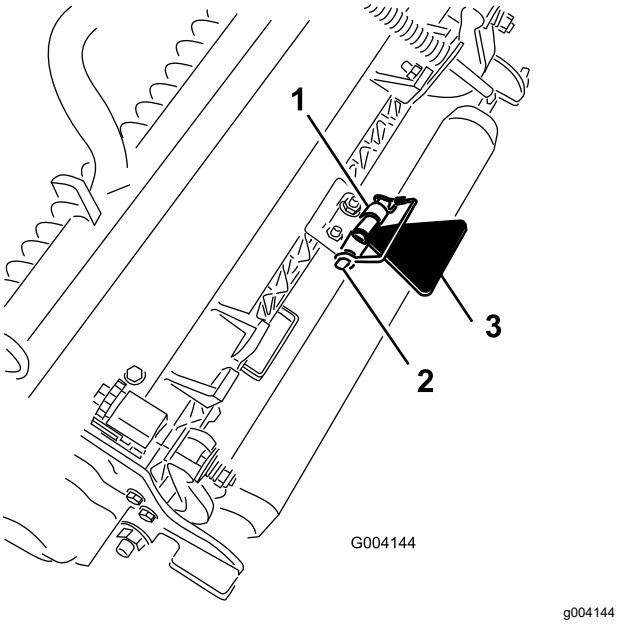


Figura 21

1. Soporte de la cadena
2. Pasador de alambre
3. Soporte de la unidad de corte

Aumento del ángulo de giro de la unidad de corte trasera

Aumente el ángulo de giro de las unidades de corte traseras retirando los 2 espaciadores, los 2 tornillos allen y las 2 contratuercas con arandela prensada (Figura 22 y Figura 23) de los bastidores de tiro de las unidades de corte 2 y 3.

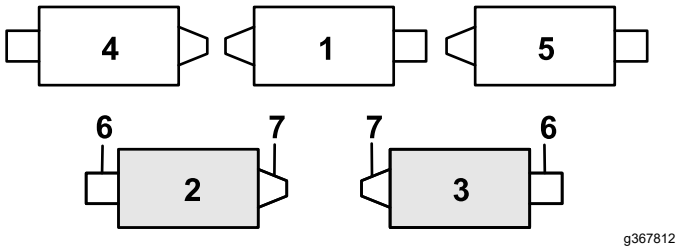


Figura 22

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Unidad de corte 4
5. Unidad de corte 5
6. Motor de molinete
7. Peso

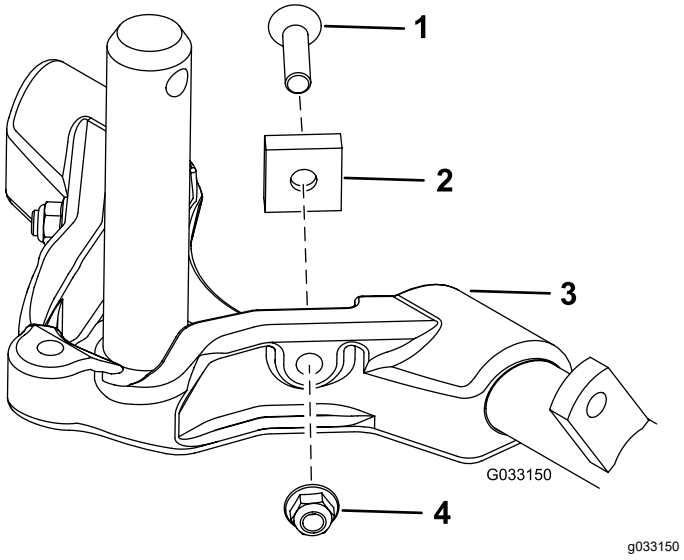


Figura 23

1. Tornillo allen
2. Espaciador
3. Bastidor de tiro
4. Contratuerca con arandela prensada

Preparación para instalar las unidades de corte

1. Asegúrese de que la arandela de empuje avellanada esté insertada sobre eje del bastidor de tiro (Figura 24).

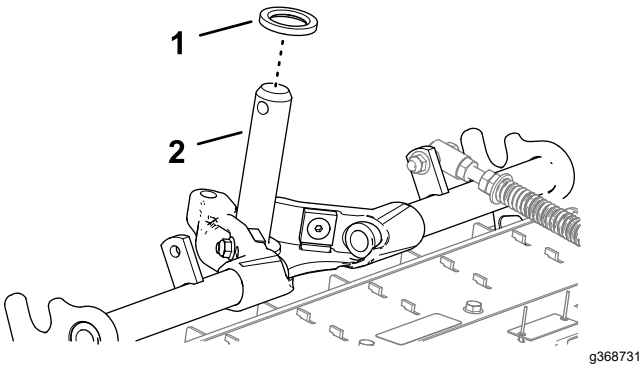


Figura 24

1. Arandela de empuje (avellanada)
2. Eje del bastidor de tiro

2. Unte el eje del bastidor de tiro con grasa limpia (Figura 25)

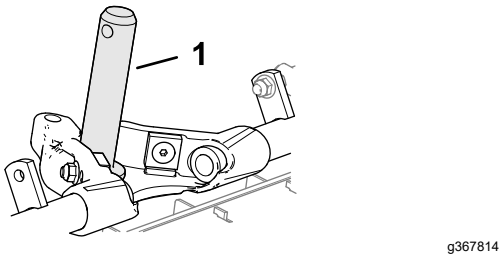


Figura 25

1. Eje del bastidor de tiro

3. Repita los pasos 1 y 2 en las otras unidades de corte.

Instalación de las unidades de corte delanteras

1. Deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación (Figura 26).

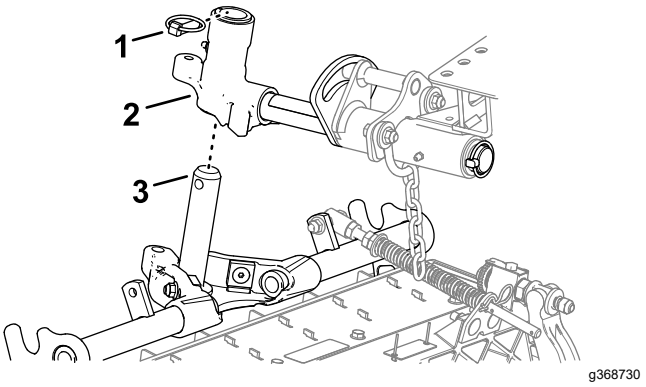


Figura 26

1. Pasador de seguridad
2. Horquilla de pivote
3. Eje del bastidor de tiro

2. Inserte el eje del bastidor de tiro en la horquilla de pivote del brazo de elevación.
3. Fije el eje del bastidor de tiro a la horquilla de pivote con el pasador de seguridad.
4. Repita los pasos 1 y 3 en las otras posiciones de las unidades de corte delanteras.

Instalación de las unidades de corte traseras en los brazos de elevación

Unidades de corte ajustadas para una altura de corte de 1,2 cm o más

1. Deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación (Figura 27).

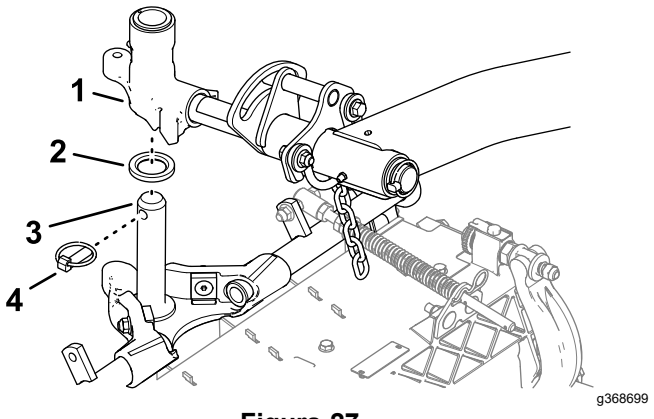


Figura 27

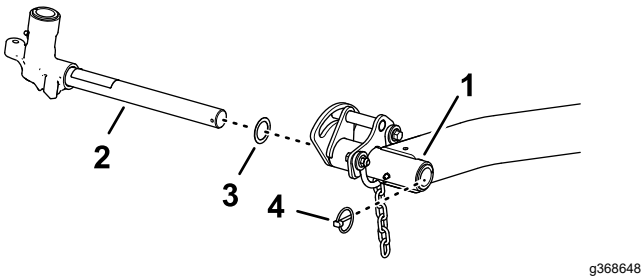
1. Eje pivotante del brazo de elevación
2. Arandela de empuje (avellanada)
3. Eje del bastidor de tiro
4. Pasador de seguridad

2. Introduzca el eje del brazo de elevación en el brazo de elevación y fíjelo con el pasador de seguridad.
3. Repita el paso 2 para la otra unidad de corte trasera.

Instalación de las unidades de corte traseras en los brazos de elevación

Unidades de corte ajustadas para una altura de corte de 1,2 cm o menos

1. Retire el pasador de seguridad y la arandela que fijan el eje pivotante del brazo de elevación al brazo de elevación, y deslice el eje pivotante fuera del brazo de elevación (Figura 28).

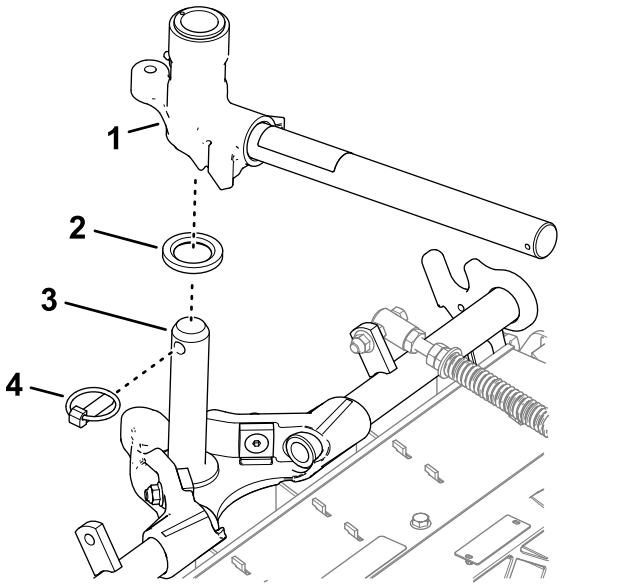


g368648

Figura 28

1. Brazo de elevación (unidad de corte trasera)
2. Eje pivotante del brazo de elevación
3. Arandela de empuje
4. Pasador de seguridad

2. Introduzca la horquilla del brazo de elevación en el eje del bastidor de tiro (Figura 29).

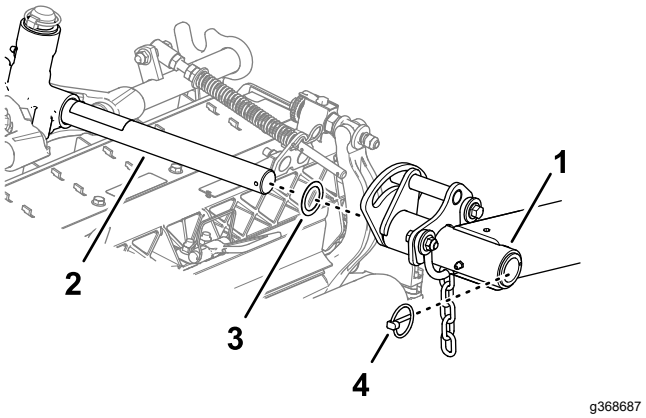


g368650

Figura 29

1. Eje pivotante del brazo de elevación
2. Arandela de empuje (avellanada)
3. Eje del bastidor de tiro
4. Pasador de seguridad

3. Deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación (Figura 30).



g368687

Figura 30

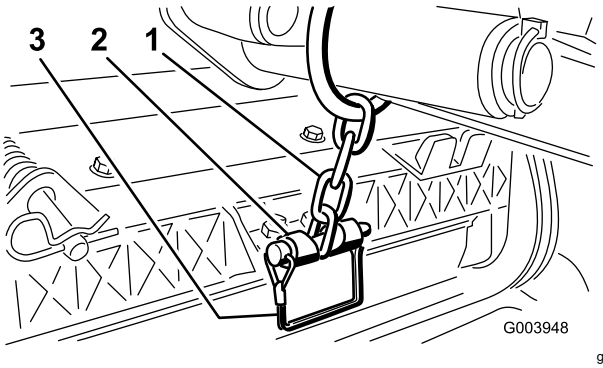
1. Brazo de elevación (unidad de corte trasera)
2. Eje pivotante del brazo de elevación
3. Arandela de empuje
4. Pasador de seguridad

4. Introduzca el eje del brazo de elevación en el brazo de elevación y fíjelo con el pasador de seguridad.
5. Repita los pasos 1 a 4 con la otra unidad de corte trasera.

Instalación de las cadenas de los brazos de elevación de las unidades de corte

Sujete la cadena del brazo de elevación al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 31).

Nota: Utilice el número de eslabones indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.



g003948

Figura 31

1. Cadena del brazo de elevación
2. Soporte de la cadena
3. Pasador de alambre

Instalación de los motores del molinete

1. Cubra el eje acanalado del motor del molinete con grasa limpia.
2. Aplique aceite a la junta tórica del motor del molinete y colóquela sobre la brida del motor.
3. Instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de modo que las bridas del motor no choquen con los pernos (Figura 32).

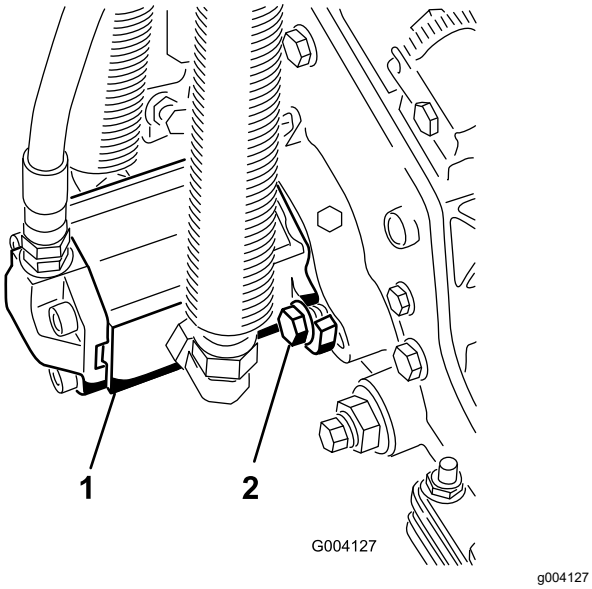


Figura 32

1. Motor del molinete
2. Pernos de montaje

4. Gire el motor en sentido antihorario hasta que las bridas rodeen los pernos, luego apriete los pernos.

   Importante: **Asegúrese de que las mangueras del motor del molinete no están torcidas o dobladas, y que no hay riesgo de que queden atrapadas.**
5. Apriete los pernos de montaje a 37 a 45 N·m.

Introducción de ajustes de las unidades de corte

Introduzca la siguiente información de las unidades de corte en el InfoCenter:

- Número de cuchillas; consulte Ajuste del número de cuchillas (página 31).
- Velocidad de siega; consulte Ajuste de la velocidad de siega (página 31).
- Altura de corte; consulte Ajuste de la altura de corte (ADC) (página 31).

Nota: Necesita el código PIN para cambiar los valores del número de cuchillas, la velocidad de siega y la altura de corte en el InfoCenter.

3

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y accione el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Compruebe la presión de aire de los neumáticos antes de usar la máquina; consulte Comprobación de la presión de aire de los neumáticos (página 78).

   Nota: Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Ajuste la presión de aire de los neumáticos antes de utilizar la máquina.
4. Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero; consulte Comprobación del nivel de aceite del eje trasero (página 81).
5. Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 92).
6. Engrase la máquina; consulte Engrasado de cojinetes y casquillos (página 67).

   Importante: **Si la máquina no es engrasada correctamente habrá fallos prematuros de piezas críticas.**
7. Abra el capó y compruebe el nivel de refrigerante; consulte Comprobación del nivel de refrigerante (página 87).
8. Compruebe el nivel de aceite del motor, y cierre y enganche el capó; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 71).

   Nota: El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, compruebe el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

4

Instalación del bloqueo del capó para Cumplimiento CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Cierre de seguridad del capó
2	Remache
1	Tornillo (¼" x 2")
2	Arandela plana (¼")
1	Contratuerca (¼")

Procedimiento

1. Desenganche el cierre del capó del cerradero del capó (Figura 33).

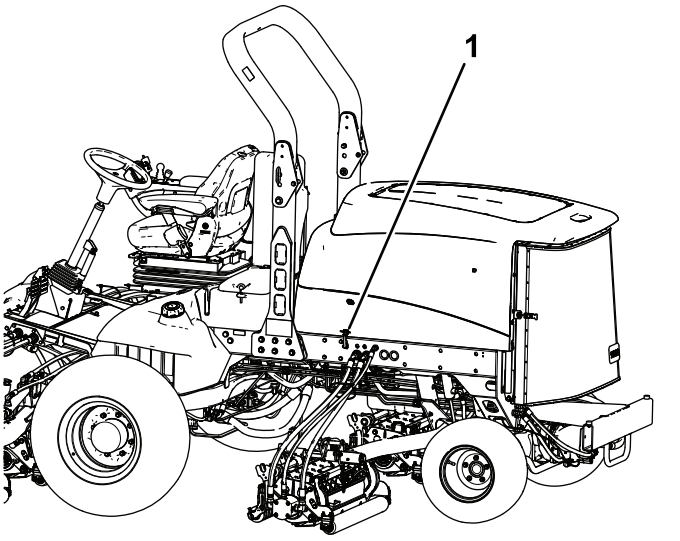


Figura 33

1. Cierre del capó

2. Retire los 2 remaches que sujetan el cerradero del capó al capó (Figura 34).

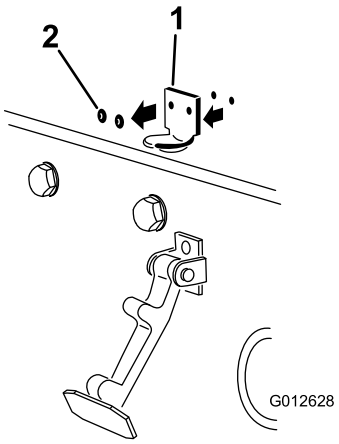


Figura 34

1. Soporte de la cerradura del capó
2. Remaches

3. Retire el cerradero del capó.
4. Alinee los taladros de montaje y posicione el cierre de seguridad para CE y el enganche del cierre sobre el capó.

   Nota: El cierre de seguridad debe estar en contacto directo con el capó (Figura 34).

   No retire el conjunto de perno y tuerca del brazo del cierre de seguridad.

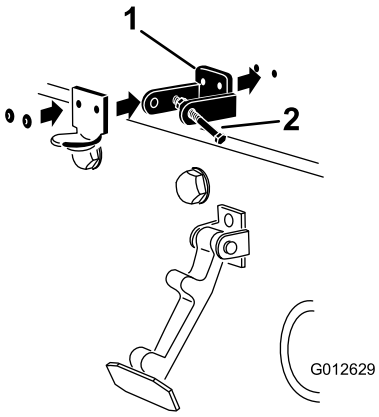
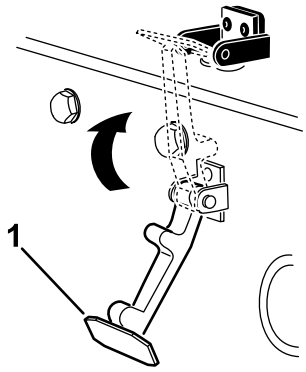


Figura 35

1. Cierre de seguridad para CE
2. Conjunto de perno y tuerca

5. Alinee las arandelas con los taladros en el interior del capó.
6. Remache el seguro de cierre, el cerradero y las arandelas al capó (Figura 35).
7. Enganche el cierre en el cerradero del capó (Figura 36).

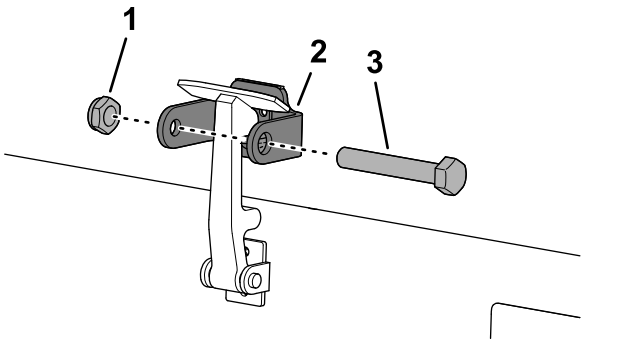


g354465

Figura 36

1. Cierre del capó

8. Enrosque el perno en el otro brazo del cierre de seguridad del capó para bloquear la posición del cierre (Figura 37).



g350021

Figura 37

1. Perno
2. Tuerca
3. Brazo del cierre de seguridad del capó

9. Apriete el perno firmemente, pero no apriete la tuerca.

5

Colocación de las pegatinas CE

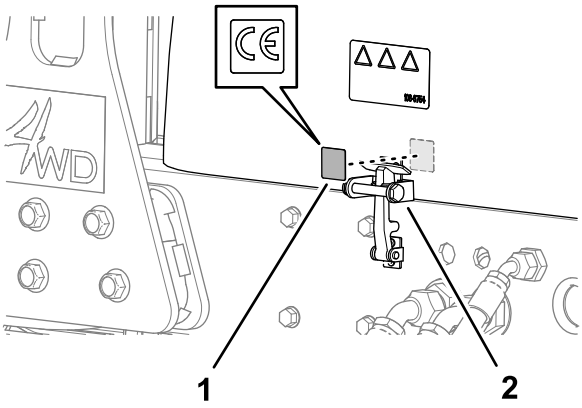
Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina CE
1	Pegatina con el año de fabricación
1	Pegatina de advertencia

Procedimiento

Tabla de ubicaciones de pegatinas CE

Pegatina CE – sobre el capó, junto al cierre del capó.

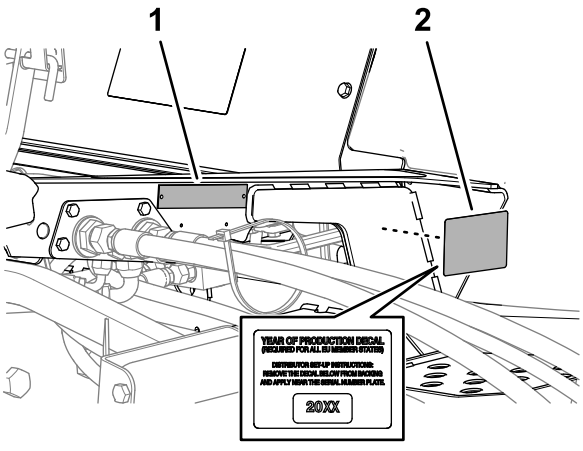


g371042

Figura 38

1.

Pegatina con el año de fabricación – sobre el bastidor de la máquina, junto a la placa del número de serie.



g371044

Figura 39

1. Placa del número de serie
2. Pegatina con el año de fabricación

Tabla de ubicaciones de pegatinas CE (cont'd.)

Pegatina de advertencia para CE – sobre la pegatina de advertencia estándar.

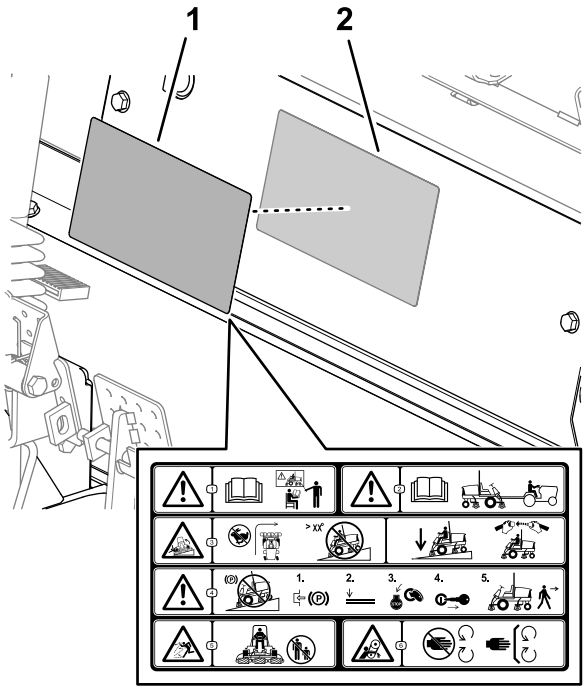


Figura 40

1. Pegatina de advertencia CE
2. Pegatina de advertencia estándar

1. Limpie la superficie de la máquina con alcohol y un paño limpio donde vaya a colocar la pegatina; consulte la Tabla de ubicaciones de pegatinas CE.
2. Espere a que se seque la superficie.
3. Retire el reverso de la pegatina.
4. Aplique la pegatina a la superficie.
5. Repita los pasos 1 a 4 para las otras pegatinas.

El producto

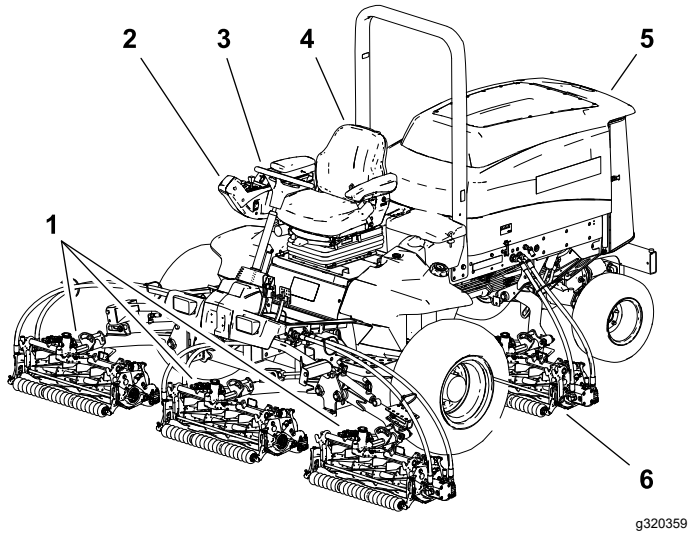


Figura 41

1. Unidades de corte delanteras
2. Brazo de control
3. Volante
4. Asiento del operador
5. Capó
6. Unidad de corte trasera

Controles

Pedales de freno

Los 2 pedales de freno (Figura 42) accionan frenos de rueda individuales para ayudar en los giros y para mejorar la tracción en pendientes de través.

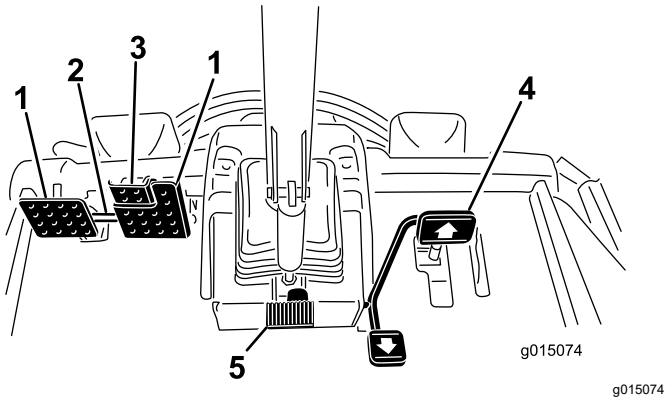


Figura 42

1. Pedal de freno
2. Enganche de bloqueo de los pedales
3. Pedal del freno de estacionamiento
4. Pedal de tracción
5. Pedal de inclinación del volante

Enganche de bloqueo de los pedales

El enganche de bloqueo de los pedales (Figura 42) conecta los dos pedales para poner el freno de estacionamiento.

Pedal del freno de estaciona-miento

Para poner el freno de estacionamiento (Figura 42), conecte los pedales con el enganche de bloqueo, y presione el pedal derecho mientras presiona el pedal supletorio.

Nota: Cuando el freno de estacionamiento esté accionado, aparece el símbolo del freno de estacionamiento en el InfoCenter.

Para quitar el freno de estacionamiento, pise uno de los pedales de freno hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte.

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 42) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno es proporcional al recorrido del pedal. Para alcanzar la velocidad sobre el terreno máxima sin carga, presione el interruptor de velocidad del motor a ralentí alto y, a continuación, pise a fondo el pedal de tracción.

Para detenerse, reduzca la presión sobre el pedal de tracción y permita que vuelva a su posición central.

Pedal de inclinación del volante

Para inclinar el volante hacia usted, pise el pedal (Figura 42) y tire de la columna de dirección hacia usted a la posición más cómoda; luego suelte el pedal.

Tornillos de limitación de velocidad

Ajuste el/los tornillo(s) (Figura 43) para limitar el recorrido del pedal de tracción en dirección hacia delante o hacia atrás, con objeto de limitar la velocidad.

Importante: **El tornillo limitador de velocidad debe detener el pedal de tracción antes de que la bomba complete su recorrido completo; si no, la bomba puede resultar dañada.**

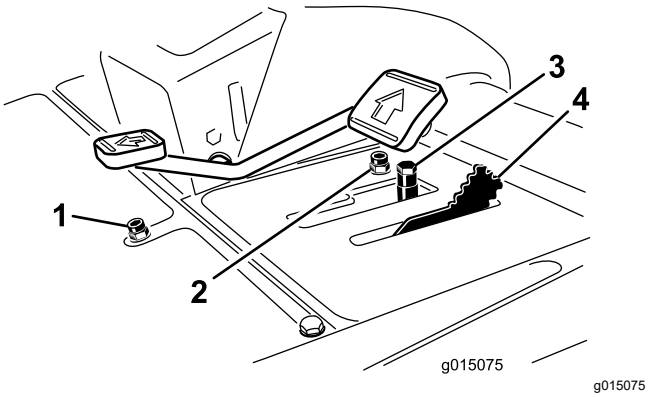


Figura 43

1. Tornillo de limitación de velocidad, hacia atrás
2. Tornillo de limitación de velocidad, hacia adelante
3. Espaciadores
4. Limitador de la velocidad de siega

Limitador de la velocidad de siega

Cuando el limitador de velocidad de siega (Figura 43) se gira hacia delante, permite que las unidades de corte se engranen y limita la velocidad máxima sobre el terreno durante la siega. Cambie la posición de los espaciadores para ajustar la velocidad sobre el terreno para la siega. Al conducir la máquina entre distintos lugares de trabajo, gire el limitador de velocidad de siega hacia atrás para alcanzar la máxima velocidad de transporte.

Palanca Bajar/Segar/Elevar

Utilice la palanca de control de bajar/segar/elevar (Figura 44) para bajar las unidades de corte. La palanca también inicia y detiene los molinetes cuando se engranan en modo de siega.

Nota: Las unidades de corte no pueden ser bajadas cuando la palanca de siega/transporte está en la posición de transporte.

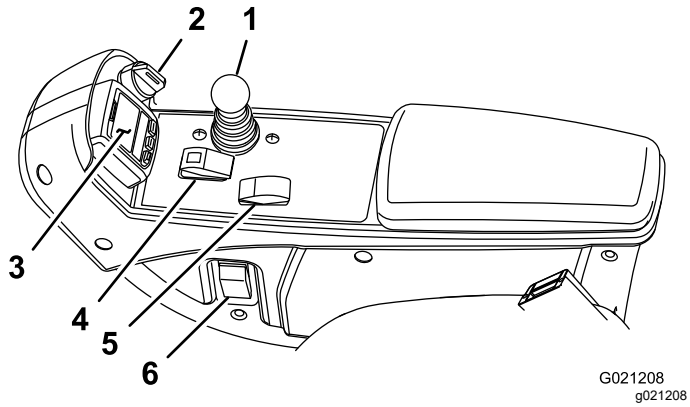


Figura 44

1. Palanca bajar/segar/elevar
2. Interruptor de encendido
3. InfoCenter
4. Interruptor de la TDF
5. Interruptor de velocidad del motor
6. Interruptor de faros

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 44) tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 44).

PTO Switch (Interruptor de la TDF)

El interruptor de la TDF (Figura 44) tiene dos posiciones: ENGRANAR y DESENGRANAR. Pulse el botón de la TDF hacia delante para engranar las cuchillas de las unidades de corte. Pulse el botón en la parte de atrás para desengranar las cuchillas de las unidades de corte.

Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de velocidad del motor (Figura 44) permite cambiar la velocidad del motor de 2 maneras. Mediante golpecitos rápidos en el interruptor, puede aumentar o reducir la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm. Mantenga pulsado el interruptor para que la velocidad del motor pase automáticamente a ralentí alto o bajo, dependiendo del lado del interruptor que se presione.

Interruptor de los faros

Pules el interruptor para encender las los faros (Figura 44).

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico (Figura 45) se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 V.

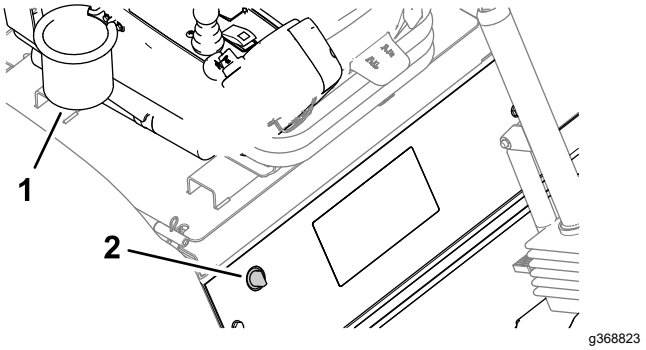


Figura 45

1. Enchufe eléctrico
2. Portabolsas

Portabolsas

El portabolsas (Figura 45) se utiliza para guardar objetos.

Palancas de autoafilado

Utilice las palancas de autoafilado para controlar la dirección de rotación de las unidades de corte al realizar el autoafilado de los molinetes (Figura 46).

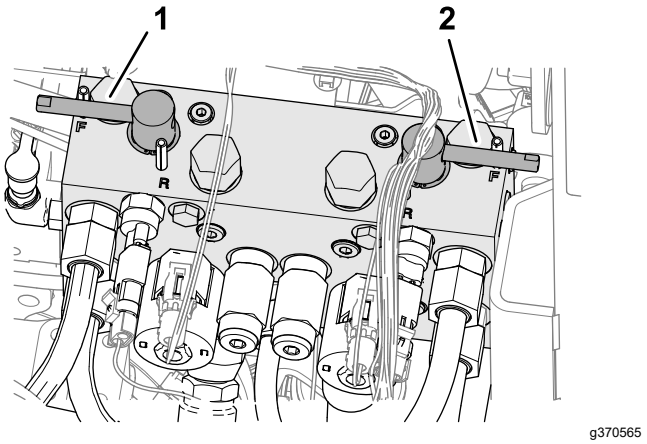


Figura 46

1. Palanca de autoafilado de unidades de corte delanteras
2. Palanca de autoafilado de unidades de corte traseras

Uso de la pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 47). El InfoCenter tiene una pantalla de inicio y la pantalla informativa principal.

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.

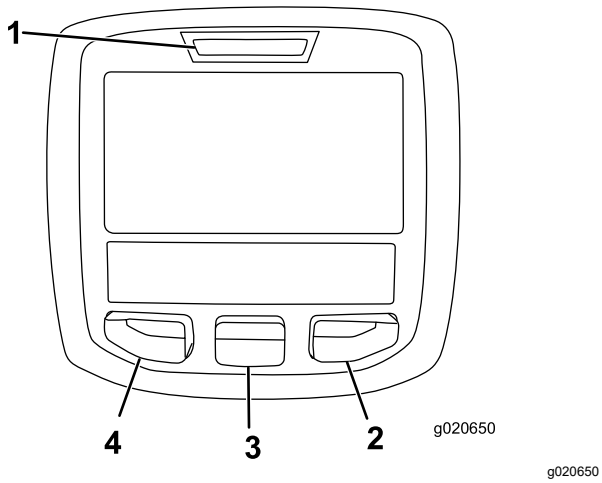


Figura 47

1. Indicador
2. Botón derecho
3. Botón central
4. Botón izquierdo

- Botón izquierdo: 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 central – utilice este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho – utilice este botón para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional.
- Inversión del ventilador de la máquina – se activa pulsando al mismo tiempo los botones izquierdo y derecho.
- Pitido – se activa al bajar las carcasas y para indicar advertencias o fallos.

  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.

Descripción de los iconos del InfoCenter

SERVICE DUE	Indica que es necesario realizar el mantenimiento programado
	Horas restantes hasta el mantenimiento
	Reiniciar las horas de mantenimiento
n / min	RPM/estado del motor – indica la velocidad del motor
i	Icono de información

Descripción de los iconos del InfoCenter (cont'd.)

	Contador de horas
	Rápido
	Lento
	Inversión del ventilador – indica que el ventilador funciona en sentido invertido
	Regeneración estacionaria necesaria
	El calentador del aire de entrada está activado
	Elevar las unidades de corte
	Bajar las unidades de corte
	El operador debe sentarse en el asiento
(P)	Indicador del freno de estacionamiento – indica que el freno de estacionamiento está puesto.
H	Intervalo alto
N	Punto muerto
L	Identifica el intervalo Bajo
	Temperatura del refrigerante – indica la temperatura del refrigerante del motor en °C o °F
	Temperatura (caliente)
	Prohibido o No permitido
	La TDF está engranada
	Arranque del motor
STOP	Parada o Apagado

Descripción de los iconos del InfoCenter (cont'd.)

	Motor
	Interruptor de encendido
	Indica que las unidades de corte se están bajando
	Indica que las unidades de corte se están elevando
PIN	Código PIN
	Temperatura del fluido hidráulico – indica la temperatura del fluido hidráulico
CAN	CAN Bus
	InfoCenter
Bad	Defectuoso o no superado
	Lámpara
OUT	Salida del controlador TEC o del cable de control del arnés
HI	Alto: superior al rango permitido
LO	Bajo: Inferior al rango permitido
HI/LO	Fuera de rango
	Interruptor
	El operador debe soltar el interruptor
	El operador debe cambiar al estado indicado
Los símbolos a menudo se combinan para formar “oraciones”. A continuación se muestran algunos ejemplos	
N	El operador debe poner la máquina en punto muerto
	Arranque del motor denegado
STOP	Parada del motor

Descripción de los iconos del InfoCenter (cont'd.)

	El refrigerante del motor está demasiado caliente
	El fluido hidráulico está demasiado caliente.
	Funcionamiento deficiente del diagnóstico de control de NOx; lleve la máquina al taller y póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado (versión de software F y posteriores).
48.1g/l	Notificación de acumulación de cenizas del DPF. Para obtener más detalles, consulte Acumulación de ceniza del DPF (página 44) en la sección Mantenimiento.
or	Siéntese o ponga el freno de estacionamiento

Accesible solo al introducir el PIN

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. Aparecerá el menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

Menú principal	
Elemento del menú	**Descripción**
Faults	El menú Faults (Fallos) contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el *Manual de mantenimiento* o a su Distribuidor Autorizado Toro 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 horímetros de uso y otros datos similares.
Diagnostics	El menú Diagnostics (Diagnósticos) muestra el estado del sensor de cada interruptor de la máquina y de la salida de cada control. 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.

Settings	El menú Settings (Ajustes) le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter.
About	El menú About (Acerca de) muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Mantenimiento	
Elemento del menú	**Descripción**
Hours	Muestra el número total de horas de operación de la máquina, el motor y la TDF, así como el número de horas de transporte y el mantenimiento previsto
Counts (Totales)	Muestra los diferentes contadores de la máquina

Diagnostics (Diagnósticos)	
Elemento del menú	**Descripción**
Cutting Units	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la elevación y bajada de las unidades de corte
Intervalo alto/bajo	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la conducción en el modo de transporte
TDF	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la activación del circuito de la TDF
Motor – marcha	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con el arranque del motor
Backlap	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la función de autoafilado

Ajustes	
Elemento del menú	**Descripción**
Unidades	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter (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
Velocidad de los molinetes delanteros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes delanteros en el modo de autoafilado
Velocidad de los molinetes traseros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes traseros en el modo de autoafilado
Protected Menus (Menús protegidos)	Permite que una persona autorizada por la empresa con el código PIN pueda acceder a los menús protegidos
Ralentí automático 🔒	Controla la cantidad de tiempo transcurrido antes de poner el motor en ralentí bajo cuando la máquina está estacionaria
Número de cuchillas 🔒	Controla el número de cuchillas del molinete para determinar la velocidad de los molinetes
Velocidad de siega 🔒	Controla la velocidad de avance para determinar la velocidad de los molinetes
Altura de corte (ADC) 🔒	Controla la altura de corte (ADC) para determinar la velocidad de los molinetes
Rpm molinete delantero 🔒	Muestra la velocidad calculada de los molinetes delanteros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente
Rpm molinete trasero 🔒	Muestra la velocidad calculada de los molinetes traseros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente

*Solo está traducido el texto destinado al operador. Las pantallas de Faults (Fallos), Service (Mantenimiento) y Diagnostics (Diagnósticos) están destinadas al técnico. Los títulos se verán en el idioma seleccionado, pero los elementos de menú aparecerán en inglés.

🔒 Protegido en menús protegidos – accesible solo al introducir el PIN

Acerca de	
Elemento del menú	**Descripción**
Modelo	Muestra el número de modelo de la máquina
SN	Muestra el número de serie de la máquina
Versión del controlador de la máquina	Indica la versión de software del controlador maestro
Versión del InfoCenter	Indica la revisión de software del InfoCenter
Bus CAN	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina

Protected Menus (Menús protegidos)

El menú Ajustes del InfoCenter contiene 7 opciones de configuración operativa que pueden modificarse: Retardo del ralentí automático, Número de cuchillas, Velocidad de siega, Ajuste de altura de corte (ADC), rpm Molinete delantero y rpm Molinete trasero. Estos ajustes puede bloquearse mediante el uso del Menú protegido.

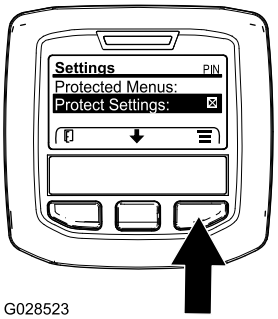
Nota: Su distribuidor programa la contraseña inicial en el momento de la entrega de la máquina.

Acceso a los menús protegidos

Nota: El PIN predeterminado de fábrica de la máquina es 0000 o bien 1234.

Si ha cambiado el código PIN y lo ha olvidado, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para obtener ayuda.

1. Desde el menú PRINCIPAL, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo hasta el menú AJUSTES y pulse el botón derecho (Figura 48).

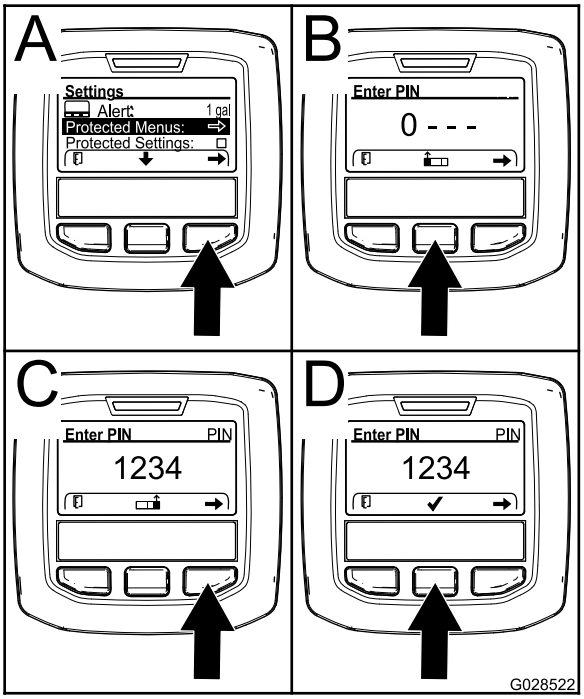


G028523

g028523

Figura 48

2. En el menú AJUSTES, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo hasta el MENÚ PROTEGIDO y pulse el botón derecho (Figura 49A).



g028522

Figura 49

3. Para introducir el código PIN, utilice el botón central hasta que aparezca el primer dígito correcto y, a continuación, pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente (Figura 49B y Figura 49C). Repita este paso hasta introducir el último dígito y pulse el botón derecho una vez más.
4. Pulse el botón del medio para introducir el código PIN (Figura 49D).

   Espere hasta que se ilumine la luz indicadora roja del InfoCenter.

   Nota: Si el InfoCenter acepta el código PIN y el menú protegido se desbloquea, aparece la palabra “PIN” en la esquina superior derecha de la pantalla.

Nota: Gire el interruptor de encendido a la posición DESCONECTADO y a continuación a la posición CONECTADO para bloquear el menú protegido.

Puede ver y modificar los ajustes en el menú Protegido. Una vez que haya accedido al menú Protegido, desplácese hasta la opción Proteger configuración. Utilice el botón derecho para cambiar la configuración. Al ajustar Proteger configuración en DESACTIVADO puede ver y cambiar la configuración en el menú Protegido sin introducir el código PIN. Al ajustar Proteger configuración en ACTIVADO se ocultan las opciones protegidas y requiere la introducción del código PIN para cambiar la configuración en el menú Protegido. Después de ajustar el código PIN, gire la llave de contacto a DESCONECTADO y de nuevo a CONECTADO para activar y guardar este ajuste.

Ajuste del ralentí automático

1. En el menú Settings (Configuración), vaya a Auto Idle (Ralentí automático).
2. Pulse el botón derecho para elegir el tiempo de ralentí automático, entre Desactivado, 8s, 10s, 15s, 20s y 30s.

Ajuste del número de cuchillas

1. En el menú Ajustes, vaya a Número de cuchillas.
2. Pulse el botón derecho para cambiar el número de cuchillas a 5, 8 u 11 cuchillas.

Ajuste de la velocidad de siega

1. En el menú Ajustes, vaya a Velocidad de siega.
2. Pulse el botón derecho para seleccionar la velocidad de siega.
3. Utilice los botones central y derecho para seleccionar la velocidad de siega que corresponde al ajuste del limitador mecánico de la velocidad de siega del pedal de tracción.
4. Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la velocidad de siega.

Ajuste de la altura de corte (ADC)

1. En el menú Ajustes, vaya a ADC.
2. Pulse el botón derecho para seleccionar ADC.
3. Utilice los botones central y derecho para seleccionar el ajuste de ADC apropiado.

   Nota: Si no muestra el ajuste exacto, seleccione el ajuste de ADC más próximo de la lista.
4. Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la altura de corte.

Ajuste de la velocidad de los molinetes delanteros y traseros

Aunque la velocidad de los molinetes delanteros y traseros se calcula a partir del número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos en el InfoCenter, estos valores pueden modificarse manualmente para adaptarse a diferentes condiciones de siega.

1. Desplácese hacia abajo a rpm molinete delantero, rpm molinete trasero, o ambos.
2. Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. A medida que cambia el ajuste de la velocidad, la pantalla sigue mostrando la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos anteriormente, pero también se muestra el nuevo valor de velocidad.

Especificaciones

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

Unidad de tracción – especificaciones

Anchura de corte, unidades de corte de 69 cm	307 cm
Anchura de corte, unidades de corte de 81 cm	320 cm
Anchura total, unidades de corte de 69 cm bajadas	345 cm
Anchura total, unidades de corte de 81 cm bajadas	358 cm
Anchura total, unidades de corte elevadas (transporte)	239 cm
Longitud total	370 cm
Altura con ROPS	220 cm
Distancia entre ruedas, delante	229 cm
Distancia entre ruedas, detrás	141 cm
Distancia entre ejes	171 cm
Peso neto (sin unidades de corte, sin fluidos)	1 574 kg

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 con su distribuidor Toro autorizado, o bien visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

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.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- 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.
- Este producto genera un campo electromagnético. Si usted lleva un dispositivo médico electrónico implantable, consulte a su profesional sanitario antes de utilizar este producto.

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.

Cómo llenar el depósito de combustible

Capacidad del depósito de combustible

83 litros

Especificación de combustible

Importante: **Utilice solamente combustible diésel con contenido ultrabajo en azufre. El combustible con porcentajes más altos de azufre degrada el catalizador de oxidación de diésel (DOC), lo que provoca problemas de funcionamiento y acorta la vida útil de los componentes del motor.**

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede dañar el motor.

- No utilice nunca queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel.
- No mezcle nunca queroseno o aceite de motor usado con el combustible diésel.
- No mantenga nunca el combustible en envases chapados con zinc en el interior.
- No utilice aditivos para el combustible.

Diésel de petróleo

Número de octanos: 45 o más

Contenido de azufre: Azufre ultrabajo (<15 ppm)

Tabla de combustibles

Tabla de combustibles (cont'd.)

Especificaciones de combustibles diésel	Ubicación
ASTM D975 N.º 1-D S15 N.º 2-D S15	EE. UU.
EN 590	Unión Europea
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 N.º de grado 2	Japón
KSM-2610	Corea

- Utilice únicamente combustible diésel o biodiésel limpio y nuevo.
- Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diésel tipo verano (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible tipo invierno (N.º 1-D o mezcla de N.º 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C.

Nota: El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitan el arranque y reducen la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 °C contribuirá a alargar la vida útil de la bomba de combustible y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

Biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20 % biodiésel, 80 % diésel de petróleo).

Contenido de azufre: Azufre ultrabajo (<15 ppm)

Especificación de combustible biodiésel: ASTM D6751 o EN 14214

Especificación de combustible mezclado: ASTM D975, EN 590 o JIS K2204

Importante: **La parte de diésel de petróleo deberá tener un contenido ultrabajo en azufre.**

Observe las siguientes precauciones:

- Las mezclas de biodiésel pueden dañar las superficies pintadas.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile las juntas herméticas, las mangueras y obturadores en contacto con el combustible ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro si desea obtener más información sobre el biodiésel.

Añadido de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un trapo limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 50).

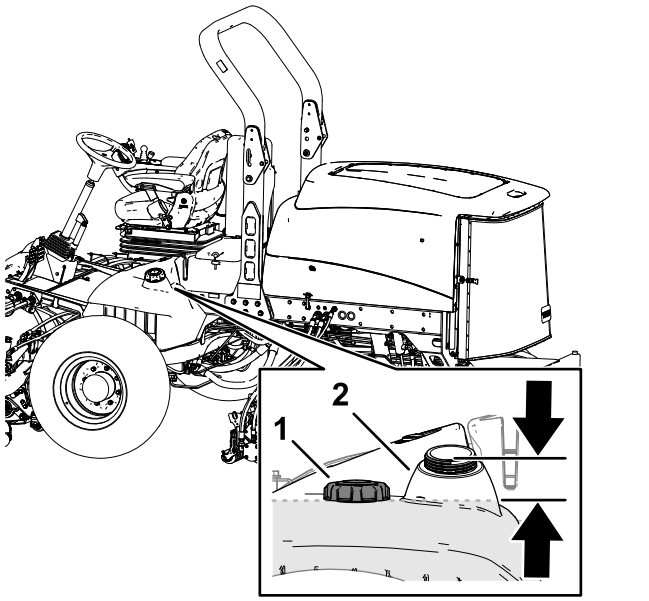


Figura 50

1. Tapón del depósito de combustible
2. Cuello de llenado

4. Llene el depósito hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de llenado con el combustible especificado.
5. Instale el tapón del depósito de combustible sin apretar mucho.

   Nota: Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Al llenar el depósito de combustible se minimiza la condensación dentro del depósito.

Realización del mantenimiento diario

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en Mantenimiento (página 61).

Comprobación de los 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.**

Importante: **Si su máquina no supera cualquiera de las comprobaciones de los interruptores de seguridad, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.**

Preparación de la máquina

1. Conduzca la máquina lentamente a una zona abierta.
2. Baje las unidades de corte, apague el motor y ponga el freno de estacionamiento.

Comprobación del enclavamiento de arranque del pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
4. Pise el pedal de tracción.
5. Gire la llave a la posición de ARRANQUE.

   Nota: El motor de arranque no debe hacer girar el motor con el pedal de tracción pisado.

Comprobación del interruptor de seguridad de Arranque de la TDF

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.
3. Arranque el motor.

   Nota: El motor no debe arrancar con el interruptor de la TDF en la posición de ENGRANAR.

Comprobación del interruptor de seguridad de Marcha de la TDF

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
3. Arranque el motor.
4. Levántese del asiento.
5. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.

   Nota: El PTO no debe funcionar cuando usted no está en el asiento del operador.

Comprobación del enclavamiento de marcha del freno de estacionamiento y el pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
4. Mantenga el pie alejado del pedal de tracción.
5. Arranque el motor.
6. Pise el pedal de tracción.

   Nota: El motor debe apagarse si el freno de estacionamiento está engranado y se está pisando el pedal de tracción.

Ajuste del asiento

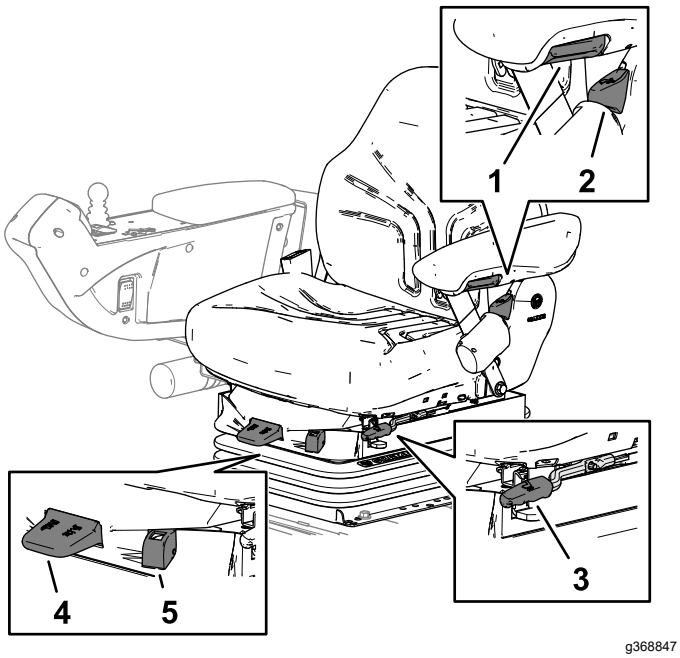


Figura 51

1. Pomo de ajuste del reposabrazos del asiento
2. Palanca de ajuste del respaldo del asiento
3. Palanca de ajuste hacia adelante y hacia atrás
4. Palanca de ajuste de peso
5. Indicador de peso

Pomo de ajuste del reposabrazos del asiento

Gire el pomo para ajustar el ángulo del reposabrazos (Figura 51).

Palanca de ajuste del respaldo del asiento

Mueva la palanca para ajustar el ángulo del respaldo (Figura 51).

Palanca de ajuste hacia adelante y hacia atrás

Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás (Figura 51).

Palanca de ajuste de peso

Ajuste el asiento según su peso (Figura 51). Tire de la palanca hacia arriba para aumentar la presión del aire, o empújela hacia abajo para reducir la presión del aire. EL ajuste correcto se obtiene estando el indicador de peso en la zona verde.

Indicador de peso

El indicador de peso indica si el asiento está ajustado para el peso del operador (Figura 51). La altura se ajusta posicionando la suspensión en la zona verde.

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, incluida protección ocular, pantalones largos, 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.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- 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.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
- 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.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- 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.
- Pare las unidades de corte si no está segando.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.

- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- Utilice el control de crucero (si está instalado) únicamente cuando pueda utilizar la máquina en una zona abierta, llana y libre de obstáculos, y donde la máquina pueda desplazarse a una velocidad constante sin interrupción.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- 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.
- Sustituya todos los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.

Máquinas con barra antivuelco plegable

- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.
- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado. Si la barra antivuelco es plegable, manténgala en la posición elevada y bloqueada, y lleve puesto el cinturón de seguridad mientras utilice la máquina con la barra antivuelco elevada.
- Una barra antivuelco plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea necesario. No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está plegada.
- Inspeccione la zona de siega, y no baje nunca una barra antivuelco plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.

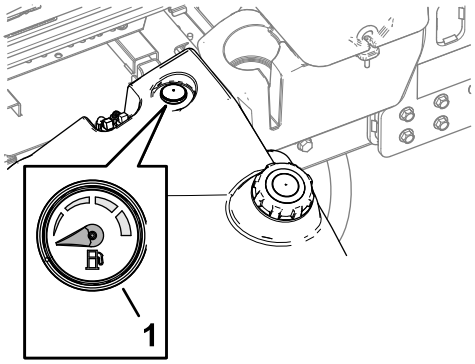
Seguridad en las pendientes

- 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 un día y un lugar determinados. 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.
  - 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.

Indicador de combustible

Utilice el indicador de combustible (Figura 52) en la parte superior del depósito para determinar el nivel de combustible.



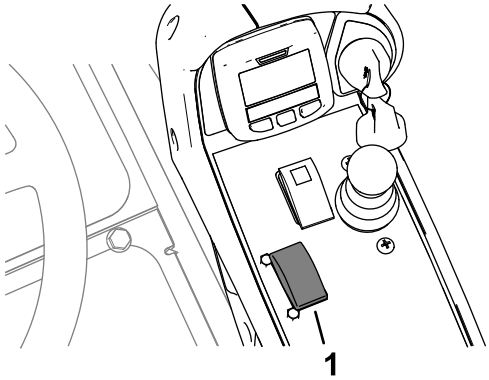
g368967

Figura 52

1. Indicador de combustible

Uso del Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de velocidad del motor permite cambiar la velocidad del motor de 2 maneras.



g370600

Figura 53

1. Interruptor de velocidad del motor

- Mediante golpecitos rápidos en el interruptor, puede aumentar o reducir la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm.
- Si se mantiene presionado el interruptor, el motor pasa automáticamente a ralentí alto o bajo, dependiendo del lado del interruptor que se presione.

Arranque del motor

Importante: **Purgue el sistema de combustible si se ha producido alguna de las situaciones siguientes:**

- El motor se ha apagado porque la máquina se ha quedado sin combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento en los componentes del sistema de combustible.

1. Siéntese en el asiento del operador, accione el freno de estacionamiento y asegúrese de no pisar el pedal de tracción.
2. Pulse el interruptor de velocidad del motor en la posición de RALENTÍ BAJO.
3. Gire la llave a la posición de MARCHA.

   Nota: El indicador de bujía se muestra en el InfoCenter.
4. Cuando se apague el indicador de la bujía, gire la llave a la posición de ARRANQUE.

   Importante: **No haga funcionar el motor de arranque durante más de 15 segundos cada vez, o puede producirse un fallo prematuro en el motor de arranque. Si el motor no arranca en 15 segundos, ponga la llave en la posición de DESCONECTADO, compruebe los controles y los procedimientos, espere 15 segundos más y repita el procedimiento de arranque.**

   Cuando la temperatura está por debajo de los -7 °C, el motor de arranque puede utilizarse un máximo de dos veces durante 30 segundos, con 60 segundos de espera entre intentos.
5. Cuando el motor arranque, suelte la llave.
6. Ajuste la velocidad del motor.

Para parar el motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
3. Pulse el interruptor de velocidad del motor en la posición de RALENTÍ BAJO.
4. Accione el freno de estacionamiento.
5. Baje las unidades de corte.

Importante: **Al bajar las unidades de corte se alivia la carga hidráulica del sistema, se evita desgastar las piezas del sistema y se impide que se bajen accidentalmente las unidades de corte.**

6. Si la máquina se ha usado con la carga máxima, deje que el motor funcione a ralentí durante 5 minutos.

   Importante: **Al dejar al ralentí el motor durante 5 minutos, el turbo se enfría antes de apagar el motor. Si no se hace esto, puede causar daños en el turbo.**

7. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.
8. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Bloqueo del pivote de la unidad de corte

Corte de hierba en el lateral de una pendiente

Bloquee los pivotes de las unidades de corte para evitar que las unidades de corte pivoten cuesta abajo al segar de través en una pendiente.

1. Fije el bastidor de tiro de la unidad de corte a la horquilla de pivote con el pasador de alambre, tal y como se muestra en la Figura 54.

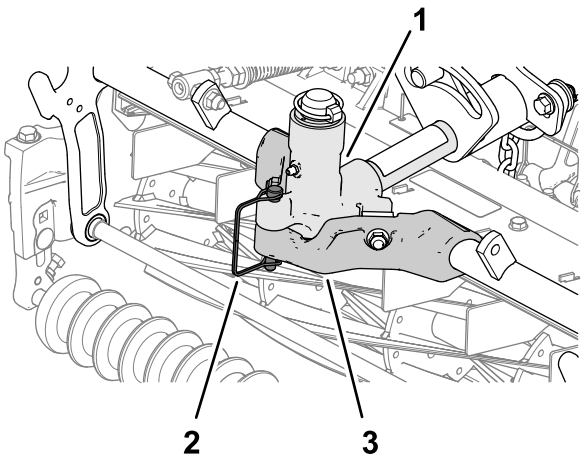


Figura 54

1. Horquilla de pivote
2. Pasador de alambre
3. Bastidor de tiro (unidad de corte)

2. Repita el paso 1 en las otras unidades de corte.

Cómo segar césped con la máquina

1. Conduzca la máquina hasta el lugar del trabajo y colóquela fuera del área de corte para realizar el primer pase de corte.
2. Asegúrese de que el interruptor de la TDF está ajustado en la posición de DESENGRANADO (Figura 55).

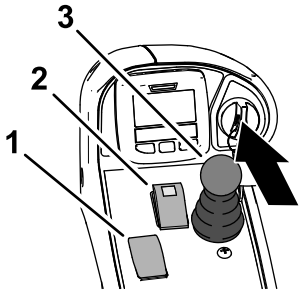


Figura 55

1. Interruptor de velocidad del motor
2. Interruptor de la TDF
3. Palanca de control de segar/elevar

3. Utilice el pie para mover la palanca del limitador de velocidad de siega hacia delante, hasta la posición de SIEGA (Figura 56).

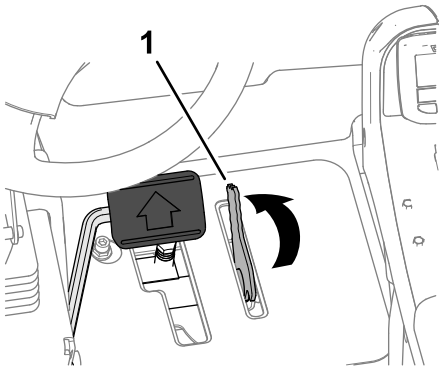


Figura 56

1. Limitador de la velocidad de siega

4. Pulse el interruptor de velocidad del acelerador para ajustar la velocidad del motor en RALENTÍ ALTO.
5. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.
6. Comience conduciendo la máquina en el área de corte y mueva hacia delante la palanca de control de bajar/segar/elevar.

   Nota: Las unidades de corte comienzan a funcionar a medida que bajan. Las unidades de corte delanteras están sincronizadas de forma

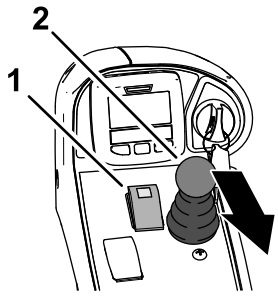
que bajan antes que las unidades de corte traseras

Nota: La siega a una a velocidad que cargue el motor fomenta la regeneración del filtro de partículas diésel (DPF).

7. Al finalizar la pasada de siega, mueva la palanca del limitador de la velocidad de siega hacia atrás para elevar las unidades de corte.
8. Realice un giro en forma de lágrima para alinearse rápidamente para la siguiente pasada.

Conducción de la máquina en el modo de transporte

1. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR (Figura 57).

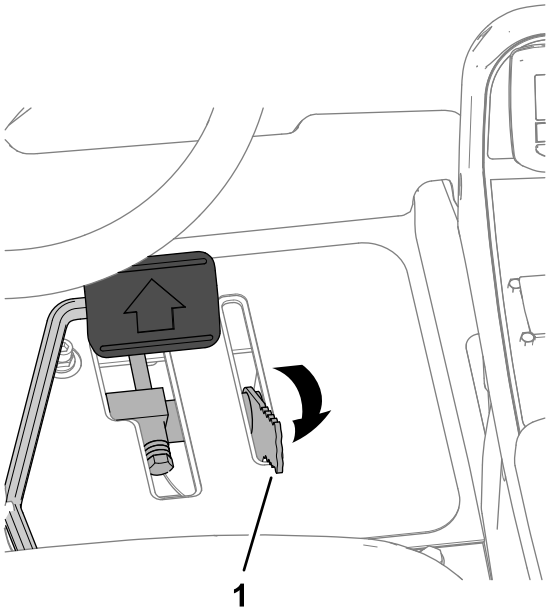


g370799

Figura 57

1. Interruptor de la TDF
2. Palanca de control de segar/elevar

2. Mueva la palanca de control de bajar/segar/elevar hacia atrás para elevar las unidades de corte (posición de transporte).
3. Mueva la palanca del limitador de la velocidad de siega hacia atrás hasta la posición de TRANSPORTE (Figura 58).



g370687

Figura 58

1. Limitador de la velocidad de siega

4. Pise el pedal de tracción para conducir la máquina.

Importante: **Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte. Tenga un cuidado especial al utilizar la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos.**

Ajuste del muelle de compensación del césped

El muelle de compensación del césped (Figura 59) transfiere el peso del rodillo delantero al rodillo trasero. Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.

Importante: **Haga los ajustes al muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción, bajada al suelo del taller y orientada hacia delante.**

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla esté instalado en el taladro trasero en la varilla del muelle (Figura 59).

   Nota: Durante cualquier tarea de mantenimiento de la unidad de corte, mueva el pasador de horquilla al taladro de la varilla del muelle, junto al muelle de compensación del césped.

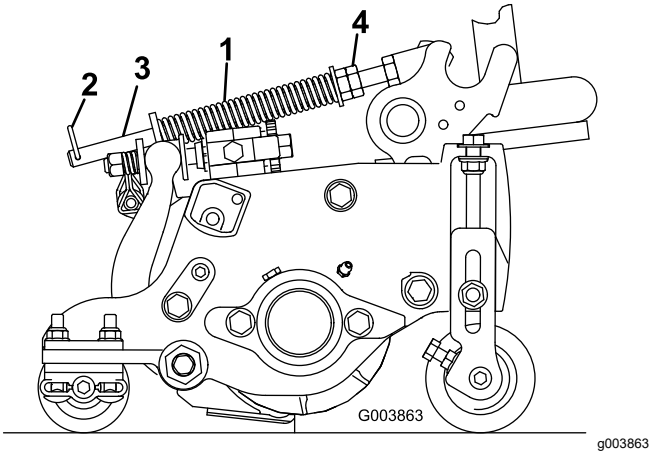


Figura 59

1. Muelle de compensación del césped
2. Chaveta
3. Varilla del muelle
4. Tuercas hexagonales

2. Apriete las tuercas hexagonales del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 15,9 cm; consulte Figura 59.

   Nota: Cuando trabaje en terrenos irregulares, reduzca la longitud del muelle en 13 mm. El seguimiento del terreno se verá ligeramente afectado.

   Nota: Será necesario volver a ajustar la compensación del césped si se modifica la altura de corte o la la agresividad de corte.

Ajuste del contrapeso de la unidad de corte

Unidades de corte traseras

⚠ CUIDADO

Los muelles están tensados, y pueden provocar lesiones personales.

Tenga precaución al ajustar los muelles.

Puede ajustar la fuerza de contrapeso aplicada a las unidades de corte traseras para ayudar a compensar diferentes condiciones del césped, y para mantener una altura de corte uniforme en condiciones difíciles o en zonas con una gran acumulación de fieltro.

La fuerza de contrapeso de cada muelle de torsión se ajusta a una de cuatro posiciones. Cada incremento aumenta o reduce la fuerza de contrapeso sobre la unidad de corte en 2,3 kg.

Nota: Para eliminar toda la fuerza de contrapeso, coloque la pata larga del muelle de torsión por debajo del tornillo de caperuza, la arandela, el espaciador y la contratuerca.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Inserte un tubo o un objeto similar sobre la pata larga del muelle y eleve la pata del muelle para liberar la presión en el espaciador (Figura 60).

   Nota: Pida a otra persona que le ayude a elevar y bajar la pata del muelle.

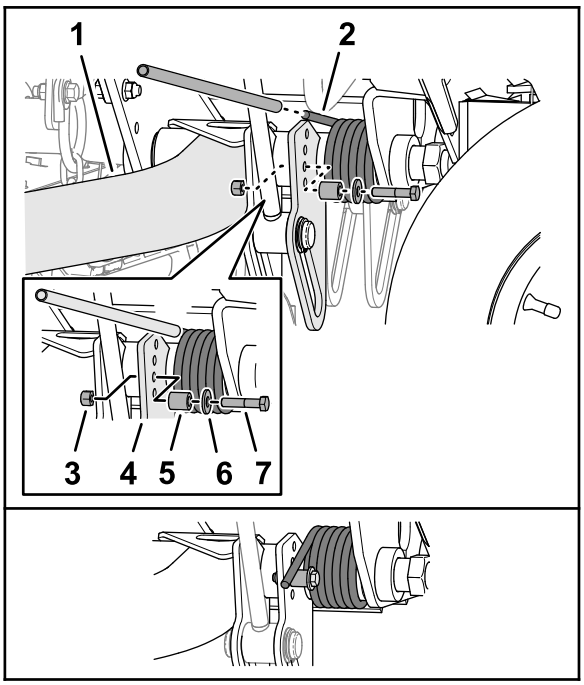


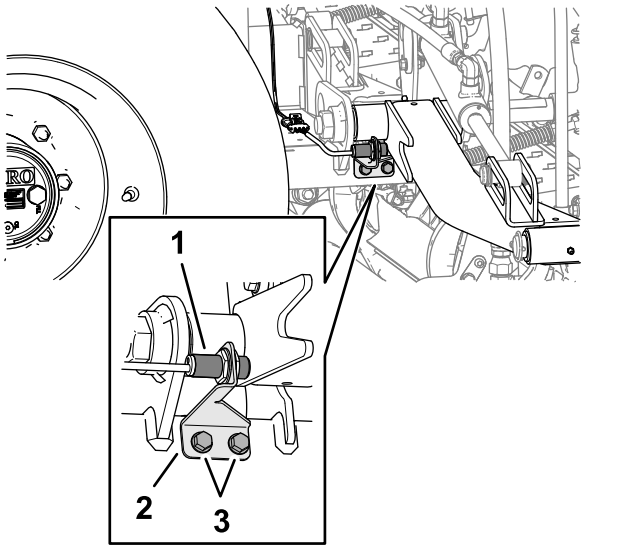
Figura 60

1. Brazo de elevación (trasero – unidad de corte n.º 2 o n.º 3)
2. Muelle de torsión
3. Contratuerca
4. Placa del brazo de elevación
5. Espaciador
6. Arandela
7. Tornillo de caperuza

3. Mientras sostiene el muelle, retire el perno, la arandela y la contratuerca de la placa de elevación (Figura 60).
4. Alinee la pata del muelle por encima de la ubicación deseada del taladro.
5. Instale el tornillo de caperuza, la arandela, el espaciador y la contratuerca en la ubicación del taladro.
6. Baje lentamente la pata del muelle sobre el espaciador.
7. Repita los pasos hasta el 5 en el brazo de elevación de la unidad de corte trasera.

Ajuste de la altura de ro de la unidad de corte

El interruptor del brazo de elevación (Figura 48) está situado detrás del brazo de elevación delantero derecho (unidad de corte n.º 5).



g370721

Figura 61

1. Interruptor del brazo de elevación
2. Soporte del interruptor (ranurado)
3. Tornillo con arandela prensada

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Afloje los 2 tornillos con arandela prensada que fijan el soporte del interruptor al bastidor de tiro de los brazos de elevación de las unidades de corte delanteras.
3. Mueva el soporte del interruptor del siguiente modo:
   - Para aumentar la altura de giro de la unidad de corte, mueva el soporte hacia arriba.
   - Para reducir la altura de giro de la unidad de corte, mueva el soporte hacia abajo.
4. Apriete los 2 tornillos con arandela prensada.

Plegado de la barra antivuelco

- Mantenga correctamente apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Sustituya las piezas desgastadas o dañadas para mayor seguridad.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad y sus anclajes están en buen estado.
- Lleve el cinturón de seguridad si la barra anti-vuelco está elevada, y no lleve el cinturón de seguridad si la barra anti-vuelco está bajada.

Puede plegar la barra antivuelco para facilitar el acceso a zonas de altura limitada.

⚠ ADVERTENCIA

La máquina no tiene un sistema de protección antivuelco (ROPS) cuando la barra antivuelco está plegada, y no debe considerarse como un ROPS.

No lleve puesto el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.

⚠ ADVERTENCIA

Al bajar y elevar la barra antivuelco, los dedos pueden quedar atrapados entre la máquina y la barra antivuelco.

Tenga cuidado al bajar y elevar la barra antivuelco para evitar que los dedos se queden atrapados entre la máquina y la barra antivuelco.

⚠ ADVERTENCIA

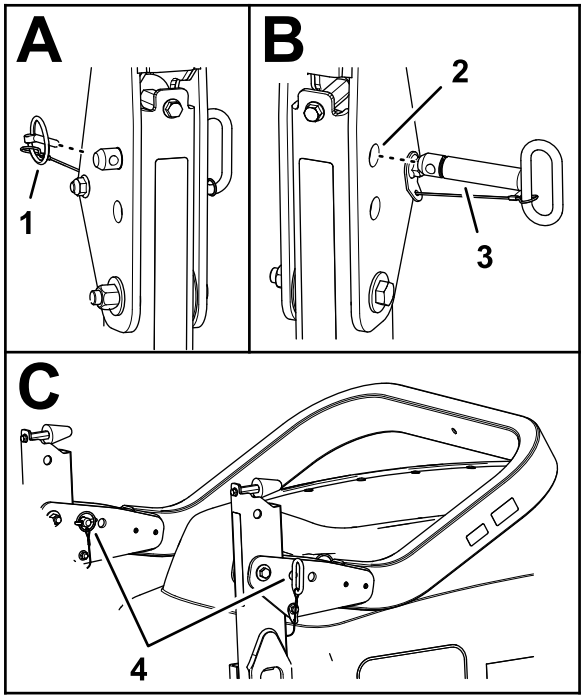
La barra antivuelco es un dispositivo de seguridad integrado. No le protege frente a lesiones o incluso la muerte en caso de vuelco, a menos que esté fija en la posición elevada y lleve el cinturón de seguridad.

- **Mantenga la barra antivuelco en la posición elevada siempre que use la máquina.**
- **Baje la barra antivuelco solo temporalmente cuando sea necesario y, a continuación, fíjela en la posición elevada lo antes posible antes de seguir usando la máquina.**

Importante: **La barra antivuelco es un dispositivo de seguridad integrado. Mantenga la barra anti-vuelco en la posición elevada mientras utiliza el cortacésped. Baje la barra anti-vuelco temporalmente, sólo cuando sea absolutamente imprescindible.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.

2. Retire los pasadores de seguridad que fijan los pasadores de la barra antivuelco a cada lado de la barra antivuelco (Figura 62).



g368910

Figura 62

1. Pasador de seguridad
2. Taladros superiores (soportes de pivote)
3. Pasador de la barra antivuelco
4. Barra y pasadores de seguridad (taladros inferiores – soportes de pivote)

3. Sostenga el peso del tubo de la barra antivuelco superior mientras retira los pasadores de la barra antivuelco de los soportes de giro.
4. Baje con cuidado el tubo de la barra antivuelco superior hasta que se apoye sobre los topes.
5. Inserte los pasadores de la barra antivuelco en los taladros inferiores de los soportes de pivote y fije los pasadores de la barra antivuelco en los soportes con los pasadores de seguridad.

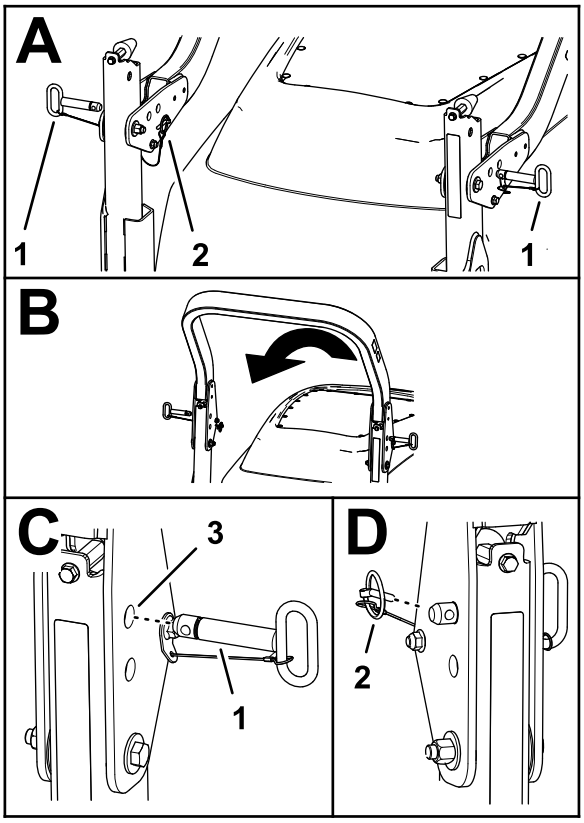
Elevación de la barra antivuelco

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de protección ROPS puede que no sea eficaz si los pasadores de la barra antivuelco están sueltos, lo que puede causar lesiones graves o incluso la muerte en caso de vuelco.

Cuando la barra antivuelco esté en la posición elevada, debe instalar tanto los pasadores de la barra antivuelco como los pasadores de seguridad para garantizar la protección total del ROPS.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Retire los pasadores de seguridad que fijan los pasadores de la barra antivuelco a cada lado de la barra antivuelco (Figura 63).



g368924

Figura 63

1. Pasador de la barra antivuelco
2. Pasador de seguridad
3. Taladros superiores (soportes de pivote)

3. Retire los pasadores de la barra antivuelco de los soportes de pivote.
4. Levante con cuidado el tubo de la barra antivuelco superior hasta que los taladros en el soporte de pivote se alineen con los taladros en el tubo de la barra antivuelco inferior.
5. Inserte los pasadores de la barra antivuelco en los taladros en el soporte de pivote y el tubo de la barra antivuelco inferior.
6. Fije los pasadores de la barra antivuelco en los soportes y en los tubos de la barra antivuelco inferior con los pasadores de seguridad.

Regeneración del filtro de partículas diésel

El filtro de partículas diésel (DPF) es parte del sistema de escape. El catalizador de oxidación diésel del DPF reduce los gases dañinos y el filtro de hollín elimina el hollín de los gases de escape del motor.

El proceso de regeneración del DPF utiliza el calor de los gases de escape del motor para incinerar el hollín acumulado en el filtro, con lo que convierte el hollín en ceniza, y limpia los canales del filtro de hollín para que los gases de escape filtrados del motor salgan del DPF.

El ordenador del motor supervisa la acumulación de hollín midiendo la presión trasera en el DPF. Si la presión trasera es demasiado alta, el hollín no se está incinerando en el filtro de hollín mediante el funcionamiento normal del motor Para mantener el DPF libre de hollín, recuerde lo siguiente:

- La regeneración pasiva se produce continuamente mientras el motor está en funcionamiento: accione el motor a velocidad máxima cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.
- Si la presión trasera del DPF es demasiado alta o no se ha realizado una regeneración de restablecimiento en 100 horas, el ordenador del motor le indica a través del InfoCenter cuando se esté realizando la regeneración de restablecimiento.
- Deje que el proceso de regeneración de restablecimiento finalice antes de apagar el motor.

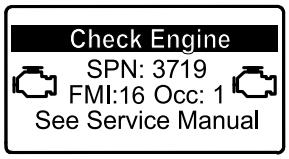
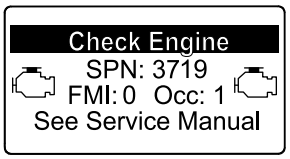
Utilice y mantenga la máquina teniendo en cuenta la función del DPF. La carga del motor a velocidad de ralentí alta (velocidad máxima) por lo general produce una temperatura adecuada de los gases de escape para la regeneración del DPF.

Importante: **Limite el tiempo en el que mantiene a ralentí el motor o en el que utiliza la máquina a velocidad de motor baja, para contribuir a reducir la acumulación de hollín en el filtro de hollín.**

Acumulación de hollín del DPF

- Con el tiempo, el filtro de partículas diésel acumula hollín en el filtro de hollín. El ordenador del motor supervisa el nivel de hollín en el DPF.
- Cuando se acumula suficiente hollín, el ordenador le informa de que es el momento de regenerar el DPF.
- La regeneración del DPF es un proceso que calienta el DPF para convertir el hollín en ceniza.
- Además de los mensajes de advertencia, el ordenador reduce la potencia producida por el motor en distintos niveles de acumulación de hollín.

Mensajes de advertencia del motor – acumulación de hollín

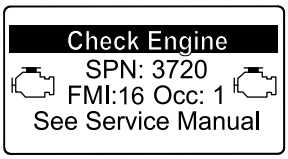
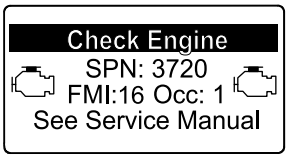
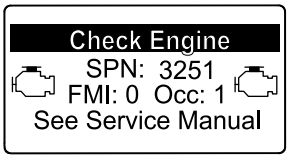
Nivel de indicación	Código de fallo	Potencia nominal del motor	Acción recomendada
Nivel 1: Advertencia del motor	 g213866 **Figura 64** Comprobar el motor SPN 3719, FMI 16	El ordenador reduce la potencia del motor un 85 %.	Realice una regeneración con la máquina aparcada lo antes posible, consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 51).
Nivel 2: Advertencia del motor	 g213867 **Figura 65** Comprobar motor SPN 3719, FMI 0	El ordenador reduce la potencia del motor un 50%.	Realice una regeneración de recuperación lo antes posible, consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 51).

Acumulación de ceniza del DPF

- La ceniza más ligera se descarga a través del sistema de escape; la ceniza más pesada se acumula en el filtro de hollín.
- La ceniza es un residuo del proceso de regeneración. Con el tiempo, el filtro de partículas diésel acumula ceniza que no se descarga con los gases de escape del motor.
- El ordenador del motor calcula la cantidad de ceniza acumulada en el DPF.
- Cuando se acumula suficiente ceniza, el ordenador del motor envía la información al InfoCenter en forma de fallo del motor, para indicar la acumulación de ceniza en el DPF.
- Los mensajes de fallos indican que es el momento de realizar el mantenimiento del DPF.
- Además de las advertencias, el ordenador reduce la potencia producida por el motor en distintos niveles de acumulación de ceniza.

Mensajes de aviso del InfoCenter y de advertencia del motor – acumulación de ceniza

Mensajes de aviso del InfoCenter y de advertencia del motor – acumulación de ceniza (cont'd.)

Nivel de indicación	Código de fallo	Reducción de la velocidad del motor	Potencia nominal del motor	Acción recomendada
Nivel 1: Advertencia del motor	 g213863 **Figura 66** Comprobar el motor SPN 3720, FMI 16	Ninguno	El ordenador reduce la potencia del motor un 85 %.	Revise el DPF; consulte Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín (página 73)
Nivel 2: Advertencia del motor	 g213863 **Figura 67** Comprobar el motor SPN 3720, FMI 16	Ninguno	El ordenador reduce la potencia del motor un 50%.	Revise el DPF; consulte Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín (página 73)
Nivel 3: Advertencia del motor	 g214715 **Figura 68** Comprobar el motor SPN 3251, FMI 0	Velocidad del motor al par máximo + 200 rpm	El ordenador reduce la potencia del motor un 50%.	Revise el DPF; consulte Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín (página 73)

Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel

Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que se realizan mientras la máquina está en funcionamiento:

Tipo de regeneración	Condiciones que producen la regeneración del DPF	Descripción del funcionamiento del DPF
Regeneración pasiva	Se produce durante el funcionamiento normal de la máquina con velocidad del motor alta o carga alta del motor	• El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración pasiva. • Durante la regeneración pasiva, el DPF procesa los gases de escape a alta temperatura, oxidando las emisiones dañinas y quemando el hollín hasta convertirlo en ceniza. Consulte Regeneración pasiva del DPF (página 49).
Regeneración de asistencia	Se produce por la baja velocidad del motor, la baja carga del motor o después de que el ordenador detecte que el DPF se ha obstruido con hollín	• El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración de asistencia. • Durante la regeneración de asistencia, el ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape. Consulte Regeneración de asistencia del DPF (página 49).
Regeneración de restablecimiento	Se produce cada 100 horas También se produce después de la regeneración de asistencia solo si el ordenador detecta que esta regeneración no ha reducido lo suficiente el nivel de hollín	• Cuando aparece el icono de alta temperatura de los gases de escape  en el InfoCenter, se encuentra en curso una regeneración. • Durante la regeneración de restablecimiento, el ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape. Consulte Regeneración de restablecimiento (página 49).

Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que requieren que la máquina esté aparcada:

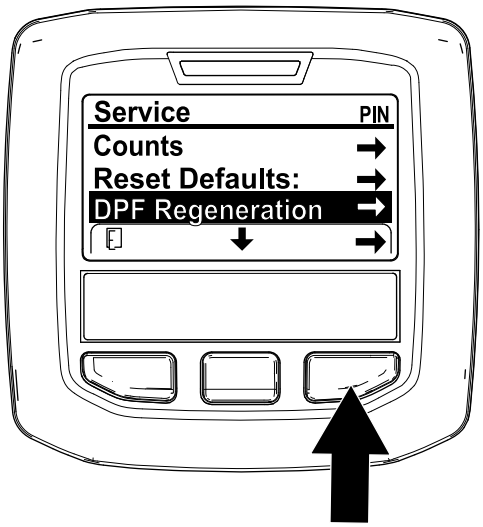
Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que requieren que la máquina esté aparcada: (cont'd.)

Tipo de regeneración	Condiciones que producen la regeneración del DPF	Descripción del funcionamiento del DPF
Con la máquina aparcada	Se produce porque el ordenador detecta presión trasera en el DPF debido a la acumulación de hollín También se produce porque el operador inicia una regeneración con la máquina aparcada Puede producirse porque ha ajustado el InfoCenter para que inhiba la regeneración de restablecimiento y ha seguido utilizando la máquina, con lo que se añade más hollín cuando el DPF ya necesita que se realice una regeneración de restablecimiento Puede producirse por utilizar el combustible o el aceite del motor incorrecto	• Cuando aparece el icono de regeneración de restablecimiento o en espera/con la máquina estacionada o de recuperación , o bien el AVISO N.º 188 en el InfoCenter, se solicita una regeneración. • Realice una regeneración con la máquina aparcada lo antes posible para evitar que sea necesaria una regeneración de recuperación. • Una regeneración con la máquina aparcada tarda en realizarse entre 30 y 60 minutos. • El depósito debe disponer al menos de ¼ de combustible. • Debe aparcar la máquina para realizar una regeneración con la máquina aparcada. Consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 51).
Regeneración de recuperación	Se produce porque el operador ha ignorado las solicitudes de regeneración con la máquina aparcada y ha seguido utilizando la máquina, con lo que se añade más hollín al DPF	• Cuando aparece el icono de regeneración de restablecimiento o de espera/con la máquina estacionada o de recuperación , o bien el AVISO N.º 190 en el InfoCenter, se solicita una regeneración. • Una regeneración de recuperación tarda en realizarse hasta 3 horas. • El depósito debe disponer como mínimo de la mitad de capacidad de combustible. • Debe aparcar la máquina para realizar la regeneración de recuperación. Consulte Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 51).

Acceso a los menús de regeneración del DPF

Acceso a los menús de regeneración del DPF

1. Acceda al menú Service (Servicio), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción DPF REGENERATION (Regeneración de DPF) (Figura 69).



g227667

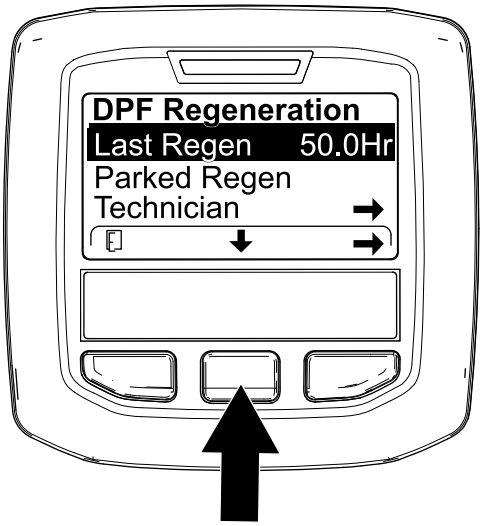
Figura 69

2. Pulse el botón derecho para seleccionar la opción DPF Regeneration (Regeneración de DPF) (Figura 69).

Tiempo desde la última regeneración

Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta el campo LAST REGEN (Última regeneración) (Figura 70).

Utilice el campo LAST REGEN (Última regeneración) para determinar cuántas horas se ha utilizado la máquina desde la última regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación.



g224693

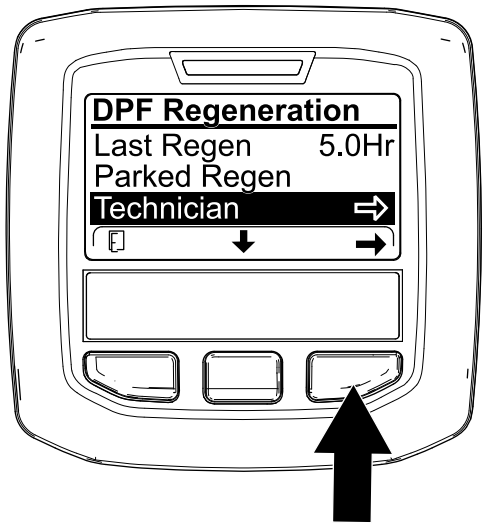
Figura 70

Menú Technician (Técnico)

Importante: **Para mayor comodidad, puede que decida realizar una regeneración con la máquina aparcada antes de que la carga de hollín llegue al 100 %, siempre que el motor haya estado en funcionamiento 50 horas desde que se realizara con éxito la última regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación.**

Utilice el menú Technician (Técnico) para ver el estado actual del control de regeneración del motor y el nivel de hollín registrado.

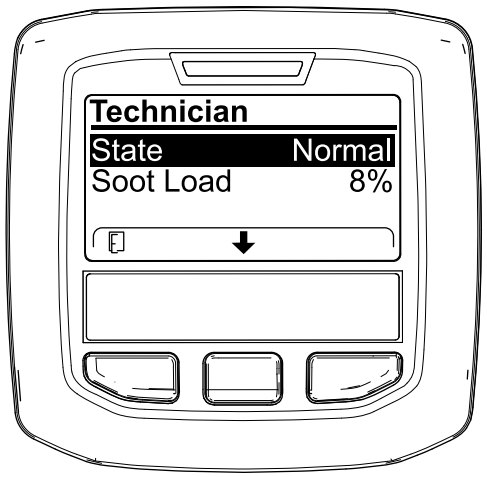
Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción TECHNICIAN (Técnico) y pulse el botón derecho para seleccionar la opción Technician (Técnico) (Figura 71).



g227348

Figura 71

- Utilice la tabla de funcionamiento de DPF para comprender el estado actual del funcionamiento del DPF (Figura 72).



g227360

Figura 72

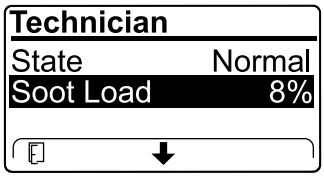
.

Tabla de funcionamiento del DPF

Estado	Descripción	
Normal	El DPF se encuentra en modo de funcionamiento normal, regeneración pasiva.	
Assist Regen (Regeneración de asistencia)	El ordenador del motor está realizando una regeneración de asistencia.	
Reset Stby (En espera de regeneración de restablecimiento)	El ordenador del motor está intentando realizar una regeneración de restablecimiento, pero una de las siguientes condiciones impide la regeneración:	El ajuste de inhibición de regeneración está ajustado en ON (Activado).
		La temperatura de los gases de escape es demasiado baja para la regeneración.
Reset Regen (Regeneración de restablecimiento)	El ordenador del motor está ejecutando una regeneración de restablecimiento.	
Parked Stby (En espera de regeneración con máquina aparcada)	El ordenador del motor está solicitando que realice una regeneración con la máquina aparcada.	
Parked Regen (Regeneración con máquina aparcada)	Ha iniciado una solicitud de regeneración con la máquina aparcada y el ordenador del motor está procesando la regeneración.	
Recov. Stby (En espera de regeneración de recuperación)	El ordenador del motor está solicitando que realice una regeneración de recuperación.	
Recov. Regen (Regeneración de recuperación)	Ha iniciado una solicitud de regeneración de recuperación y el ordenador del motor está procesando la regeneración.	

- Vea la carga de hollín que se mide como porcentaje de hollín en el DPF(Figura 73); consulte la tabla de carga de hollín.

  Nota: El valor de carga de hollín varía a medida que se utiliza la máquina y se produce la regeneración de DPF.



g227359

Figura 73

Tabla de carga de hollín

Tabla de carga de hollín (cont'd.)

Valores importantes de carga de hollín	Estado de la regeneración
0 % a 5 %	Rango mínimo de carga de hollín
78 %	El ordenador del motor realiza una regeneración de asistencia.
100 %	El ordenador del motor solicita automáticamente una regeneración con la máquina aparcada.
122 %	El ordenador del motor solicita automáticamente una regeneración de recuperación.

Regeneración pasiva del DPF

- La regeneración pasiva se produce como parte del funcionamiento normal del motor.
- Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.

Regeneración de asistencia del DPF

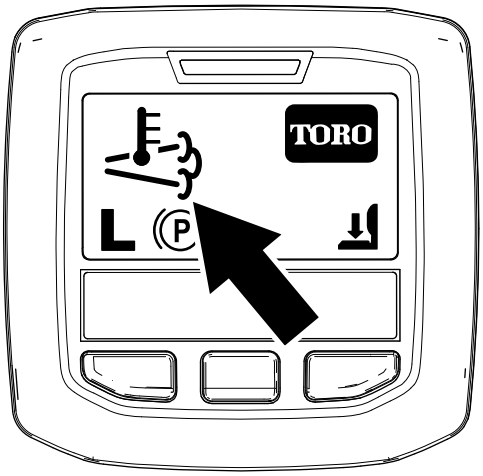
- El ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.
- Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.

Regeneración de restablecimiento

⚠ CUIDADO

La temperatura de los gases de escape es alta (alrededor de 600 °C durante la regeneración del DPF. El gas de escape caliente puede dañarle a usted o a otras personas.

- **No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.**
- **Asegúrese de que no hay materiales inflamables alrededor del sistema de escape.**
- **No toque nunca un componente del sistema de escape caliente.**
- **No se sitúe nunca cerca o alrededor del tubo de escape de la máquina.**



g224417

Figura 74

- El icono de temperatura alta de los gases de escape  aparece en el InfoCenter (Figura 74).
- El ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.

  Importante: **El icono de temperatura alta de los gases de escape indica que la temperatura de los gases descargados de la máquina puede ser más elevada que durante el funcionamiento normal.**
- Mientras se utiliza la máquina, accione el motor a la velocidad máxima y con carga alta cuando sea posible para fomentar la regeneración del DPF.
- Aparece el icono en el InfoCenter mientras se está procesando la regeneración de restablecimiento.
- Siempre que sea posible, no apague el motor ni reduzca la velocidad del mismo mientras se está procesando la regeneración de restablecimiento.

  Importante: **Siempre que sea posible, deje que la máquina finalice el proceso de regeneración de restablecimiento antes de apagar el motor.**

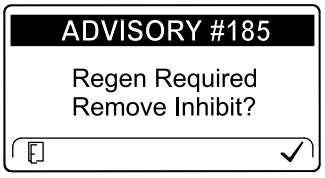
Regeneración periódica de restablecimiento

Si el motor no ha finalizado correctamente una regeneración de restablecimiento, con la máquina aparcada o de recuperación en las 100 horas anteriores de funcionamiento del motor, el ordenador del motor intentará realizar una regeneración de restablecimiento.

Ajuste de la inhibición de la regeneración

Solo en la regeneración de restablecimiento

Nota: Si ajusta el InfoCenter para que inhiba la regeneración, el InfoCenter muestra ADVISORY #185 (Aviso n.º 185) (Figura 75) cada 15 minutos mientras el motor solicita una regeneración de restablecimiento.



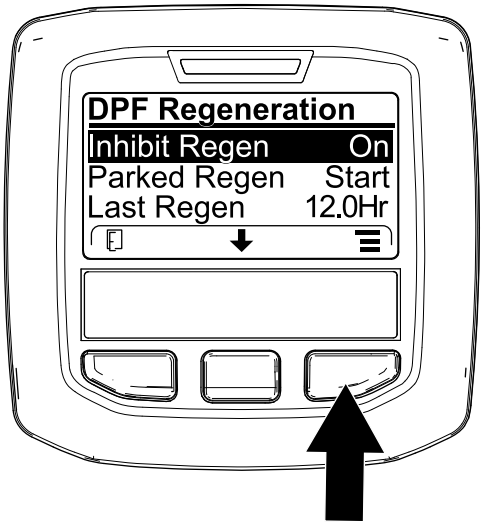
g224692

Figura 75

La regeneración de restablecimiento produce una gran cantidad de gases de escape del motor. Si está utilizando la máquina cerca de árboles, arbustos, hierba alta u otras plantas o materiales sensibles a la temperatura, puede utilizar el ajuste Inhibit Regen (Inhibir regeneración) para evitar que el ordenador del motor realice una regeneración de restablecimiento.

Importante: **Al apagar el motor y volver a encenderlo, el ajuste de Inhibit Regen (Inhibir regeneración) se encuentra de forma predeterminada en OFF (Desconectado).**

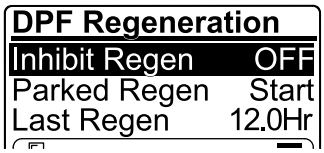
1. Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración) y pulse el botón derecho para seleccionar la opción Inhibit Regen (Figura 76).



g227304

Figura 76

2. Pulse el botón derecho para cambiar el ajuste de inhibición de regeneración de Activado a Desactivado (Figura 76) o viceversa (Figura 77).



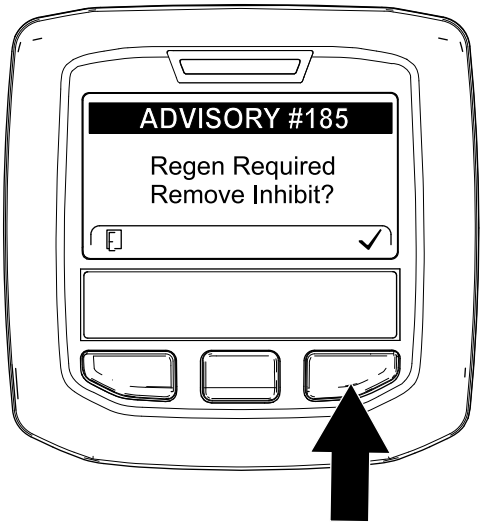
g224691

Figura 77

Permitir una regeneración de restablecimiento

El InfoCenter muestra el icono de temperatura alta de los gases de escape cuando la regeneración de restablecimiento está en curso.

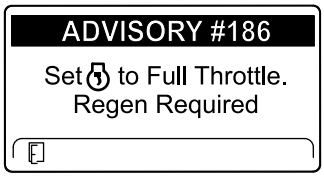
Nota: Si INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración) está ajustado en ON (Activado), el InfoCenter muestra ADVISORY #185 (Aviso n.º 185) (Figura 78). Pulse el botón 3 para establecer el ajuste de inhibición de regeneración enOFF (Desactivado) y seguir con la regeneración de restablecimiento.



g224394

Figura 78

Nota: Si la temperatura de los gases de escape del motor es demasiado baja, el InfoCenter muestra el ADVISORY #186 (Aviso n.º 186) (Figura 79) para informarle de que ajuste el motor a velocidad máxima (ralentí alto).



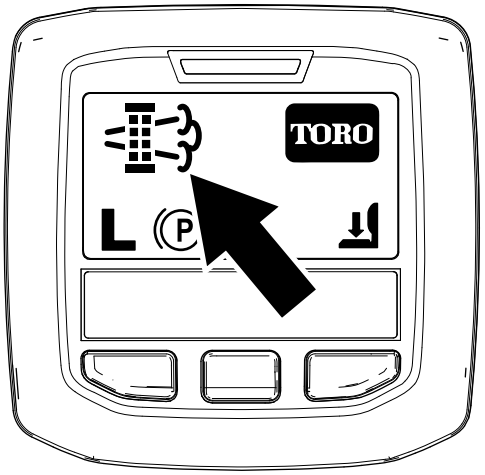
g224395

Figura 79

Nota: Una vez finalizada la regeneración de restablecimiento, desaparece el icono de alta temperatura de los gases de escape en el InfoCenter.

Regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

- Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, aparece el icono de solicitud de regeneración (Figura 80) en el InfoCenter.



g224404

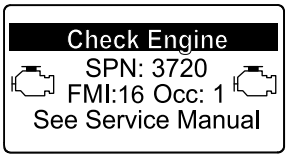
Figura 80

- La máquina no realiza automáticamente una regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, sino que debe ejecutar dicha generación a través del InfoCenter.

Mensajes de regeneración con la máquina aparcada

Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración con la máquina aparcada, aparecen los siguientes mensajes en el InfoCenter:

- Advertencia del motor SPN 3720, FMI 16 (Figura 81)

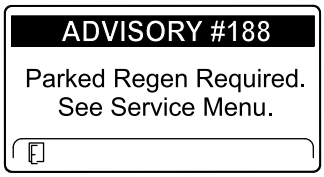


g213863

Figura 81

- Parked regeneration required (Es necesaria una regeneración con la máquina aparcada) ADVISORY #188 (Aviso n.º 188) (Figura 82)

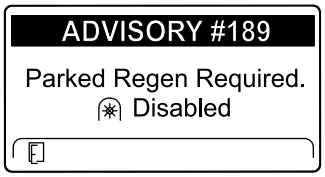
  Nota: Se muestra Advisory #188 (Aviso n.º 188) cada 15 minutos.



g224397

Figura 82

- Si no se realiza la regeneración con la máquina aparcada en un plazo de 2 horas, el InfoCenter muestra ADVISORY #189 (Aviso n.º 189) solicitando la regeneración con la máquina aparcada e indicando la desactivación de la toma de fuerza (Figura 83).

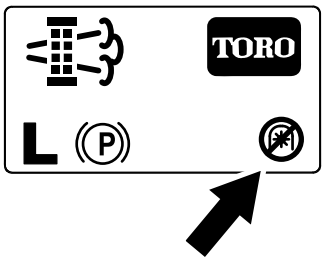


g224398

Figura 83

Importante: **Realice una regeneración con la máquina aparcada para restablecer la función de la toma de fuerza; consulte Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 53) y Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 53).**

Nota: La pantalla de inicio muestra el icono de toma de fuerza desactivada (Figura 84).



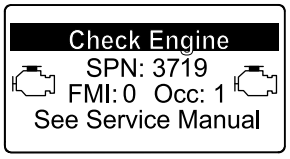
g224415

Figura 84

Mensajes de regeneración de recuperación

Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración de recuperación, aparecen los siguientes mensajes en el InfoCenter:

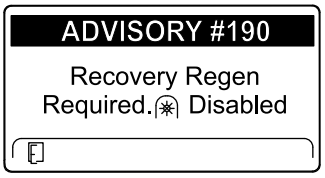
- Advertencia del motor SPN 3719, FMI 0 (Figura 85)



g213867

Figura 85

- Recovery regen required (Es necesaria una regeneración de recuperación) ADVISORY #190 (Aviso n.º 190) (Figura 86)



g224399

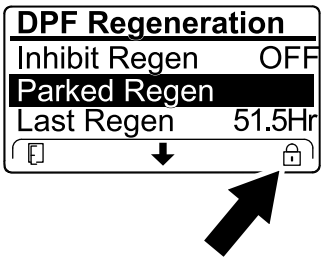
Figura 86

Importante: **Realice una regeneración de recuperación para restablecer la función de la toma de fuerza; consulte Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 53) y Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada (página 53).**

Nota: La pantalla de inicio muestra el icono de toma de fuerza desactivada; consulte la Figura 84 en Mensajes de regeneración con la máquina aparcada (página 51).

Limitación de estado del DPF

- Si el ordenador del motor solicita una regeneración de recuperación o si está procesando una regeneración de recuperación y se desplaza hasta la opción PARKED REGEN (Regeneración con la máquina aparcada), la regeneración con la máquina aparcada se bloquea y aparece el icono del candado (Figura 87) en la esquina inferior derecha del InfoCenter.

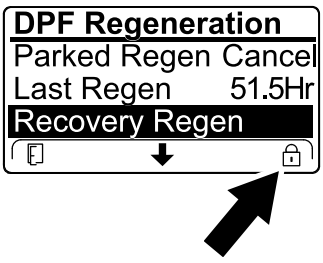


g224625

Figura 87

- Si el ordenador del motor no ha solicitado una regeneración de recuperación y se desplaza hasta la opción RECOVERY REGEN (Regeneración de recuperación), la regeneración de recuperación se

bloquea y aparece el icono del candado (Figura 88) en la esquina inferior derecha del InfoCenter.



g224628

Figura 88

Preparación para realizar una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

1. Asegúrese de que la máquina tiene combustible en el depósito para el tipo de regeneración que vaya a realizar:
   - **Regeneración estacionaria:** Asegúrese de tener ¼ de depósito de combustible antes de realizar la regeneración estacionaria.
   - **Regeneración de recuperación:** Asegúrese de que el depósito dispone de al menos la mitad de combustible.
2. Lleve la máquina al exterior, a una zona alejada de materiales combustibles
3. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
4. Asegúrese de que el control de tracción o las palancas de control del movimiento están en la posición de PUNTO MUERTO.
5. Si es aplicable, apague la toma de fuerza y baje las unidades de corte o los accesorios.
6. Accione el freno de estacionamiento.
7. Ajuste el acelerador a la posición de RALENTÍ bajo.

Realización de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

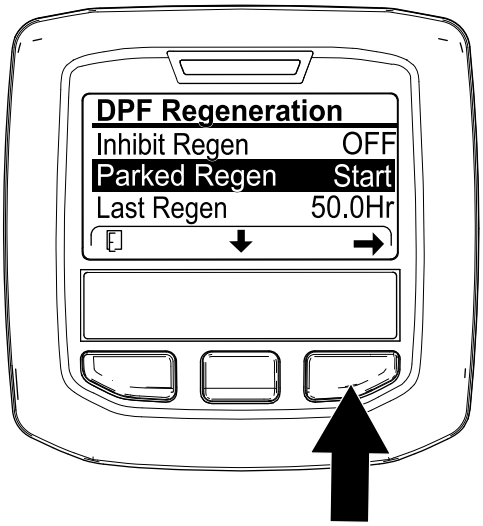
⚠ CUIDADO

La temperatura de los gases de escape es alta (alrededor de 600 °C durante la regeneración del DPF. El gas de escape caliente puede dañarle a usted o a otras personas.

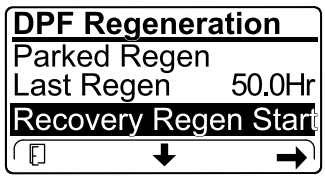
- **No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.**
- **Asegúrese de que no hay materiales inflamables alrededor del sistema de escape.**
- **No toque nunca un componente del sistema de escape caliente.**
- **No se sitúe nunca cerca o alrededor del tubo de escape de la máquina.**

Importante: **El ordenador de la máquina cancela la regeneración del DPF si aumenta la velocidad del motor desde el ralentí bajo o se quita el freno de estacionamiento.**

1. Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF), pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción PARKED REGEN START (Inicio de regeneración con máquina aparcada) o la opción RECOVERY REGEN START (Inicio de regeneración de recuperación) (Figura 89) y pulse el botón derecho para seleccionar el inicio de la regeneración (Figura 89).

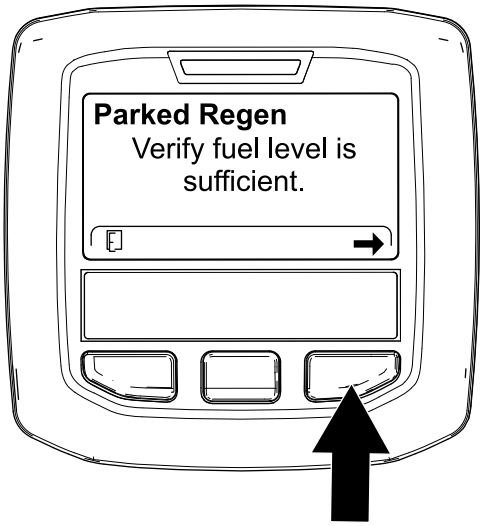


g224402

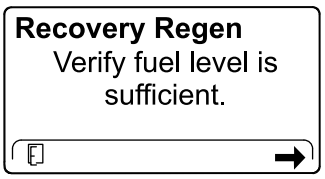


g224629

Figura 89



g224414

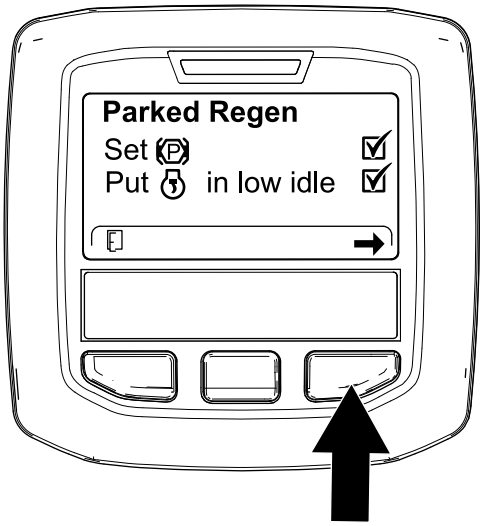


g227678

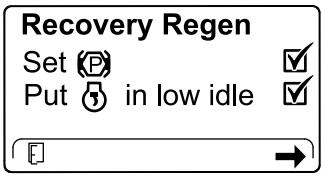
Figura 90

2. En la pantalla VERIFY FUEL LEVEL (Verificar nivel de combustible), verifique que dispone de un ¼ de combustible en el depósito si va a realizar una regeneración con la máquina aparcada, o bien la mitad de combustible en el depósito si va a realizar la regeneración de recuperación y, a continuación, pulse el botón derecho para continuar (Figura 90).

3. En la pantalla de lista de comprobación del DPF, verifique que está accionado el freno de estacionamiento y que la velocidad del motor está ajustada en ralentí bajo (Figura 91).



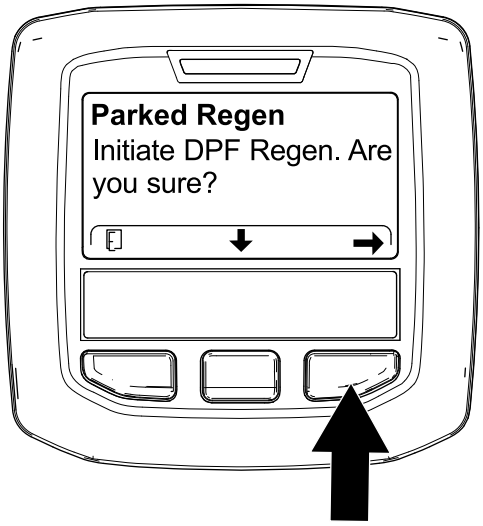
g224407



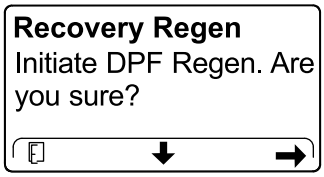
g227679

Figura 91

4. En la pantalla INITIATE DPF REGEN (Iniciar regeneración de DPF), pulse el botón derecho para continuar (Figura 92).



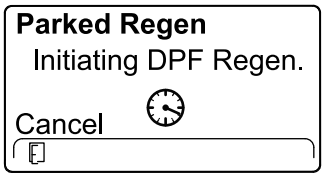
g224626



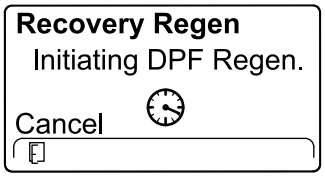
g224630

Figura 92

5. El InfoCenter muestra el mensaje INITIATING DPF REGEN (Iniciando regeneración de DPF) (Figura 93).



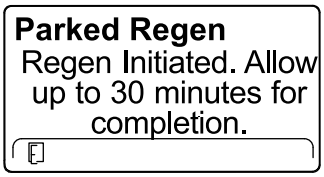
g224411



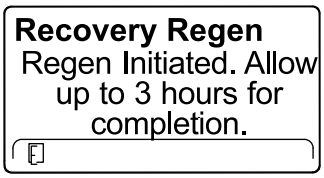
g227681

Figura 93

6. El InfoCenter muestra el mensaje con el tiempo necesario para completar la regeneración (Figura 94).



g224406

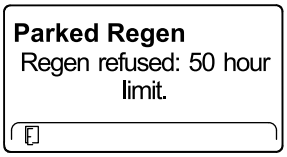


g224416

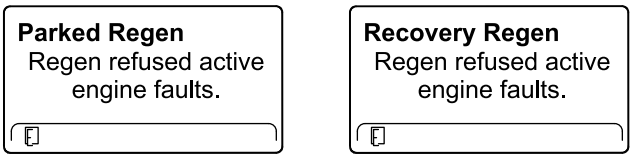
Figura 94

7. El ordenador del motor comprueba el estado del motor y la información de fallos. El InfoCenter puede mostrar los mensajes indicados en la tabla a continuación:

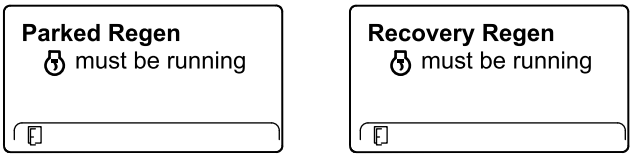
Tabla de mensajes de comprobación y acciones correctoras



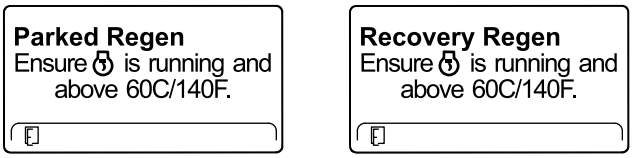
Acción correctora: salga del menú de regeneración y ponga en marcha la máquina hasta que el tiempo desde la última regeneración sea superior a 50 horas; consulte Tiempo desde la última regeneración (página 48).



Acción correctora: resuelva el fallo del motor y vuelva a intentar la regeneración del DPF.



Acción correctora: arranque y deje en funcionamiento el motor.

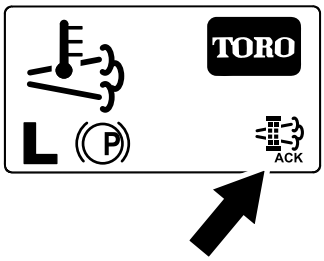


Acción correctora: mantenga en funcionamiento el motor para aumentar la temperatura del refrigerante hasta 60 °C.

Tabla de mensajes de comprobación y acciones correctoras (cont'd.)

Parked Regen Put in low idle.	**Recovery Regen** Put in low idle.
Acción correctora: cambie la velocidad del motor a ralentí bajo.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	**Recovery Regen** Regen refused by ECU.
Acción correctora: resuelva la condición del ordenador del motor y vuelva a intentar la regeneración del DPF.	

8. El InfoCenter muestra la página de inicio y el icono de reconocimiento de regeneración (Figura 95) aparece en la esquina inferior derecha de la pantalla mientras se procesa la regeneración.

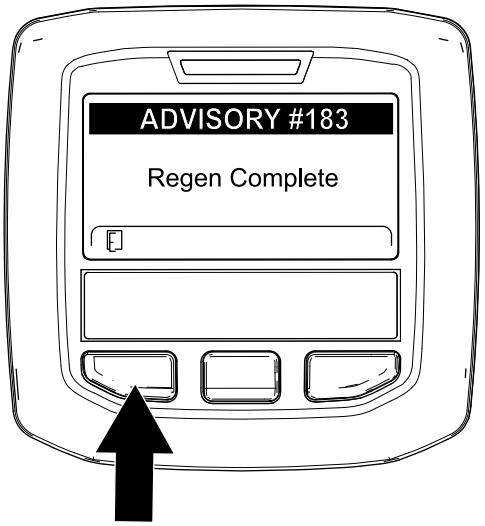


g224403

Figura 95

Nota: Mientras se ejecuta la regeneración del DPF, el InfoCenter muestra el icono de temperatura alta de los gases de escape .

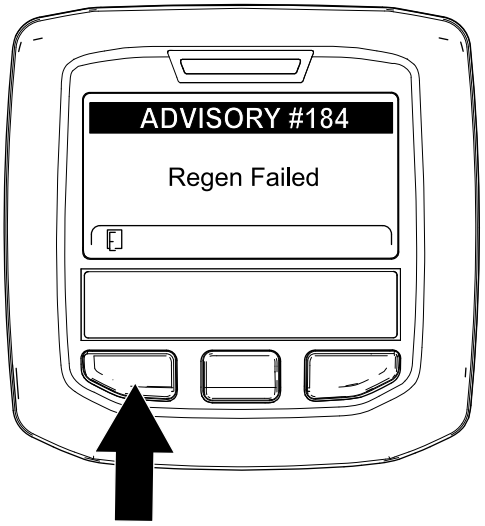
9. Cuando el ordenador del motor finaliza una regeneración con la máquina aparcada o una regeneración de recuperación, el InfoCenter muestra ADVISORY #183 (Aviso n.º 183) (Figura 96). Pulse el botón de la izquierda para salir a la pantalla de inicio.



g224392

Figura 96

Nota: Si la regeneración no se realiza correctamente, el InfoCenter muestra Advisory #184 (Aviso n.º 184) (Figura 96). Pulse el botón de la izquierda para salir a la pantalla de inicio.



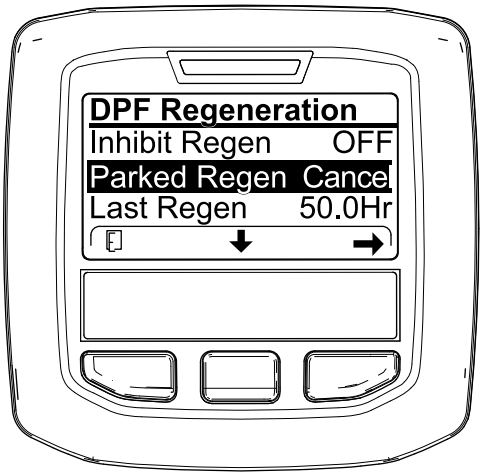
g224393

Figura 97

Cancelación de una regeneración de recuperación o con la máquina aparcada

Utilice el ajuste Parked Regen Cancel (Cancelación de regeneración con máquina aparcada) o Recovery Regen Cancel (Cancelación de regeneración de recuperación) para cancelar un proceso de regeneración con la máquina aparcada o de regeneración de recuperación.

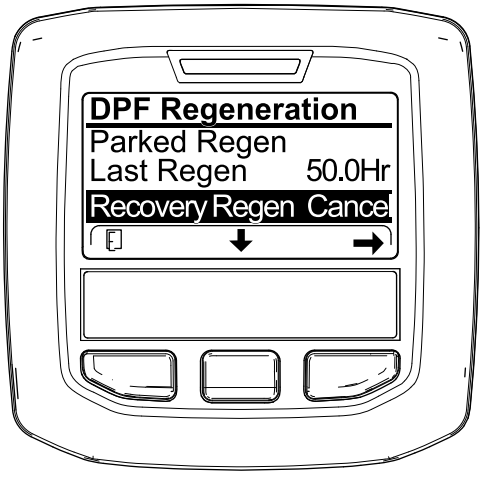
1. Acceda al menú DPF Regeneration (Regeneración de DPF) (Figura 98).



g227305

Figura 98

2. Pulse el botón central para desplazarse hacia abajo, hasta la opción PARKED REGEN CANCEL (Cancelación de regeneración con máquina aparcada) (Figura 98) o la opción RECOVERY REGEN CANCEL (Cancelación de regeneración de recuperación) (Figura 99).



g227306

Figura 99

3. Pulse el botón derecho para seleccionar la opción Regen Cancel (Cancelación de regeneración) (Figura 98 o Figura 99).

Consejos de operación

Familiarización con la máquina

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Haga funcionar la máquina hacia delante y hacia atrás. Baje y eleve las unidades de corte y engrane y desengrane los molinetes. Cuando se haya familiarizado con la máquina, practique el subir y bajar pendientes a diferentes velocidades.

El sistema de advertencia

Si el InfoCenter muestra una recomendación para el operador o un código de fallo durante el uso, detenga la máquina de inmediato y corrija el problema antes de seguir usándola. Se podrían producir graves daños si la máquina se utiliza con una avería.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Desengrane y baje las unidades de corte.
- Accione el freno de estacionamiento.
- Apague el motor y retire la llave.
- Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Para ayudar a prevenir incendios, asegúrese de que las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las rejillas de refrigeración y el compartimento del motor están libres de acumulaciones de hierba y residuos. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- 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.

Transporte de la máquina

- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

Identificación de los puntos de amarre

Los puntos de amarre se encuentran en los lugares siguientes:

- En cada lado del bastidor, debajo de los peldaños delanteros
- En el guardabarros trasero

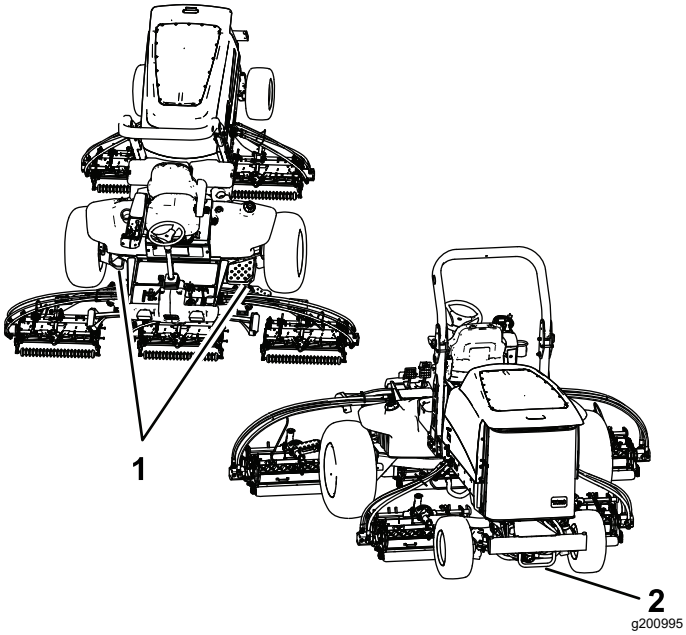


Figura 100

1. Puntos de amarre delantero
2. Punto de amarre trasero

Cómo empujar o remolcar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Mientras la válvula de desvío de remolcado está abierta, la máquina podría moverse de forma no intencionada y lesionarle a usted o a otras personas.

Mientras no esté empujando o remolcando la máquina, accione el freno de estacionamiento.

En caso de emergencia, puede mover la máquina abriendo la válvula de desvío de remolcado de la bomba hidráulica de tracción e instalando una manguera hidráulica para anular la válvula de retención, antes de empujar o remolcar la máquina.

Si es necesario empujar o remolcar la máquina, probablemente sea necesario desplazarla hacia adelante y hacia atrás. Para asegurarse de no dañar la transmisión al empujarla o remolcarla, conviene preparar la máquina para que pueda ser empujada o remolcada tanto hacia delante como hacia atrás.

Preparación de la máquina para empujarla o remolcarla marcha atrás

Instalación del kit de remolcado marcha atrás

Piezas necesarias (se adquieren por separado): kit de remolcado marcha atrás, pieza Toro n.º 136-3620

Importante: **Si es necesario empujar o remolcar la máquina en marcha atrás, es necesario desactivar primero la válvula de retención del colector de transmisión a cuatro ruedas.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Monte provisionalmente la manguera de desvío y los acoplamientos rectos del kit de remolcado marcha atrás; consulte las *Instrucciones de instalación del kit de remolcado marcha atrás*.
3. Retire el tapón guardapolvo y el acoplamiento de prueba del orificio de prueba del tubo de tracción marcha atrás.
4. Monte el acoplamiento recto de la manguera de desvío en el punto de prueba y apriete el acoplamiento y la manguera.
5. Retire el tapón con cabeza allen n.º 6 del orificio sin marcar (situado entre los acoplamientos en el orificio M8 y el orificio P2) del colector de tracción trasera.
6. Monte el otro acoplamiento recto de la manguera de desvío en el orificio del colector de tracción trasera sin marcar y apriete el acoplamiento y la manguera.
7. Abra la válvula de desvío de remolcado de la bomba de tracción girándola 90° (un cuarto de vuelta) en cualquier dirección /Figura 101).

   Nota: Observe la posición de la válvula al abrirla o cerrarla.

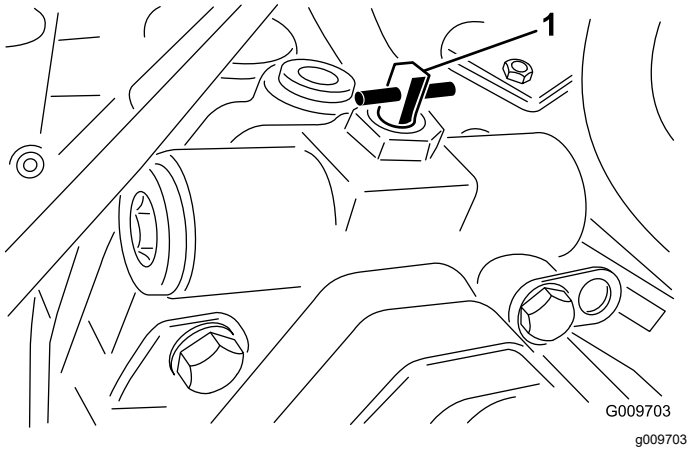


Figura 101

1. Válvula de desvío de remolcado

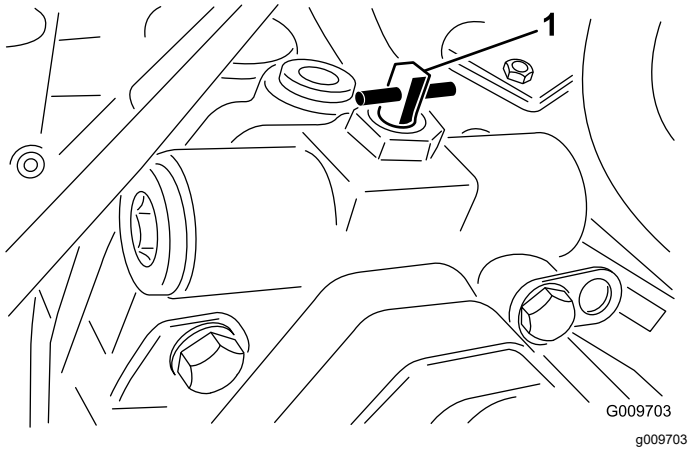


Figura 102

1. Válvula de desvío de remolcado

8. Empuje o remolque la máquina.

   Importante: **No empuje ni remolque la máquina a más de 3 – 4,8 km/h, o durante más de 0,4 km, porque pueden producirse daños en el sistema hidráulico. La válvula de alivio debe estar abierta antes de empujar o remolcar la máquina.**

Preparación de la máquina para el funcionamiento

Retirada del kit de remolcado marcha atrás

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Retire el acoplamiento recto y la manguera de desvío del kit de remolcado marcha atrás del orificio de prueba del tubo de tracción marcha atrás; consulte las *Instrucciones de instalación del kit de remolcado marcha atrás*.
3. Instale el acoplamiento de prueba y el tapón guardapolvo en el orificio de prueba.
4. Retire el otro acoplamiento recto de la manguera de desvío del orificio del colector de tracción trasera sin marcar (situado entre los acoplamientos en el orificio M8 y el orificio P2).
5. Instale el nuevo tapón allen n.º 6 del kit de remolcado marcha atrás en el orificio sin marcar del colector de tracción trasera.
6. Cierre la válvula de desvío de remolcado volviéndola a girar 90° (un cuarto de vuelta) antes de arrancar el motor (Figura 102).

   Nota: No utilice una fuerza de más de 7–11 N·m para cerrar la válvula.

Empujar o remolcar la máquina hacia adelante solamente

Si es necesario empujar o remolcar la máquina hacia adelante solamente, puede simplemente girar la válvula de desvío.

Importante: **Si necesita empujar o remolcar la máquina hacia atrás; consulte Preparación de la máquina para empujarla o remolcarla marcha atrás (página 58).**

1. Abra el capó y retire la cubierta central.
2. Abra la válvula de desvío de remolcado de la bomba de tracción girándola 90° (un cuarto de vuelta) en cualquier dirección /Figura 101).

   Nota: Observe la posición de la válvula al abrirla o cerrarla.

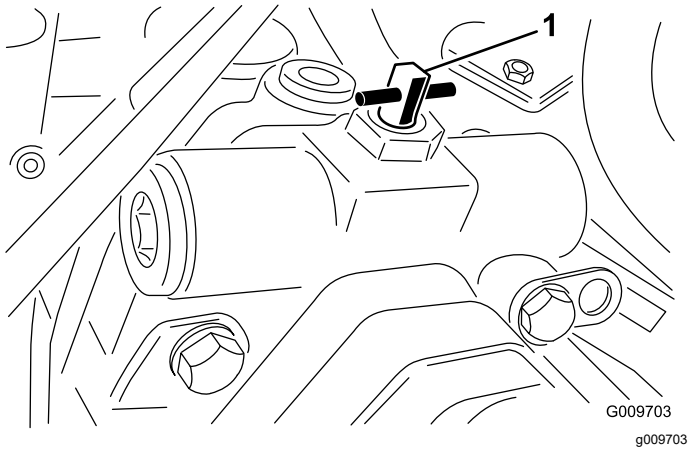


Figura 103

1. Válvula de desvío de remolcado

3. Empuje o remolque la máquina hacia adelante solamente.

Importante: **No empuje ni remolque la máquina a más de 3 – 4,8 km/h, o durante más de 0,4 km, porque pueden producirse daños en el sistema hidráulico. La válvula de alivio debe estar abierta antes de empujar o remolcar la máquina.**

4. Cuando la máquina esté lista para usarse, cierre la válvula de desvío de remolcado volviéndola a girar 90° (un cuarto de vuelta) antes de arrancar el motor.

   Nota: No utilice una fuerza de más de 7–11 N·m para cerrar la válvula.

Mantenimiento

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 en el *Manual del operador* del motor y de la unidad de corte los procedimientos adicionales de mantenimiento.**

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, pantalón largo y calzado resistente y antideslizante. Mantenga las manos, los pies, las joyas y el pelo largo alejados de las piezas en movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- Apoye la máquina con caballetes siempre que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite del engranaje planetario delantero.
Después de las primeras 200 horas	• Cambie el aceite del eje trasero.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Inspeccione el/los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón. • Comprobación de los interruptores de seguridad. • Compruebe el filtro de aire • Compruebe el nivel de aceite del motor. Añada aceite del motor si es necesario. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Compruebe la presión de aire de los neumáticos. • Inspeccione visualmente el eje trasero por si presenta fugas. • Inspeccione visualmente si hay fugas en la caja de engranajes de reducción. • Comprobación del nivel de refrigerante. • Limpie cualquier suciedad de la zona del motor, del enfriador de aceite y del radiador. Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad. • Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 50 horas	• Engrase los cojinetes y casquillos. Engrase los cojinetes y los casquillos inmediatamente tras lavar la máquina. • Realice el mantenimiento de la batería.
Cada 100 horas	• Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Cada 200 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Cambio del filtro de aire. Revise el filtro de aire antes si el indicador de mantenimiento se muestra en rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad. • Compruebe que los tubos y las conexiones no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas. • Cambie el filtro del separador de agua y combustible. • Sustitución del filtro de combustible del motor. • Comprobación de la holgura de las transmisiones planetarias. • Compruebe el nivel de aceite de la transmisión planetaria (compruébelo también si se observan fugas externas). • Compruebe el nivel de aceite del eje trasero. (Compruebe también el nivel de aceite antes de arrancar el motor por primera vez.) • Compruebe el lubricante en la caja de engranajes de reducción. (Compruebe también el lubricante antes de arrancar por primera vez el motor.)
Cada 500 horas	• Cambio del aceite de motor y el filtro.
Cada 800 horas	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Cambie el aceite del engranaje planetario delantero o cada año, lo que ocurra primero. • Cambie el aceite del eje trasero. • Compruebe la alineación de las ruedas traseras. • Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie los filtros hidráulicos. • Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie el fluido hidráulico.
Cada 1000 horas	• Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado, sustituya los filtros hidráulicos.
Cada 2000 horas	• Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado, cambie el fluido hidráulico.
Cada 6000 horas	• Desmonte, limpie y monte el filtro de hollín del DPF, o bien limpie el filtro de hollín si se muestran los códigos de fallo SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16 en el InfoCenter.
Antes del almacenamiento	• Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 2 años	• Cambie las mangueras hidráulicas. • Cambie las mangueras de refrigerante. • Purgue y sustituya el refrigerante.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y del combustible.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el indicador de mantenimiento del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador, el enfriador de aceite y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.[1]							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no haya fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los engrasadores.[2]							
Retoque cualquier pintura dañada.							

1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores si es difícil arrancar el motor, si se genera un exceso de humo o si el funcionamiento es irregular.
2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	**Fecha**	**Información**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

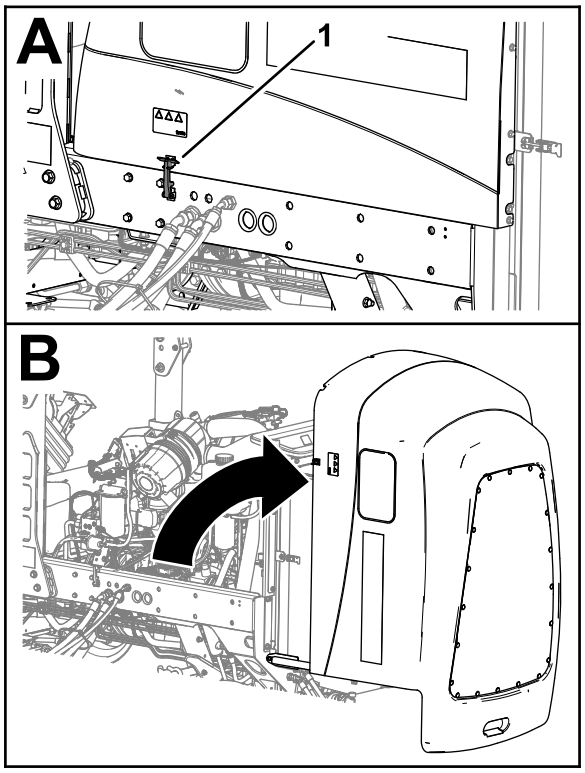
Procedimientos previos al mantenimiento

Preparación para el mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y accione el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Apertura del capó

1. Desenganche los 2 cierres del capó (Figura 104).



g369009

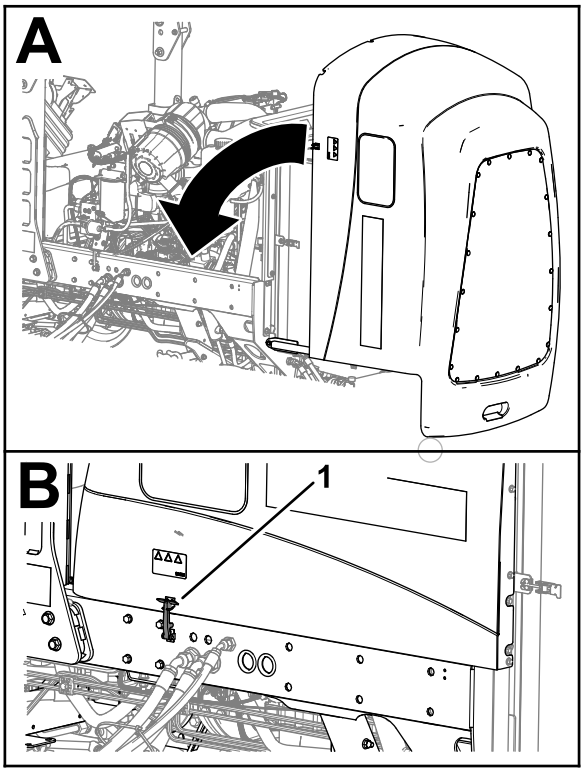
Figura 104

1. Cierre del capó (2)

2. Use el manillar en la parte trasera del capó para girar y abrir el capó.

Cierre del capó

1. Gire cuidadosamente el capó para cerrarlo (Figura 105).



g369219

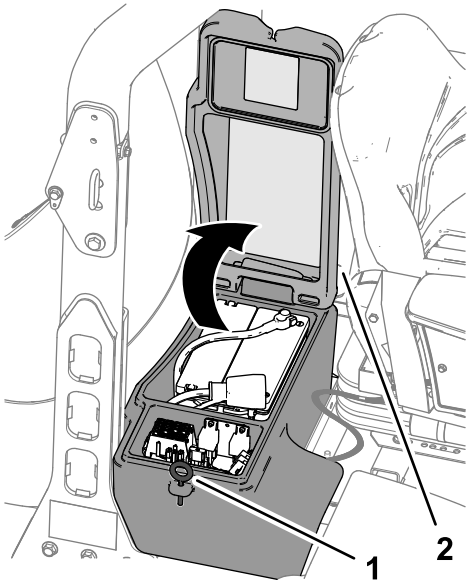
Figura 105

1. Cierre del capó (2)

2. Sujete el capó con los dos enganches del capó.

Acceso al compartimento de la batería

1. Libere el cierre de goma de la cubierta del compartimiento de la batería (Figura 104).



g369006

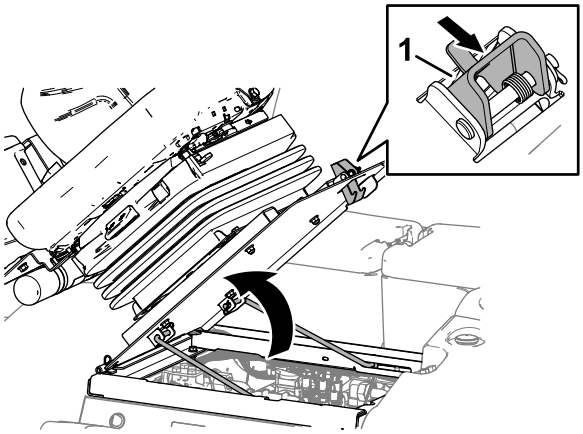
Figura 106

1. Cubierta del compartimiento de la batería
2. Cierre (goma)

2. Levante la tapa.

Inclinación del asiento

1. Mueva el enganche del asiento hacia fuera (Figura 107).

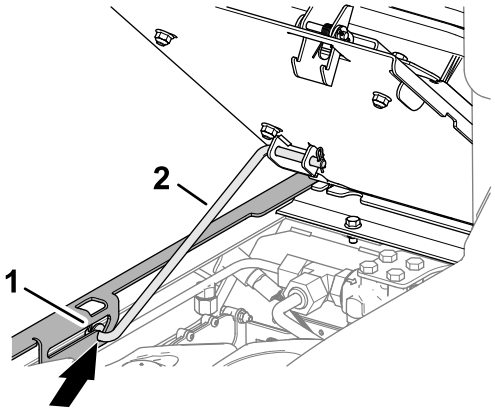


g369007

Figura 107

1. Cierre del asiento

2. Gire con cuidado el asiento hacia arriba.
3. Asegúrese de que la varilla de sujeción hacia delante se asienta en la muesca del soporte del asiento (Figura 108).



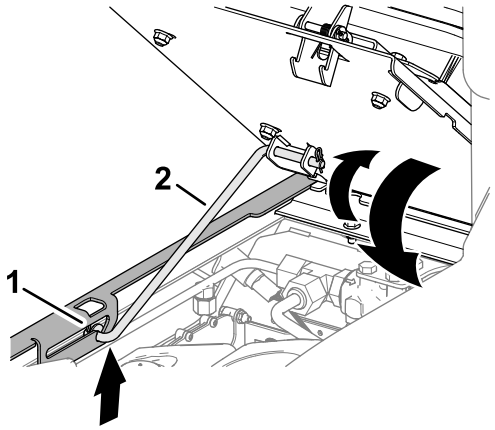
g369008

Figura 108

1. Ranura (soporte del asiento)
2. Varilla de sujeción

Bajada del asiento

1. Gire el asiento un poco y levante la varilla de sujeción para retirarla de la ranura del soporte del asiento (Figura 109).



g369220

Figura 109

1. Ranura (soporte del asiento)
2. Varilla de sujeción

2. Baje el asiento con cuidado hasta que se enganche firmemente.

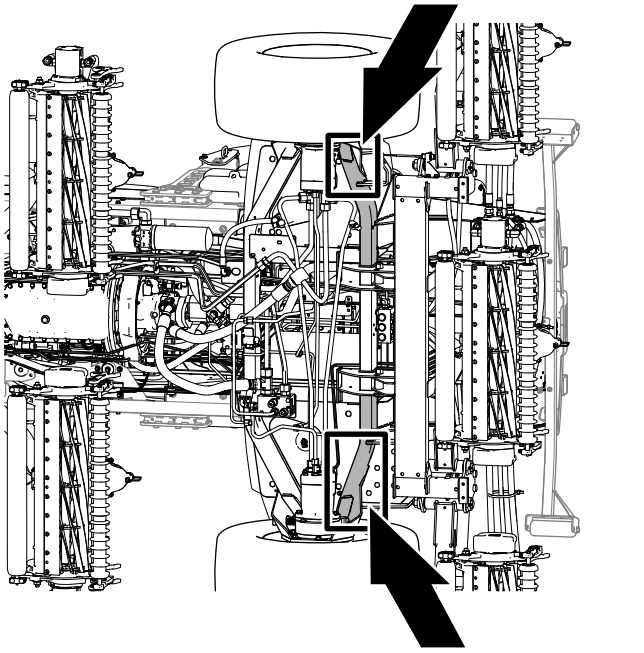
Ubicación de los puntos de apoyo del gato

Nota: Apoye la máquina con caballetes siempre que trabaje debajo de la máquina; consulte Especificaciones (página 31).

Utilice las siguientes posiciones como puntos de elevación de la máquina:

- Parte trasera de la máquina – en el bastidor de la máquina, hacia delante de los motores de la transmisión de las ruedas (Figura 110).

Importante: **No apoye la máquina en los motores de la transmisión de las ruedas. Mantenga el equipo de izado libre de mangueras y tubos hidráulicos.**



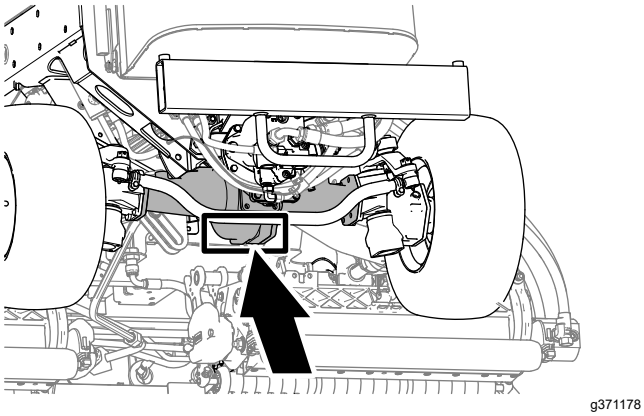
g369205

Figura 110

- Parte trasera de la máquina – en el centro del eje (Figura 111)

  Nota: Sitúe los gatos fijos de la capacidad especificada a ambos lados de la carcasa de los engranajes y debajo del eje.

  Importante: **No apoye la máquina en la biela.**



g371178

Figura 111

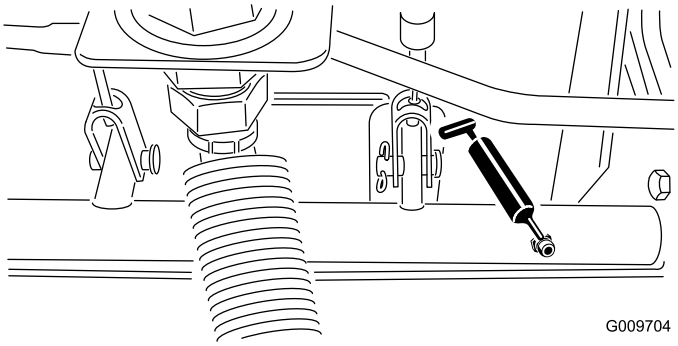
Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas
Engrase los cojinetes y los casquillos inmediatamente tras lavar la máquina.

Especificación de grasa: grasa de litio Nº 2

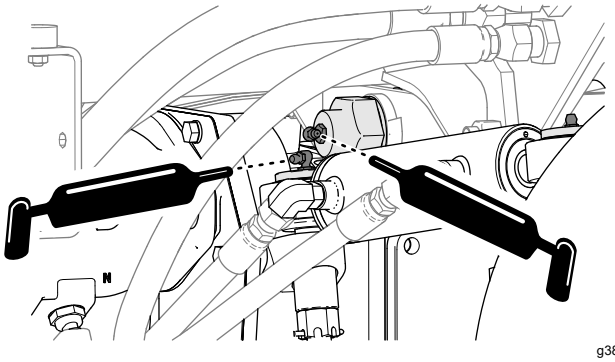
1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. La ubicación de los engrasadores y las cantidades necesarias son:
   - Cojinetes del pivote del eje de freno (5); consulte la Figura 112



G009704
g009704

Figura 112

   - Cojinete de pivote de eje trasero y cilindro de dirección; consulte la Figura 113



g380870

Figura 113

- Articulaciones esféricas del cilindro de dirección (2); consulte la Figura 114

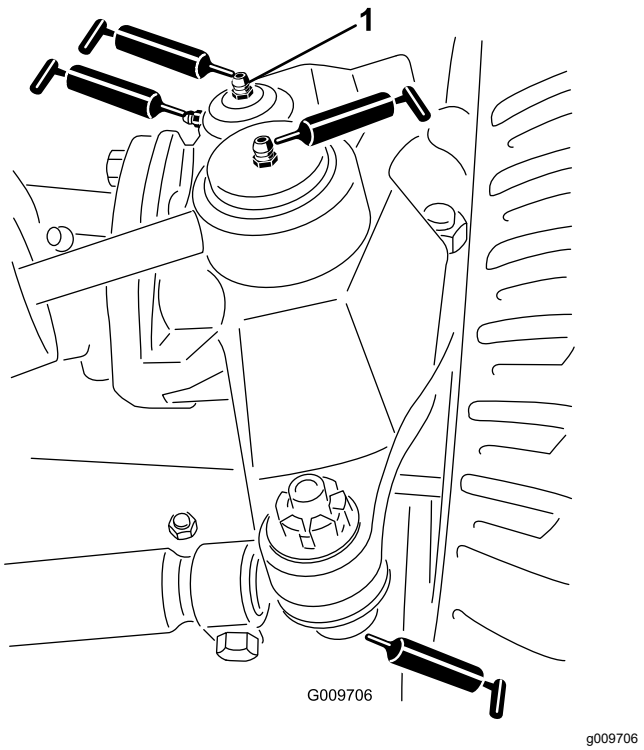


Figura 114

1. Engrasador superior del pivote de dirección

- Articulaciones esféricas de la biela (2); consulte la Figura 114
- Casquillos de pivote de dirección (2); consulte la Figura 114

  Nota: El punto de engrase superior del pivote de dirección debe lubricarse solamente una vez al año (2 aplicaciones).
- Casquillos de los brazos de elevación (1 por unidad de corte); consulte la Figura 115

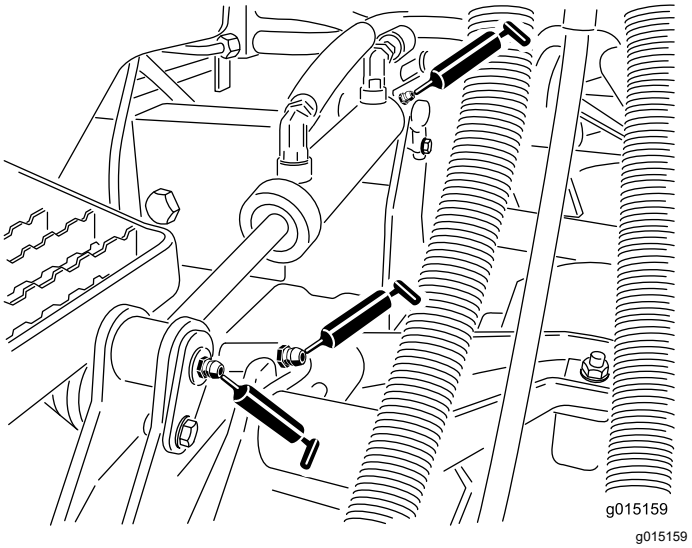


Figura 115

- Casquillos de cilindros de elevación (2 por unidad de corte); consulte la Figura 115
- Casquillos de pivote de los brazos de elevación (1 por unidad de corte); consulte la Figura 116
- Bastidor de tiro de la unidad de corte (2 por unidad de corte); consulte la Figura 116
- Pivotes de los brazos de elevación de las unidades de corte (1 por unidad de corte); consulte la Figura 116

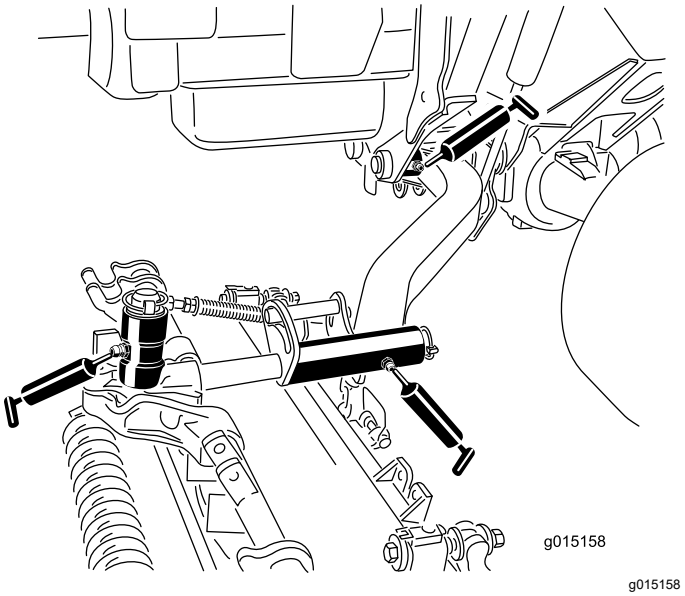


Figura 116

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

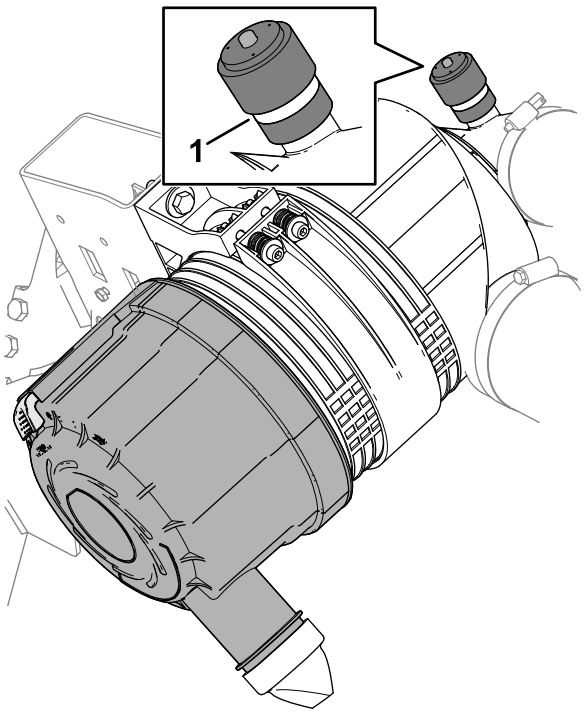
- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

Comprobación del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Compruebe el indicador de mantenimiento en el extremo de la carcasa del filtro de aire (Figura 117).

   Nota: Si se muestra una banda roja en el indicador de mantenimiento, cambie el filtro de aire; consulte Retirada del filtro (página 69).

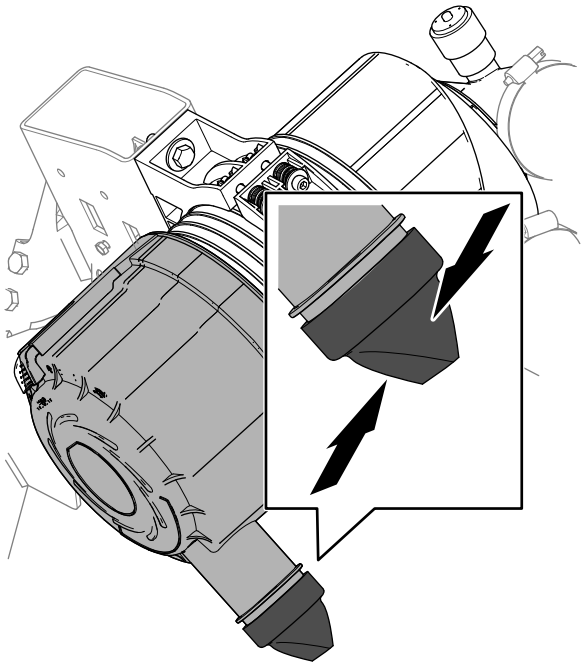


g369206

Figura 117

1. Indicador de mantenimiento

4. Apriete la válvula de expulsión de polvo (Figura 118).



g369207

Figura 118

5. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Cambio del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas Revise el filtro de aire antes si el indicador de mantenimiento se muestra en rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

Retirada del filtro

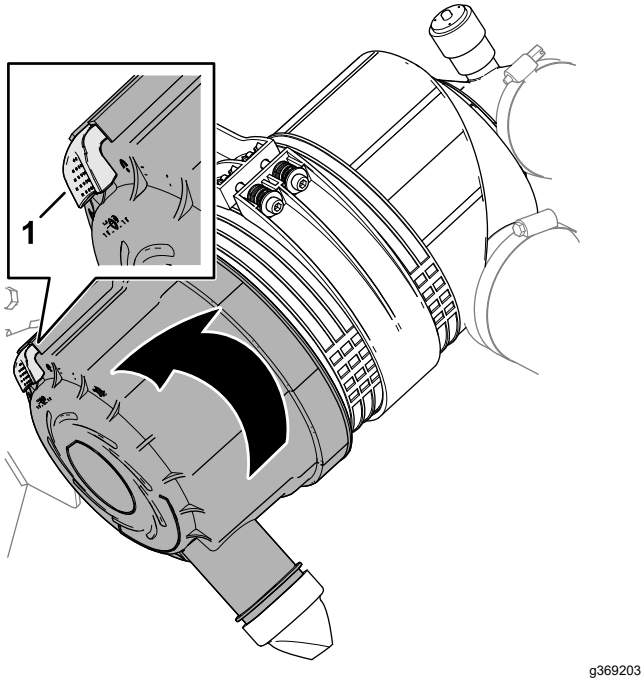
Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento muestre una banda roja. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

Importante: **Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.**

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de signos de desgaste o daños que pudieran causar una fuga de aire. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

Nota: Sustituya el limpiador de aire o las piezas del sistema de admisión si están desgastados o dañados.

4. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del limpiador de aire en sentido antihorario (Figura 119).



g369203

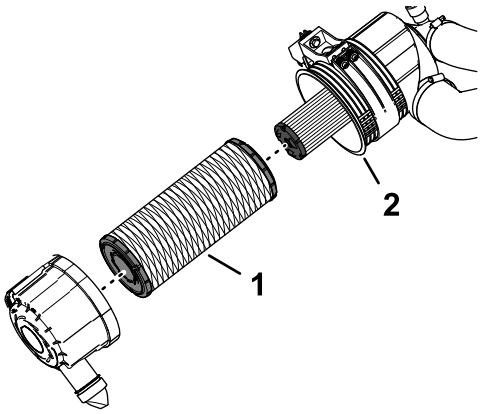
Figura 119

1. Enganche (cubierta del limpiador de aire)

5. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.
6. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (275 kPa, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier acumulación importante de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y la carcasa. **Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.**

   Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro primario.
7. Retire el elemento del filtro primario (Figura 120).

   Nota: No limpie el elemento del filtro de aire.



g369223

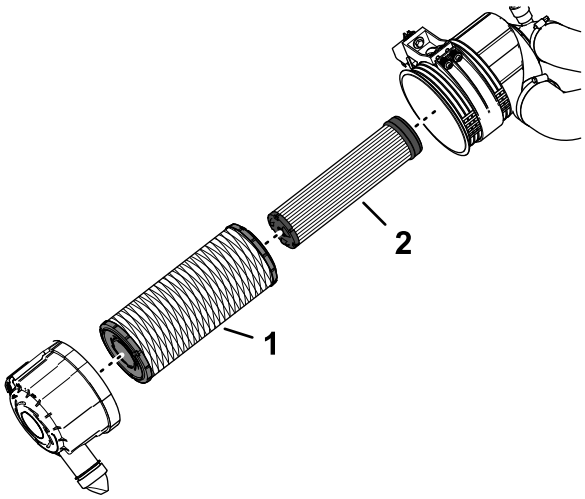
Figura 120

1. Elemento de filtro primario
2. Carcasa de limpiador de aire

Instalación del filtro

1. Compruebe el elemento del filtro de seguridad (Figura 121). Si el está sucio, cámbielo.

   Importante: **No intente nunca limpiar el filtro de seguridad (Figura 121). Sustituya el filtro de seguridad por uno nuevo después de cada tres revisiones del filtro primario.**



g369204

Figura 121

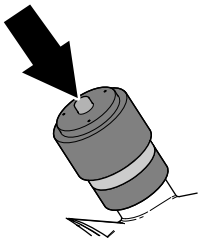
1. Elemento de filtro primario
2. Elemento de filtro de seguridad

2. Asegúrese de que el filtro nuevo no se haya dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del elemento del filtro y el cuerpo del filtro de aire.

   Importante: **No utilice un elemento de filtro dañado.**
3. Monte el elemento del filtro primario. Aplique presión al borde exterior del elemento para asentarlo en la carcasa del filtro de aire.

Importante: **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

4. Retire la válvula de expulsión de polvo de la cubierta del limpiador de aire, limpie la cavidad e instale la válvula de expulsión en la cubierta.
5. Monte la cubierta en la carcasa del limpiador de aire, alineando la válvula de expulsión de polvo hacia abajo, aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
6. Si se muestra una banda roja en el indicador de mantenimiento, pulse el botón de reinicio situado al final del indicador (Figura 122).



g369218

Figura 122

7. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Especificación del aceite

Utilice aceite de motor de alta calidad y bajo contenido en ceniza que cumpla o supere las especificaciones siguientes:

- Categoría de servicio API CJ-4 o superior
- Categoría de servicio ACEA E6
- Categoría de servicio JASO DH-2

Importante: **El uso de un aceite del motor que no sea API CJ-4 o superior, ACEA E6 o JASO DH-2 puede hacer que el filtro de partículas diésel se obstruya o que se produzcan daños en el motor.**

Utilice el siguiente grado de viscosidad de aceite del motor:

- Aceite preferido: SAE 15W-40 (más de -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Su distribuidor autorizado Toro dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30.

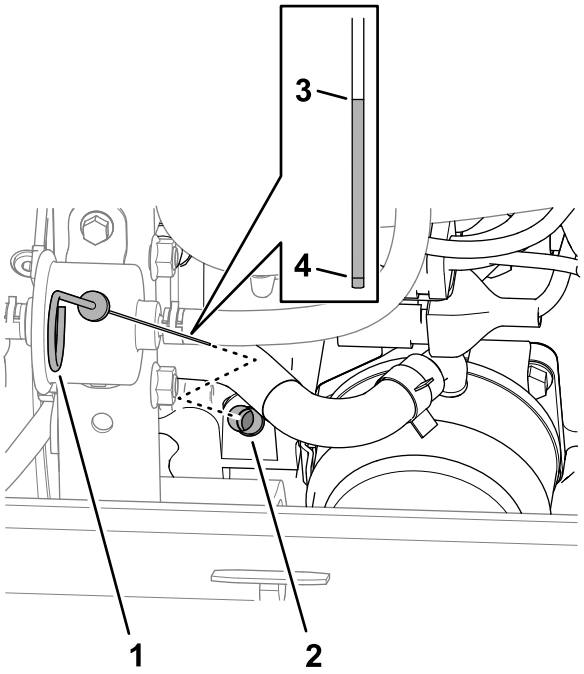
Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Añada aceite del motor si es necesario.

El motor se suministra con aceite en el cárter; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor.

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si el motor ya ha estado funcionando, espere 10 minutos antes de comprobar el nivel del aceite.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Desenganche y levante el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Retire la varilla del tubo de la varilla (Figura 123) y limpie la varilla con un trapo limpio.



g369816

Figura 123

1. Varilla
2. Tubo de la varilla
3. Marca de nivel de aceite lleno
4. Marca de añadir aceite

4. Inserte totalmente la varilla en el tubo de la varilla y, a continuación, saque la varilla y compruebe el nivel de aceite.

   Nota: Si el nivel de aceite está entre las marcas Lleno y Añadir, no es necesario añadir aceite; continúe con el paso 7.
5. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado (Figura 124) y añada poco a poco pequeñas cantidades de aceite, comprobando el nivel con frecuencia, hasta que el nivel llegue a la marca de lleno de la varilla.

Importante: **Mantenga el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior de la varilla. Si el nivel de aceite del motor es excesivo o insuficiente, se pueden producir graves daños en el motor.**

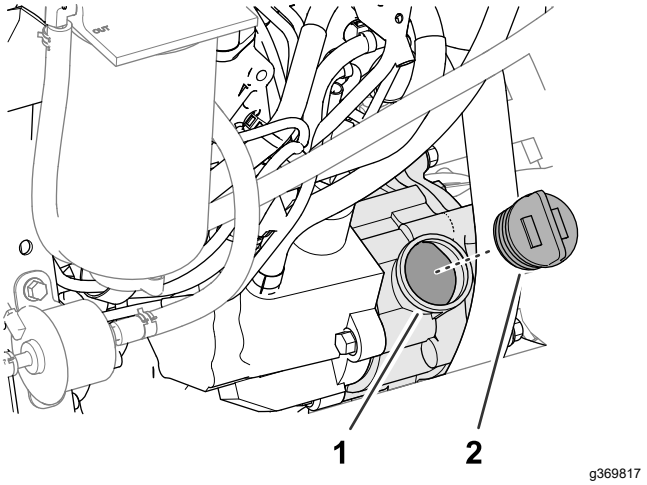


Figura 124

1. Orificio de llenado de aceite
2. Tapón de llenado de aceite

6. Instale el tapón de llenado y la varilla.
7. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Capacidad de aceite del cárter

5,7 litros con el filtro.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Drenaje del aceite del motor

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Retire el tapón de llenado de aceite.
3. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado.
4. Retire el tapón de vaciado (Figura 125) y deje que el aceite se vacíe en el recipiente.

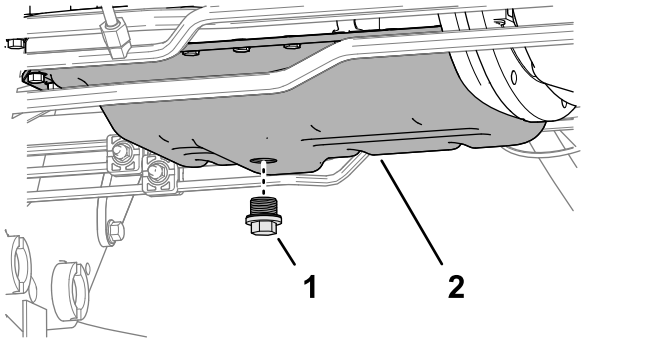


Figura 125

1. Tapón de vaciado
2. Cárter del motor

5. Cuando deje de salir aceite del motor, coloque el tapón de vaciado y apriételo a entre 54 y 63 N·m.

Cómo cambiar el filtro de aceite

1. Gire el filtro de aceite en sentido antihorario para retirarlo (Figura 126).

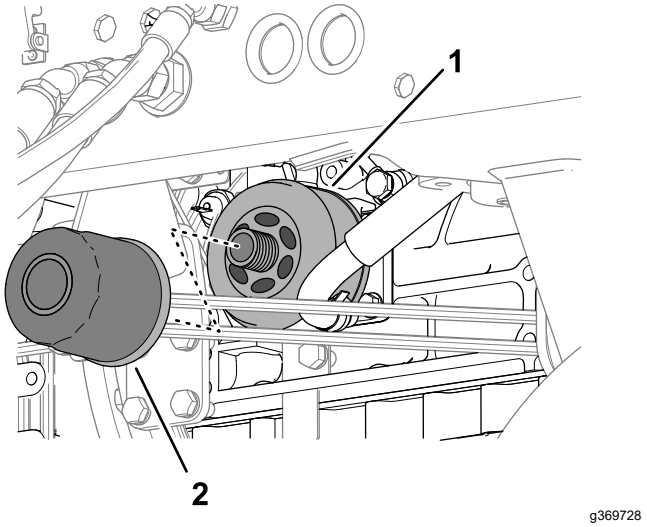


Figura 126

1. Adaptador del filtro
2. Filtro de aceite

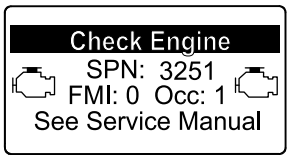
2. Limpie el adaptador del filtro.
3. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del nuevo filtro.

   Nota: No apriete el filtro demasiado.
4. Enrosque el filtro en el adaptador hasta que el filtro entre en contacto con el adaptador y, a continuación, apriete el filtro 1 vuelta más.
5. Añada aceite al motor e instale el tapón de llenado; consulte Especificación del aceite (página 71), Capacidad de aceite del cárter (página 72), y Comprobación del nivel de aceite del motor (página 71).

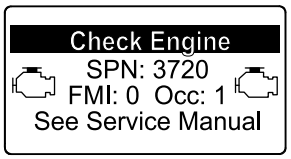
Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín

Intervalo de mantenimiento: Cada 6000 horas—Desmonte, limpie y monte el filtro de hollín del DPF, o bien limpie el filtro de hollín si se muestran los códigos de fallo SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16 en el InfoCenter.

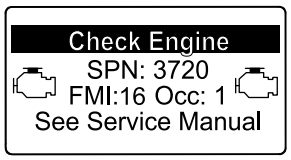
Si se muestran los fallos CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, (Comprobar motor spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Comprobar motor spn 3720 fmi 0) o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Comprobar motor spn 3720 fmi 16) en el InfoCenter (Figura 127), limpie el filtro de hollín siguiendo los pasos indicados a continuación:



g214715



g213864



g213863

Figura 127

1. Consulte la sección sobre Motor en el *Manual de mantenimiento* para obtener información sobre el montaje y el desmontaje del catalizador de oxidación diésel y el filtro de hollín del DPF.
2. Consulte a su distribuidor autorizado Toro si desea más información sobre el mantenimiento o las piezas de sustitución del catalizador de oxidación diésel o el filtro de hollín.
3. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para que restablezcan la ECU del motor después de instalar un DPF limpio.

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

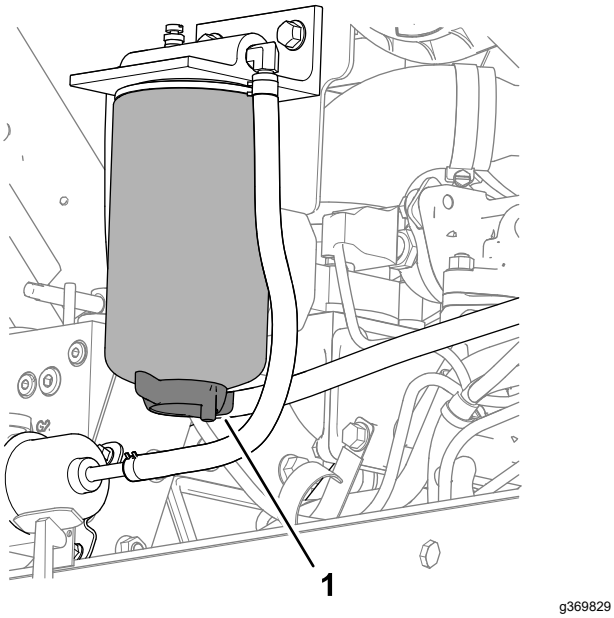
Bajo ciertas condiciones, el combustible y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor apagado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

Vaciado del separador de agua y combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Coloque un recipiente debajo del filtro del separador de agua y combustible (Figura 128).



g369829

Figura 128

1. Válvula de drenaje (filtro de separador de agua y combustible)

4. Afloje la válvula de drenaje en la parte inferior del filtro del separador de combustible/agua y deje que se vacíe el combustible y el agua.
5. Cierre la válvula de drenaje en la parte inferior del filtro del separador de agua y combustible.
6. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

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

Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.

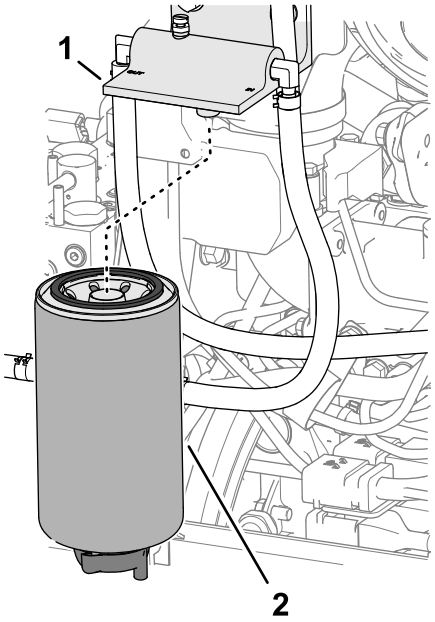
1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Compruebe que los tubos de combustible no estén deteriorados o dañados y que los accesorios no estén sueltos.

   Nota: Repare o sustituya cualquier tubo de combustible desgastado o dañado; apriete cualquier acoplamiento suelto.
4. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Cambio del filtro del separador de agua y combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Vacíe el separador de agua y combustible; consulte los pasos 1 a 4 en Vaciado del separador de agua y combustible (página 73).
2. Limpie el filtro del separador de agua y combustible y el cabezal del filtro (Figura 129).



g369850

Figura 129

1. Cabezal del filtro
2. Filtro del separador de agua y combustible

3. Retire el filtro del separador del cabezal del filtro.
4. Limpie la superficie de montaje del filtro del cabezal del filtro.
5. Aplique una capa de combustible limpio a la junta del nuevo filtro del separador.
6. Enrosque el filtro del separador en el cabezal del filtro hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje y, a continuación, gire el filtro media vuelta más.
7. Compruebe que la válvula de drenaje en la parte inferior del filtro del separador de agua y combustible esté cerrada.
8. Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de combustible alrededor del filtro del separador y el cabezal del filtro.
9. Apague el motor, retire la llave y cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Sustitución del filtro de combustible del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Limpie la zona alrededor de la cabeza del filtro de combustible (Figura 130).

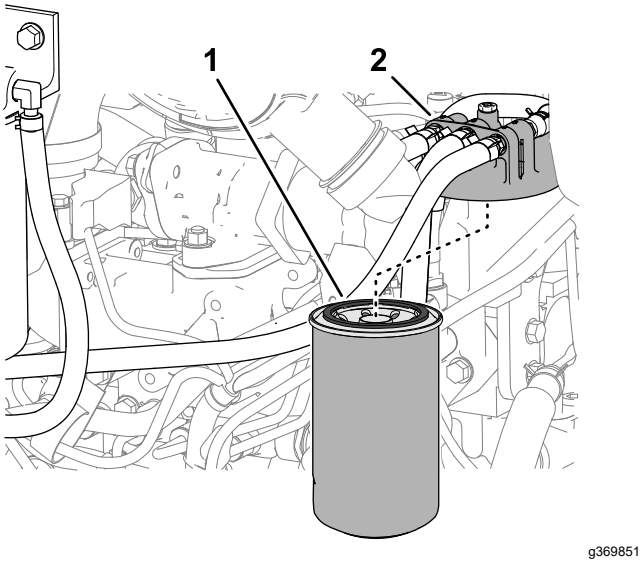


Figura 130

1. Filtro de combustible
2. Cabeza del filtro de combustible

4. Retire el filtro y limpie la superficie de montaje de la cabeza del filtro (Figura 130).
5. Lubrique la junta del filtro con aceite lubricante de motor limpio. Consulte el Manual del usuario del motor (incluido con la máquina) para obtener información adicional.
6. Instale el cartucho filtrante seco, a mano, hasta que la junta entre en contacto con la cabeza del filtro, luego gírelo media vuelta más.
7. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de combustible alrededor de la cabeza del filtro.
8. Apague el motor, retire la llave y cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Vaciado y limpieza del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Antes del almacenamiento

Vacíe y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Coloque un envase de vaciado bajo la válvula de drenaje en el parte inferior del depósito de combustible (Figura 131).

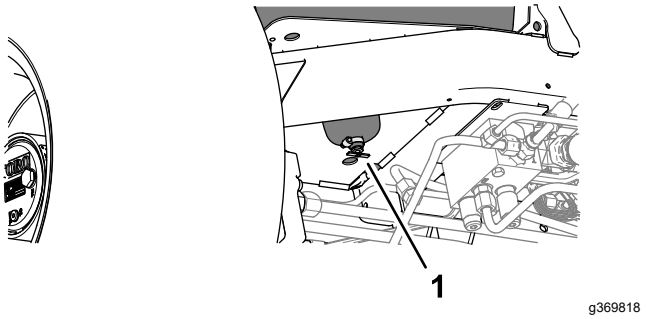


Figura 131

1. Válvula de drenaje (parte inferior del depósito de combustible)

3. Abra la válvula de drenaje y deje que el combustible se drene.
4. Si fuera necesario, añada combustible limpio al depósito de combustible para enjuagarlo.
5. Cierre la válvula de drenaje.

   Nota: Al añadir combustible al depósito, compruebe si hay fugas en la válvula de drenaje.

Limpieza de la rejilla de la entrada de combustible

Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.

El tubo de entrada de combustible, situado dentro del depósito de combustible, lleva un filtro para evitar que entren residuos en el sistema de combustible. Retire el tubo de la entrada de combustible y limpie el filtro según sea necesario.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).

2. Incline el asiento; consulte Inclinación del asiento (página 66).
3. Retire la abrazadera que fija la manguera en el tubo de aspiración de combustible (Figura 132).

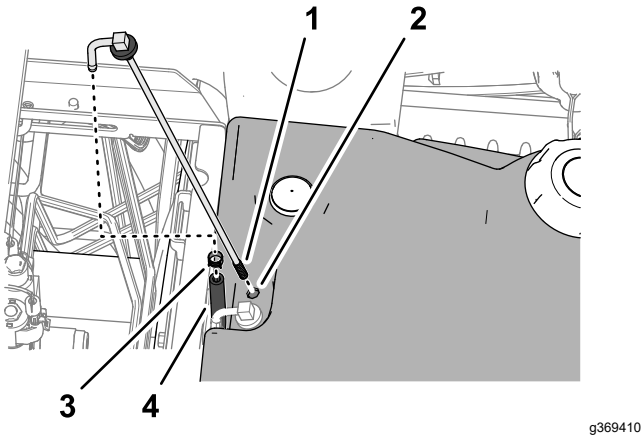


Figura 132

1. Rejilla (tubo de aspiración de combustible)
2. Depósito de combustible
3. Abrazadera
4. Manguera

4. Retire el tubo de aspiración de combustible y el casquillo de goma del depósito.
5. Limpie el filtro del extremo del tubo de aspiración de combustible (Figura 132).
6. Inserte el tubo de aspiración de combustible y el casquillo de goma en el depósito hasta que el casquillo se asiente en el depósito.
7. Monte la manguera en el tubo de aspiración de combustible y fíjela con la abrazadera.
8. Baje y enganche el asiento; consulte Bajada del asiento (página 66).

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.

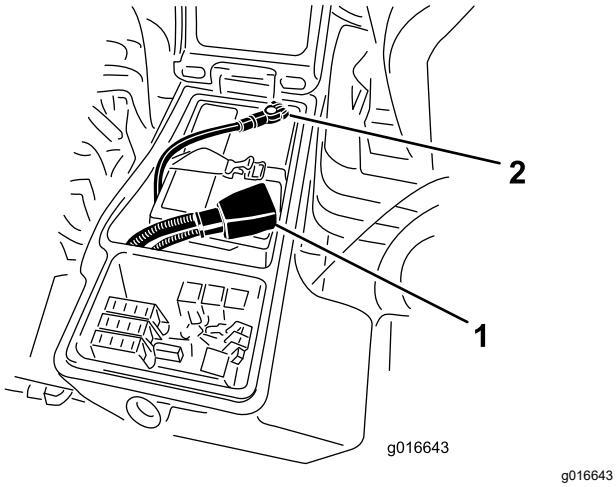
Desconexión de la batería

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal 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. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra la cubierta del compartimiento de la batería; consulte Acceso al compartimento de la batería (página 65).
3. Desconecte el cable negativo de la batería (Figura 133).



g016643

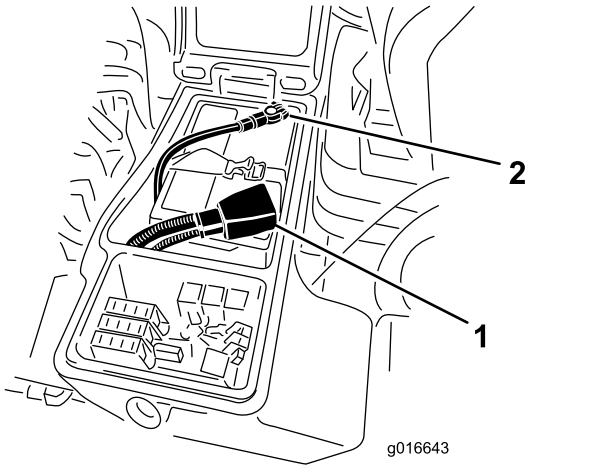
Figura 133

1. Cable positivo de la batería
2. Cable negativo de la batería

4. Deslice la cubierta de goma para retirarla de la abrazadera del cable positivo de la batería y desconecte el cable positivo de la batería.

Conexión de la batería

1. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería (Figura 134).



g016643

Figura 134

1. Cable positivo de la batería
2. Cable negativo de la batería

2. Conecte el cable negativo (negro) de la batería al borne negativo (-) de la batería.
3. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (Nº de Pieza Toro 505-47) a los bornes de la batería y a las abrazaderas de los cables de la batería.
4. Coloque la cubierta de goma sobre la abrazadera del cable positivo de la batería.
5. Cierre y enganche la cubierta del compartimiento de la batería.

Carga de la batería

1. Desconecte la batería; consulte Desconexión de la batería (página 76).
2. Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería.
3. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.
4. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.
5. Conecte la batería; consulte Conexión de la batería (página 77).

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Nota: Mantenga limpios los bornes y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra la cubierta del compartimiento de la batería; consulte Acceso al compartimento de la batería (página 65).
3. Compruebe la condición de la batería.

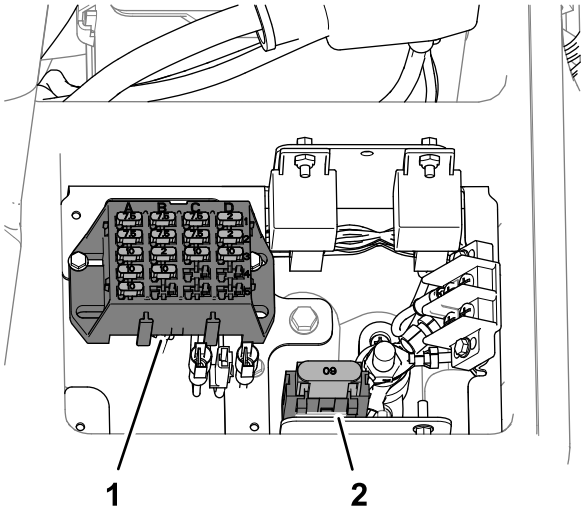
   Nota: Si la batería está desgastada o dañada, cámbiela.
4. Desconecte los cables de la batería, y retire la batería de la máquina; consulte Desconexión de la batería (página 76).
5. Lave toda la caja de la batería con una solución de bicarbonato sódico y agua.
6. Enjuague la caja con agua limpia.
7. Monte la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Conexión de la batería (página 77).
8. Cierre y enganche la cubierta del compartimiento de la batería.

Sustitución de un fusible

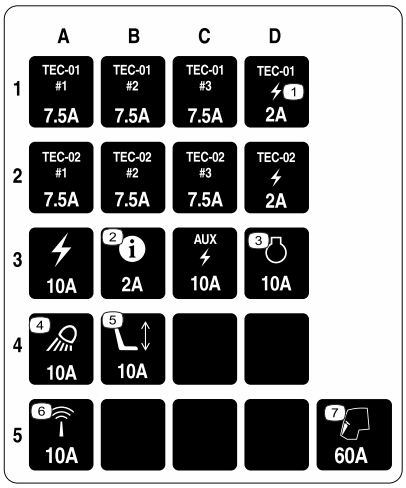
El bloque de fusibles está en el compartimiento de la batería.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra la cubierta del compartimiento de la batería; consulte Acceso al compartimento de la batería (página 65).

3. Cambie el fusible fundido (Figura 135) por otro del mismo tipo y amperaje.



g369853



g372876

Figura 135

1. Bloque de fusibles
2. Toma de maxifusible

4. Cierre y enganche la cubierta del compartimiento de la batería.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de aire de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Importante: **Mantenga la presión recomendada de todos los neumáticos para asegurar una buena calidad de corte y un rendimiento correcto de la máquina. No use los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.**

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Mida la presión de aire de los neumáticos.

   Nota: La presión correcta de los neumáticos es de 0,83-1,03 bar.
3. Si es necesario, añada o quite aire del neumático.
4. Repita los pasos 2 y 3 en los demás neumáticos.

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

⚠ ADVERTENCIA

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

Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras a 115–136 N·m después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 8 horas de operación. A partir de entonces, apriete las tuercas de las ruedas cada 200 horas.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Apriete las tuercas de las ruedas a entre 115 y 136 N·m.

Nota: Las tuercas de las ruedas delanteras son 1/2–20 UNF; las tuercas de las ruedas traseras son M12 x 1,6-6H (métrico).

Comprobación de la holgura de las transmisiones planetarias

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

⚠ PELIGRO

Una máquina colocada sobre un gato es inestable y podría caerse, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- **No arranque el motor mientras la máquina está elevado con un gato.**
- **Retire siempre la llave del interruptor antes de bajarse de la máquina.**
- **Bloquee las ruedas antes de elevar la máquina con un gato.**
- **Apoye la máquina sobre soportes gato.**

No debe haber holgura entre las transmisiones planetarias/ruedas de tracción (es decir, las ruedas no deben desplazarse al empujarlas o tirar de ellas en sentido paralelo al eje).

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Calce las ruedas traseras y eleve la parte delantera de la máquina; consulte Especificaciones (página 31) y Ubicación de los puntos de apoyo del gato (página 66).
3. Apoye el bastidor delantero de la máquina sobre gatos fijos.
4. Agarre una de las ruedas motrices delanteras con las manos y empuje/tire de ella en sentido paralelo al eje, observando cualquier movimiento.

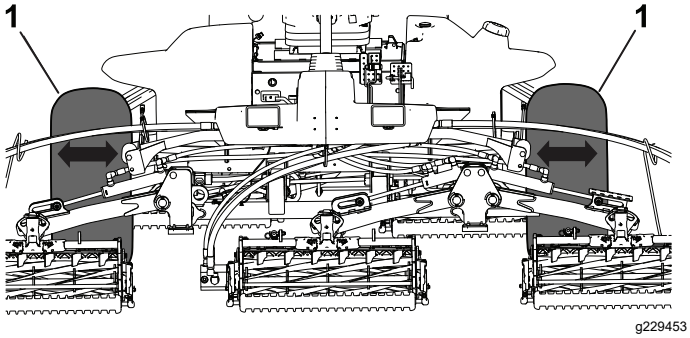


Figura 136

1. Ruedas de tracción delantera

5. Repita el paso 4 con la otra rueda motriz.
6. Si se mueve cualquiera de las ruedas, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado para que reacondicione la transmisión planetaria.

Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas (compruébelo también si se observan fugas externas).

Especificación del lubricante: aceite de engranajes de alta calidad SAE 85W-140

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de modo que el tapón de llenado se encuentre en la posición de las 12, el tapón de verificación en la posición de las 3 y el tapón de vaciado en la posición de las 6 (Figura 137).

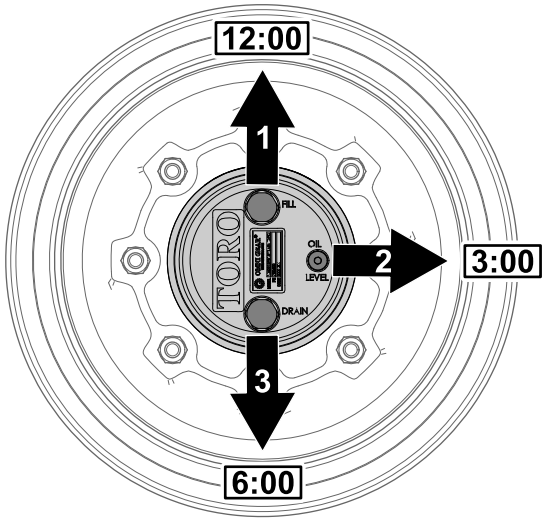


Figura 137

1. Tapón de llenado (posición de las 12)
2. Tapón de verificación (posición de las 3)
3. Tapón de vaciado (posición de las 6)

2. Retire el tapón de verificación en la posición de las 3 (Figura 137).

   El aceite debe llegar a la parte inferior del orificio del tapón de verificación.

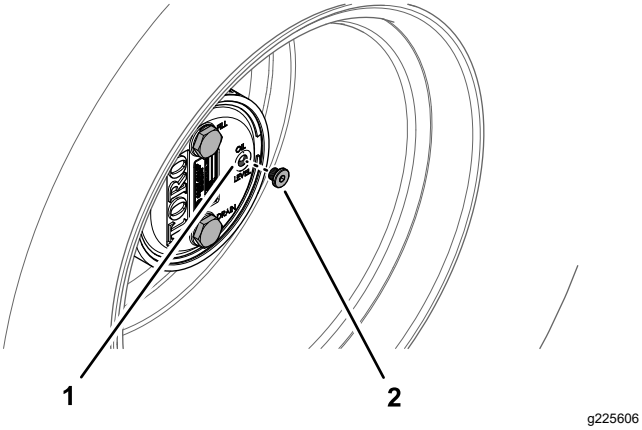


Figura 138

1. Orificio del tapón de verificación
2. Tapón de verificación

3. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado en la posición de las 12 y añada aceite hasta que empiece a salir del orificio en la posición de las 3.
4. Inspeccione las juntas tóricas de los tapones en busca de desgaste o daños.

   Nota: Sustituya las juntas tóricas si fuera necesario.
5. Instale los tapones.
6. Repita los pasos 1 y 5 en el conjunto de engranajes planetarios en el otro lado de la máquina.

Cambio del aceite del engranaje planetario

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 800 horas o cada año, lo que ocurra primero.

Especificación del lubricante: aceite de engranajes de alta calidad SAE 85W-140

Capacidad de lubricación del alojamiento del freno y de los engranajes planetarios: 0,65 litros

Vaciado de la transmisión planetaria

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de modo que el tapón de llenado se encuentre en la posición de las 12, el tapón de verificación en la posición de las 3 y el tapón de vaciado en la posición de las 6; consulte Figura 137 en Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria (página 79).
2. Retire el tapón de llenado en la posición de las 12 y compruebe el tapón en la posición de las 3 (Figura 139).

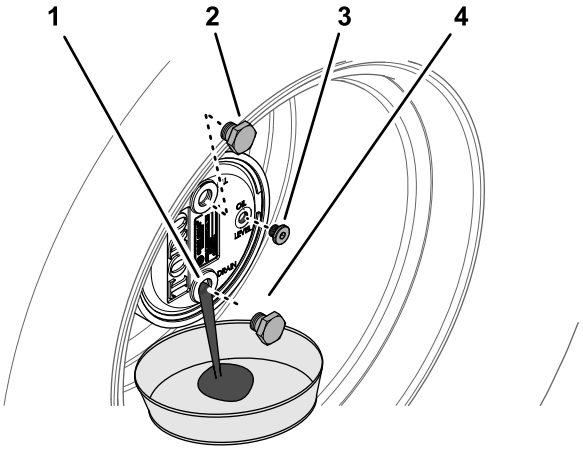


Figura 139

1. Orificio del tapón de vaciado
2. Tapón de llenado
3. Tapón de verificación
4. Tapón de vaciado

3. Coloque un recipiente debajo del cubo planetario, retire el tapón de vaciado en la posición de las 6 y deje que se drene el aceite (Figura 139).
4. Inspeccione las juntas tóricas de los tapones de llenado, de verificación y de vaciado en busca de desgaste o daños.

   Nota: Sustituya las juntas tóricas si fuera necesario.
5. Instale el tapón de vaciado en el orificio de vaciado del alojamiento de los engranajes planetarios (Figura 139).
6. Coloque un recipiente debajo del alojamiento del freno, retire el tapón de vaciado y deje que se drene el aceite totalmente (Figura 140).

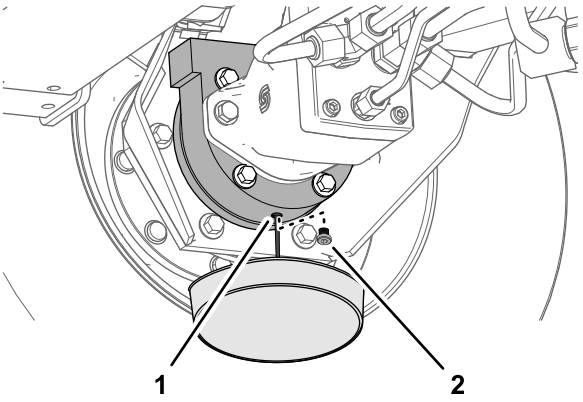


Figura 140

1. Orificio de vaciado (alojamiento del freno)
2. Tapón de vaciado

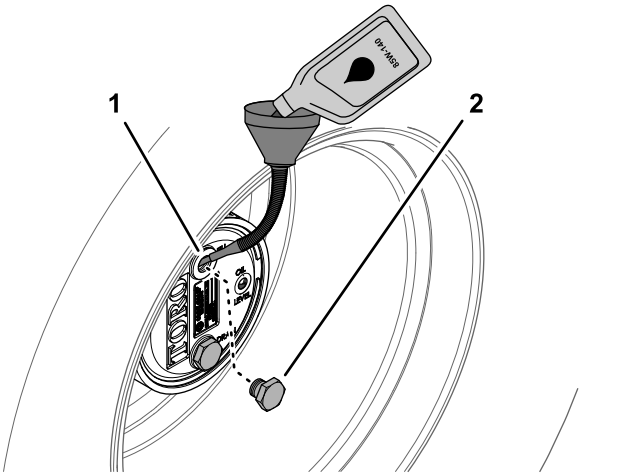
7. Inspeccione la junta tórica del tapón por si presentara desgaste o daños e instale el tapón en el alojamiento del freno.

   Nota: Sustituya la junta tórica si fuera necesario.

Llenado de la transmisión planetaria con lubricante

1. Por el orificio del tapón de llenado, llene lentamente la transmisión planetaria con 0,65 litros de aceite para engranajes SAE 85W-140 de alta calidad.

   Importante: **Si se llena la transmisión planetaria antes de agregar 0,65 litros de aceite, espere una hora o instale el tapón y desplace la máquina unos 3 metros para distribuir el aceite por el sistema de frenado. Luego, retire el tapón y añada el aceite restante.**

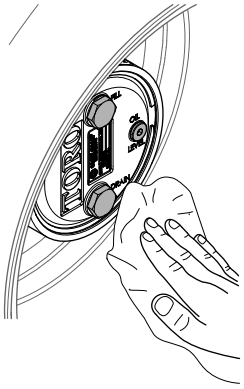


g225610

Figura 141

1. Orificio del tapón de llenado (alojamiento del freno)
2. Tapón de llenado

2. Instale el tapón de llenado y compruebe el tapón.
3. Limpie los alojamientos del freno y de los engranajes planetarios (Figura 142).



g225607

Figura 142

4. Repita los pasos 1 a 7 en Vaciado de la transmisión planetaria (página 80) y los pasos 1 a 3 en este procedimiento para el conjunto del freno/los engranajes planetarios del otro lado de la máquina.

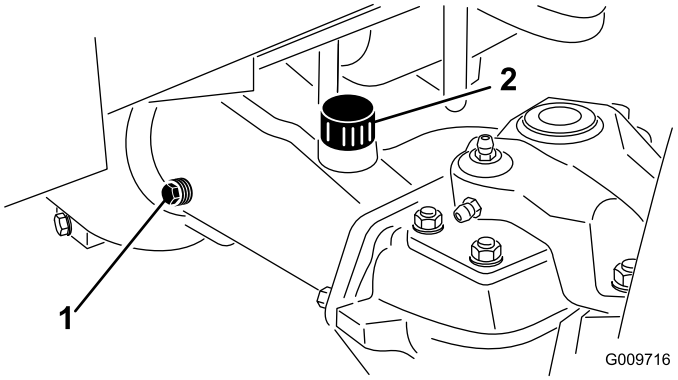
Comprobación del nivel de aceite del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 400 horas (Compruebe también el nivel de aceite antes de arrancar el motor por primera vez.)

Especificación del aceite para ejes: aceite de engranajes SAE 85W-140

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64)
2. Retire el tapón de verificación de un extremo de la carcasa del eje (Figura 143).



g009716

Figura 143

1. Tapón de verificación (carcasa del eje)
2. Tapón de llenado (carcasa del eje)

3. Compruebe el nivel de aceite de engranajes en el eje a través del orificio del tapón de verificación.

   Nota: El nivel de aceite de engranajes es correcto si el nivel del aceite está en la parte inferior del orificio del tapón de verificación.

4. Si el nivel del aceite de engranajes es bajo, retire el tapón de llenado y añada el aceite de engranajes especificado para elevar el nivel hasta la parte inferior del orificio del tapón de verificación.
5. Instale el tapón de verificación.
6. Si se ha retirado, coloque el tapón de llenado.

Cambio del aceite del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

Capacidad de aceite del eje trasero: 2,4 litros

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Limpie el área alrededor de los 3 tapones de vaciado (Figura 144) –1 en cada caja de engranajes cónicos (en el lado exterior de las carcasas de los ejes) y 1 en la caja de engranajes centrales.

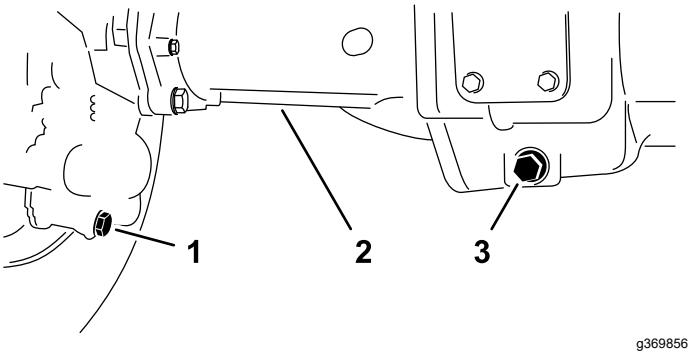


Figura 144

1. Tapón de vaciado (caja de ejes – lado exterior)
2. Carcasa de eje
3. Tapón de vaciado (caja de engranajes centrales)

3. Retire cada tapón de vaciado (Figura 144) y deje que el aceite se vacíe en un recipiente.
4. Retire los 2 tapones de verificación de la carcasa del eje y el tapón de llenado para facilitar el vaciado del aceite (Figura 145).

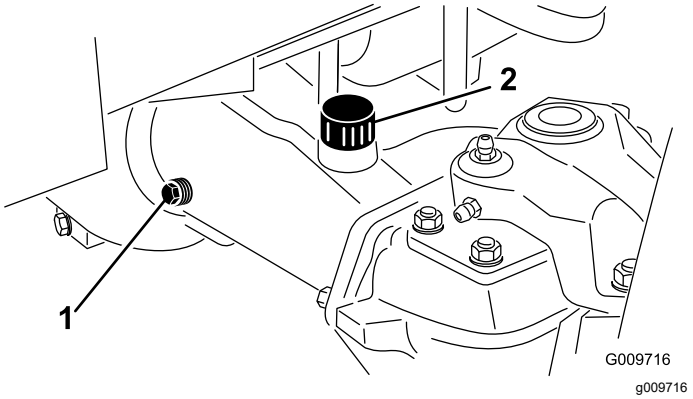


Figura 145

1. Tapón de verificación (carcasa del eje)
2. Tapón de llenado (carcasa del eje)

5. Coloque los 3 tapones de vaciado y el tapón de verificación en la carcasa del eje con el acoplamiento del respiradero.
6. En el orificio del eje del tapón de llenado, llene el eje con aproximadamente 2,37 litros de aceite para engranajes 85W-140, o hasta que el nivel del aceite llegue a la parte inferior del orificio.
7. Coloque el tapón de verificación y el tapón de llenado.

Comprobación del lubricante en la caja de engranajes de reducción

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 400 horas (Compruebe también el lubricante antes de arrancar por primera vez el motor.)

Especificación del aceite para la caja de engranajes de reducción: aceite de engranajes SAE 85W-140

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Retire el tapón de verificación/llenado del lateral izquierdo de la caja de engranajes de reducción (Figura 146).

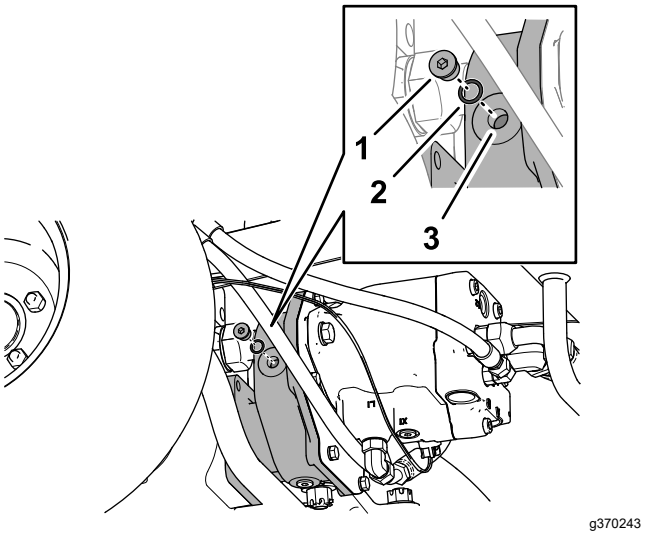


Figura 146

1. Tapón de verificación/llenado
2. Junta tórica
3. Caja de engranajes de reducción

3. Compruebe que la junta tórica del tapón no esté desgastada o dañada.
4. Compruebe el nivel de aceite de la caja de engranajes.

   Nota: El nivel de aceite de engranajes es correcto si el nivel del aceite está en la parte inferior del orificio del tapón de verificación/llenado.
5. Si el nivel del aceite de engranajes es bajo, añada suficiente del aceite especificado para que el nivel llegue a la parte inferior del tapón de verificación/llenado.
6. Coloque el tapón de verificación/llenado.

Tabla de espaciadores de velocidad de siega

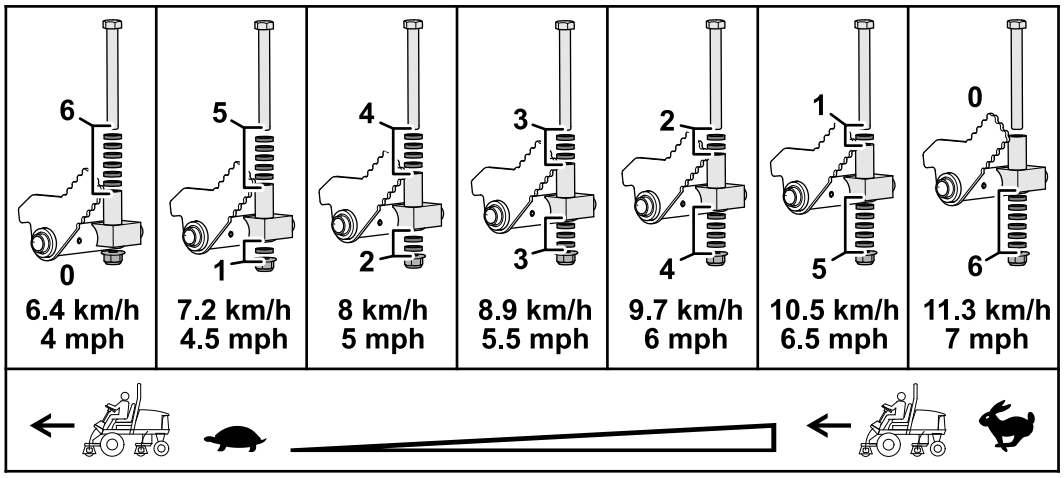


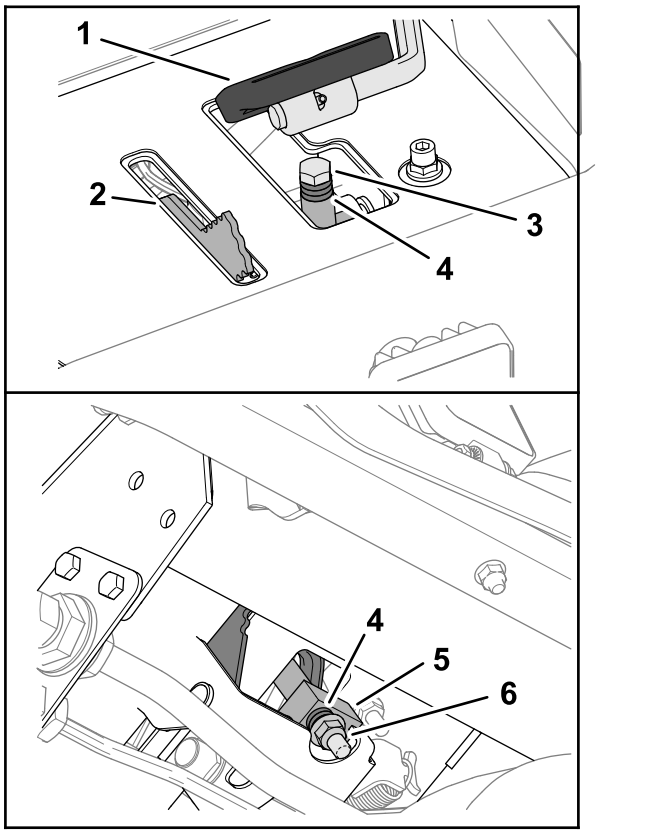
Figura 147

Ajuste de la velocidad sobre el terreno de siega máxima

Ajustes de los espaciadores de velocidad de siega

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Utilice la tabla de espaciadores de velocidad de siega para determinar la velocidad máxima sobre el terreno al segar y la posición de los espaciadores cortos que limitan la velocidad sobre el terreno para segar; consulte Tabla de espaciadores de velocidad de siega (página 83).

   Nota: Cada espaciador corto ajusta la velocidad de siega 0,8 km/h.
3. Debajo del pedal de tracción, retire el perno de tope y la contratuerca con arandela prensada que fijan los espaciadores al bloque de tope de siega (Figura 148).



g368822

Figura 148

1. Pedal de tracción	3. Perno de tope	5. Bloque de tope de siega
2. Limitador de la velocidad de siega	4. Espaciadores cortos	6. Contratuerca con arandela prensada

4. Coloque el espaciador largo por encima del bloque de tope de siega.
5. Coloque los espaciadores cortos tal y como haya determinado en el paso 2.
6. Fije los espaciadores al bloque de tope de siega con el perno de tope y la contratuerca con arandela prensada que retiró en el paso 3.

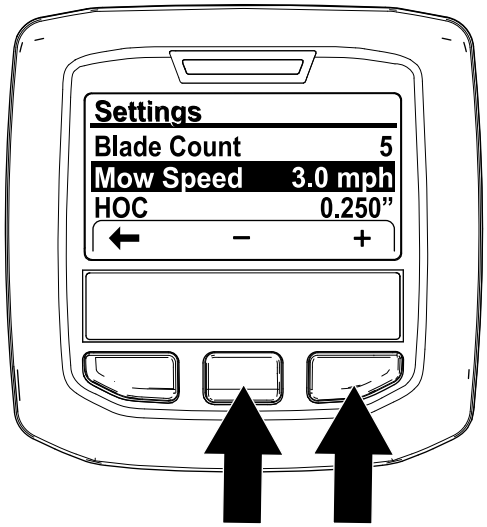
   Nota: Debe instalar los 6 espaciadores cortos y el espaciador largo.
7. Ajuste la velocidad de siega en el InfoCenter; consulte Ajuste de la velocidad de siega en el InfoCenter (página 84).

Ajuste de la velocidad de siega en el InfoCenter

El controlador TEC utiliza el ajuste de velocidad de siega en el InfoCenter para ajustar la velocidad del molinete de las unidades de corte a la velocidad máxima sobre el terreno de siega.

1. En el InfoCenter, acceda al MENÚ PRINCIPAL.
2. En el MENÚ PRINCIPAL, pulse el botón del medio hasta que quede resaltada la opción SETTING (Configuración) y pulse el botón derecho.
3. En el menú SETTING (CONFIGURACIÓN), pulse el botón del medio hasta que quede resaltada la opción PROTECTED MENUS (Menús protegidos) y pulse el botón derecho.
4. En la pantalla PROTECTED MENUS (Menús protegidos), introduzca el código PIN; consulte Acceso a los menús protegidos (página 30).
5. En el menú SETTINGS (Configuración), pulse el botón del medio hasta que quede resaltada la opción MOW SPEED (Velocidad de siega) y pulse el botón derecho.
6. En la pantalla MOW SPEED (Velocidad de siega), pulse el botón del medio o el botón derecho hasta que la velocidad de siega mostrada en el InfoCenter sea la misma que la velocidad máxima sobre el terreno de siega que determinó en el paso 2 de Ajustes de los espaciadores de velocidad de siega (página 83).

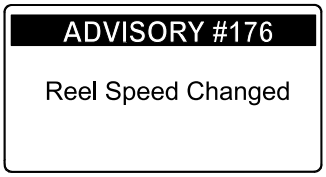
   Nota: El ajuste de velocidad de siega aumenta o disminuye en incrementos de 0,8 km/h.



g368874

Figura 149

Nota: La luz indicadora se ilumina y se muestra Advisory #176 (Aviso n.º 176), Reel Speed Changed (Se ha cambiado la velocidad del molinete).



g368873

Figura 150

7. Pulse el botón izquierdo para salir del menú Settings (Configuración).

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

La máquina no debe avanzar ni retroceder al soltar el pedal de tracción. Si la máquina se mueve, ajuste el punto muerto de la transmisión de tracción.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el control de velocidad en el intervalo bajo, y baje las unidades de corte.
2. Pise solamente el pedal de freno derecho y ponga el freno de estacionamiento.
3. Eleve con un gato la parte izquierda de la máquina hasta que la rueda delantera izquierda no toque el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente; consulte Especificaciones (página 31) y Ubicación de los puntos de apoyo del gato (página 66).
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí bajo.
5. Ajuste las tuercas autoblocantes del extremo de la varilla para desplazar la varilla de tracción hacia delante y eliminar el movimiento de la máquina hacia delante, o bien hacia atrás y eliminar el movimiento hacia atrás (Figura 151 y Figura 152).

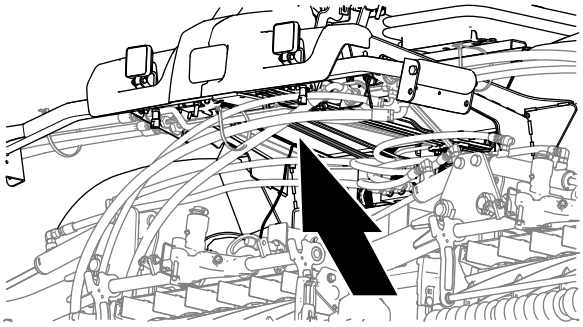


Figura 151

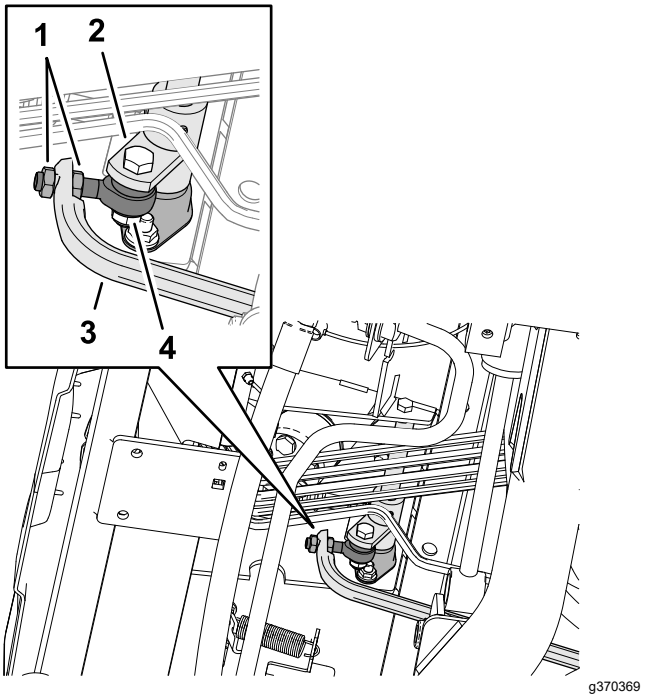


Figura 152

1. Tuercas autoblocantes
2. Pivote de cubo de tracción
3. Varilla de tracción
4. Extremo de la varilla

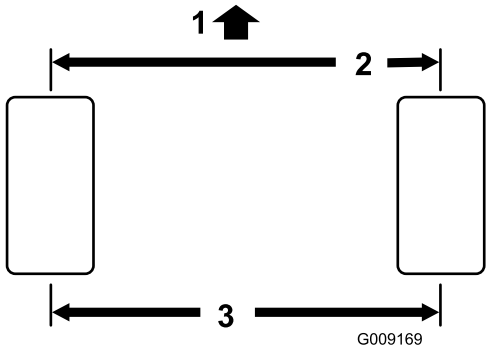
6. Cuando la rueda deje de girar, apriete las tuercas autoblocantes para fijar el ajuste.
7. Apague el motor y retire la llave.
8. Retire los soportes y baje la máquina al suelo.
9. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplaza indebidamente.

Comprobación de la alineación de las ruedas traseras

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección.

   Nota: La distancia delantera debe ser de 3 mm menos que la trasera (Figura 153).



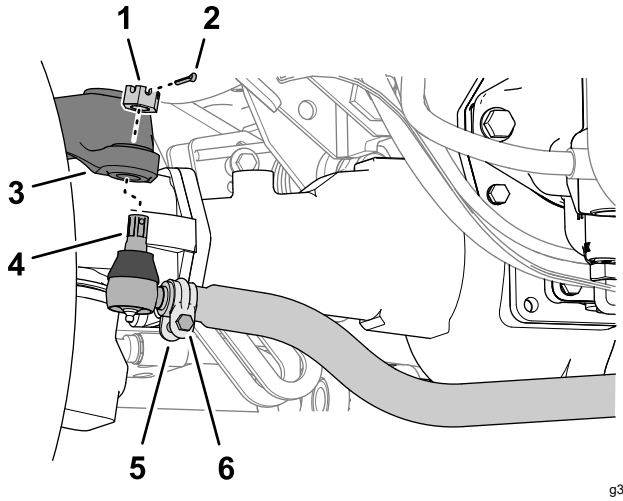
g009169

Figura 153

1. Parte delantera de la unidad de tracción
2. 3 mm menos que en la parte trasera del neumático
3. Distancia entre centros

Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras

1. En el eje trasero, retire la chaveta y la tuerca ranurada de cualquier extremo de la biela (Figura 154).



g370477

Figura 154

1. Tuerca ranurada
2. Chaveta
3. Brazo de dirección de la caja de ejes
4. Extremo de biela
5. Abrazadera
6. Tuerca y perno

2. Separe el extremo de la biela del brazo de dirección de la caja de ejes.
3. Afloje las abrazaderas en ambos extremos de las bielas (Figura 154).
4. Gire la rótula retirada una (1) vuelta completa hacia dentro o hacia fuera.
5. Apriete la abrazadera en el extremo suelto de la biela.
6. Gire el conjunto completo de la biela una vuelta completa en el mismo sentido (hacia dentro o hacia fuera).
7. Apriete la abrazadera en el extremo conectado de la biela.
8. Monte el extremo de la biela en el brazo de dirección de la caja de ejes con la tuerca ranurada.
9. Mida la convergencia; consulte Comprobación de la alineación de las ruedas traseras (página 85).
10. Si fuera necesario, retire la tuerca ranurada y repita los pasos 2 a 9.
11. Si la diferencia entre las mediciones delantera y trasera es de 3 mm o menos, apriete la tuerca ranurada e instale una nueva chaveta.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
  - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
  - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.

Especificación del refrigerante

El depósito de refrigerante se llena en fábrica con una solución al 50 % de agua y refrigerante de etilenglicol de larga duración.

Importante: **Utilice solamente refrigerantes comerciales que cumplan las especificaciones relacionadas en la Tabla de estándares de refrigerantes de larga vida.**

No utilice refrigerante IAT (tecnología de ácido inorgánico) convencional (verde) en su máquina. No mezcle refrigerante convencional con refrigerante de larga vida.

Tabla de tipos de refrigerante

Tipo de refrigerante de etilenglicol	Tipo de inhibidor de corrosión
Anticongelante de larga duración	Tecnología de ácido orgánico (OAT)
Importante: **No confíe en el color del refrigerante para identificar la diferencia entre refrigerante IAT (tecnología de ácido inorgánico) convencional (verde) y refrigerante de larga vida.** **Los fabricantes de refrigerante pueden teñir los refrigerantes de larga duración con uno de los siguientes colores: rojo, rosa, naranja, amarillo, azul, verde azulado, violeta o verde. Utilice refrigerante que cumpla las especificaciones de la Tabla de estándares de refrigerantes de larga vida.**	

Estándares de refrigerantes de larga vida

Estándares de refrigerantes de larga vida (cont'd.)

ATSM International	SAE International
D3306 y D4985	J1034, J814, y 1941

Importante: **La concentración del refrigerante debe ser una mezcla al 50% de refrigerante y agua.**

- **Preferencia:** Al hacer la mezcla a partir de un refrigerante concentrado, mézclelo con agua destilada.
- **Alternativa a la preferencia:** Si no se dispone de agua destilada, utilice un refrigerante premezclado en lugar de un concentrado.
- **Requisito mínimo:** Si no dispone de agua destilada ni tampoco de refrigerante premezclado, mezcle refrigerante concentrado con agua potable limpia.

Comprobación del nivel de refrigerante

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ CUIDADO

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

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Comprobación del nivel de refrigerante (página 87).
2. Abra el capó y espere a que el motor se enfríe; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Retire con cuidado el tapón del radiador (Figura 155).

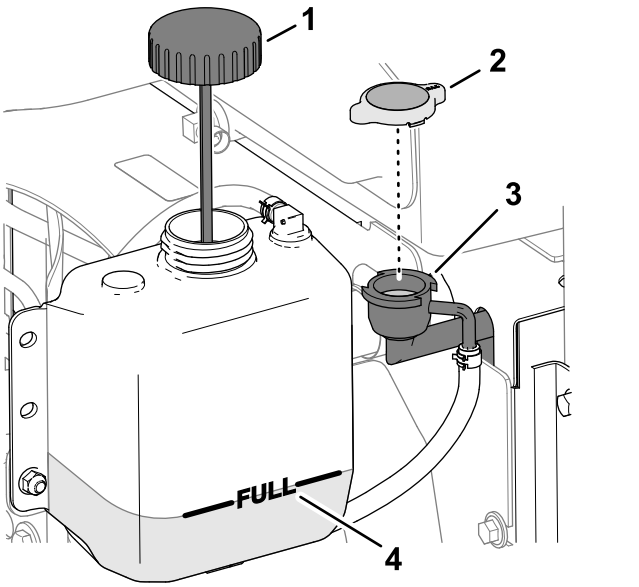


Figura 155

1. Tapón (depósito de expansión)
2. Tapón del radiador
3. Cuello
4. Marca de Lleno

4. Compruebe el nivel de refrigerante del radiador.

   Nota: El nivel de refrigerante es correcto si está en la parte superior del cuello de llenado del radiador (Figura 155)
5. Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de expansión.

   Nota: El nivel de refrigerante es correcto si llega a la marca LLENO del depósito de expansión.
6. Si el nivel del refrigerante es bajo, añada el refrigerante especificado al radiador, al depósito de expansión o a ambos; consulte Especificación del refrigerante (página 87).
7. Instale el tapón del radiador y el tapón del depósito de expansión.
8. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 156).

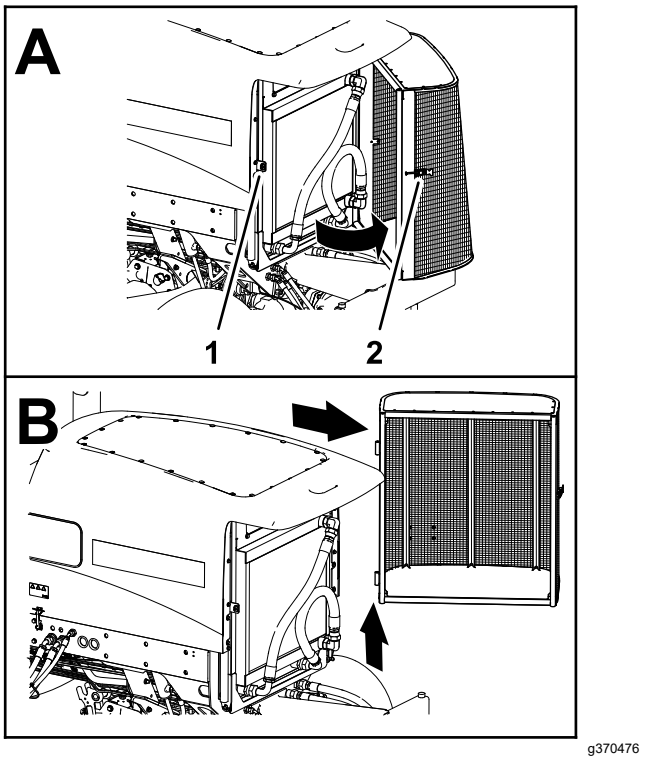


Figura 156

1. Retenedor de enganche
2. Enganche de la rejilla trasera

3. Limpie ambos lados de la rejilla.
4. Eleve la rejilla para sacarla de los pasadores de la bisagra y retire la rejilla de la máquina.
5. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
6. Limpie a fondo ambos lados de la zona del enfriador de aceite/radiador (Figura 157) con aire comprimido. Empezando en la parte delantera, sople los residuos hacia la parte trasera. Luego, limpie desde atrás, soplando los residuos hacia adelante. Repita el procedimiento varias veces hasta eliminar todos los residuos.

   Importante: **Si se limpia el enfriador de aceite o el radiador con agua, pueden producirse daños prematuros en los componentes por corrosión y compactación de los residuos.**

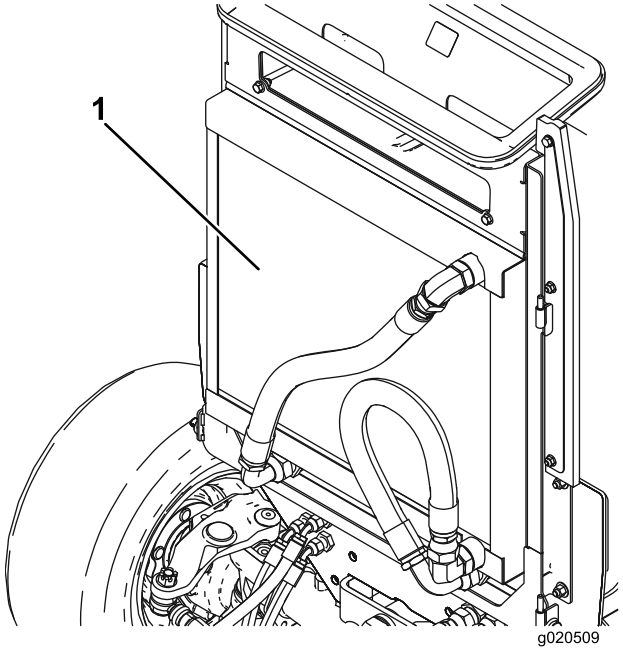


Figura 157

1. Enfriador de aceite/radiador

7. Cierre y enganche el capó, Cierre del capó (página 65).
8. Monte la rejilla en los pasadores de la bisagra (Figura 158).

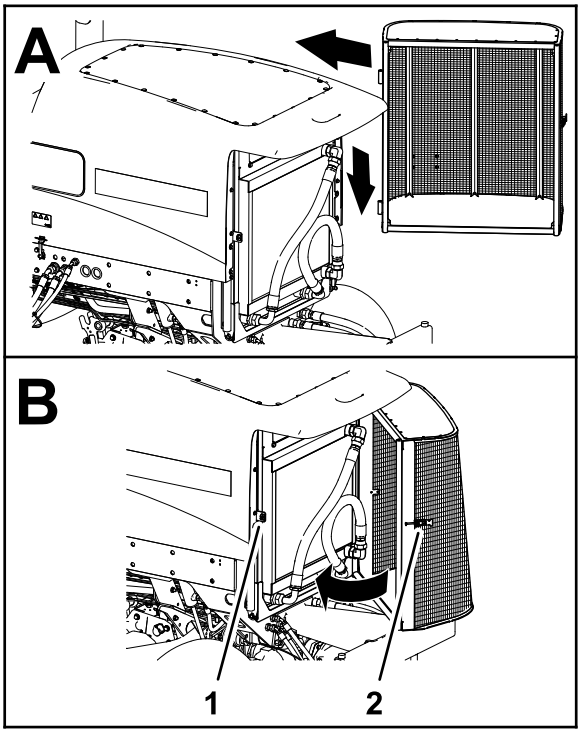


Figura 158

1. Retenedor de enganche
2. Enganche de la rejilla trasera

9. Cierre y enganche la rejilla.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

Ajuste los frenos de servicio si el pedal de freno tiene más de 13 mm de holgura o si los frenos patinan. La holgura es la distancia que recorre el pedal de freno antes de que note la resistencia del pedal de freno.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Desengrane el enganche de bloqueo entre los pedales de freno (Figura 159) para que ambos pedales funcionen de forma independiente.

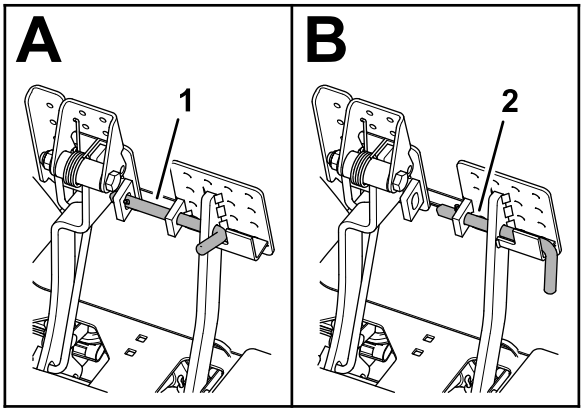
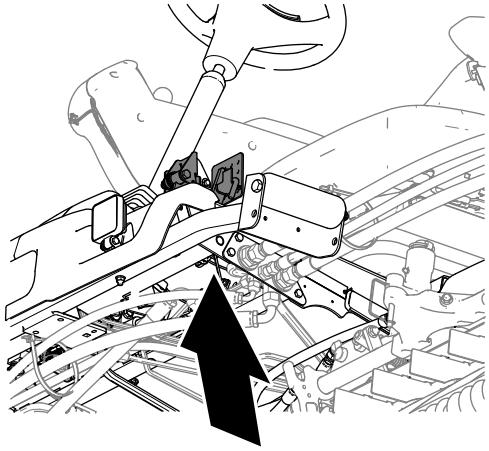


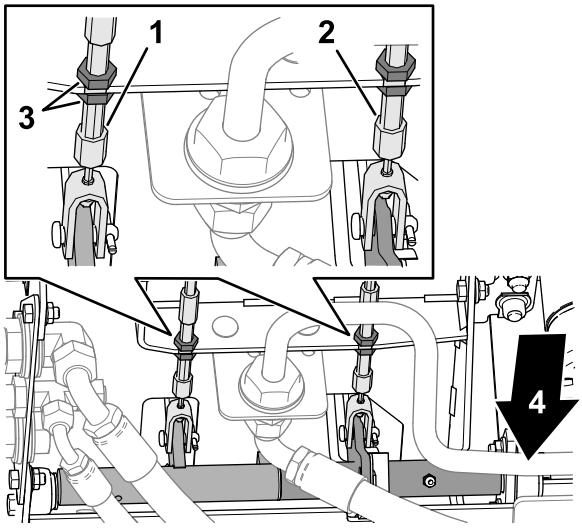
Figura 159

1. Pedales de freno bloqueados
2. Pedales de freno desbloqueados

3. Afloje la tuerca autoblocante delantera del extremo roscado del cable de freno (Figura 160).



g370513



g370514

Figura 160

1. Cable de freno izquierdo
2. Cable de freno derecho
3. Tuercas autoblocantes
4. Parte delantera de la máquina

4. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete la tuerca autoblocante trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 0 a 13 mm.

   Nota: Asegúrese de que no haya tensión del cable del freno cuando se suelte el pedal.

5. Apriete la tuerca autoblocante delantera una vez que los frenos estén ajustados correctamente.
6. Si fuera necesario, repita los pasos 3 a 5 en el otro cable del freno.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe la condición y la tensión de las correas (Figura 161) cada 100 horas de operación.

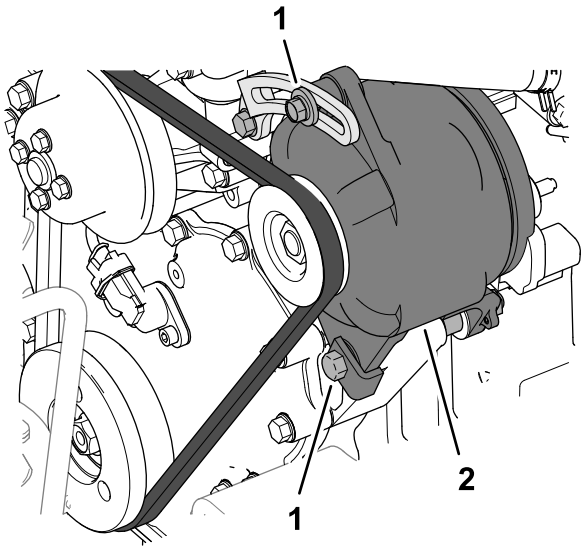
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Compruebe la condición de la correa del alternador.

   Nota: Si la correa está desgastada o dañada, cámbiela.

4. Comprobación de la tensión de la correa.

   Nota: Una tensión correcta de la correa permite una desviación de 10 mm al aplicar una fuerza de 45 N a la correa en el punto intermedio entre las poleas.

5. Si la desviación de la correa es superior o inferior a 10 mm, afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 161).



g370515

Figura 161

1. Perno de montaje
2. Alternador

6. Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador y apriete los pernos de montaje.

7. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.
8. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

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.

Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione las líneas y mangueras hidráulicas para comprobar que no tienen fugas, que no están dobladas, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Especificación del fluido hidráulico

El depósito se llena en la fábrica con fluido hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 92).

Fluido hidráulico recomendado: fluido hidráulico Toro PX Extended Life, disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.

Nota: Una máquina que utilice el fluido de recambio recomendado necesita menos cambios de filtro y de fluido.

Fluidos hidráulicos alternativos: si no se encuentra disponible el fluido hidráulico Toro PX Extended Life, puede utilizar otro fluido hidráulico convencional basado en petróleo cuyas especificaciones referentes a todas las propiedades materiales estén dentro de los intervalos relacionados a continuación y que cumpla las normas industriales. No utilice fluidos sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustituciones no adecuadas, por lo que debe utilizar solamente productos de fabricantes reputados 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 48
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C a -45 °C
Especificaciones industriales:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

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

Importante: **El fluido hidráulico biodegradable Toro Premium Synthetic 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 fluido es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de fluido convencional. Su distribuidor Toro autorizado dispone de este aceite en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.**

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito se llena en la fábrica con fluido hidráulico de alta calidad.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 162).

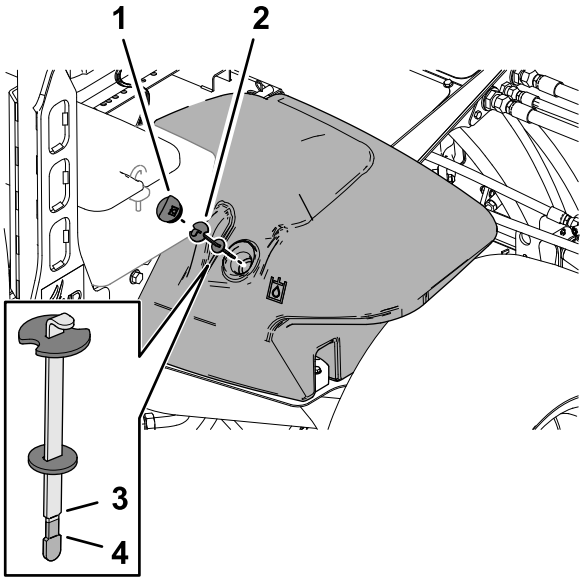


Figura 162

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Varilla
3. Marca de Lleno
4. Marca Añadir

3. Retire el tapón del depósito hidráulico.
4. Retire la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio.
5. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido.

   El nivel de fluido hidráulico es correcto si está entre la marca de Lleno y de Añadir en la varilla.
6. Si el nivel es bajo, añada el fluido hidráulico especificado para aumentar el nivel hasta que llegue a la marca de Lleno.
7. Coloque la varilla y el tapón del depósito hidráulico.

Cambio de los filtros hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas—**Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado,** sustituya los filtros hidráulicos.

Cada 800 horas—**Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo,** cambie los filtros hidráulicos.

Utilice los siguientes filtros hidráulicos Toro:

Nombre	Pieza Toro Nº	Ubicación
Filtro de retorno	94-2621	Por debajo del canal del bastidor derecho.
Filtro de carga	75-1310	Bajo la chapa del asiento.
Importante: **El uso de otro tipo de filtro puede anular la garantía de algunos componentes.**		

Sustitución del filtro de carga

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Incline el asiento; consulte Inclinación del asiento (página 66).
3. Limpie la zona alrededor del filtro de carga y del cabezal del filtro (Figura 163).

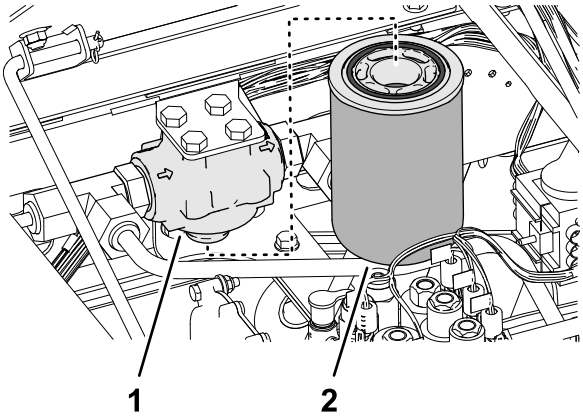


Figura 163

1. Cabezal del filtro de carga 2. Filtro de carga

4. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.
5. Limpie la superficie de montaje del filtro en el cabezal del filtro con un paño limpio.
6. Lubrique la junta del filtro nuevo y llene el filtro con el fluido hidráulico especificado; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 91).
7. Enrosque el filtro en el cabezal del filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje y, a continuación, apriete el filtro media vuelta más.

Sustitución del filtro de retorno

1. Limpie la zona alrededor del filtro de retorno y del cabezal del filtro (Figura 164).

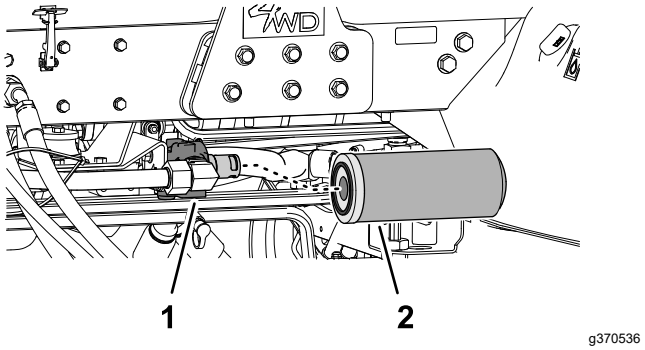


Figura 164

1. Cabezal del filtro de retorno 2. Filtro de retorno

2. Coloque un recipiente debajo del filtro de retorno y retire el filtro.
3. Limpie la superficie de montaje del filtro en el cabezal del filtro con un paño limpio.
4. Lubrique la junta del filtro nuevo, llene el filtro con el fluido hidráulico especificado y, a continuación, vacíe el filtro; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 91).
5. Enrosque el filtro en el cabezal del filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje y, a continuación, apriete el filtro media vuelta más.

Purga de aire del sistema hidráulico

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
2. Compruebe si hay fugas hidráulicas alrededor de los filtros y los cabezales de los filtros.

   Nota: Repare cualquier fuga hidráulica.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Baje el asiento; consulte Bajada del asiento (página 66).

Capacidad de fluido hidráulico

28,4 litros; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 91)

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 2000 horas—**Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado,** cambie el fluido hidráulico.

Cada 800 horas—**Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo,** cambie el fluido hidráulico.

Vaciado del fluido hidráulico

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

Capacidad del recipiente de drenaje: 30 litros o más

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 64).
2. Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
3. Coloque un recipiente de drenaje debajo del depósito hidráulico (Figura 165).

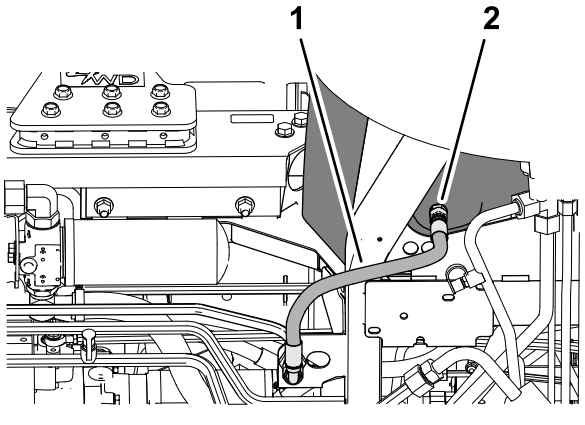


Figura 165

1. Manguera de retorno de la caja
2. Acoplamiento recto (parte inferior del depósito hidráulico)

4. Desconecte la manguera de retorno de la caja del acoplamiento recto en la parte inferior del depósito y vacíe el fluido hidráulico.
5. Cuando el fluido hidráulico deje de salir, monte la manguera de retorno de la caja en el acoplamiento del depósito.
6. Apriete el acoplamiento de la manguera a entre 50 y 63 N·m.

Llenado del depósito de aceite hidráulico

1. Llene el depósito con el fluido hidráulico especificado; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 91) y Capacidad de fluido hidráulico (página 93).

   Importante: **Utilice solamente los fluidos hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**
2. Coloque la varilla y el tapón del depósito hidráulico.

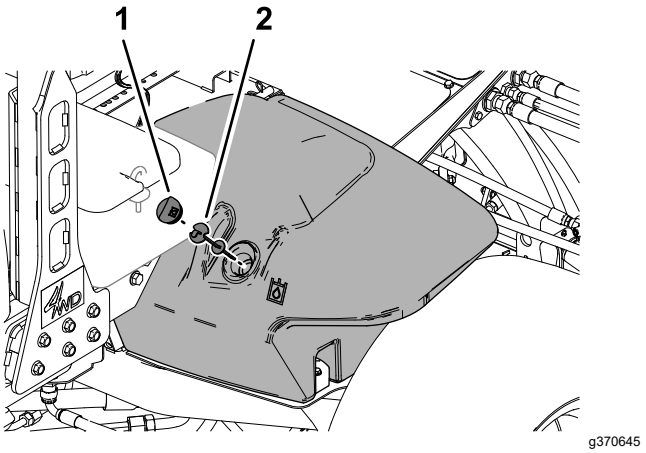


Figura 166

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Varilla

3. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el fluido hidráulico por todo el sistema.
4. Compruebe si hay fugas hidráulicas, apague el motor y retire la llave.

   Repare todas las fugas hidráulicas.
5. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).
6. Compruebe el nivel de fluido; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 92).

   Nota: Si es necesario, añada suficiente fluido para elevar el nivel hasta la marca Lleno de la varilla. No llene demasiado el depósito hidráulico.

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 una unidad de corte, ya que puede hacer que giren los molinetes en las otras unidades de corte.

Autoafilado de las unidades de corte

⚠ ADVERTENCIA

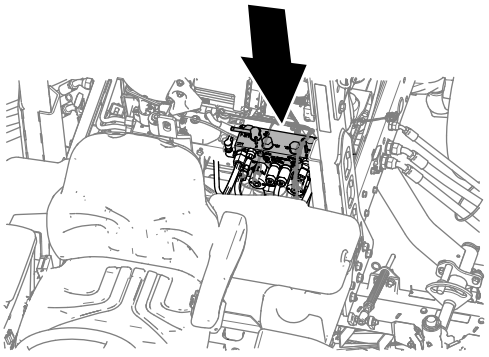
El contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

- **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.**

Nota: El *Manual de Afilado de Cortacéspedes de Molinete y Giratorios* de Toro, Impreso Nº 80-300SL, contiene instrucciones y procedimientos adicionales relacionados con el autoafilado.

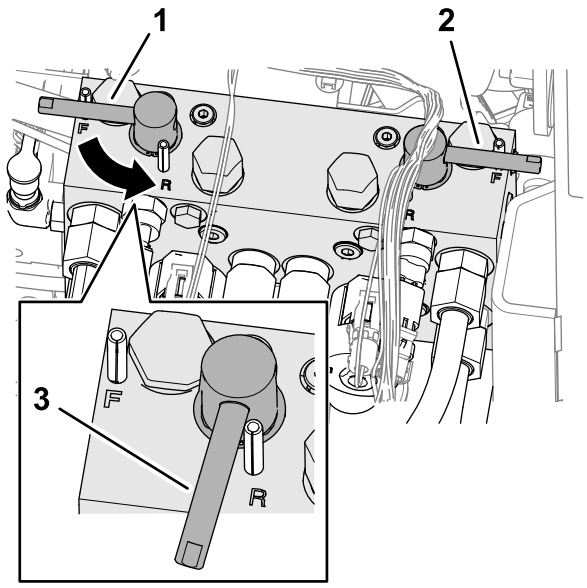
Preparación de la máquina

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y ponga el interruptor de la TDF en la posición de DESENGRANADO.
- Abra el capó; consulte Apertura del capó (página 64).
- 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.
- Gire las palancas de autoafilado delantera, trasera o ambas hasta la posición R (autoafilado) (Figura 167).



g370552

Figura 167



g370553

Figura 168

1. Palanca de autoafilado (unidades de corte delanteras 4, 1 y 5)
2. Palanca de autoafilado (unidades de corte traseras 2 y 3)
3. Rotación marcha atrás (autoafilado)

Autoafilado de los molinetes y la contracuchilla

⚠ PELIGRO

Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, los molinetes pueden atascarse.

- **No cambie nunca la velocidad del motor durante el autoafilado.**
- **Realice el autoafilado únicamente a velocidad de ralentí bajo.**

Nota: Durante el autoafilado, las unidades delanteras funcionan todas juntas, y las unidades traseras funcionan juntas.

1. Compruebe que el pedal de tracción esté en la posición de punto muerto y que el freno de estacionamiento esté accionado.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.
3. Mueva la palanca del limitador de la velocidad de siega hacia delante hasta la posición de SEGAR (Figura 169).

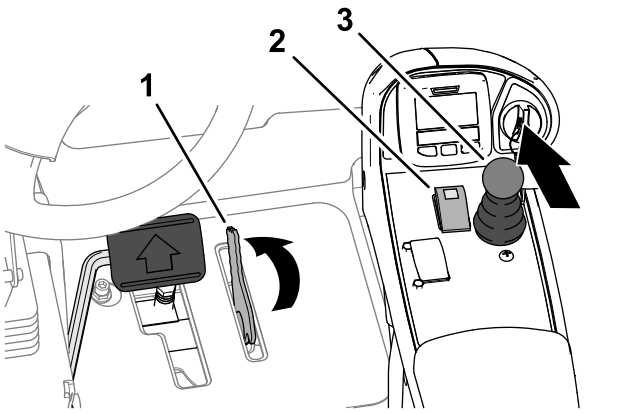


Figura 169

1. Limitador de la velocidad de siega
2. Interruptor de la TDF
3. Palanca bajar/segar/elevar

4. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.
5. Mueva la palanca de control de bajar/segar/elevar hacia delante.

   Nota: Los molinetes que ha ajustado para autoafilar funcionan hacia atrás.
6. Aplique compuesto de autoafilado a los molinetes con un cepillo de mango largo.

⚠ PELIGRO

El contacto con las unidades de corte cuando éstas están en movimiento podría causar lesiones personales.

- **No utilice una brocha de mango corto.**
- **Para evitar lesiones personales, asegúrese de apartarse de las unidades de corte antes de continuar.**

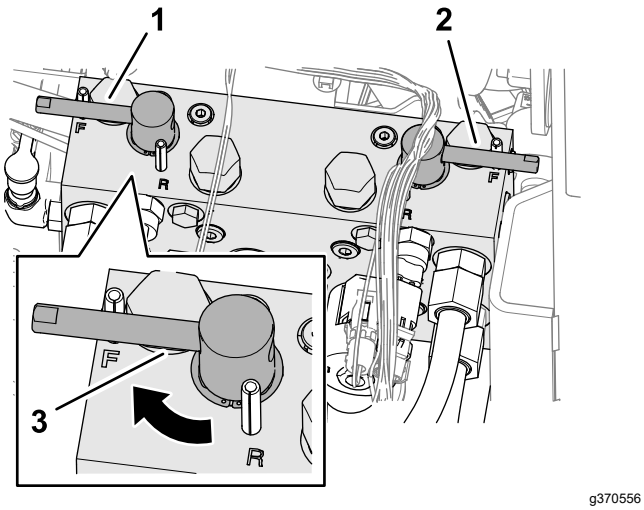
7. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, aumente la velocidad hasta que los molinetes se estabilicen.
8. Si necesita ajustar las unidades de corte durante el autoafilado, siga estos pasos:
   A. Mueva la palanca de control de bajar/segar/elevar hacia atrás.

      Nota: Las unidades de corte se apagan pero no se elevan.
   B. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
   C. Apague el motor y retire la llave.
   D. Ajuste las unidades de corte.
   E. Repita los pasos 2 a 7.
9. Repita el paso 6 para todas las unidades de corte que quiera autoafilar.

Después del autoafilado

Importante: **Si el interruptor de autoafilado no se pone en la posición de DESCONECTADO después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.**

1. Apague el motor y retire la llave.
2. Lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado.
3. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario.
4. Mueva las palancas de autoafilado a la posición F (siega).



g370556

Figura 170

1. Palanca de autoafilado (unidades de corte delanteras 4, 1 y 5)
2. Palanca de autoafilado (unidades de corte traseras 2 y 3)
3. Rotación hacia delante (siega)

5. Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por la cara delantera de la contracuchilla después de afilar.

   Nota: Esto elimina cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.

6. Cierre y enganche el capó; consulte Cierre del capó (página 65).

Mantenimiento ampliado

Chasis y motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años—Cambie las mangueras hidráulicas.

Cada 2 años—Cambie las mangueras de refrigerante.

Cada 2 años—Purgue y sustituya el refrigerante.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

Lave la máquina cuanto sea necesario solo con agua o con un detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

Importante: **No utilice agua reciclada o salada para limpiar la máquina.**

Importante: **No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Estos equipos pueden dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control, el motor y la batería.**

Importante: **No lave la máquina con el motor en funcionamiento. Si se lava la máquina con el motor en funcionamiento pueden producirse daños internos en el motor.**

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- 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.

Preparación de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de aire de los neumáticos (página 78).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y puntos de giro. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Mantenga la batería y los cables del siguiente modo; consulte Seguridad del sistema eléctrico (página 76):
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.

C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Llene el motor con aceite de motor del tipo especificado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Apague el motor y retire la llave.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
7. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50 % de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265 a 1,299.

Notas:

Notas:

Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido

Uso de sus datos personales por parte de Toro

The Toro Company (“Toro”) respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro en relación con cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. No venderemos sus datos personales a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro conservará sus datos personales hasta que sean relevantes para las finalidades indicadas anteriormente y según los requisitos legales. Para obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Sus datos personales se pueden procesar en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Cuando transfiramos sus datos personales fuera de su país de residencia, daremos los pasos legalmente pertinentes para garantizar que se aplican las medidas adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trata con seguridad.

Acceso y corrección

Puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o bien a negarse al procesamiento de sus datos o restringirlo. Para ello, póngase en contacto con nosotros en la dirección legal@toro.com. Si tiene alguna preocupación acerca de cómo ha gestionado Toro su información, le instamos a que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿De qué tratan estas advertencias?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia con el siguiente texto:



ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza cada año, incluye cientos de sustancias químicas presentes en muchos artículos de uso diario. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación con el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 “no equivale a una decisión normativa de que un producto sea ‘seguro’ o ‘no seguro’”. Muchas de estas sustancias químicas se han utilizado en productos de uso diario durante años, sin que se hayan documentado daños. Para obtener más información, visitehttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera “el nivel de riesgo no significativo”, o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley se aplica en todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible, para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que adquieren y utilizan. Toro ofrece advertencias en algunos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas incluidas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límites de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “riesgo no significativo”, para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien partes privadas que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 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 horímetro.

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
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.* Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

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.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no 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, caudalímetros y válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- 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.

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 ion litio

Las baterías de ciclo profundo y de ion 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.
Nota: (solo batería de ion litio): Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

Garantía de cigüeñal de por vida (solo modelo ProStripe 02657)

El Prostripe equipado con un disco de fricción genuino Toro y un embrague de freno de cuchilla con seguridad de giro (conjunto de embrague de freno de la cuchilla integrado (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original según los procedimientos recomendados de funcionamiento y mantenimiento, está cubierto con una garantía de por vida contra flexión del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertas con la garantía de cigüeñal de por vida.

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.

The Toro Company no es responsable 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 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 sobre la garantía de emisiones

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. 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, no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.