Form No. 3474-733 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie 7210

Nº de modelo 30695—Nº de serie 417000000 y superiores

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

3474-733

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity/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 haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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.

Si la máquina está equipada con un dispositivo telemático, consulte a su distribuidor autorizado Toro para obtener instrucciones para activar el dispositivo.

Certificación de compatibilidad electromagnética

Nacional: Este dispositivo cumple las normas FCC Parte 15. El uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que pueda recibir, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseable.

ID FCC: APV-2630MB

IC: 5843C-2630MB

Este equipo ha sido probado y se ha verificado que cumple los límites de un dispositivo digital de la Clase B, conforme con la Parte 15 de la normativa FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. El equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia, y si no es instalado y utilizado con arreglo a las instrucciones, puede causar interferencias dañinas para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no podemos garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo provoca interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión (lo que podrá comprobar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda al usuario que corrija la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un circuito eléctrico diferente al del receptor.
- Consultar al concesionario o a un técnico experto en radio/televisión.

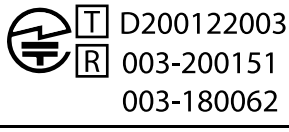
Argentina



Australia



Japón



Marruecos

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numéro d'agrément: MR00004658ANRT2024

Date d'agrément: 25/10/2024

Nueva Zelanda

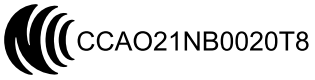
R-NZ

Corea del Sur



R-R-1CA-LMU2630MB

Taiwán



© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

⚠ 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.

Introducción

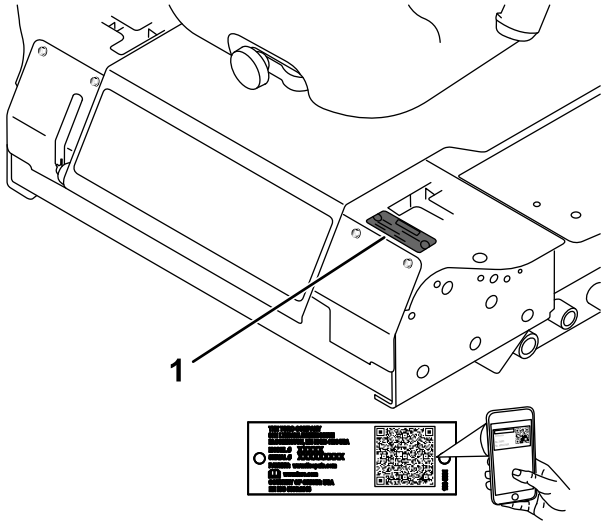
Esta máquina es un cortacésped de asiento de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar césped bien mantenido en parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñado para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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 buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

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



g241316

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



g000502

Figura 2
Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 5
Seguridad general 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
Montaje 13
1 Elevación de la barra antivuelco 13
2 Instalación de la unidad de corte 13
3 Ajuste de la rueda giratoria delantera izquierda 13
4 Comprobación de la presión de los neumáticos 14
5 Verificación del nivel de los fluidos 14
6 Instalación de la pegatina (máquinas CE solamente) 14
El producto 15
Controles 16
Especificaciones 18
Aperos/Accesorios 19
Antes del funcionamiento 20
Seguridad general 20
Seguridad en el manejo del combustible 20
Adición de combustible 20
Ajuste de la barra antivuelco 22
Ajuste de la altura de corte 23
Uso del sistema de interruptores de seguridad 24
Colocación del asiento 25
Cómo ajustar la suspensión del asiento 25
Desenganche del asiento 25
Descripción general de la pantalla del InfoCenter 26
Uso de los menús 28
Menús protegidos 29
El indicador diagnóstico 30
Durante el funcionamiento 30
Seguridad durante el uso 30
Utilización del freno de estacionamiento 32
Cómo arrancar el motor 33
Conducción de la máquina 33
Apagado del motor 34
Operación del cortacésped 34
Corte de hierba con la máquina 36
¿En qué consiste el filtro de partículas diésel y la regeneración? 37
Consejos de operación 43
Después del funcionamiento 43
Seguridad general 43
Para empujar la máquina 44
Transporte de la máquina 44
Cómo cargar la máquina 45
Mantenimiento 47
Seguridad en el mantenimiento 47
Calendario recomendado de mantenimiento 47
Lista de comprobación – mantenimiento diario 49
Lubricación 50
Engrasado de cojinetes y casquillos 50
Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte 50
Mantenimiento del motor 52
Seguridad del motor 52
Comprobación del limpiador de aire 52
Mantenimiento del limpiador de aire 53
Mantenimiento del aceite del motor 54
Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín 55
Mantenimiento del sistema de combustible 56
Mantenimiento del filtro de combustible del motor 56
Mantenimiento del separador de agua 56
Drenaje del depósito de combustible 57
Inspección de los tubos de combustible y sus conexiones 57
Mantenimiento del sistema eléctrico 58
Seguridad del sistema eléctrico 58
Mantenimiento de la batería 58
Cómo almacenar la batería 58
Comprobación de los fusibles 58
Mantenimiento del sistema de transmisión 59
Comprobación de la presión de los neumáticos 59
Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes 60
Mantenimiento del sistema de refrigeración 60
Seguridad del sistema de refrigeración 60
Especificación del refrigerante 60
Comprobación del sistema de refrigeración 61
Limpieza del radiador 61
Mantenimiento de los frenos 62
Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento 62
Mantenimiento de las correas 63
Comprobación de la tensión de la correa del alternador 63
Mantenimiento del sistema de control 63
Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control 63
Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control 64
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 65
Ajuste de la velocidad máxima de transporte 66
Ajuste de la dirección 67
Mantenimiento del sistema hidráulico 68
Capacidad de fluido hidráulico 68
Especificación del fluido hidráulico 68
Seguridad del sistema hidráulico 68
Comprobación del sistema hidráulico 69

Cambio del fluido hidráulico y del filtro 70
Limpieza 71
Limpieza de los bajos de la unidad de corte 71
Eliminación de residuos 71
Almacenamiento 71
Seguridad durante el almacenamiento 71
Preparación de la máquina para el almacenamiento 71
Preparación del motor 72

Seguridad

Esta máquina se ha diseñado con arreglo a lo estipulado en las normas ANSI B71.4-2017 y EN ISO 5395 cuando se llevan a cabo los procedimientos de configuración y se instala el Kit CE indicado en la Declaración de Conformidad.

Seguridad general

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

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Manténgase alejado del orificio de descarga.
- Mantenga a transeúntes y niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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

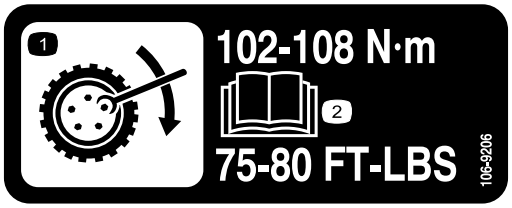


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

La batería contiene algunos de estos símbolos, o todos ellos.

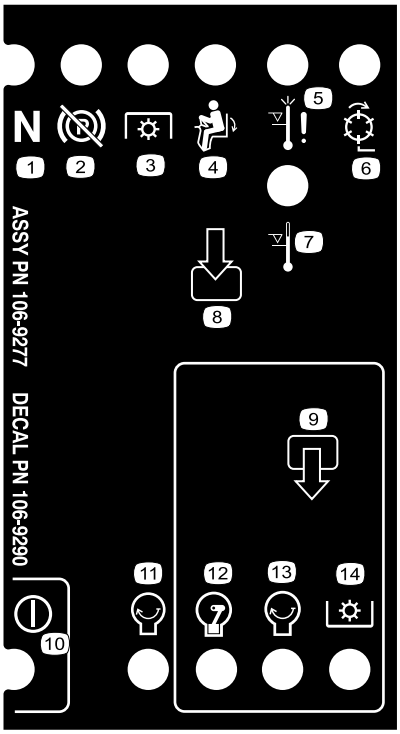
1. Riesgo de explosión
2. No fumar; mantener alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas alejadas de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden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



decal106-9206

106-9206

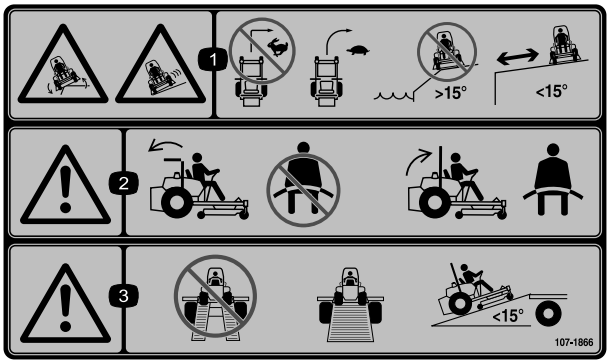
1. Especificaciones de apriete de las ruedas
2. Lea el *Manual del operador*.



decal106-9290

106-9290

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

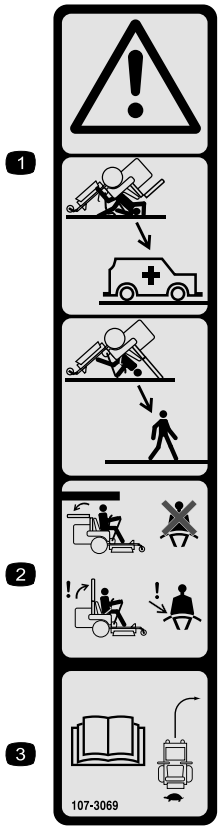


decal107-1866

107-1866

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales 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 de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

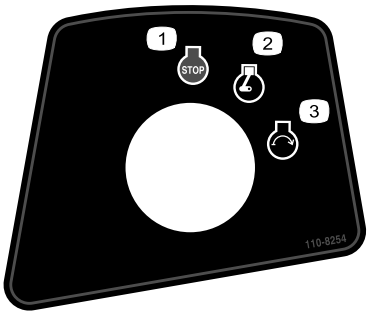
1. Peligro de deslizamiento/pérdida de control; peligro de vuelco, taludes – no gire a alta velocidad; gire a baja velocidad; no utilice la máquina en pendientes próximas al agua; no utilice la máquina en pendientes de más de 15°; no se acerque a los taludes.
2. Advertencia – si la barra antivuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad; si la barra anti-vuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.
3. Advertencia – no utilice dos rampas al cargar la máquina en un remolque; utilice una sola rampa con suficiente anchura para la máquina; utilice una rampa con pendiente de menos de 15°.



decal107-3069

107-3069

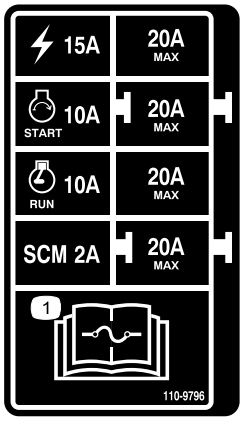
1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra antivuelco solo cuando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



decal110-8254

110-8254

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



decal110-9796

110-9796

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



decal117-3276

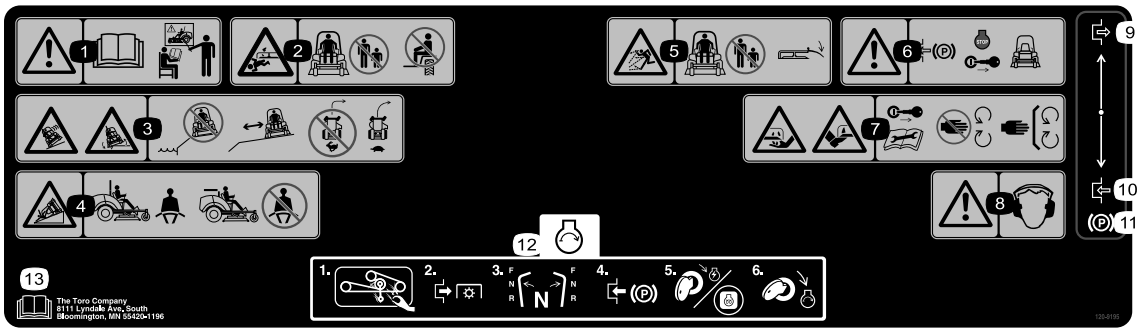
117-3276

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.*



decal133-8062

133-8062

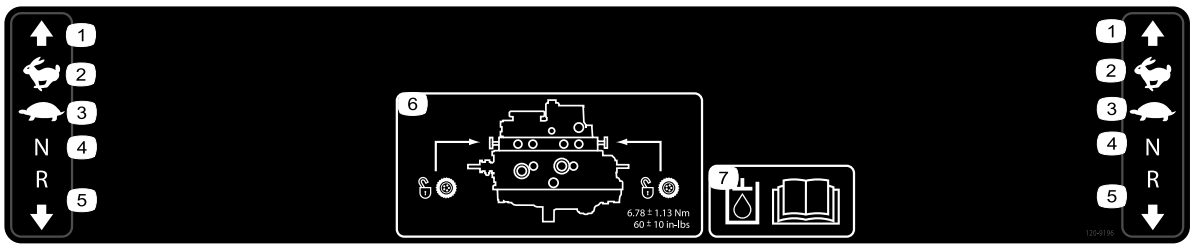


decal120-9195

120-9195

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales 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 de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

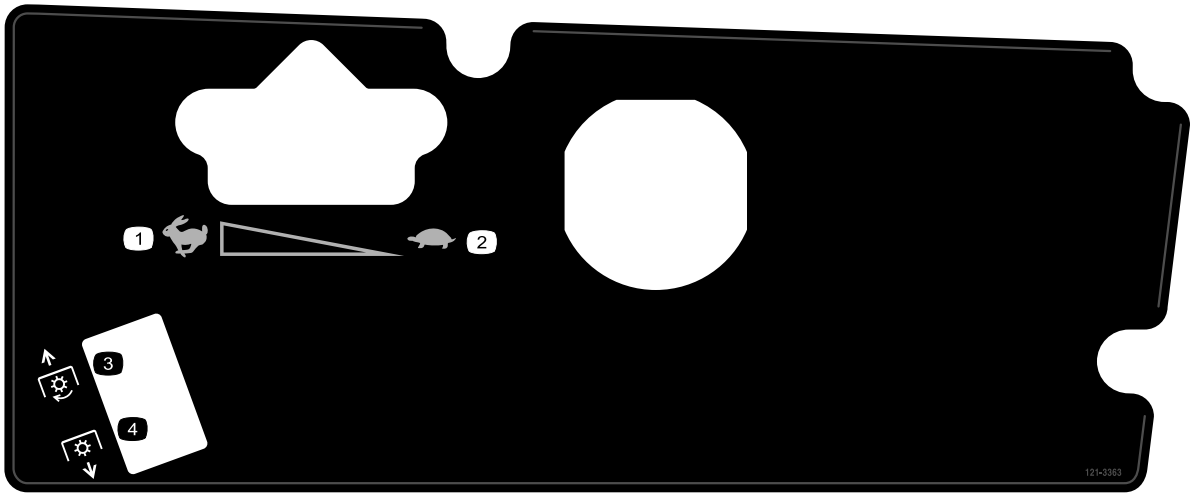
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice la máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla del cortacésped – mantenga alejadas a otras personas; no lleve pasajeros en la máquina.
3. Peligro de deslizamiento y pérdida de control; peligro de vuelco; taludes – no siegue cerca de taludes; manténgase alejado de las taludes; no gire a gran velocidad; gire a baja velocidad.
4. Peligro de vuelco – lleve puesto el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco está colocada; no lleve el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco está bajada.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas; baje el deflector antes de usar la máquina.
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
7. Peligro de corte/desmembramiento de manos o pies, cuchilla del cortacésped – retire la llave y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
8. Advertencia – lleve protección auditiva.
9. Desengranar
10. Engranar
11. Freno de estacionamiento
12. Arranque del motor – limpie cualquier hierba o residuo de la correa del cortacésped y de las poleas, desengrane la TDF, ponga la transmisión en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave para encender el cortacésped, y gire la llave hasta el tope para arrancar el motor.
13. Lea el *Manual del operador*.



decal120-9196

120-9196

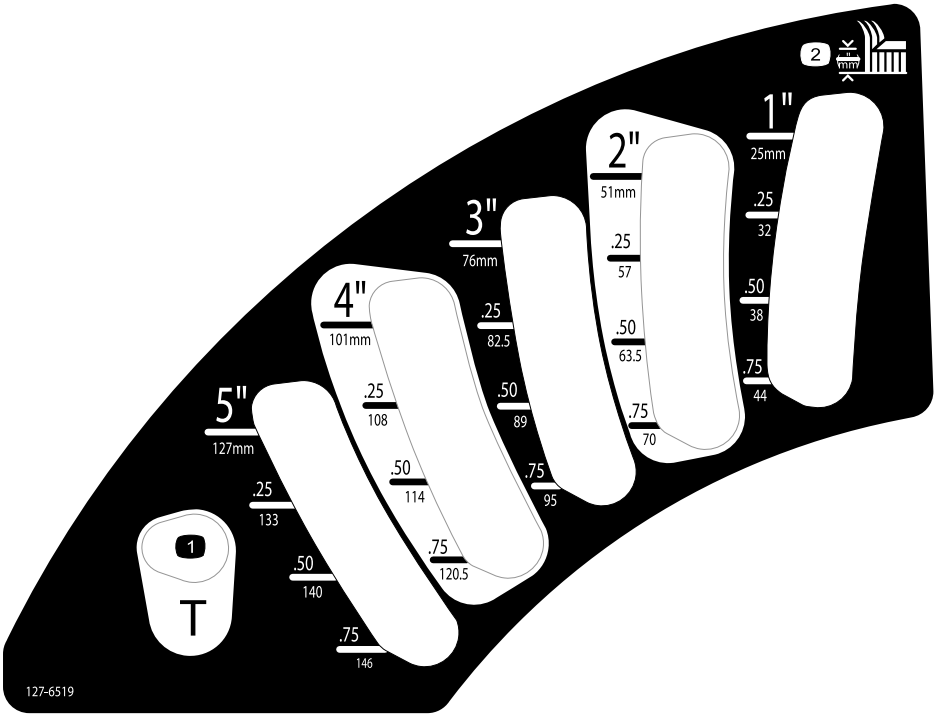
1. Hacia adelante
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Hacia atrás
6. Ubicación de la válvula de remolcado; apriete las válvulas de remolcado a 5.65–7.91 N·m (50–70 pulgadas-libra).
7. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el fluido hidráulico.



decal121-3363

121–3363

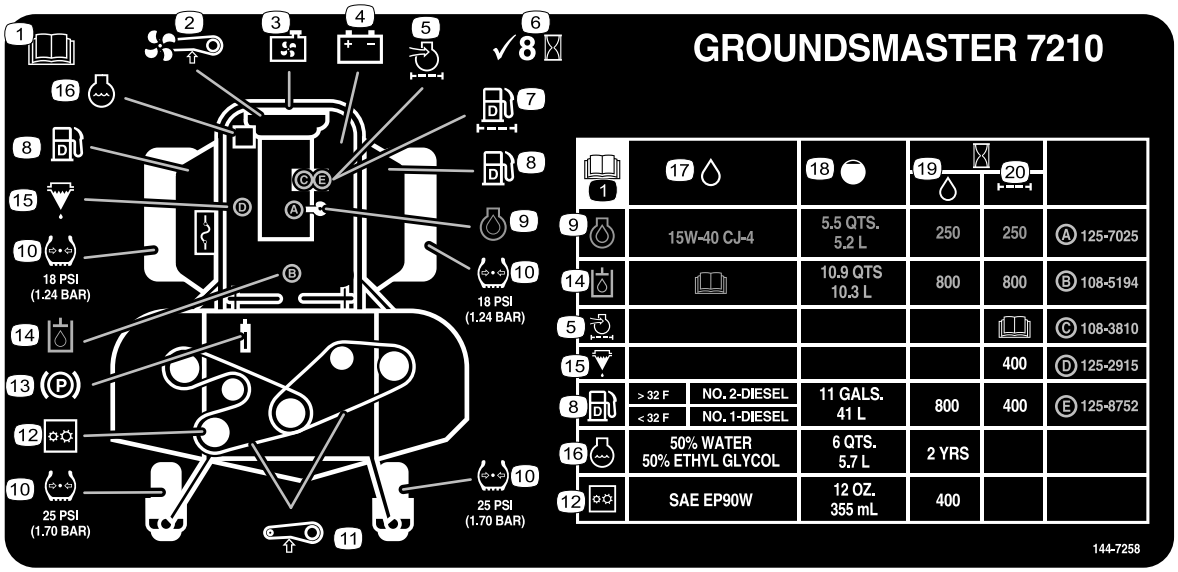
1. Rápido
2. Lento
3. Engranar la TDF
4. Desengranar la TDF



decal127-6519

127-6519

1. Posición de transporte
2. Altura de corte



decal144-7258

144-7258

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Tensión de la correa del ventilador
3. Rejilla del radiador
4. Batería
5. Nivel de aceite del motor
6. Comprobar cada 8 horas
7. Filtro de combustible
8. Diésel solamente
9. Intervalo entre cambios de filtro
10. Presión de los neumáticos
11. Tensión de la correa
12. Caja de engranajes
13. Freno de estacionamiento
14. Fluido hidráulico
15. Separador de combustible/agua
16. Refrigerante del motor
17. Fluido(s)
18. Capacidad
19. Intervalo – fluidos (horas)
20. Intervalo - filtros (horas)

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Eleve el ROPS.
2	Instrucciones de instalación de la unidad de corte	1	Instale la unidad de corte.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste la rueda giratoria delantera izquierda.
4	No se necesitan piezas	–	Comprobación de la presión de los neumáticos.
5	No se necesitan piezas	–	Compruebe los niveles de fluido hidráulico, aceite del motor y refrigerante.
6	Pegatina del año de fabricación	1	Instalación de la pegatina (máquinas CE solamente).

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Revisar antes de utilizar la máquina.
Manual del propietario del motor	1	Utilícelo para consultar información sobre el motor.
Llaves de contacto	2	Arranque el motor.

1

Elevación de la barra antivuelco

No se necesitan piezas

Procedimiento

Eleve la barra antivuelco; consulte Ajuste de la barra antivuelco (página 22).

2

Instalación de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	*Instrucciones de instalación* de la unidad de corte

Procedimiento

Instale la unidad de corte usando las *Instrucciones de instalación* de dicha unidad de corte.

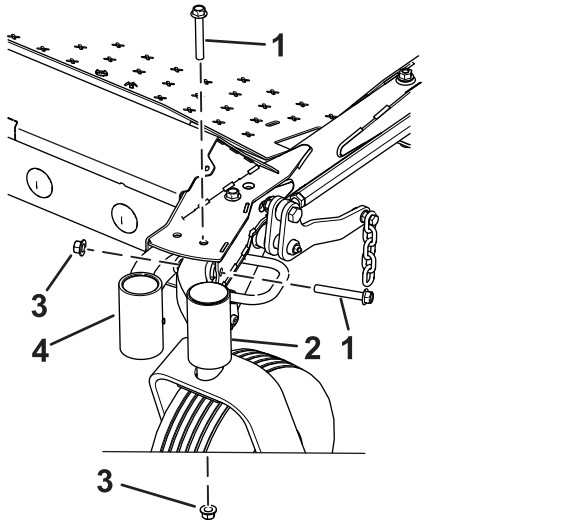
3

Ajuste de la rueda giratoria delantera izquierda

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste la rueda giratoria delantera izquierda a la posición exterior para unidades de corte de 183 cm (72"), y a la posición interior para unidades de corte de 152 cm y 158 cm (60" y 62") (Figura 3).



g346839

Figura 3

1. Perno
2. Posición para unidades de corte de 183 cm (72")
3. Tuerca
4. Posición para unidades de corte de 152 cm y 158 cm (60" y 62")

4

Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 59).

Importante: **Mantenga la presión correcta en 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.**

5

Verificación del nivel de los fluidos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 69).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 54).
3. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 61).

6

Instalación de la pegatina (máquinas CE solamente)

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina del año de fabricación

Procedimiento

En máquinas que requieran cumplimiento CE, instale la pegatina del año de fabricación incluida en las piezas sueltas y el kit CE, que se vende por separado (Figura 4).

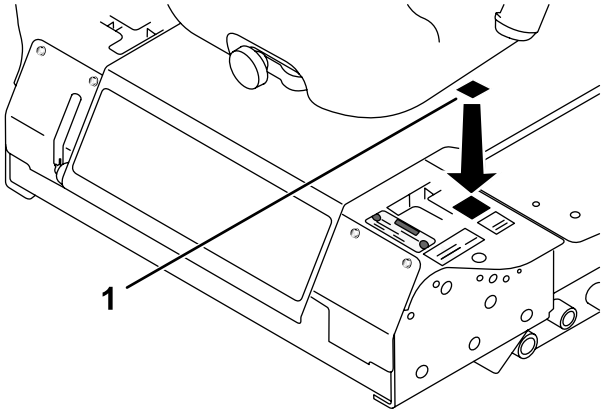


Figura 4

1. Pegatina del año de fabricación

El producto

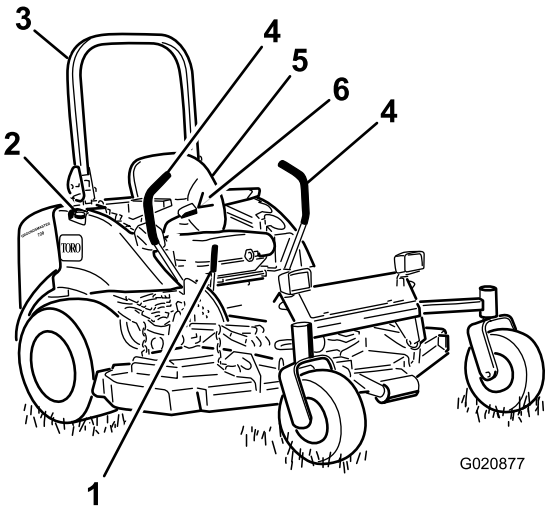


Figura 5

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

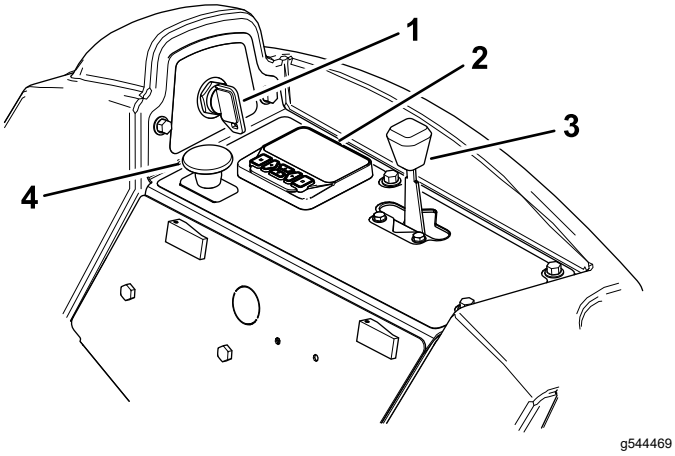


Figura 6

1. Interruptor de encendido
2. InfoCenter
3. Palanca del acelerador
4. Mando de la toma de fuerza (TDF)

Controles

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

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 5 y Figura 6).

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás y los giros de la máquina. Consulte Conducción de la máquina (página 33).

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás (Figura 7). Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante y hacia abajo.

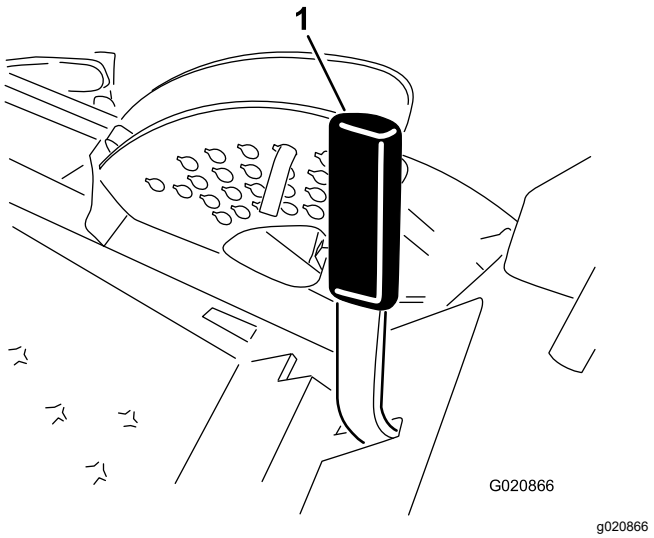


Figura 7

1. Palanca del freno de estacionamiento

Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

Palanca del acelerador

La palanca del acelerador controla la velocidad del motor, la velocidad de las cuchillas y, junto con las palancas de control de movimiento, controla la velocidad sobre el terreno de la máquina. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante, hacia la posición RÁPIDO, para aumentar la velocidad del motor. Muévala hacia atrás a la posición LENTO para reducir la velocidad del motor. Tenga el acelerador siempre en la posición de RÁPIDO mientras corte hierba.

Mando de la toma de fuerza (TDF)

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

Pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD (Figura 18) del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina.

Las pantallas mostradas dependen de los botones seleccionados. El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento.

Especificaciones

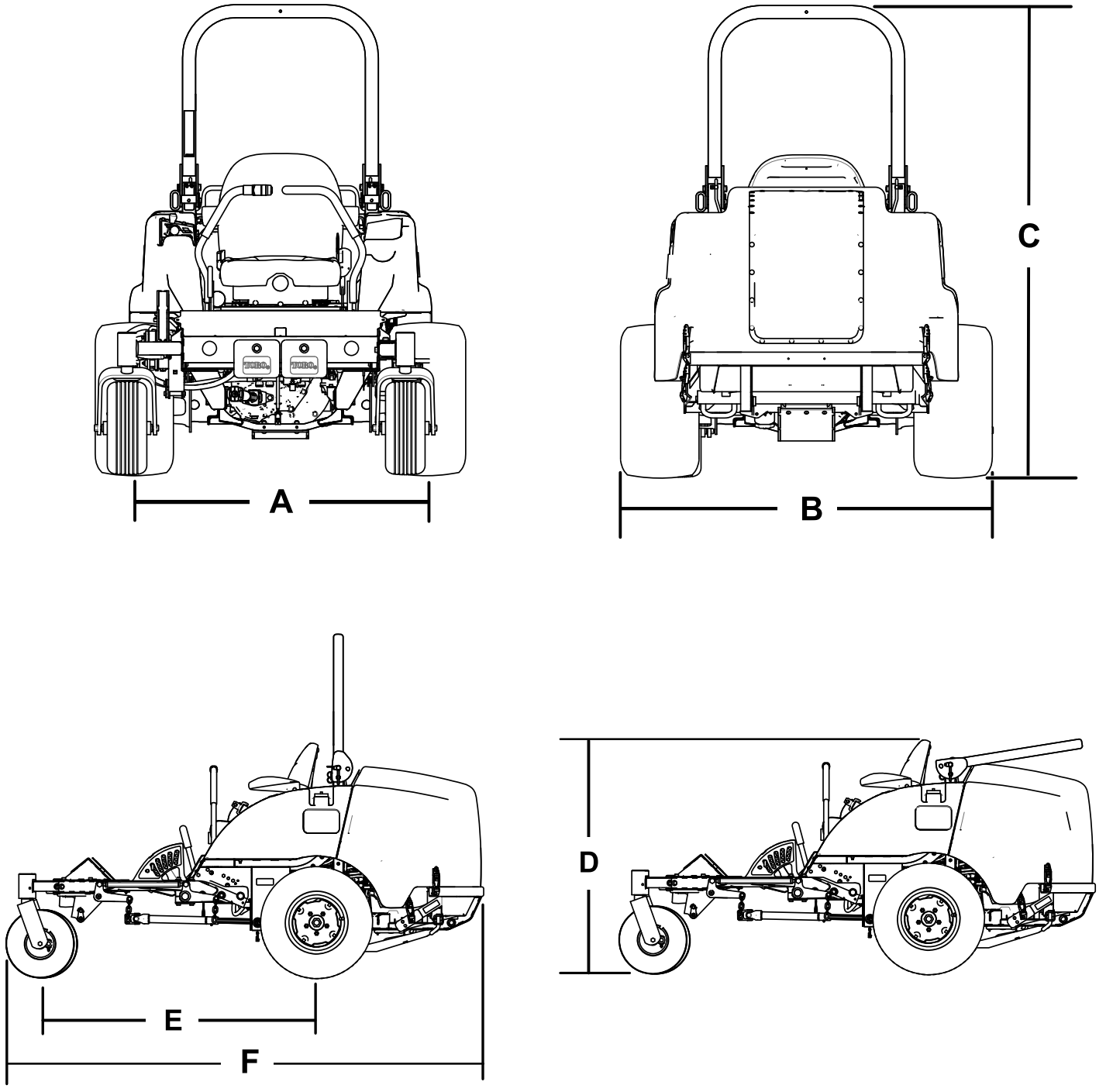


Figura 8

Descripción	Referencia en la Figura 8	Dimensión o peso
Altura con barra antivuelco levantada	C	183 cm (72")
Altura con barra antivuelco bajada	D	125 cm (49")
Longitud total	F	253 cm (99½")
Anchura total	B	145 cm (57")
Distancia entre ejes	E	145 cm (57¼")

Pisada de rueda trasera (de centro a centro del neumático)	A	114 cm (45")
Separación del suelo		10 cm (4")
Peso con unidad de corte de descarga lateral de 183 cm (72") (Modelo 30354 o 30481)		1052 kg (2320 libras)
Peso con unidad de corte de descarga lateral de 152 cm (60") (Modelo 30456)		1036 kg (2284 libras)
Peso con unidad de corte base de 183 cm (72") (Modelo 30353)		1012 kg (2231 libras)
Peso con unidad de corte base de 158 cm (62") (Modelo 30457)		990 kg (2183 libras)
Peso con unidad de corte de descarga trasera de 254 cm (100") (Modelo 31101)		1200 kg (2,646 libras)

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

Aperos/Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor autorizado Toro, o 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

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

Antes del funcionamiento

Seguridad general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o reparada 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.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes de segar, inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y los conjuntos de corte están en buenas condiciones de uso. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que la máquina podría lanzar al aire.
- 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 en el manejo del combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague todo 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 derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Adición de combustible

Especificación de combustible

Importante: **Utilice solamente combustible diésel con contenido sulfúrico ultrabajo. Un combustible con contenido sulfúrico más elevado degrada el catalizador de oxidación diésel (DOC), lo cual provoca problemas de funcionamiento y reduce la vida útil de los componentes del motor.**

El incumplimiento de las siguientes precauciones podría dañar el motor.

- Nunca utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel.
- Nunca mezcle queroseno o aceite de motor usado con combustible diésel.
- Nunca guarde el combustible en recipientes con recubrimiento de zinc en el interior.
- No utilice aditivos de combustible.

Petrodiésel

Índice de cetano: 45 o superior

Contenido sulfúrico: ultrabajo (<15 ppm)

Tabla de combustible

Especificación de combustible diésel	Ubicación
ASTM D975 N.º 1-D S15 N.º 2-D S15	EUA
EN 590	Unión Europea
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 grado n.º 2	Japón
KSM-2610	Corea

- Utilice únicamente combustible diésel o combustible 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 (20 °F), y combustible diésel tipo invierno (n.º 1-D o mezcla de n.º 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C (20 °F).

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

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

Uso del biodiésel

Esta máquina también puede utilizar una mezcla de combustible biodiésel de hasta B20 (20 % biodiésel, 80 % petrodiésel).

Contenido sulfúrico: ultrabajo (<15 ppm)

Especificación de combustible biodiésel: ASTM D6751 o EN14214

Especificación de mezcla de combustible: ASTM D975, EN590 o JIS K2204

Importante: **El contenido sulfúrico de la parte de petrodiésel debe ser ultrabajo.**

Tome 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 los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- El filtro de combustible puede obstruirse durante cierto tiempo después de la conversión a una mezcla de biodiésel.
- Si desea más información sobre el biodiésel, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Capacidad del depósito de combustible

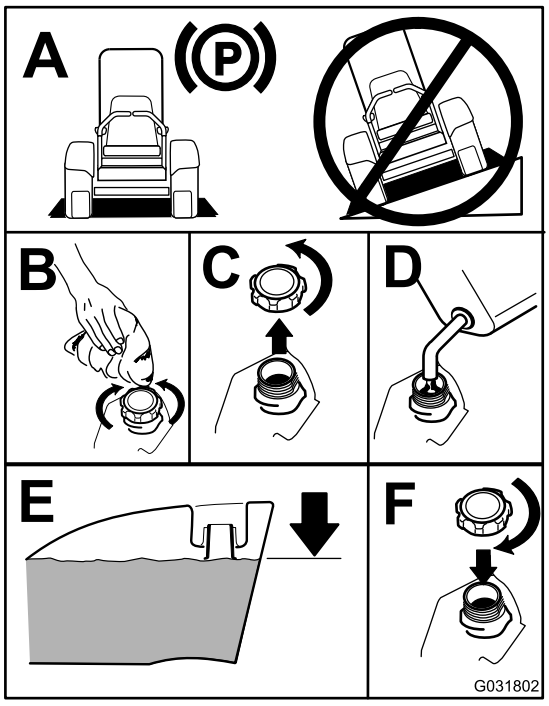
43.5 litros (11.5 galones US)

Cómo llenar el depósito de combustible

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

Importante: **No llene demasiado los depósitos de combustible.**

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



g031802

Figura 9

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

Ajuste de la barra antivuelco

⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que el asiento está sujeto con el cierre del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

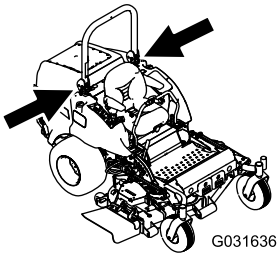
- **No utilice la máquina en terrenos desiguales o en pendientes con la barra antivuelco bajada.**
- **Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra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

Importante: **Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en posición elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.**

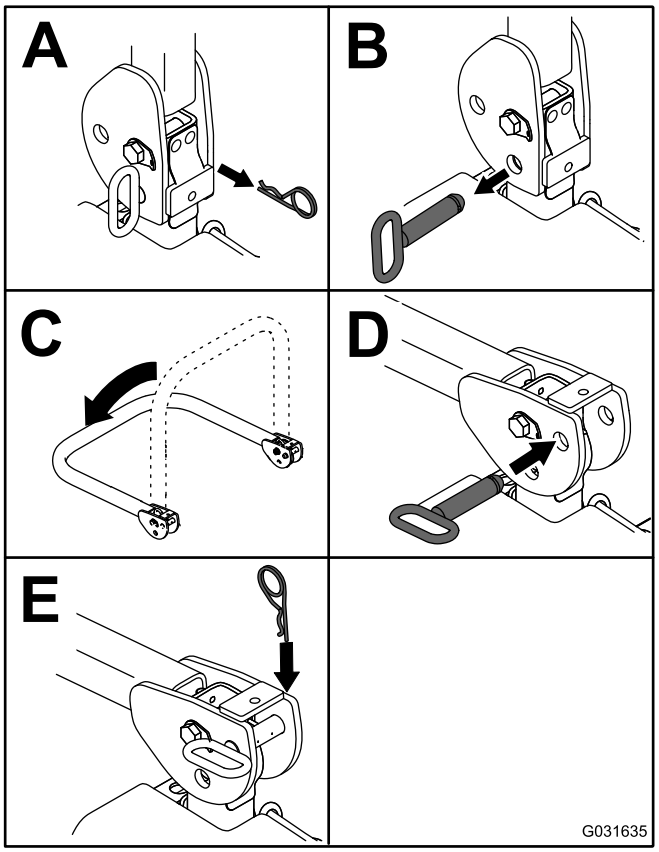
Bajada de la barra antivuelco

Baje la barra antivuelco como se muestra en la Figura 11.

Nota: Empuje la barra hacia adelante para aliviar la presión en los pasadores.



g031636



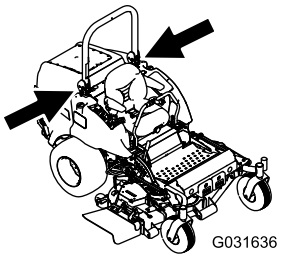
g031635

Figura 10

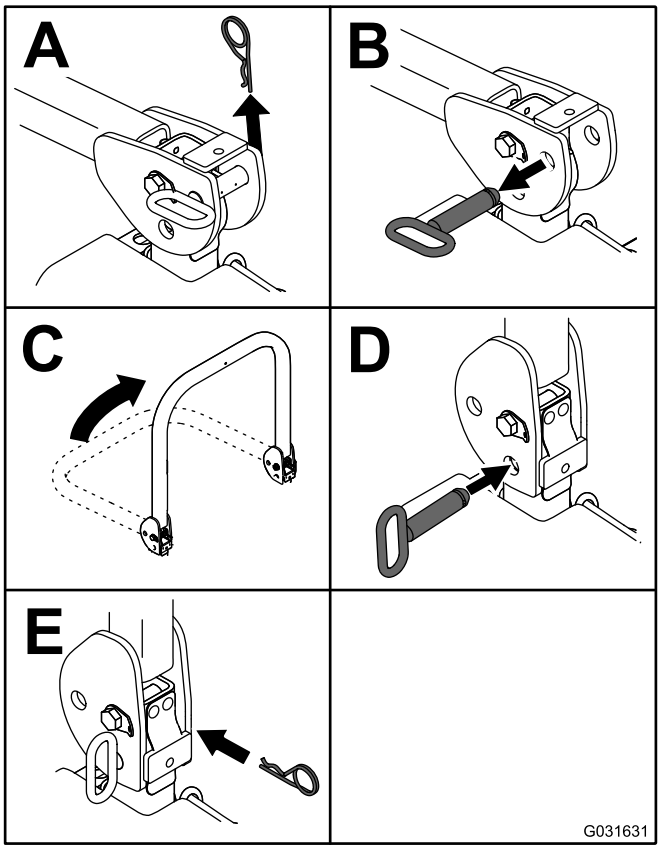
Nota: Asegure la barra antivuelco para que no dañe el capó.

Elevación de la barra antivuelco

Eleve la barra antivuelco como se muestra en la Figura 10.



g031636



g031631

Figura 11

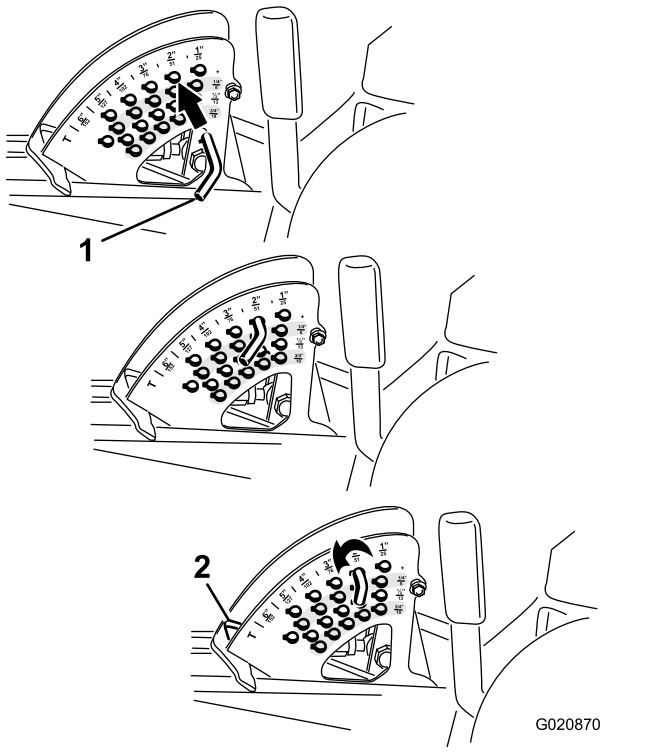
Importante: **Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en posición elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.**

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 2.5 cm a 15.8 cm (1" a 6") en incrementos de 6 mm (¼") colocando el pasador de tope en diferentes posiciones.

1. Con el motor en marcha, presione hacia arriba el interruptor de elevación de la carcasa hasta que la unidad de corte esté elevada del todo y **suelte el interruptor inmediatamente** (Figura 27).
2. Gire el pasador de tope hasta que el pasador cilíndrico que contiene se alinee con las ranuras de los taladros del soporte de altura de corte, y retire el pasador (Figura 12).
3. Seleccione un taladro del soporte de altura de corte que corresponda a la altura de corte deseada, inserte el pasador y gírelo para bloquearlo en esa posición (Figura 12).

   Nota: Hay 4 filas de orificios (Figura 12). La fila superior corresponde a la altura de corte impresa encima del pasador. La segunda fila corresponde a la altura impresa más 6 mm (¼"). La tercera fila corresponde a la altura impresa más 12 mm (½"). La fila inferior corresponde a la altura impresa más 18 mm (¾"). Para la posición de 15.8 cm (6") hay un solo taladro, situado en la segunda fila. Esta posición no añade 6 mm (¼") a la altura de 15.8 cm (6").



g020870

Figura 12

1. Pasador de tope
2. Tope de la altura de corte

4. Ajuste de los rodillos protectores del césped y los patines según sea necesario.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

Si los interruptores de seguridad están desconectados o dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente y causar lesiones personales.

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.**

El sistema de interruptores de seguridad

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

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

El sistema de interruptores de seguridad también detiene el motor cuando mueve los controles de tracción desde la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento puesto. Si usted se levanta del asiento cuando la TDF está engranada, el motor se para después de una demora de 1 segundo.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva la TDF a la posición de ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva la TDF a la posición de DESENGRANADO. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita para la otra palanca de control de movimiento.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a la posición de DESENGRANADO y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la TDF y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse en menos de 2 segundos.
4. Sin un operador en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a la posición de DESENGRANADO y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central; el motor debe pararse en 2 segundos o menos. Repita para la otra palanca de control de movimiento.
5. Sin un operador en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a la posición de DESENGRANADO y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Uso del SCM para diagnosticar problemas con el sistema

La máquina está equipada con un sistema de monitorización que incorpora un módulo de control estándar (SCM), encargado de supervisar el funcionamiento de diversos sistemas clave. El SCM se encuentra debajo del panel de control derecho. Se accede al mismo a través del panel lateral (Figura 13). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

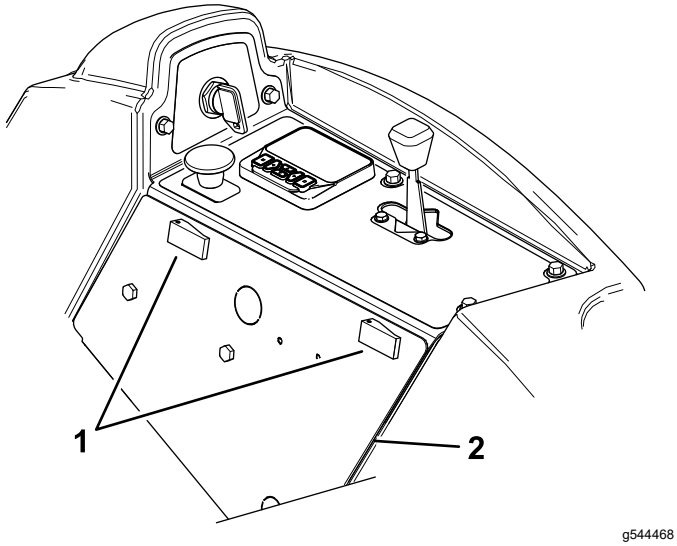


Figura 13

1. Enganches
2. Tapa del panel lateral

En la cara del SCM se encuentran 11 LED que se encienden para indicar diversas condiciones existentes en el sistema. Puede usar 7 de estos indicadores para fines de diagnóstico del sistema. Consulte la descripción de Figura 14, que explica el significado de cada indicador. Si desea más detalles sobre el uso de las otras funciones del SCM, consulte el *Manual de Mantenimiento*, disponible a través de su distribuidor autorizado Toro.

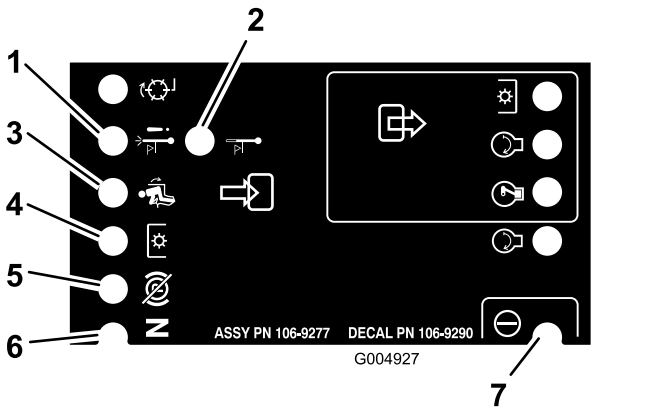


Figura 14

1. Apagado por alta temperatura – la temperatura del motor ha superado el nivel de seguridad y el motor ha sido apagado. Compruebe el sistema de refrigeración.
2. Advertencia de alta temperatura – la temperatura del motor se acerca a niveles inseguros y la unidad de corte ha sido apagada. Compruebe el sistema de refrigeración.
3. El operador está sentado en el asiento.
4. La TDF está engranada.
5. El freno de estacionamiento no está puesto.
6. Los controles están en punto muerto.
7. El SCM recibe corriente y está funcionando.

Colocación del asiento

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

Mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 15).

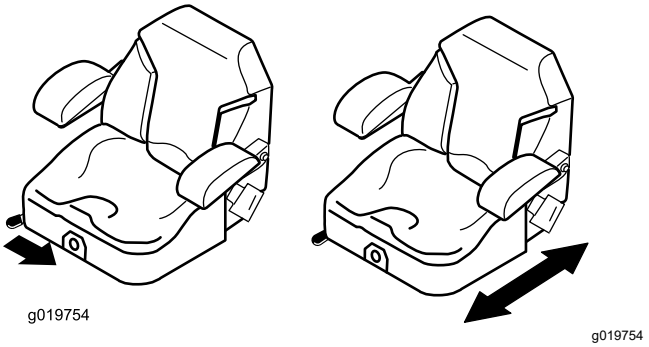


Figura 15

Cómo ajustar la suspensión del asiento

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

Para ajustarlo, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 16).

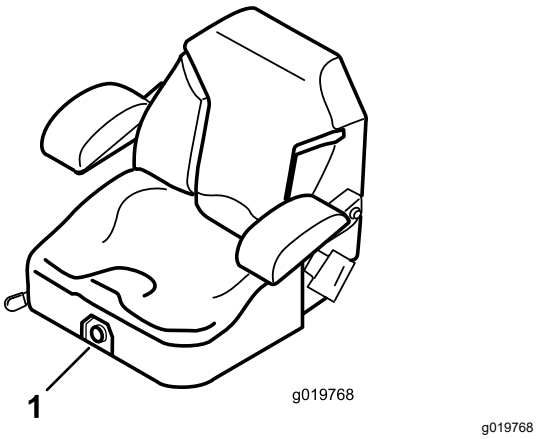


Figura 16

1. Pomo de la suspensión del asiento

Desenganche del asiento

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

1. Utilice la palanca de ajuste del asiento para deslizar el asiento hacia adelante.
2. Tire del enganche del asiento hacia adelante y levante para desenganchar el asiento (Figura 17).

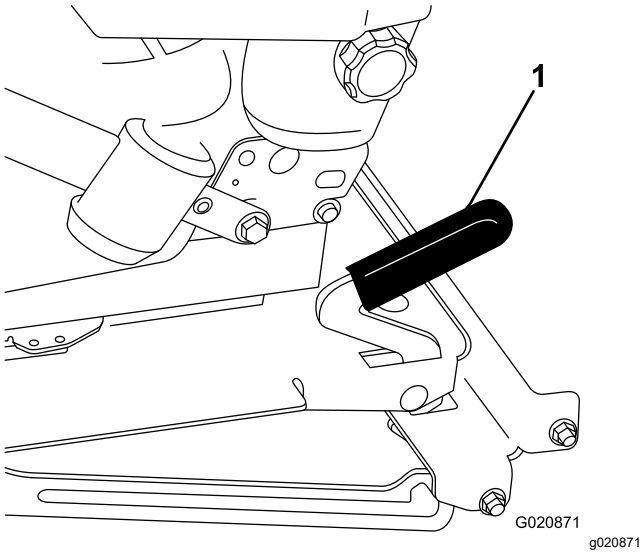


Figura 17

1. Enganche del asiento

Descripción general de la pantalla del InfoCenter

La pantalla muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina. Hay varias pantallas diferentes. Puede cambiar entre las pantallas en cualquier momento pulsando cualquiera de los botones de la pantalla y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.

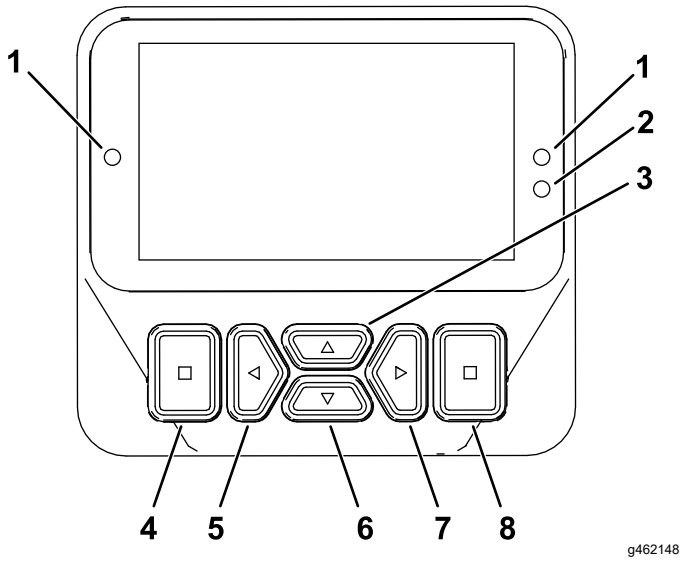


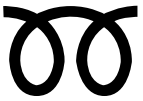
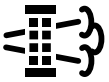
Figura 18

1. Indicador
2. Sensor de brillo de la pantalla
3. Botón de navegación - Arriba
4. Botón Atrás/Salir
5. Botón de navegación - Reducir/Izquierda
6. Botón de navegación - Abajo
7. Botón de navegación - Aumentar/Derecha
8. Tecla Enter/Seleccionar

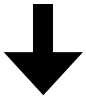
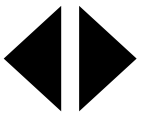
Nota: El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento.

El icono de cada botón indica su función en cada momento.

Descripción de los iconos del InfoCenter

	Horímetro
	Cambio de página
	Las bujías están activadas.
	El operador debe sentarse en el asiento.
	El freno de estacionamiento está puesto.
	Temperatura del refrigerante del motor (°C o °F)
	Solicitud de regeneración de reinicio-standby
	Solicitud de regeneración estacionaria o de recuperación
	Se está procesando una regeneración estacionaria o de recuperación.
	Alta temperatura de los gases de escape
	Error en el diagnóstico de control de NOx; conduzca la máquina al taller y póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro (versión de software U y posteriores).
	La toma de fuerza está deshabilitada.
	La TDF está engranada.
	Batería
	Advertencia
	Activo

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

	Inactivo
	Anterior
	Siguiente
	Las unidades de corte se están elevando.
	Las unidades de corte se están bajando.
	Pantalla anterior
	Rápido
	Lento
	Aumentar valor
	Reducir valor
	Menú
	Desplazamiento hacia arriba/hacia abajo
	Desplazamiento hacia la izquierda/hacia la derecha
	Bloqueado
PIN	Contraseña 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
Service (Mantenimiento)	El menú Service (Mantenimiento) contiene información sobre la máquina para la regeneración del DPF.
Settings (Ajustes)	El menú Settings (Ajustes) permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla.
Ajustes de la máquina🔒	El menú Ajustes de la máquina permite ajustar los umbrales del sensor de pendientes.
Acerca de	El menú Acerca de muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Menú de mantenimiento – Elemento del menú	Descripción
Regeneración DPF	La opción de regeneración del filtro de partículas diésel y los submenús del DPF

Ajustes - Elemento de Menú	Descripción
Introducir PIN	Permite que una persona (superintendente/mecánico) autorizada por su compañía acceda a los menús protegidos con código PIN.
Ajustes protegidos 🔒	Permite que una persona autorizada por la empresa con el código PIN pueda acceder a los ajustes protegidos.
Restaurar valores predeterminados 🔒	Reinicia los ajustes con los valores predeterminados.
Retroiluminación	Controla el brillo de la pantalla LCD.
Idioma	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter*.
Unidades	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter (inglés o métrico).

Nota: El menú Ajustes de la máquina sólo aparece cuando se introduce el PIN.

Ajustes de la máquina - Elemento del menú🔒	Descripción
Sensor de pendientes instalado 🔒	Indica que hay un sensor de pendientes instalado.

Acerca de – Elemento del menú	Descripción
Modelo	Muestra el número de modelo de la máquina.
NS	Muestra el número de serie de la máquina.

Rev S/W	Indica la revisión de software del controlador principal.
Fase V	Muestra Yes o No (sí/no), dependiendo del motor.
XDM-2700 🔒	Indica la revisión de software del InfoCenter
Estadísticas CAN🔒	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina

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

Menús protegidos

Algunas opciones de configuración operativa pueden modificarse en el menú SETTINGS (Ajustes) del InfoCenter. Para bloquear estos ajustes, utilice el PROTECTED MENU (Menú Protegido).

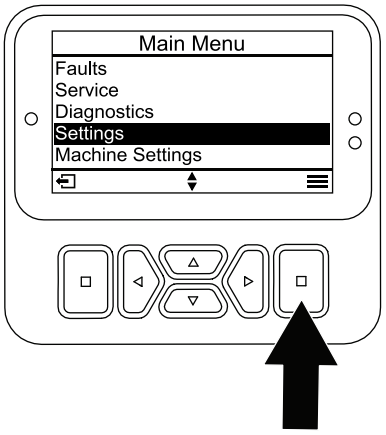
Nota: Su distribuidor programa la contraseña inicial en el momento de la entrega de la máquina.

Acceso a menús protegidos

Nota: El código PIN predeterminado de fábrica para su máquina es 0000 o 1234.

Si cambió su código PIN y olvidó el código, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para obtener ayuda.

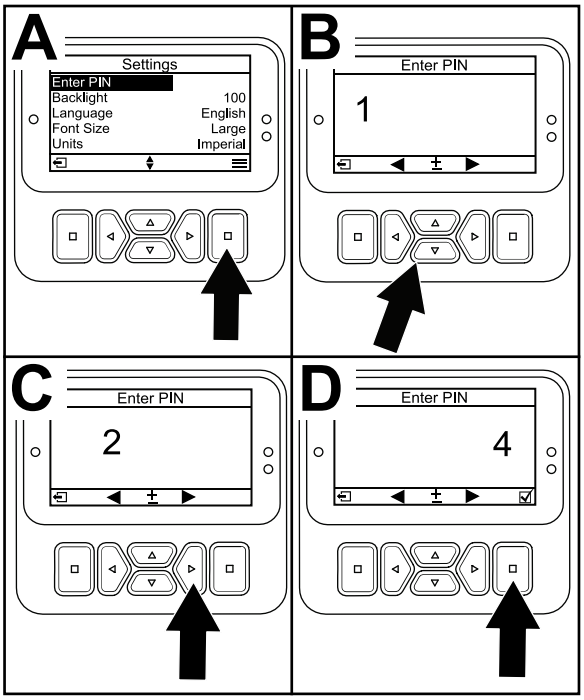
1. En MAIN MENU (menú principal), vaya al menú SETTINGS (Ajustes) y pulse el botón Seleccionar (Figura 19).



g471349

Figura 19

2. En el menú SETTINGS (Ajustes), vaya a ENTER PIN (Introducir PIN) y pulse el botón Seleccionar (Figura 20A).



g471350

Figura 20

3. Para introducir el código PIN, presione los botones de navegación Arriba/Abajo hasta que aparezca el primer dígito correcto y, a continuación, pulse el botón de navegación Derecha para desplazarse al dígito siguiente (Figura 20B y Figura 20C). Repita este paso hasta que haya introducido el último dígito.
4. Pulse el botón Seleccionar.

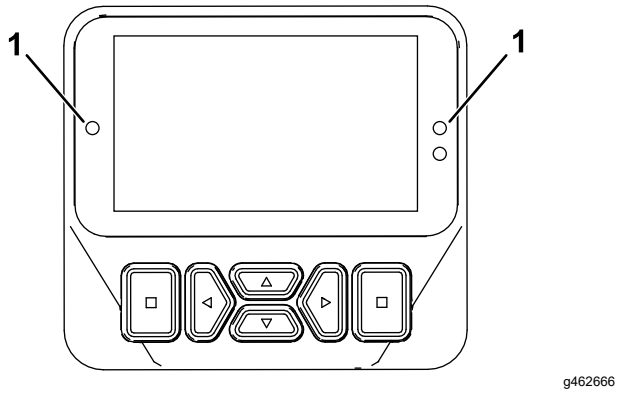
   Nota: Si la pantalla acepta el código PIN y el menú protegido está desbloqueado, se muestra la palabra "PIN" en la esquina superior derecha de la pantalla.
5. Para bloquear el menú Protegido, gire el interruptor de encendido a la posición OFF (Desconectado) y luego a la posición ON (Conectado).

Visualización y modificación de los ajustes del menú Protegido

1. En SETTINGS (Ajustes), vaya a PROTECT SETTINGS (Proteger configuración).
2. Para ver y modificar los ajustes sin introducir un código PIN, utilice el botón Seleccionar para cambiar PROTEGER CONFIGURACIÓN a ☐ (Desactivado).
3. Para ver y modificar los ajustes con un código PIN, utilice el botón Seleccionar para cambiar PROTECT SETTINGS (Proteger configuración) a ☑ (Activado), introduzca el código PIN y

gire la llave del interruptor de encendido a la posición de OFF (Desconectado) y luego a la posición de ON (Conectado).

El indicador diagnóstico



g462666

Figura 21

1. Indicador diagnóstico

- Rojo intermitente — fallo activo
- Rojo fijo — aviso activo
- Verde fijo — operación normal
- Verde intermitente—actualizando código

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente que pueda provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo guantes, protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas. Lleve una mascarilla en condiciones de trabajo de mucho polvo.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, que el freno de estacionamiento está puesto y que usted se encuentra en el puesto del operador.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y niños fuera de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros o peligros ocultos.
- Evite segar hierba mojada. Una tracción reducida podría hacer que la máquina se deslice.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Manténgase alejado del orificio de descarga.
- 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 su visión.
- Pare las cuchillas siempre que no esté segando.
- Pare la máquina, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de inspeccionar el accesorio después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desengrane la transmisión de la unidad de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarla desde la posición del operador).
- Haga funcionar el motor únicamente en zonas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es letal si se inhala.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la TDF y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad. No haga funcionar la máquina cuando hay riesgo de tormentas eléctricas.
- No use la máquina como un vehículo de remolque.
- Utilice solamente accesorios, aperos y piezas de repuesto homologados por Toro.
- 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)

- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado y eficaz.
- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad está sujeto a la máquina.
- Tire del cinturón sobre el regazo y conéctelo a la hebilla en el otro lado del asiento.
- Para desabrochar el cinturón de seguridad, sujete el cinturón, pulse el botón de la hebilla para soltar el cinturón y guié el cinturón hasta el orificio de recogida automática. Asegúrese de que puede desabrochar rápidamente el cinturón de seguridad en caso de emergencia.
- Verifique con atención si hay obstrucciones en alto y evite el contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todos los herrajes de montaje.
- Si algún componente del ROPS está dañado, sustitúyalo. No lo repare ni lo cambie.

Seguridad adicional del ROPS para máquinas con cabina o barra antivuelco fija

- Una cabina instalada por Toro es una barra antivuelco.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.

Seguridad adicional para ROPS para máquinas con barra antivuelco plegable

- Mantenga una barra antivuelco plegable en posición elevada y bloqueada, y lleve puesto el cinturón de seguridad cuando utilice la máquina con la barra antivuelco en posición elevada.
- Baje una barra antivuelco plegable temporalmente solo cuando sea necesario. No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está plegada hacia abajo.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando una barra antivuelco plegada está en posición de bajada.
- Compruebe la zona que segará y nunca pliegue hacia abajo una barra antivuelco plegable en zonas de pendientes, taludes o agua.

Seguridad en 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. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial.
- 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. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Revise las instrucciones que aparecen a continuación sobre la operación de la máquina en pendientes y sobre la manera de determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y lugar de trabajo en concreto. Los cambios de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección. Haga los giros lentamente y poco a poco.
- 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 las obstrucciones. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patine la máquina, con pérdida de frenado y de control de dirección.
- Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca una zona de seguridad entre la máquina y cualquier obstáculo.
- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. Si hay obstáculos, siegue la pendiente con una máquina manual de empuje.

- Si es posible, mantenga la(s) unidad(es) de corte bajada(s) al suelo mientras trabaje en pendientes. Elevar la(s) unidad(es) de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.
- Extreme las precauciones cuando utilice sistemas de recogida de hierba u otros accesorios. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

Utilización del freno de estacionamiento

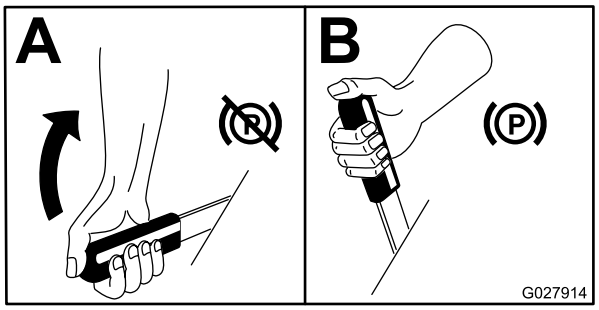
Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Activación del freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

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

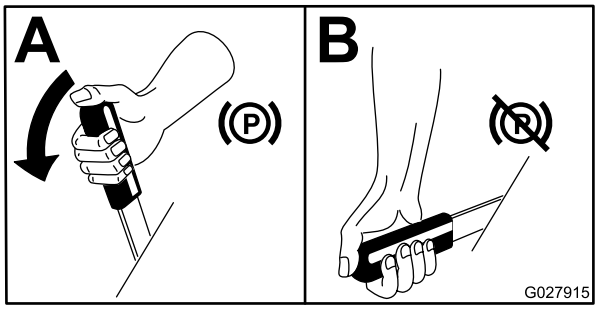
No aparque la máquina en pendientes sin antes bloquear o calzar las ruedas.



g027914

Figura 22

Liberación del freno de estacionamiento



g027915

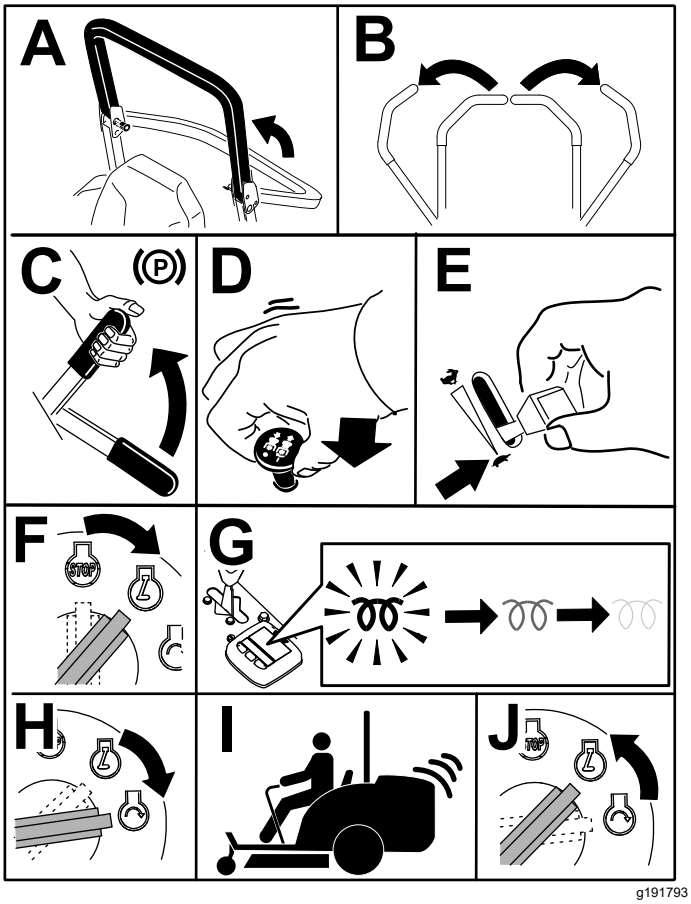
Figura 23

Cómo arrancar el motor

Nota: El indicador de la bujía se enciende por 6 segundos cuando gira la llave de contacto a la posición de MARCHA. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE después de que la luz haya desaparecido.

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

Importante: **Opere la máquina con la palanca del acelerador en la posición de LENTO tanto hacia adelante como hacia atrás durante 1 a 2 minutos, después de haber cambiado el aceite del motor, después de haber reparado el motor, la transmisión o el motor de las ruedas, y cuando arranque el motor por primera vez. Accione la palanca de elevación y la palanca de la TDF para verificar que funcionen correctamente. Pare el motor, compruebe los niveles de aceite y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.**



g191793

Figura 24

Nota: Deje el acelerador en la posición intermedia entre las posiciones RÁPIDO y LENTO hasta que se calienten el motor y el sistema hidráulico.

Conducción de la máquina

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Tenga el acelerador siempre en la posición de RÁPIDO cuando utiliza accesorios motorizados.

⚠ CUIDADO

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

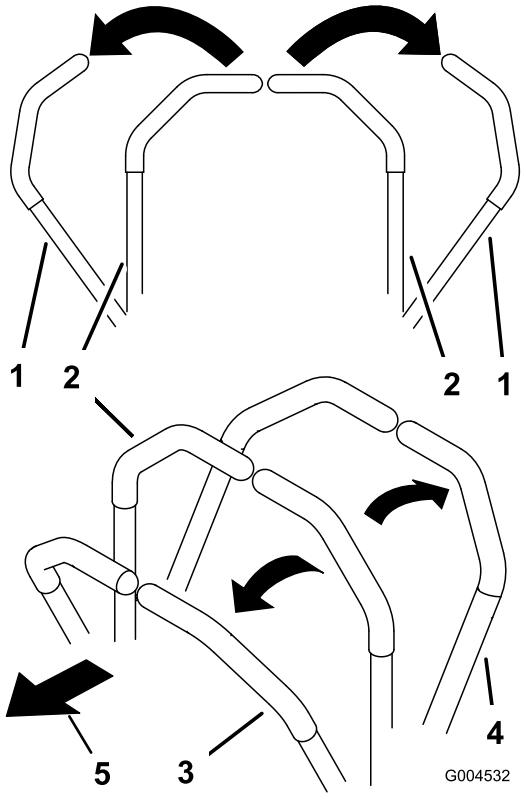
- **Extreme las precauciones al girar.**
- **Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.**

1. Quite el freno de estacionamiento.

   Nota: El motor se para si usted mueve las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento puesto.

2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Conduzca la máquina de la manera siguiente:
   - Para ir hacia adelante en línea recta, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 25).
   - Para ir hacia atrás en línea recta, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 25).
   - Para girar, ralentice la máquina tirando hacia atrás de ambas palancas, y luego empuje hacia adelante la palanca del lado opuesto del sentido de giro (Figura 25).
   - Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de Punto MUERTO.

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



g004532

Figura 25

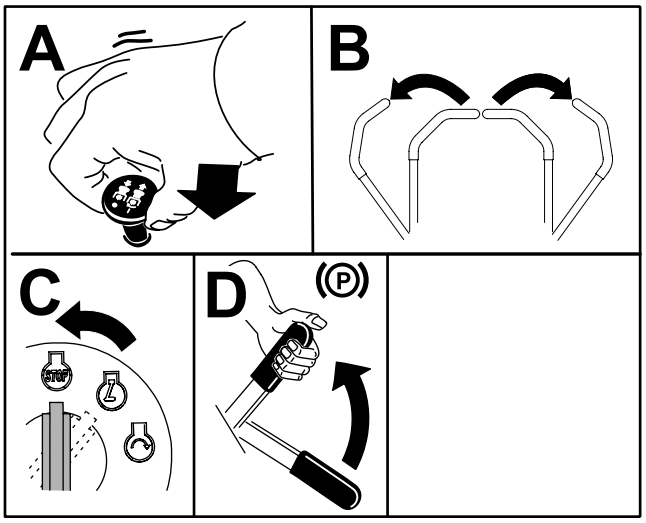
1. Palanca de control de movimiento – posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás
5. Parte delantera de la máquina

Apagado del motor

⚠ CUIDADO

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

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



g243800

Figura 26

Operación del cortacésped

Uso del interruptor de elevación de la carcasa

El interruptor de elevación de la carcasa eleva y baja la unidad de corte (Figura 27). El motor debe estar en marcha para poder utilizar esta palanca.

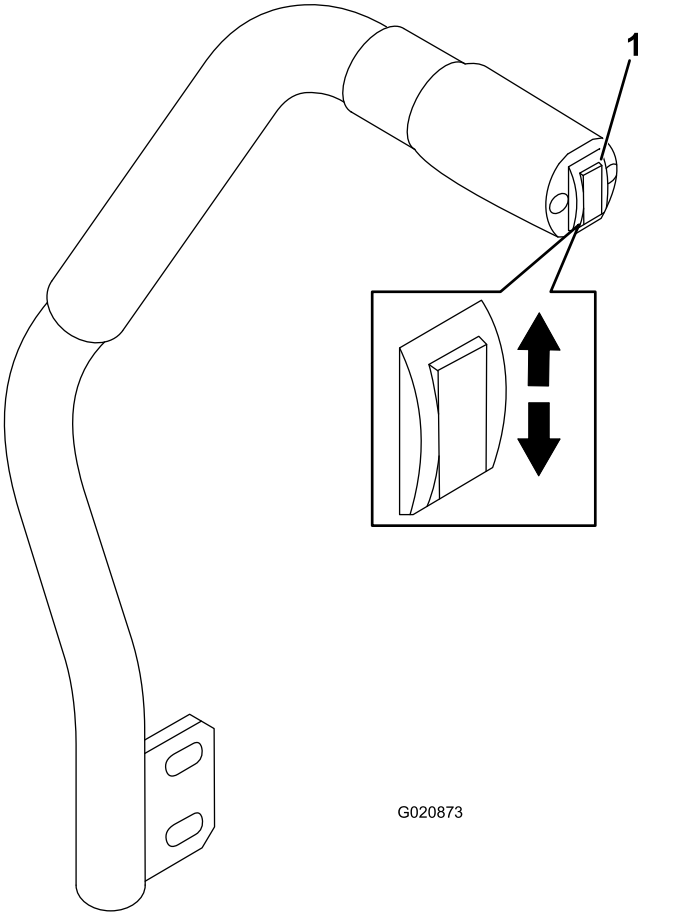


Figura 27

1. Interruptor de elevación de la carcasa

- Para bajar la unidad de corte, presione hacia abajo el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 27).

  Importante: **Cuando se baja la unidad de corte, queda fijada en la posición de flotación/ralentí.**

- Para elevar la carcasa de corte, suba el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 27).

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

Cómo engranar la toma de fuerza (TDF)

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

Nota: Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.

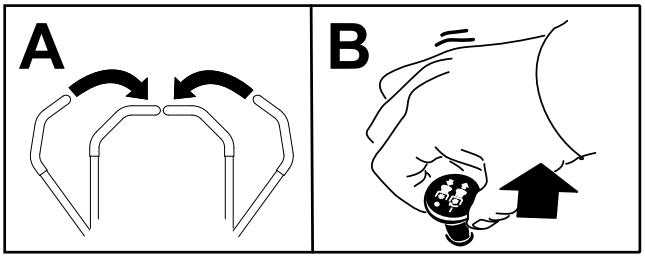


Figura 28

Cómo desengranar la toma de fuerza

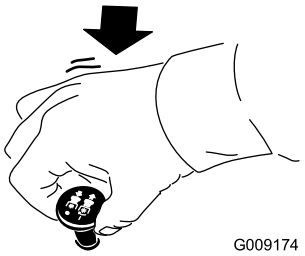


Figura 29

Corte de hierba con la máquina

Nota: Corte de hierba a una velocidad que le permite a la carga del motor promover la regeneración del FPD.

1. Mueva la máquina al lugar de trabajo.
2. Siempre que sea posible, ponga el acelerador en ralentí alto.
3. Engrane el interruptor de la TDF.
4. Mueva las palancas de control de movimiento de forma gradual hacia adelante y desplace la máquina lentamente sobre la zona de siega.
5. Cuando las unidades de corte delanteras entren en la zona de siega, baje las unidades de corte.
6. Corte la hierba para que las cuchillas puedan segar y descargar recortes a alta velocidad mientras brindan una buena calidad de corte.

   Nota: Si el índice de corte es demasiado elevado, la calidad de corte puede reducirse. Disminuya la velocidad de avance de la máquina o disminuya la anchura de corte para recuperar la velocidad de ralentí alto del motor.
7. Cuando las unidades de corte entren al canto de la zona de siega, levántelas.
8. Realice un giro pronunciado para quedar alineado rápidamente para la próxima pasada.

¿En qué consiste el filtro de partículas diésel y la regeneración?

El filtro de partículas diésel (DPF) elimina el hollín del sistema de escape del motor.

El proceso de regeneración del DPF utiliza el calor de los gases de escape del motor, incrementado por el catalizador, para reducir a cenizas el hollín acumulado.

Para mantener limpio el DPF, recuerde lo siguiente:

- Haga funcionar el motor a la velocidad máxima del motor cuando sea posible para potenciar la limpieza automática del DPF.
- Utilice el aceite de motor correcto.
- Minimice el tiempo durante el cual el motor está en ralentí.
- Utilice únicamente combustible diésel ultra bajo en azufre.

Opere y mantenga su máquina con la función del FPD en mente. El motor bajo carga produce normalmente una temperatura suficiente en los gases de escape para la regeneración del DPF.

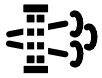
Importante: **Minimice el tiempo durante el cual el motor está en ralentí o a baja velocidad para ayudar a reducir la acumulación de hollín en el DPF.**

⚠ CUIDADO

La temperatura del escape es alta (alrededor de 600 °C (1112 °F) durante la regeneración del DPF. Los gases de escape calientes pueden causarle daños a usted o a otras personas.

- **No ponga en marcha el motor en un lugar cerrado.**
- **Asegúrese de que no haya materiales inflamables alrededor del sistema de escape.**
- **Asegúrese de que los gases de escape calientes no entren en contacto con superficies que podrían ser dañadas por el calor.**
- **No toque ningún componente caliente del sistema de escape.**
- **No se sitúe cerca del tubo de escape de la máquina.**

Descripción de los Iconos de regeneración

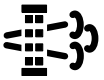
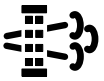
Icono	Definición del icono
	• Icono de regeneración estacionaria o de recuperación — regeneración solicitada. • Realice la regeneración inmediatamente.
	• Regeneración aceptada; la solicitud se está procesando.
	• Regeneración en curso; la temperatura del escape es elevada.
	• Funcionamiento defectuoso del sistema de control de NOx; la máquina necesita mantenimiento.

Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel

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

Tipo de regeneración	Condiciones que causan una regeneración del DPF	Descripción de operación del FPD
Pasiva	Ocurre durante la operación normal de la máquina a una velocidad elevada del motor o con una carga elevada del motor.	• El InfoCenter no muestra un icono que indique regeneración pasiva. • Durante la regeneración pasiva, el DPF procesa gases de escape a altas temperaturas, oxidando emisiones peligrosas y reduciendo el hollín a cenizas.
Asistida	Se produce debido a la baja velocidad del motor, una baja carga del motor, o si la computadora detecta que el DPF se está obstruyendo a causa del hollín	• El InfoCenter no muestra un icono para indicar la regeneración asistida. • Durante la regeneración asistida, la computadora del motor ajusta el motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.
De reinicio	Se produce cada 100 horas Se produce también si en el uso normal del motor se sobrepasa la acumulación permitida de hollín dentro del filtro.	• Cuando se muestra el icono de alta temperatura del escape  en el InfoCenter, hay una regeneración en progreso. • Durante la regeneración de reinicio, la computadora del motor mantiene una velocidad elevada del motor para asegurar la regeneración del filtro.

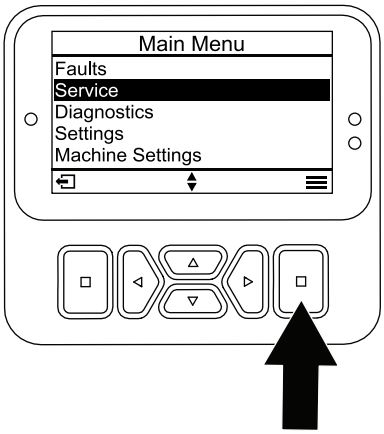
Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel que requieren que estacione la máquina:

Tipo de regeneración	Condiciones que causan una regeneración del DPF	Descripción de operación del FPD
Estacionaria	Se produce porque la computadora determina que la limpieza automático del DPF no ha sido suficiente. También se produce si se inicia una regeneración estacionaria Puede ocurrir porque se ha iniciado la inhibición de la regeneración, lo que ha deshabilitado la limpieza automática del DPF Puede ocurrir si se utiliza un combustible o aceite de motor incorrecto	• Cuando se muestra el icono de regeneración de reinicio-standby/estacionaria o de recuperación  o se solicita una regeneración. • Realice la regeneración estacionaria lo antes posible para evitar la necesidad de realizar una regeneración de recuperación. • Una regeneración en estacionamiento tarda de 30 a 60 minutos en completarse. • Debe tener al menos ¼ de depósito de combustible. • Para realizar una regeneración estacionaria debe estacionar la máquina.
De recuperación	Se produce porque la solicitud de recuperación estacionaria ha sido ignorada, dando lugar a una obstrucción crítica del DPF	• Cuando se muestra el icono de regeneración de reinicio-standby/estacionaria o de recuperación  se solicita una regeneración de regeneración de recuperación. • Una regeneración de recuperación tarda hasta 3 horas en completarse. • Debe tener al menos ½ depósito de combustible en la máquina. • Para realizar una regeneración de recuperación debe estacionar la máquina.

Uso de los menús de regeneración del DPF

Acceso a los menús de regeneración del DPF

1. En MAIN MENU (menú principal), vaya a SETTINGS (Ajustes) y pulse el botón Seleccionar.
2. En SERVICE (Mantenimiento), vaya a DPF REGENERATION (Regeneración del DPF) y pulse el botón Seleccionar.
3. Seleccione la función de regeneración.

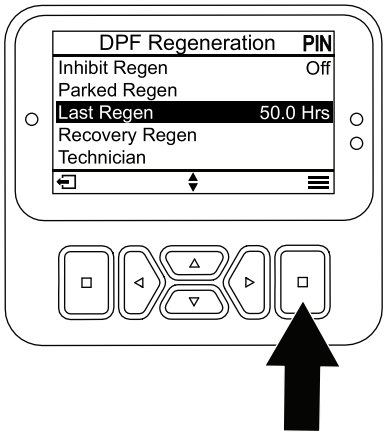


g483678

Figura 30

Tiempo desde la última regeneración

1. Vaya al menú DPF REGENERATION (Regeneración del DPF) y desplácese a LAST REGEN (Última regeneración).
2. Seleccione la opción LAST REGEN (Última regeneración).
3. Utilice el campo LAST REGEN (Última regeneración) para determinar el número de horas de funcionamiento del motor desde la última regeneración de reinicio, estacionaria o de recuperación.
4. Seleccione el botón Atrás para volver a la pantalla DPF REGENERATION (Regeneración del DPF).



g483679

Figura 31

Inhibición de la regeneración

Regeneración de reinicio solamente

La regeneración de reinicio produce una gran cantidad de gases de escape del motor. Si va a utilizar la máquina alrededor de árboles, maleza, hierba alta u otros materiales o plantas sensibles a la temperatura, puede utilizar el ajuste INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración) para impedir que la computadora del motor realice una regeneración de reinicio.

Nota: La opción INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración) se utiliza siempre cuando se realizan operaciones de mantenimiento en la máquina en un lugar cerrado.

Nota: Si usted configura el InfoCenter para que inhiba la regeneración, el InfoCenter muestra un aviso cada 15 minutos mientras el motor solicita una regeneración de reinicio.

Importante: **Cuando se apaga y se vuelve a arrancar el motor, el valor de Inhibición de la regeneración toma su valor predeterminado de DESACTIVADO.**

1. Vaya al menú DPF REGENERATION (Regeneración del DPF), y desplácese hacia abajo a INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración).
2. Seleccione la opción INHIBIT REGEN (Inhibir regeneración).
3. Cambie Inhibir regeneración de OFF (Desactivado) a ON (Activado).

Preparación para llevar a cabo una regeneración estacionaria o de recuperación

1. Asegúrese de que la máquina tiene suficiente combustible en el depósito para el tipo de regeneración a realizar:
   - **Regeneración estacionaria:** Asegúrese de tener ¼ de depósito de combustible antes de realizar la regeneración estacionaria.
   - **Regeneración de recuperación:** Asegúrese de tener ½ depósito de combustible antes de realizar la regeneración de recuperación.
2. Lleve la máquina al exterior, a una zona alejada de materiales combustibles o objetos que podrían resultar dañados por el calor.

3. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva todos los controles a PUNTO MUERTO, desengrane la TDF y baje las unidades de corte.
4. Ponga el freno de estacionamiento y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.

Realización de una regeneración estacionaria o de recuperación

Cuando la computadora del motor solicita una regeneración estacionaria, siga los mensajes del InfoCenter.

Importante: **La computadora de la máquina cancela la regeneración del DPF si usted aumenta la velocidad del motor desde el ralentí bajo o quita el freno de estacionamiento.**

1. Vaya al menú DPF REGENERATION (Regeneración del DPF), desplácese hacia abajo a PARKED REGEN (Regeneración estacionaria) o RECOVERY REGEN (Regeneración de recuperación).
2. Seleccione PARKED REGEN (Regeneración estacionaria) o RECOVERY REGEN (Regeneración de recuperación).

   Nota: Para iniciar una regeneración de recuperación tendrá que introducir el código PIN correcto.
3. En la pantalla REGEN PARAMETERS (parámetros de regeneración), compruebe que tiene ¼ depósito de combustible si va a realizar la regeneración estacionaria, o ½ depósito de combustible si va a realizar la regeneración de recuperación. Compruebe que el freno de estacionamiento está puesto y que la velocidad del motor está en ralentí bajo. Pulse el botón Seleccionar para continuar.
4. En la pantalla INITIATE DPF REGEN (Iniciar regeneración del DPF), pulse el botón Siguiente para continuar.
5. El InfoCenter muestra el mensaje INITIATE DPF REGEN (Iniciar regeneración del DPF).

   Nota: Si es necesario, pulse el icono Cancelar para cancelar el proceso de regeneración.
6. El InfoCenter muestra el mensaje de tiempo restante.
7. El InfoCenter muestra la pantalla de inicio y aparece el icono de Regeneración aceptada 

.

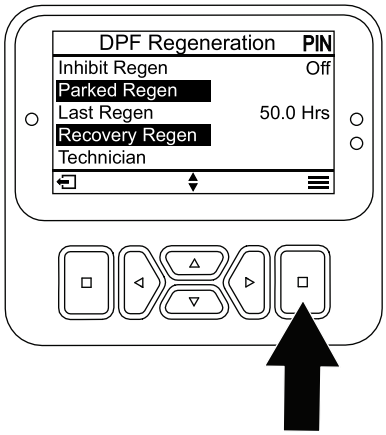
   Nota: Durante la regeneración del DPF, el InfoCenter muestra el icono de alta temperatura del escape 
.
8. Cuando la computadora del motor finaliza una regeneración estacionaria o de recuperación, el InfoCenter muestra un aviso. Pulse cualquier tecla para salir a la pantalla de Inicio.

   Nota: Si la regeneración no se completa, siga el aviso, y pulse cualquier tecla para salir a la pantalla de Inicio.

Cancelación de una regeneración estacionaria o de recuperación

Utilice PARKED REGEN CANCEL (Cancelar regeneración estacionaria) o RECOVERY REGEN CANCEL (Cancelar regeneración de recuperación) para cancelar un proceso activo de regeneración estacionaria o de recuperación.

1. Vaya al menú DPF REGENERATION (Regeneración del DPF), y vaya a PARKED REGEN (Regeneración estacionaria) o RECOVERY REGEN (Regeneración de recuperación).
2. Pulse el botón Seleccionar para cancelar una Regeneración estacionaria o una Regeneración de recuperación.



g483825

Figura 32

Consejos de operación

Ajuste rápido del acelerador/velocidad sobre el terreno

Para mantener suficiente potencia para la máquina y la carcasa durante la siega, haga funcionar el motor a la posición RÁPIDO del acelerador, y ajuste la velocidad sobre el terreno según las condiciones. Reduzca la velocidad de avance a medida que aumente la carga sobre las cuchillas; aumente la velocidad de avance a medida que la carga disminuya.

Alternancia de la dirección de corte

Alterne el sentido de la siega para evitar dejar surcos en el césped, que pueden aparecer con el tiempo. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Velocidad de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad de avance más baja en determinadas condiciones.

Cómo evitar un corte demasiado bajo

Si la anchura de corte de la máquina es mayor que la de la máquina que usó anteriormente, eleve la altura de corte para asegurarse de no cortar demasiado un césped desigual.

Seleccione la altura de corte adecuada para las condiciones reinantes

Corte aproximadamente 25 mm (1"), o no más de un tercio, de la hoja de hierba. Si la hierba es excepcionalmente densa y frondosa, es posible que tenga que reducir la velocidad de avance y/o elevar la altura de corte en una posición.

Importante: **Si va a cortar más de 1/3 de la hoja de hierba, si la hierba es alta pero escasa o si las condiciones son secas, utilice cuchillas de vela plana para reducir la cantidad de residuos y restos arrojados al aire, y para reducir el estrés sobre los componentes de la transmisión de la carcasa.**

Siega de hierba larga

Si se deja crecer la hierba más de lo habitual, o si la hierba contiene un grado de humedad elevado, utilice una altura de corte mayor y corte la hierba con este ajuste. Después vuelva a cortar la hierba utilizando el ajuste habitual, más bajo.

Cómo mantener limpio el cortacésped

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior del cortacésped, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.

Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería, el freno de estacionamiento, las unidades de corte y el compartimiento del depósito del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.

Mantenimiento de las cuchillas

- Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de siega. Unas cuchillas afiladas crean un corte limpio sin rasgar o deshilachar las hojas. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se vuelven de color pardo, lo que retarda su crecimiento y favorece la aparición de enfermedades.
- Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Afile las cuchillas siempre que sea necesario.
- Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. Consulte las instrucciones de sustitución de la cuchilla en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

Después del funcionamiento

Seguridad general

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- 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.

- Si las unidades de corte están en la posición de transporte, use el bloqueo mecánico positivo (si está disponible) antes de dejar la máquina desatendida.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Retire la llave y cierre el combustible (en su caso) antes de almacenar o transportar la máquina.
- No guarde nunca 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.
- Realice el mantenimiento de los cinturones de seguridad y límpielos cuando sea necesario.

Para empujar la máquina

En una emergencia, la máquina puede desplazarse una distancia muy corta accionando las válvulas de desvío de la bomba hidráulica y empujando la máquina.

Importante: **Las válvulas de alivio debe estar abiertas antes de empujar o remolcar la máquina. Cierre las válvulas después de empujar o remolcar la máquina al lugar deseado.**

1. Levante el asiento; consulte Desenganche del asiento (página 25)
2. Localice las válvulas de desvío (Figura 33) y gire cada válvula de desvío una vuelta en sentido antihorario.

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

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

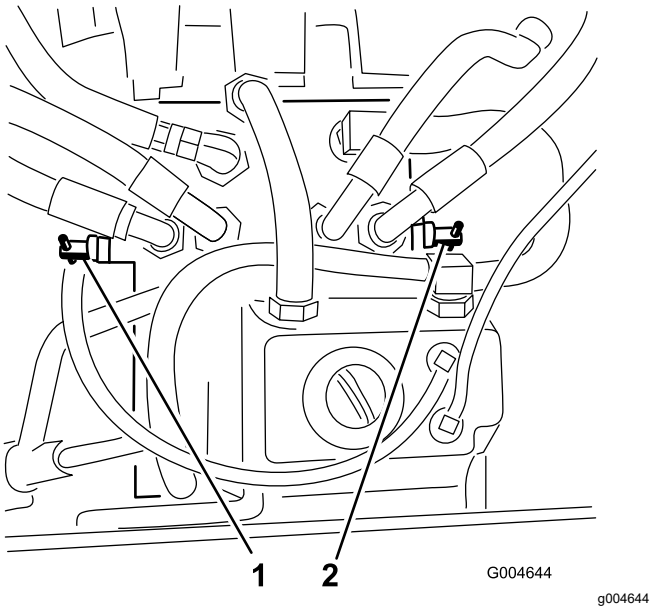


Figura 33

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

3. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está quitado, y empuje la máquina a la posición deseada.
4. Cierre las válvulas girando cada válvula una vuelta en sentido horario (Figura 33).

   Nota: No apriete demasiado las válvulas.
5. Apriete las válvulas a 8 N·m (71 pulgadas-libra) aproximadamente.

   Importante: **Asegúrese de que las válvulas de desvío están cerradas antes de arrancar el motor. Si se hace funcionar el motor con las válvulas de desvío abiertas, se recalienta la transmisión.**

Transporte de la máquina

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

⚠ ADVERTENCIA

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

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión; consulte Cómo cargar la máquina (página 45).
4. Apague el motor, retire la llave, ponga el freno de estacionamiento y cierre la válvula de combustible.
5. Utilice los puntos de amarre de la máquina para sujetarla firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 34).

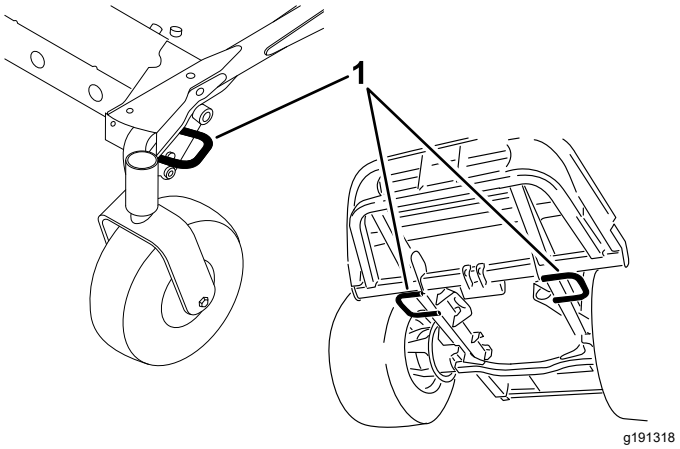


Figura 34

1. Puntos de amarre de la unidad de tracción

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión. Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Suba la máquina por las rampas conduciendo hacia atrás y baje la máquina por las rampas conduciendo hacia adelante (Figura 35).

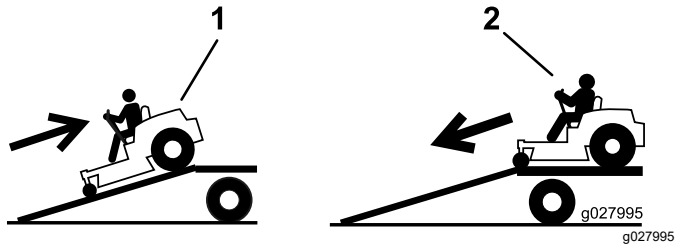


Figura 35

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

Importante: **No utilice rampas estrechas individuales en cada lado de la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Extreme las precauciones al hacer funcionar la máquina en una rampa.**
- **Al cargar o descargar la máquina, utilice el cinturón de seguridad y asegúrese de que la barra antivuelco está en la posición elevada. Asegúrese de que hay espacio suficiente entre la barra antivuelco y el techo si usa un remolque cerrado.**
- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **No supere un ángulo de 15° entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15° en terreno llano.**
- **Suba la máquina por las rampas conduciendo hacia atrás y baje la máquina por las rampas conduciendo hacia adelante.**
- **Al conducir la máquina en una rampa, evite acelerar o desacelerar bruscamente, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

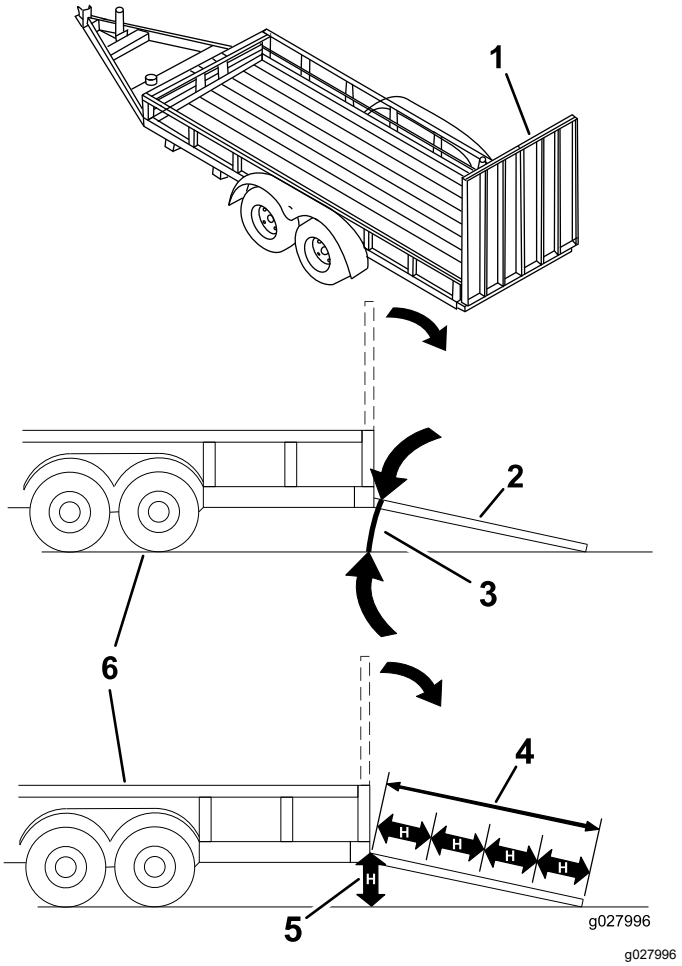


Figura 36

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. Vista lateral de una rampa de ancho completo en la posición de la carga
3. No más de 15°
4. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo.
5. "H" indica la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
6. Remolque

Mantenimiento

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

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

Nota: Descargue una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico en www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la TDF y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- 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.
- Si deja la llave en el interruptor, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas. Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.
- Si las unidades de corte están en la posición de transporte, utilice el bloqueo mecánico positivo (en su caso) antes de dejar la máquina desatendida.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Haga funcionar el motor únicamente en zonas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es letal si se inhala.
- Apoye la máquina sobre caballetes cada vez que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas de la máquina en buenas condiciones de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados, especialmente los de los accesorios de las cuchillas.
- Sustituya cualquier pegatina que esté desgastada o deteriorada.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y seguro de la máquina, utilice solamente piezas 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 10 horas	• Apriete los pernos de montaje del bastidor. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte.
Después de las primeras 200 horas	• Cambio del fluido hidráulico y del filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Pruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Drene la agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua a diario. • Compruebe el nivel de refrigerante del motor. • Limpie el radiador con aire comprimido (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel del aceite hidráulico. • Limpie la unidad de corte y la máquina. • Limpie y revise el cinturón de seguridad. • Limpie la máquina.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 50 horas	• Engrase los engrasadores de los cojinetes y casquillos (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad y después de cada lavado). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Comprobación de la presión de los neumáticos.
Cada 100 horas	• Compruebe la tensión de la correa del alternador.
Cada 150 horas	• Compruebe el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte.
Cada 200 horas	• Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Cada 250 horas	• Cambio del aceite de motor y el filtro.
Cada 400 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte. • Revise el filtro del limpiador de aire. — Revise el filtro también si el indicador del limpiador de aire se ve rojo; revise el filtro del limpiador de aire con más frecuencia en condiciones extremas de polvo o suciedad. • Revise el limpiador de aire. • Cambie el filtro de combustible del motor. • Sustituya el cartucho del filtro de combustible. • Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Cambio del fluido hidráulico y el filtro. • Compruebe la holgura de las válvulas del motor. Consulte el manual del propietario del motor.
Cada 1500 horas	• Cambie los manguitos móviles.
Cada 3000 horas	• Desmonte, limpie y coloque el filtro de hollín en el FPD o bien limpie el filtro de hollín si se muestran los códigos de fallo SPN 3720 FMI 16 o SPN 3720 FMI 0 en el InfoCenter.
Antes del almacenamiento	• Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 2 años	• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

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

1. Si el indicador se ve rojo
2. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores si observa dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.
3. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

⚠ CUIDADO

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

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

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad y después de cada lavado).

La máquina tiene engrasadores que debe lubricar regularmente con grasa de litio no. 2. Lubrique más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad, dado que la suciedad puede ingresar a los cojinetes y casquillos y causar un desgaste acelerado.

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

Nota: Los procedimientos de limpieza inadecuados pueden afectar negativamente la vida útil de los cojinetes. No lave la máquina mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes o las juntas.

Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes SAE EP90W. Aunque la caja de engranajes viene de fábrica con lubricante, compruebe el nivel de lubricante de la unidad de corte antes de utilizarla, y conforme a las indicaciones de la Comprobación del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte (página 50).

Comprobación del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte a la altura de corte de 2.5 cm (1").
3. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la unidad de corte.
6. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla (Figura 37).

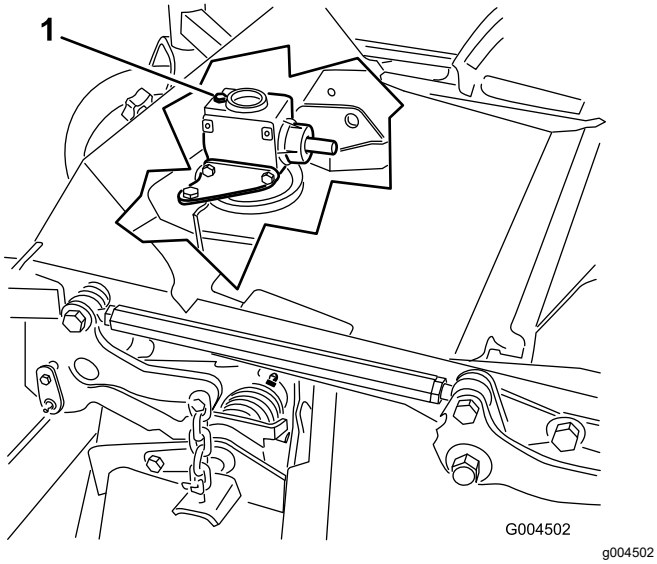


Figura 37

1. Tapón de llenado y varilla

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

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

Cambio del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte a la altura de corte de 2.5 cm (1").
3. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la unidad de corte.
6. Retire la varilla/tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 37).
7. Coloque un embudo y un recipiente debajo del tapón de vaciado, situado debajo de la parte delantera de la caja de engranajes, y retire el tapón, dejando que el lubricante se vacíe en el recipiente.
8. Vuelva a colocar el tapón de vaciado.
9. Añada aproximadamente 283 ml (12 onzas fluidas) de lubricante, hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

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

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor y retire la llave 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 limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas — Revise el filtro también si el indicador del limpiador de aire se ve rojo; revise el filtro del limpiador de aire con más frecuencia en condiciones extremas de polvo o suciedad.

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.
2. Compruebe el sistema de admisión de aire en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.
3. Revise el filtro del limpiador de aire (Figura 38).

   Importante: **No limpie con demasiada frecuencia el filtro de aire.**

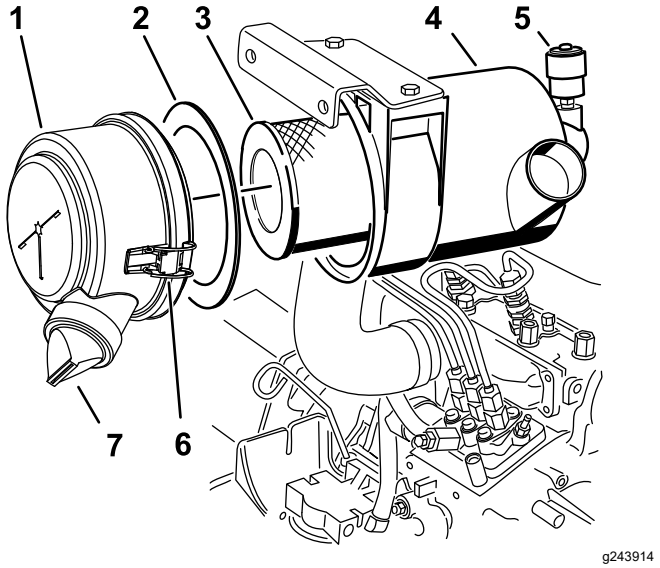


Figura 38

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

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

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Nota: Si la junta de gomaespuma de la cubierta está dañada, reemplácela.

Importante: **Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.**

Importante: **No limpie el filtro usado a fin de evitar daños al medio filtrante.**

Importante: **No utilice un filtro dañado.**

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

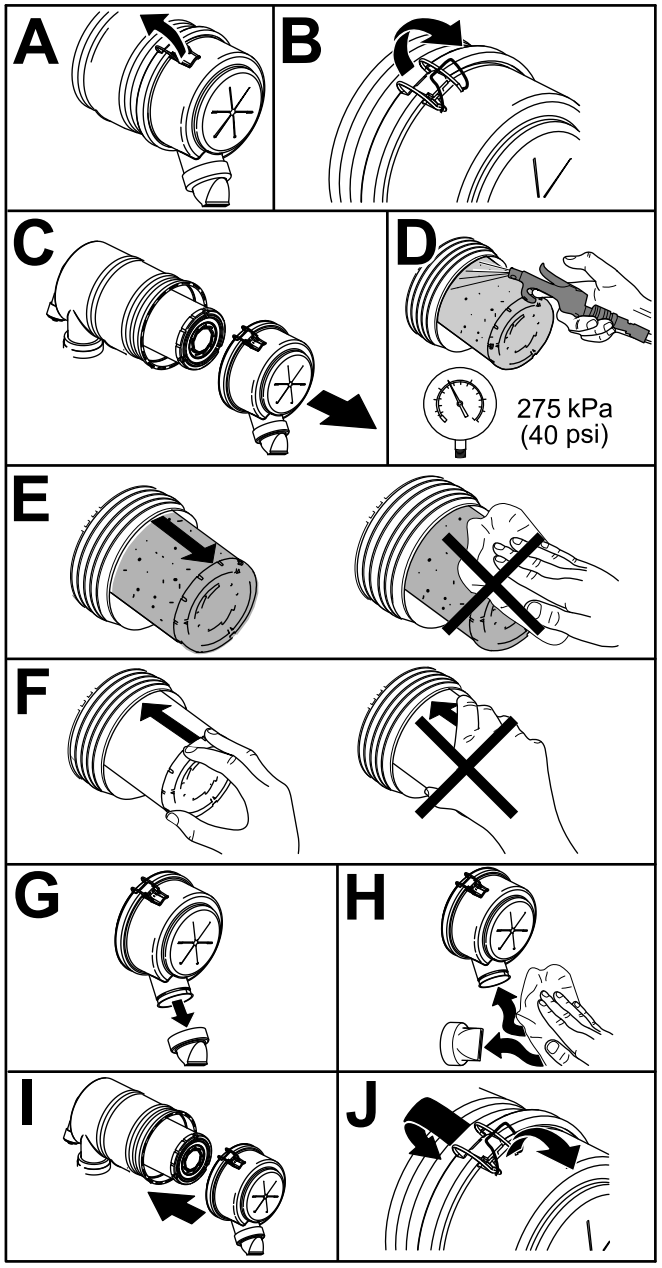


Figura 39

Mantenimiento del aceite del motor

Especificación de aceite

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

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

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

Use el siguiente grado de viscosidad del aceite del motor:

- Aceite preferido: SAE 15W-40 (más de -18 °C/0 ° F)
- 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. Consulte los números de pieza en el catálogo.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Importante: **Compruebe el aceite del motor todos los días. Si el nivel de aceite del motor está por encima de la marca Lleno de la varilla, el aceite puede diluirse con combustible.**

Si el nivel de aceite del motor está por encima de la marca Lleno cambie el aceite.

El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca Añadir de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca Lleno. **No llene el motor demasiado de aceite**.

Importante: **Mantenga el nivel de aceite del motor entre los límites superior e inferior de la varilla de nivel; el motor puede fallar si lo hace funcionar con demasiado o muy poco aceite.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desbloquee los cierres del capó y abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, vuelva a colocarla en el tubo y retírela de nuevo.

   El nivel de aceite debe estar en el intervalo seguro (Figura 40).

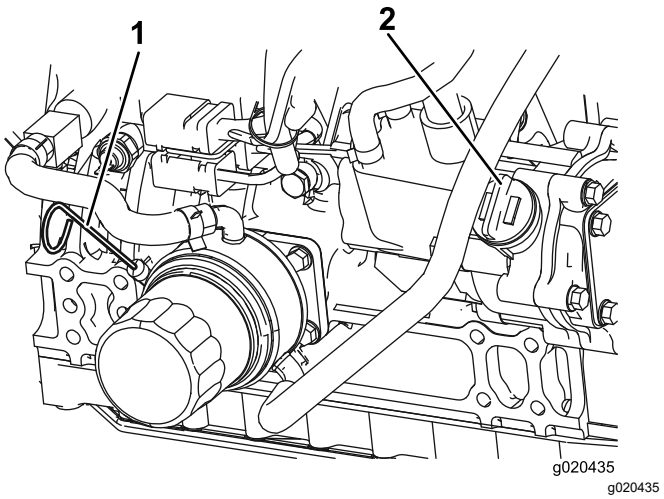


Figura 40

1. Varilla
2. Tapón de llenado de aceite

4. Si el nivel de aceite está por debajo del intervalo seguro, retire el tapón de llenado (Figura 40) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca FULL.

   Importante: **No llene demasiado el motor.**

   Nota: Cuando cambie a un aceite diferente, drene todo el aceite antiguo del cárter antes de añadir aceite nuevo.
5. Instale el tapón de llenado de aceite y la varilla.
6. Cierre el capó y sujételo con los cierres.

Capacidad de aceite del cárter

5.2 litros (5.5 cuartos de galón) con el filtro.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

1. Retire el tapón de vaciado del aceite (Figura 41) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Una vez que se haya vaciado todo el aceite, coloque el tapón de vaciado.

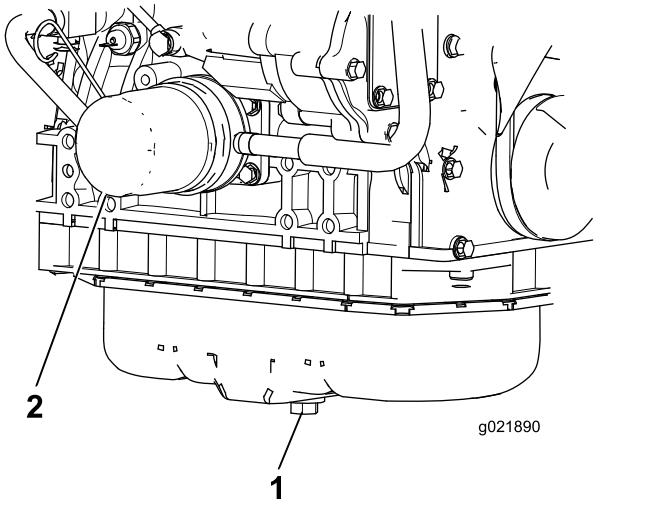


Figura 41

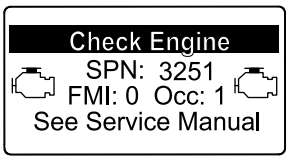
1. Tapón de vaciado de aceite
2. Filtro de aceite

2. Retire el filtro de aceite (Figura 41). Aplique una capa ligera de aceite limpio al filtro nuevo antes de enroscarlo. **No apriete demasiado.**
3. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 54).

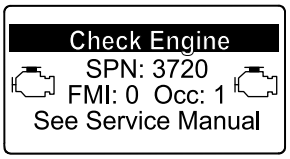
Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín

Intervalo de mantenimiento: Cada 3000 horas o bien limpie el filtro de hollín si se muestran los códigos de fallo SPN 3720 FMI 16 o SPN 3720 FMI 0 en el InfoCenter.

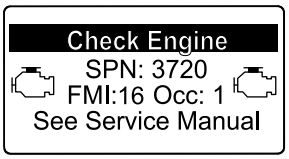
Si se muestran los fallos CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 en el InfoCenter (Figura 42), limpie el filtro de hollín siguiendo los pasos indicados a continuación:



g214715



g213864



g213863

Figura 42

1. Consulte la sección *Motor* del Manual de mantenimiento para obtener información sobre cómo montar y desmontar el catalizador de oxidación diésel y el filtro de hollín del FPD.
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 UCE del motor después de instalar un DPF limpio.

Mantenimiento del sistema de combustible

Nota: Consulte Especificación de combustible (página 20), donde encontrará recomendaciones sobre el combustible adecuado.

⚠ PELIGRO

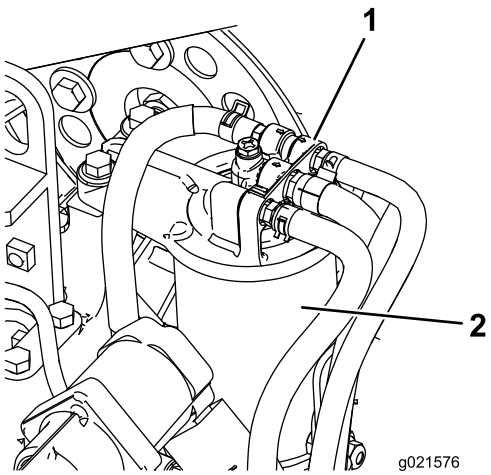
Bajo ciertas condiciones el combustible diésel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

Mantenimiento del filtro de combustible del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Limpie la zona alrededor del cabezal del filtro de combustible (Figura 43).



g021576

Figura 43

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

2. Retire el filtro y limpie la superficie de montaje del cabezal del filtro (Figura 43).
3. Lubrique la junta del filtro con aceite de motor limpio. Consulte la información adicional incluida en el Manual del propietario del motor, incluido con la máquina.
4. Instale el cartucho filtrante seco, a mano, hasta que la junta entre en contacto con el cabezal del filtro, luego gírelo media vuelta más.
5. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de combustible alrededor del cabezal del filtro.

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Drene la agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua a diario.

Cada 400 horas—Sustituya el cartucho del filtro de combustible.

Realice el mantenimiento del separador de agua como se muestra en Figura 44.

Después de cambiar el separador de agua, gire la llave a CONECTADO durante 10 segundos, pero no arranque el motor. Gire la llave a desconectado y repita esto 2 veces más.

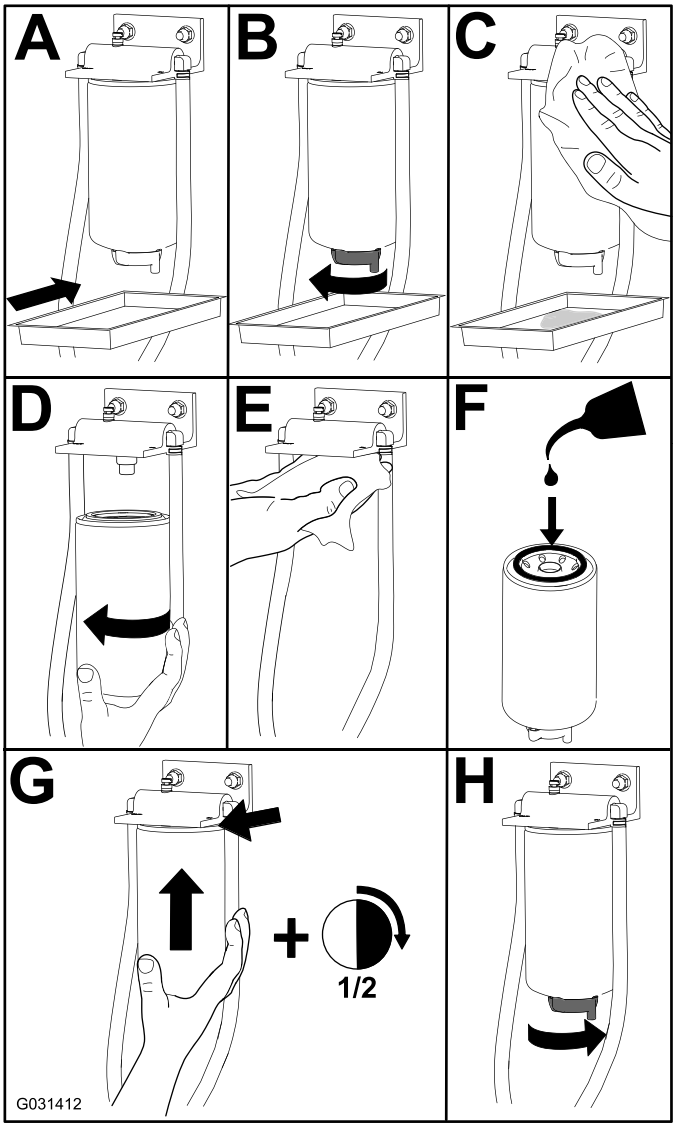


Figura 44

Drenaje del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas—Drene y limpie el depósito de combustible.

Antes del almacenamiento—Drene y limpie el depósito de combustible.

Además de los intervalos de mantenimiento citados, vacíe y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o antes de almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

Inspección de los tubos de combustible y sus conexiones

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

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y por último el positivo. Conecte primero el terminal positivo y por último 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.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire los tapones durante la limpieza de la batería.

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Cómo almacenar la batería

Si almacenará la máquina durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. No conecte los cables si los almacena en la máquina. Guarde la batería en una ambiente fresco para evitar que se descargue con rapidez. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1.265-1.299.

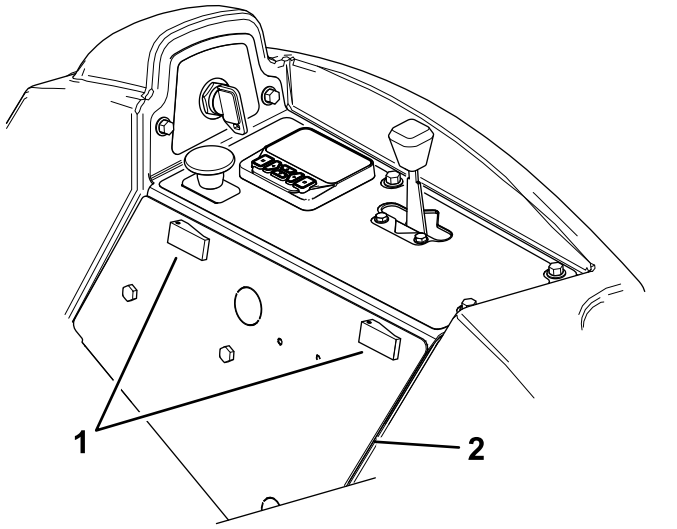
Comprobación de los fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del panel de control. Se accede a los mismos a través del panel lateral (Figura 45). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

Si la máquina se para o si se presentan otros problemas relacionados con el sistema eléctrico, compruebe los fusibles. Sujete y retire un fusible a la vez, y compruebe si alguno de ellos está fundido.

Importante: **Si es necesario cambiar un fusible, utilice siempre un fusible del mismo tipo y amperaje que el fusible que está sustituyendo; si no, podría dañar el sistema eléctrico. Consulte la pegatina situada junto a los fusibles que contiene un esquema de cada fusible y su amperaje (Figura 46).**

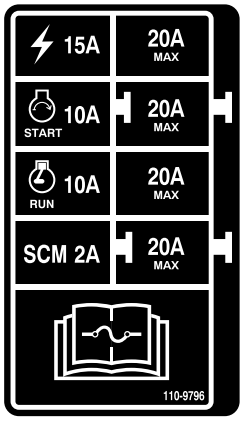
Nota: Si un fusible se funde frecuentemente, es posible que haya un cortocircuito en el sistema eléctrico, y éste debe ser revisado por un técnico de mantenimiento cualificado.



g544468

Figura 45

1. Enganche
2. Tapa del panel lateral



decal110-9796nc

Figura 46

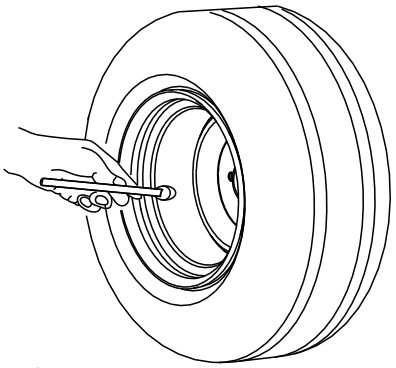
Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros (Figura 47). La presión de aire correcta es de 1.24 bar (15 psi) en los neumáticos traseros y 1.03 bar (25 psi) en las ruedas giratorias. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

Nota: Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.



G001055

g001055

Figura 47

Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes

1. Obtenga un conjunto nuevo de rueda giratoria, cojinetes cónicos y juntas de cojinete de su distribuidor autorizado Toro.
2. Retire la contratuerca del perno (Figura 48).

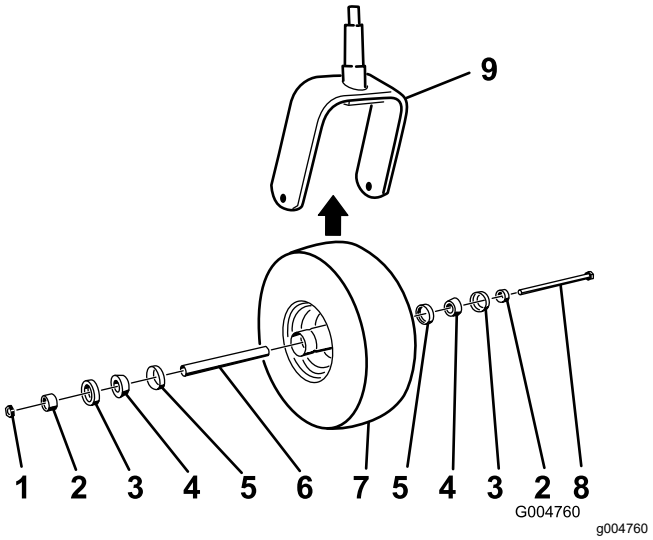


Figura 48

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

3. Sujete la rueda giratoria y retire el perno de la horquilla o del brazo de pivote.
4. Deseche la rueda giratoria y los cojinetes usados.
5. Ensamble la rueda giratoria presionando los cojinetes cónicos y las juntas, llenos de grasa, sobre el cubo de la rueda, según se muestra en la Figura 48.
6. Deslice el espaciador sobre el cubo de la rueda a través de los cojinetes, sujetando el espaciador dentro del cubo de la rueda con 2 espaciadores de cojinete.

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

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingesta de refrigerante de motor puede provocar 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, pueden 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.
- No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.
- Mantenga alejados del ventilador y del eje de transmisión en movimiento los dedos, las manos y la ropa suelta.

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 duración.

Tabla de tipos de refrigerante

Tabla de tipos de refrigerante (cont'd.)

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 duración.** **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 duración.**	

Estándares de refrigerantes de larga duración

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.

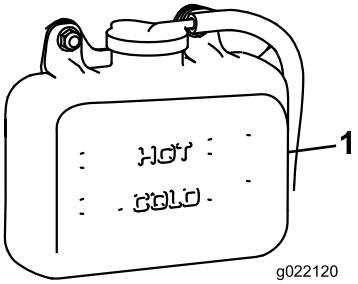
Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. La capacidad del sistema de refrigeración es de 7.5 litros (6 cuartos de galón US).

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 49).

   Nota: El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.



g022120

Figura 49

1. Depósito de expansión

2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema.

   Importante: **No llene demasiado.**

3. Instale el tapón del depósito de expansión.

Limpieza del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 1500 horas—Cambie los manguitos móviles.

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

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

Limpie el radiador para impedir que el motor se sobrecaliente.

Nota: Si la unidad de corte o el motor se paran debido al sobrecalentamiento, compruebe que no hay una acumulación excesiva de residuos en el radiador.

Limpie el radiador de la manera siguiente:

1. Abra el capó.
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (3.45 bar o 50 psi). Repita el procedimiento desde delante del radiador y desde el otro lado del ventilador.

   Importante: **No utilice agua.**

3. Una vez que el radiador esté perfectamente limpio, limpie cualquier acumulación de residuos del canal situado en la base del radiador.
4. Cierre el capó.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 50).

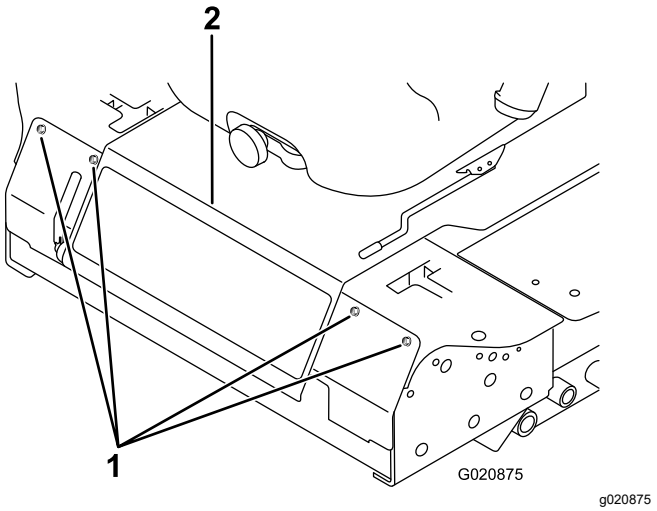


Figura 50

1. Perno
2. Panel de control

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

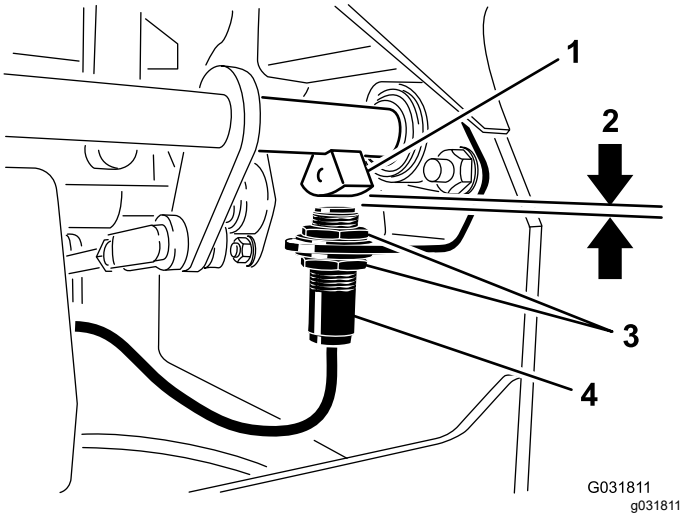


Figura 51

1. Sensor del eje del freno
2. 4 mm (5/32")
3. Contratuerca
4. Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

4. Mueva el interruptor hacia arriba o hacia abajo en el soporte hasta que la distancia entre el sensor del eje del freno y el émbolo del interruptor sea de 4 mm (5/32") como se muestra en (Figura 51).

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

      Nota: El motor se debería apagar. Si no, compruebe el ajuste del interruptor.
7. Instale el panel delantero.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de la tensión de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Aplique una fuerza de 44 N (10 libras) a la correa del alternador, en el punto intermedio entre las poleas.
2. Si la desviación no es de 10 mm (⅜"), afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 52).

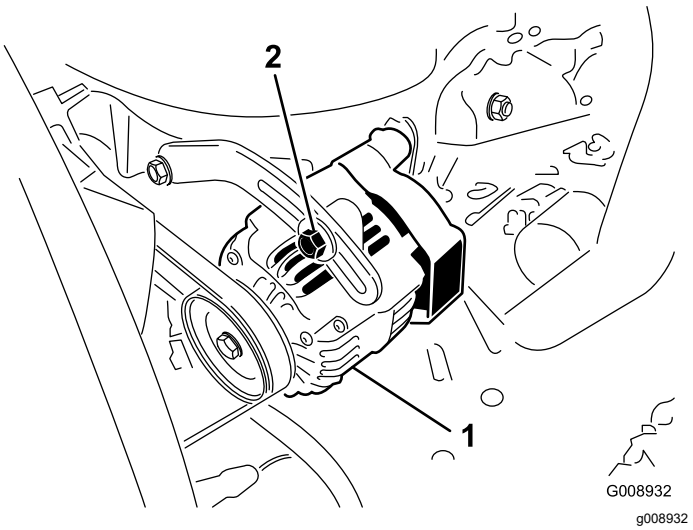


Figura 52

1. Perno de montaje
2. Alternador

3. Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador.
4. Apriete los pernos de montaje del
5. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.

Mantenimiento del sistema de control

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

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 53).

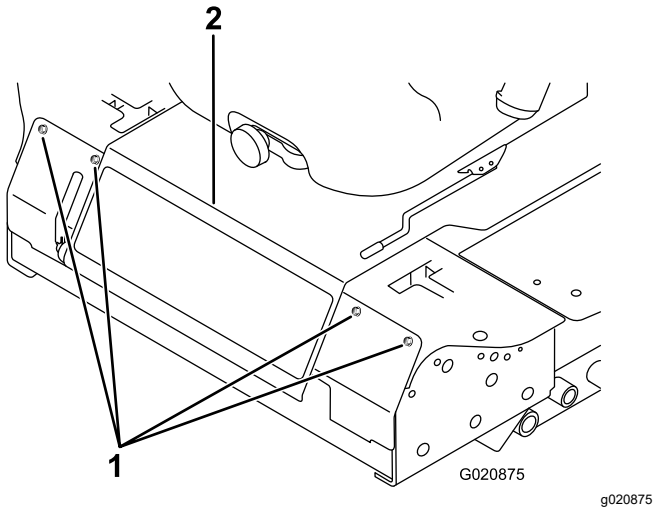


Figura 53

1. Perno
2. Panel de control

3. Afloje los 2 tornillos que fijan el interruptor de seguridad (Figura 54).

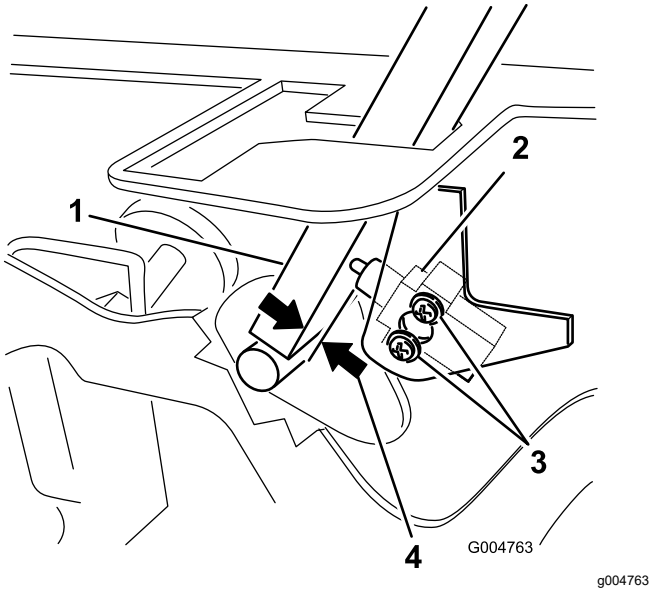


Figura 54

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

4. Sujetando la palanca de control contra el bastidor, mueva el interruptor hacia la palanca hasta que la distancia entre la palanca y el cuerpo del interruptor sea de 0.4 a 1 mm (de 0.015 a 0.045") como se muestra en Figura 54.
5. Afiance el interruptor.
6. Repita los pasos 3 a 5 para la otra palanca.
7. Instale el panel delantero.

Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control

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

1. Desengrane la TDF, mueva la palanca de control a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 55).

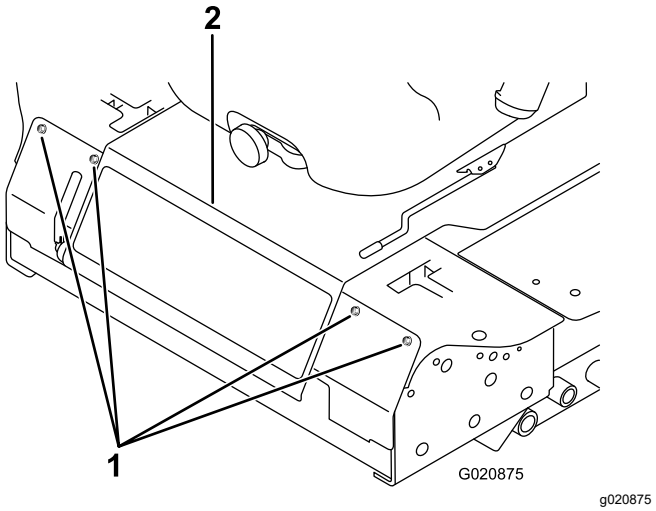


Figura 55

1. Perno
2. Panel de control

4. Mueva la palanca de control a la posición de PUNTO MUERTO, pero **no a la posición de bloqueo** (Figura 57).
5. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo situado encima del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el resorte) como se muestra en Figura 56.

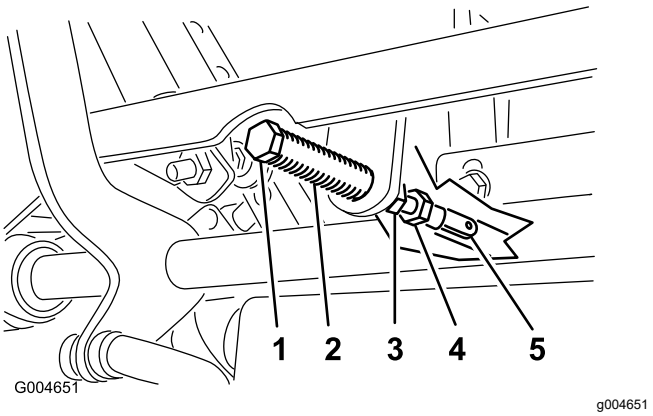


Figura 56

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

6. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 57).

   Nota: La palanca de control debe estar centrada para que la palanca pueda girar hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

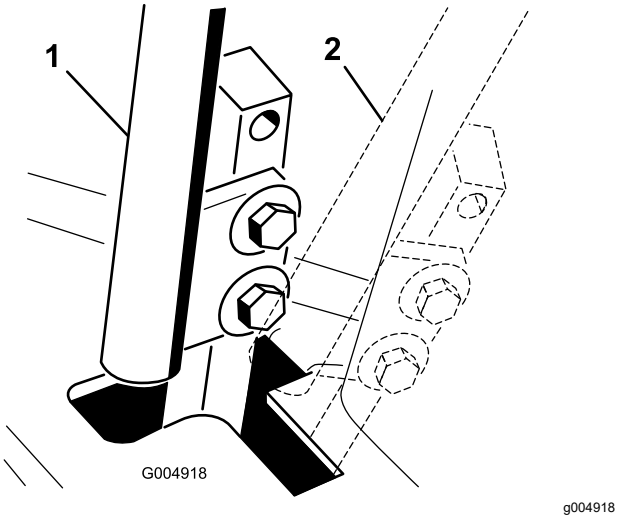


Figura 57

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

7. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 56).
8. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de Bloqueo/Punto muerto (Figura 56).

   Nota: Una presión hacia atrás sobre la palanca mantiene el pasador en el extremo de la ranura y el perno de ajuste podrá desplazar la palanca a la posición apropiada.
9. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 56).
10. Repita los pasos 4 a 9 para la otra palanca de control.
11. Instale el panel delantero.

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Realice este ajuste con las ruedas motrices girando.

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

   Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en la posición de Bloqueo/Punto muerto mientras realiza ajustes.
6. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba en un lado girando el eje hexagonal en el sentido apropiado, hasta que la rueda correspondiente quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 58).

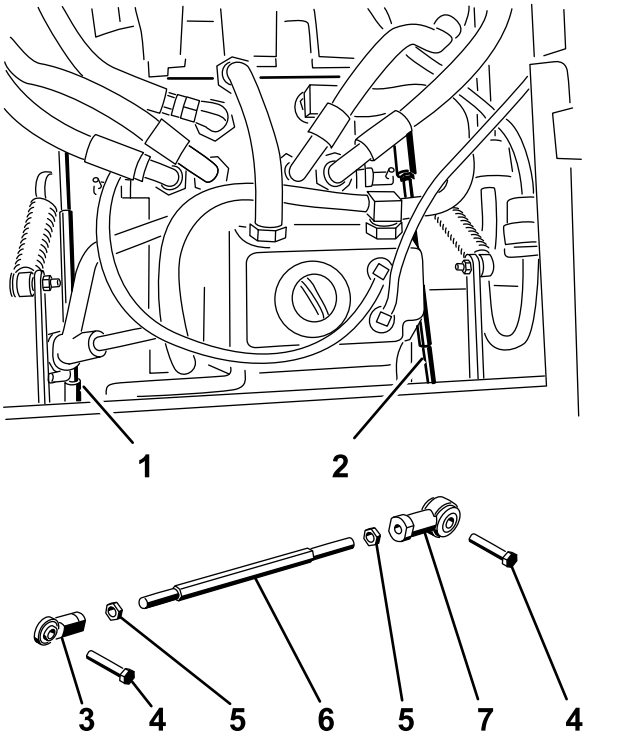


Figure 56
g004488

Figura 58

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

7. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez.

   Nota: La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

8. Mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.

   Nota: Asegúrese de que la rueda queda fija o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.

9. Repita los pasos 6 a 8 en el otro lado de la máquina.
10. Apriete las contratuercas de las articulaciones esféricas (Figura 56).
11. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO y pare el motor.
12. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

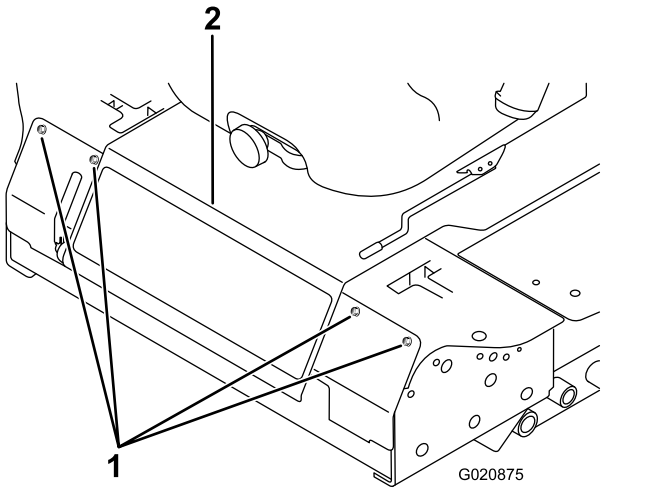
El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad con el puente instalado.

- **Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento cuando haya completado el ajuste.**
- **Nunca haga funcionar la máquina con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

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

Ajuste de la velocidad máxima de transporte

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 59).



g020875

Figura 59

1. Perno
2. Panel de control

4. Afloje la contratuerca del perno de tope de una palanca de control (Figura 60).

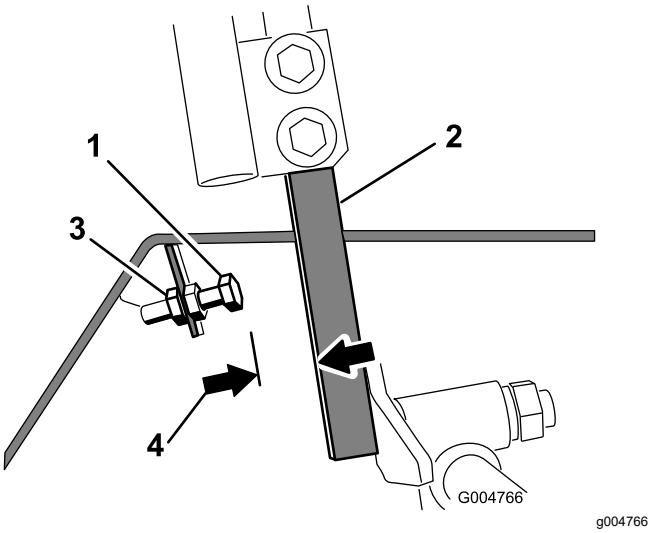


Figura 60

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

5. Enrosque el perno hasta que haga tope (alejándose de la palanca de control).
6. Empuje la palanca de control hacia adelante hasta que haga tope, y sujétela en esa posición.
7. Desenrosque el perno de tope (hacia la palanca de control) hasta que quede una distancia de 1.5 mm (0.060") entre la cabeza del perno de tope y la palanca de control.

   Nota: Si desea reducir la velocidad máxima de la máquina, desenrosque cada perno de tope la misma distancia hacia la palanca de control hasta alcanzar la máxima velocidad deseada. Es posible que necesite probar su ajuste varias veces.
8. Apriete la contratuerca para sujetar el perno de tope.
9. Repita los pasos 4 a 8 para la otra palanca de control.
10. Instale el panel delantero.
11. Asegúrese de que la máquina avanza en línea recta y no gira al empujar ambas palancas de control hacia adelante hasta el tope.

    Nota: Si la máquina gira, los pernos de tope no están ajustados a la misma distancia y necesitará volver a ajustarlos.

Ajuste de la dirección

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos que sujetan las palancas de control (Figura 61).

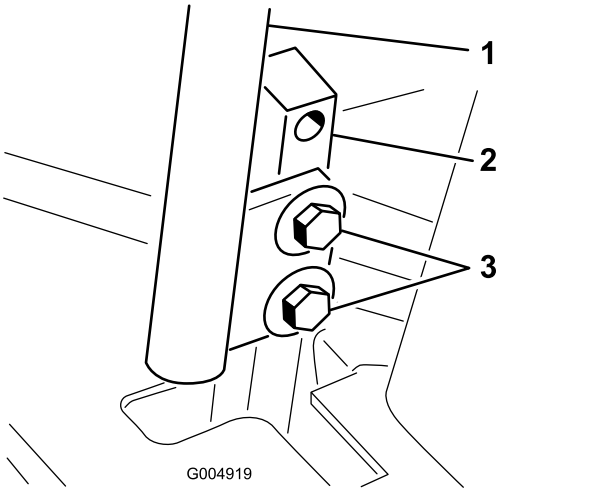


Figura 61

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

4. Haga que otra persona empuje los soportes de las palancas de control (no las palancas de control en sí) hacia adelante, a la posición de velocidad máxima y que los sujete en esa posición.
5. Ajuste las palancas de control de forma que queden alineadas entre sí y apriete los pernos para fijar las palancas a los soportes (Figura 62).

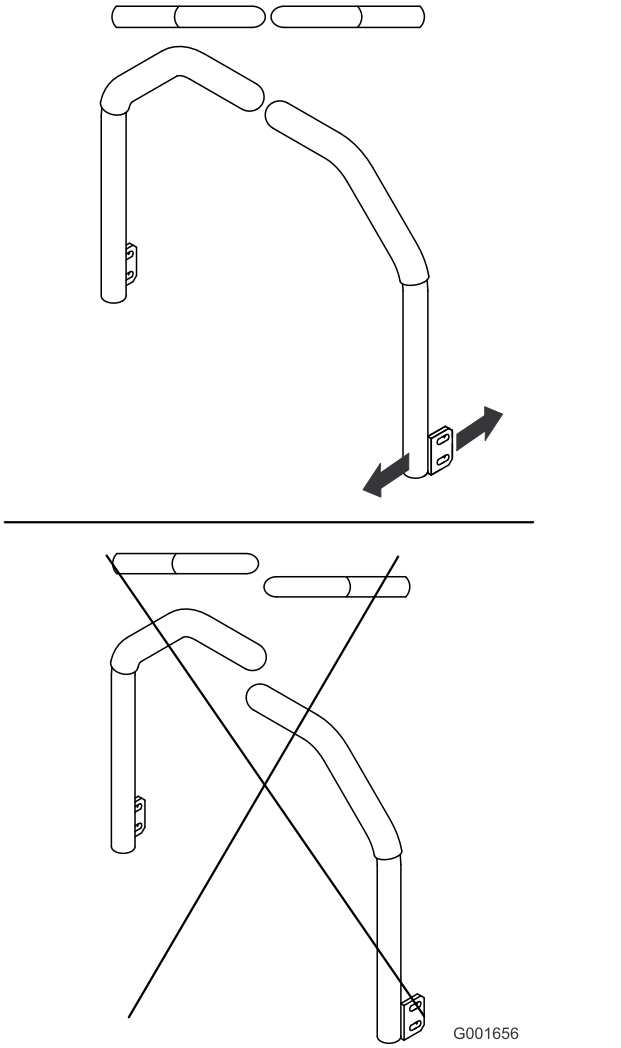


Figura 62

Mantenimiento del sistema hidráulico

Capacidad de fluido hidráulico

El depósito es de aproximadamente 4.7 litros (5 cuartos).

Especificación del fluido hidráulico

El depósito se llena en fábrica con fluido hidráulico/para transmisiones de tractor de alta calidad. El fluido recomendado es:

Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (Fluido para transmisiones/fluido hidráulico para tractores Toro Premium) (Disponible en recipientes de 19 litros (5 galones) o en bidones de 208 litros (55 galones). Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el *catálogo de piezas*).

Fluidos alternativos: Si no está disponible al fluido Toro puede utilizarse fluido hidráulico Mobil® 424.

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

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 aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml (⅔ onza fluida). Una botella es suficiente para 15 a 22 litros (4 a 6 galones US) de fluido hidráulico. Solicite la pieza n.º 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel. Cualquier fluido inyectado debe ser extraído quirúrgicamente por un médico en el espacio de pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico 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 expulsan 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 del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y arranque el motor.

   Nota: Haga funcionar el motor a la velocidad más baja posible para purgar el aire del sistema.

   Importante: **No engrane la TDF.**
3. Eleve la carcasa para extender los cilindros de elevación, pare el motor y retire la llave.
4. Levante el asiento para tener acceso al depósito de aceite hidráulico.
5. Retire el tapón de llenado de aceite hidráulico del cuello de llenado (Figura 63).

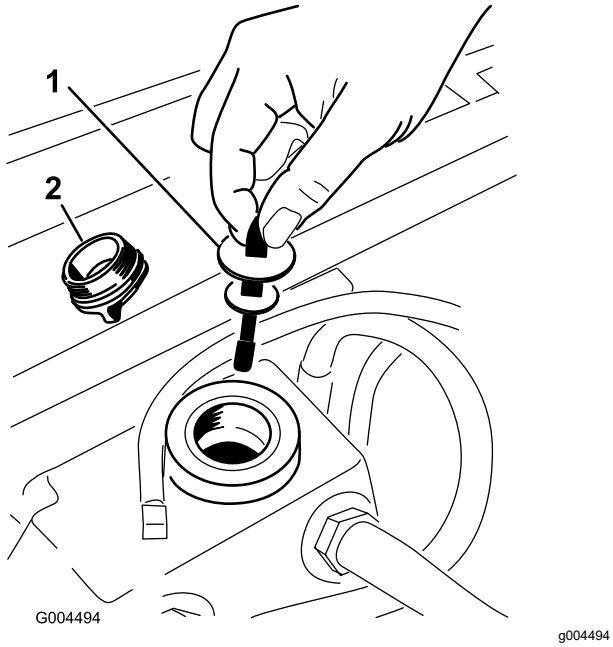


Figura 63

1. Varilla
2. Tapón de llenado

6. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 63).
7. Introduzca la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y verifique el nivel del aceite (Figura 63).

   Nota: Si el nivel no está entre las muescas de la varilla, añada suficiente aceite hidráulico de alta calidad para que llegue a la zona de las muescas.

   Importante: **No llene demasiado.**
8. Vuelva a colocar la varilla y enrosque el tapón de llenado en el cuello de llenado con la presión de los dedos solamente.
9. Compruebe que no hay fugas en ningún manguito o acoplamiento hidráulico.

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque un recipiente grande debajo del depósito de aceite hidráulico y el alojamiento de la transmisión y retire los tapones; deje que se vacíe todo el aceite hidráulico (Figura 64).

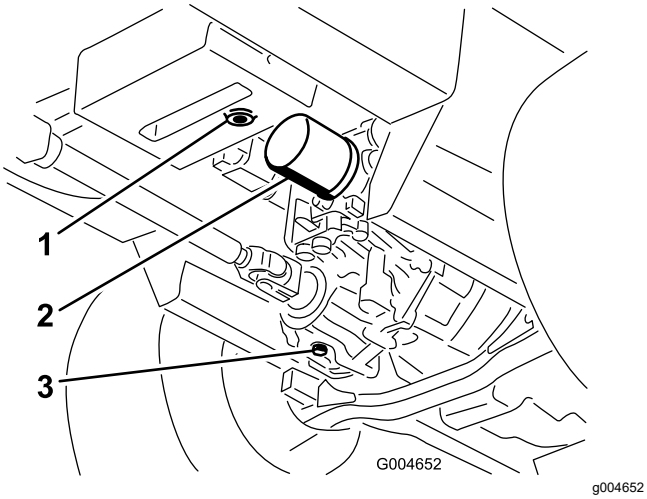


Figura 64

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

4. Limpie la zona alrededor del filtro de aceite hidráulico y retire el filtro (Figura 64).
5. Instale inmediatamente un filtro de aceite hidráulico nuevo.
6. Instale los tapones de vaciado del depósito de aceite hidráulico y del alojamiento de la transmisión.
7. Llene el depósito al nivel correcto (aprox. 5.7 litros o 6 cuartos de galón US); consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 69).
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de aceite. Haga funcionar el motor durante unos cinco minutos, luego párelo.
9. Después de dos minutos, compruebe el nivel del fluido hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 69).

Limpieza

Limpieza de los bajos de la unidad de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la unidad de corte a la posición de transporte.
4. Eleve la parte delantera de la máquina usando soportes fijos.
5. Limpie a fondo los bajos de la unidad de corte con agua.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- 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 máquina para el almacenamiento

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

1. Retire la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar.
2. Limpie a fondo la máquina, la carcasa y el motor, prestando atención especial a estas zonas:
   - Radiador y rejilla
   - Debajo de la carcasa
   - Debajo de las cubiertas de las correas de la carcasa
   - Muelles de contrapresión
   - Conjunto del eje de la TDF
   - Todos los engrasadores y puntos de pivote
   - Dentro de la caja de control
   - Debajo de la placa del asiento y la parte suprior de la transmisión
3. Compruebe la presión de los neumáticos delanteros y traseros y ajústela; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 59).
4. Retire, afile y equilibre las cuchillas del cortacésped. Instale las cuchillas y apriete los pernos/las tuercas a 115–149 N·m (85–110 pies-libra).
5. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario. Apriete los 6 pernos que sujetan el bastidor de la plataforma de corte a la unidad de tracción (Figura 65) a 359 N·m (265 pies-libra).

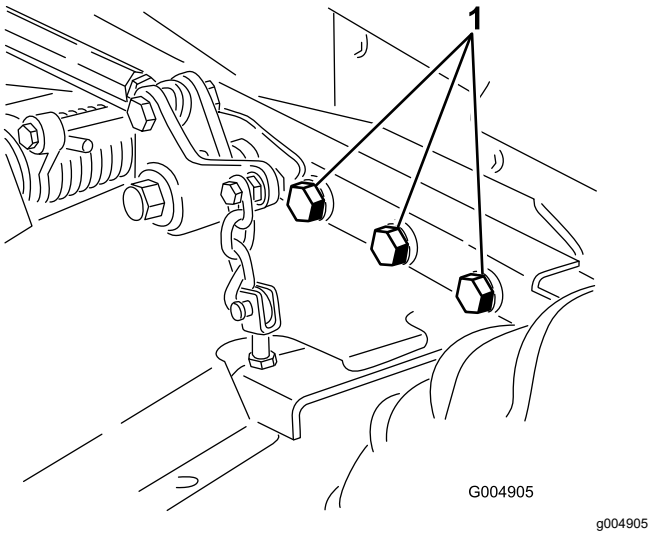


Figura 65

Lado derecho no ilustrado.

1. Pernos

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

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 54).
3. Llene el motor con la cantidad estipulada de aceite de motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 54).
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante dos minutos.
5. Vacíe el combustible del depósito de combustible, los tubos, la bomba, el filtro y el separador de combustible. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y conecte todos los tubos de combustible.
6. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
7. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta de papel impermeabilizante.
8. Compruebe que el tapón de llenado de aceite y el del depósito de combustible están firmemente colocados.

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

The Toro Company (“Toro”) respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto – y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Su información personal puede ser procesada en los EUA o en otro país cuyas leyes de protección de datos pueden ser menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com. Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Por favor, observe que los residentes en Europa tienen derecho a reclamar ante su Autoridad de protección de datos.

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

Puede ver un producto a la venta que lleva una etiqueta de advertencia como la siguiente:

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

¿Qué es la Proposición 65?

La Proposición 65 afecta a cualquier empresa que tenga presencia en California, que venda productos en California, o que fabrique productos que podrían ser introducidos o vendidos en California. Esta ley exige que el Gobernador de California mantenga y publique una lista de sustancias químicas identificadas como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y/u otros daños reproductivos. La lista, que se actualiza anualmente, incluye cientos de productos químicos que se encuentran en muchos artículos de uso diario. El propósito de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estos productos químicos.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contengan estos productos químicos, sino que requiere la presencia de advertencias en el producto, el envase y la documentación suministrada con el producto. Además, una advertencia de la Proposición 65 no significa que el producto contravenga ninguna norma o requisito de seguridad. De hecho, el gobierno de California ha aclarado que una advertencia bajo la Proposición 65 “no es lo mismo que una decisión legal sobre la “seguridad” o la “inseguridad” de un producto”. Muchos de estos productos químicos han sido utilizados durante años en productos de uso diario sin que se hayan producido daños documentados. Para obtener más información, visite https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Proposición 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera el nivel de “sin riesgo significativo”; o (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en sus conocimientos respecto a la presencia de un producto químico de los incluidos en la lista, sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley es aplicable en todas partes?

Las advertencias de la Proposición 65 sólo son obligatorias bajo la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos entre otros restaurantes, tiendas de alimentación, hoteles, escuelas y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Además, algunos minoristas de Internet y de la venta por correo incluyen advertencias de la Proposición 65 en sus sitios web o en sus catálogos.

¿Qué diferencia hay entre las advertencias de California y los límites federales?

Las normas de la Proposición 65 son a menudo más exigentes que las normas federales o internacionales. Varias sustancias requieren una advertencia bajo la Proposición 65 a niveles muy inferiores a los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Proposición 65 para las advertencias sobre el plomo es de 0.5 µg/día, que es muy inferior a lo que exigen las normas federales e internacionales.

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

- Los productos vendidos en California deben llevar etiquetas bajo la Proposición 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no las necesitan.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de Proposición 65 en sus productos como condición de un acuerdo tras un procedimiento legal relacionado con la Proposición 65, pero otras empresas que fabrican productos similares no tienen necesariamente la misma obligación.
- La aplicación de la Proposición 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Proposición 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por proporcionar a los consumidores la mayor cantidad posible de información para que pueda tomar decisiones informadas sobre los productos que compra y utiliza. Toro proporciona advertencias en ciertos casos basándose en sus conocimientos sobre la presencia de uno o más productos químicos de la lista, sin evaluar el nivel de exposición, puesto que la lista no incluye límites de exposición para todos los productos químicos que contiene. Aunque la exposición que provocan los productos Toro puede ser insignificante, o estar dentro de los límites de la categoría “sin riesgo significativo”, Toro ha optado por proporcionar las advertencias de la Proposición 65 por simple precaución. Además, si Toro no proporcionara estas advertencias, podría ser demandada por el Estado de California o por particulares bajo la Proposición 65, y estar sujeta a importantes sanciones.



Count on it.