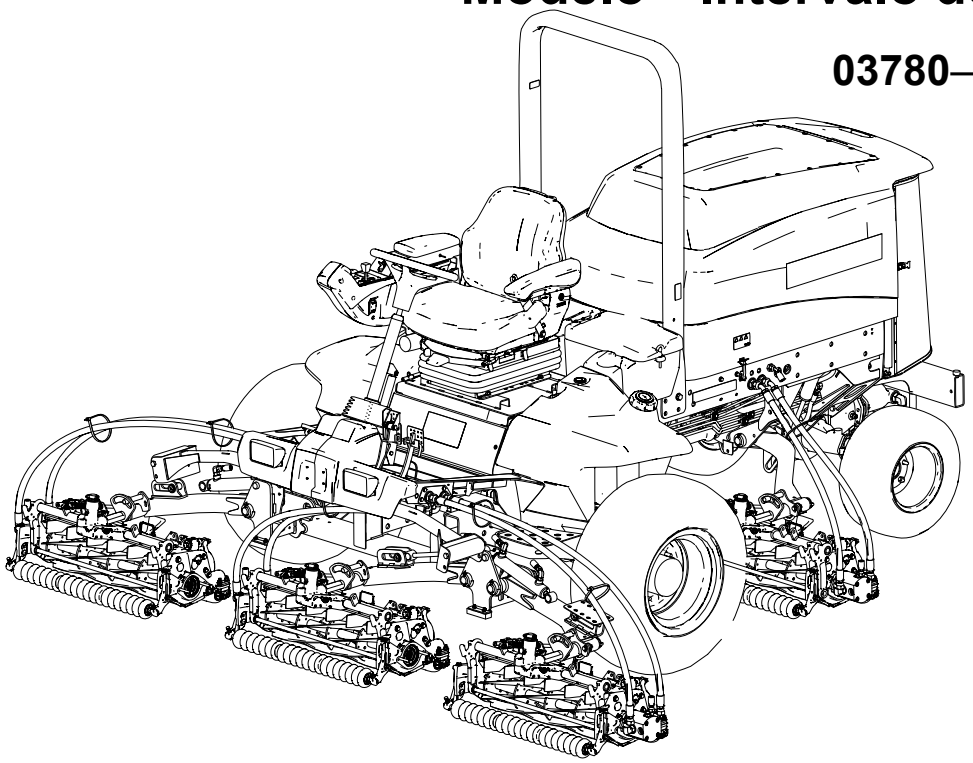
Manual del operador

Unidad de tracción Reelmaster® 7000-D con tracción a las 4 ruedas

Modelo—Intervalo de números de serie

03780—416800000 y superiores



3467-367A

Traducción del original (ES)

3467-367 A

Exención de responsabilidad e información normativa

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) que esté mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Propuesta 65

Los gases de escape de los motores diésel y algunos de sus componentes han sido identificados por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

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 causar la exposición a sustancias químicas identificadas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

Tabla de contenidos

Exención de responsabilidad e información normativa 2
Capítulo 1: Introducción 1–1
- Uso previsto 1–1
- Cómo obtener ayuda 1–1
- Convenciones del Manual 1–2
  - Clasificación de las alertas de seguridad 1–2

Capítulo 2: Seguridad 2–1
- Seguridad en general 2–1
- Seguridad antes del funcionamiento 2–1
  - Seguridad – Combustible 2–2
- Seguridad durante el funcionamiento 2–2

© 2024—The Toro® Company

8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

Contáctenos en www.Toro.com
Impreso en EE. UU.

Reservados todos los derechos

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS) ... 2–3
Máquinas con barra antivuelco plegable ... 2–3
Seguridad en las pendientes ... 2–4
Seguridad tras el funcionamiento ... 2–5
Seguridad en el mantenimiento ... 2–5
Seguridad del motor ... 2–6
Seguridad del sistema eléctrico ... 2–6
Seguridad del sistema de refrigeración ... 2–6
Seguridad del sistema hidráulico ... 2–6
Seguridad de las cuchillas ... 2–7
Seguridad durante el almacenamiento ... 2–7
Calcomanías instructivas y de seguridad ... 2–7
Capítulo 3: Configuración ... 3–1
1 Ajuste de la posición del rodillo de la unidad de corte delantera ... 3–1
2 Instalación de las unidades de corte ... 3–1
Preparación de la máquina ... 3–1
Preparación de las unidades de corte ... 3–2
Ajuste de posición del muelle de compensación del césped e instalación de la guía de las mangueras ... 3–2
Instalación de la guía de las mangueras ... 3–4
Ajuste de posición del muelle de compensación del césped ... 3–6
Instalación del caballete ... 3–8
Aumento del ángulo de giro de la unidad de corte trasera ... 3–8
Preparación para instalar las unidades de corte ... 3–9
Instalación de las unidades de corte delanteras ... 3–9
Instalación de las unidades de corte traseras en los brazos de elevación ... 3–9
Instalación de las unidades de corte traseras en los brazos de elevación ... 3–10
Instalación de las cadenas de los brazos de elevación de las unidades de corte ... 3–11
Instalación de los motores del molinete ... 3–11
Introducción de ajustes de las unidades de corte ... 3–12
3 Preparación de la máquina ... 3–12
4 Instalación del cierre del capó (CE) ... 3–12
5 Instalación de las calcomanías CE ... 3–14
Aplicación de la calcomanía CE ... 3–14
Aplicación de la calcomanía del año de fabricación ... 3–15
Aplicación de la calcomanía de advertencia CE ... 3–15
Capítulo 4: Descripción general del producto ... 4–1
Controles ... 4–1
Pedal de tracción ... 4–2
Pedal de inclinación del volante ... 4–2
Pedales de freno ... 4–2
Enganche de bloqueo de los pedales ... 4–3
Pedal del freno de estacionamiento ... 4–3
Interruptor de encendido ... 4–3
Interruptor de velocidad del motor ... 4–3
Interruptor de los faros ... 4–4
Palanca Bajar/Segar/Elevar ... 4–4
Limitador de la velocidad de siega ... 4–4
Enchufe eléctrico ... 4–5
Portabolsas ... 4–5
Pantalla del InfoCenter ... 4–5
Palancas de autoafilado ... 4–6
Interruptor de la toma de fuerza (TDF) ... 4–6
Indicador de combustible ... 4–6

Controles del asiento 4–7
Especificaciones 4–8
Aperos/accesorios 4–8
Capítulo 5: Operación 5–1
Antes del uso 5–1
Mantenimiento diario 5–1
Combustible 5–1
Comprobación de los interruptores de seguridad 5–3
Comprobación del enclavamiento de marcha del freno de estacionamiento y el pedal de tracción 5–4
Descripción general de la pantalla del InfoCenter 5–6
Durante el uso 5–15
Arranque del motor 5–15
Apagado del motor 5–15
Bloqueo del pivote de la unidad de corte 5–16
Ajuste del muelle de compensación del césped 5–16
Cómo cortar la hierba 5–17
¿En qué consiste el filtro de partículas diésel y la regeneración? 5–18
Conducción de la máquina en el modo de transporte 5–25
Ajuste del contrapeso de la unidad de corte 5–26
Ajuste de la altura de la unidad de corte en los giros 5–28
Plegado de la barra antivuelco 5–28
Elevación de la barra antivuelco 5–30
Consejos de uso 5–31
Después del uso 5–31
Cómo empujar o remolcar la máquina 5–31
Preparación de la máquina para empujarla o remolcarla en marcha atrás 5–31
Preparación de la máquina para el funcionamiento 5–32
Empujar o remolcar la máquina hacia adelante 5–33
Ubicaciones de los puntos de amarre 5–34
Transporte de la máquina 5–34
Capítulo 6: Mantenimiento 6–1
Plan de mantenimiento recomendado 6–1
Lista de comprobación – mantenimiento diario 6–5
Procedimientos previos al mantenimiento 6–7
Preparación para el mantenimiento 6–7
Apertura del capó 6–7
Cierre del capó 6–8
Acceso al compartimento de la batería 6–8
Inclinación del asiento 6–9
Bajada del asiento 6–9
Ubicación de los puntos de apoyo 6–9
Lubricación 6–12
Engrasado de cojinetes y casquillos 6–12
Ubicación de los engrasadores 6–13
Mantenimiento del motor 6–15
Especificaciones del aceite del motor 6–15
Comprobación del nivel de aceite del motor 6–16
Cambio del aceite de motor y del filtro 6–17
Mantenimiento del limpiador de aire 6–18
Mantenimiento del sistema de combustible 6–21
Inspección de los tubos de combustible y conexiones 6–21
Vaciado del separador de agua y combustible 6–21

Sustitución del filtro del separador de agua 6–22
Cambio del filtro de combustible del motor 6–23
Vaciado y limpieza del depósito de combustible 6–23
Limpieza de la rejilla de la entrada de combustible 6–24
Mantenimiento del catalizador de oxidación diésel (DOC) y del filtro de hollín 6–25
Mantenimiento del sistema eléctrico 6–25
Desconexión de la batería 6–25
Conexión de la batería 6–26
Carga de la batería 6–26
Mantenimiento de la batería 6–26
Sustitución de un fusible 6–27
Mantenimiento del sistema de transmisión 6–28
Comprobación de la presión de los neumáticos 6–28
Apriete de las tuercas de las ruedas 6–29
Comprobación de la holgura axial de las transmisiones planetarias 6–29
Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria 6–30
Cambio del aceite del engranaje planetario 6–31
Inspección del eje trasero 6–33
Comprobación del nivel de aceite del eje trasero 6–33
Cambio del aceite del eje trasero 6–33
Inspección de la caja del reductor 6–34
Comprobación del lubricante en la caja de engranajes de reducción 6–34
Tabla de espaciadores de velocidad de siega 6–35
Ajuste de la velocidad máxima de avance durante la siega 6–35
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 6–37
Comprobación de la alineación de las ruedas traseras 6–38
Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras 6–39
Mantenimiento del sistema de refrigeración 6–40
Especificación del refrigerante 6–40
Comprobación del nivel de refrigerante 6–41
Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor 6–43
Mantenimiento de los frenos 6–45
Ajuste de los frenos de servicio 6–45
Mantenimiento de la correa 6–47
Tensado de la correa del alternador 6–47
Mantenimiento del sistema hidráulico 6–47
Inspección de tubos y mangueras hidráulicos 6–47
Especificación del fluido hidráulico 6–47
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 6–48
Cambio de los filtros hidráulicos 6–49
Cambio del fluido hidráulico 6–50
Mantenimiento de la unidad de corte 6–52
Autoafilado de las unidades de corte 6–52
Mantenimiento del chasis 6–55
Inspección del cinturón de seguridad 6–55
Limpieza 6–56
Cómo lavar la máquina 6–56
Capítulo 7: Almacenamiento 7–1
Almacenamiento de la máquina 7–1
Cómo almacenar la batería 7–2
Información sobre las Advertencias de la Propuesta 65 de California

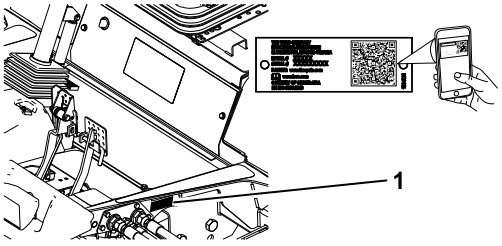
Introducción

Uso previsto

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

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.

Cómo obtener ayuda



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. Estos números se encuentran en la placa del número de serie del producto (1). 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.

Número de modelo:		**Número de serie:**	

Convenciones del Manual

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

G405934

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

Clasificación de las alertas de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece tanto en este manual como en la máquina para identificar mensajes de seguridad importantes que deben seguirse con el fin de evitar accidentes.

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le avisa de situaciones o acciones no seguras e irá seguido del término **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **PRECAUCIÓN**.

PELIGRO

Peligro indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, *causará* la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA

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

PRECAUCIÓN

Cuidado indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, *puede* causar lesiones menores o moderadas.

Seguridad en general

- Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire.
- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, siga estas instrucciones de seguridad y preste atención al símbolo de alerta ⚠, que significa **Precaución**, **Advertencia** o **Peligro**: instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Seguridad antes del funcionamiento

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con el funcionamiento seguro de la máquina, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.

- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Este producto genera un campo electromagnético. Si usted lleva un dispositivo médico electrónico implantable, consulte a su profesional sanitario antes de utilizar este producto.

Seguridad – Combustible

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

Seguridad durante el funcionamiento

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalones largos, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las unidades de corte si no está segando.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- Utilice el control de crucero (si está instalado) únicamente cuando pueda utilizar la máquina en una zona abierta, llana y libre de obstáculos, y donde la máquina pueda desplazarse a una velocidad constante sin interrupción.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Sustituya todos los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.

Máquinas con barra antivuelco plegable

- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.

Máquinas con barra antivuelco plegable (continuación)

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

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Revise las instrucciones sobre pendientes, que se indican a continuación, para conducir la máquina en pendientes. Antes de utilizar la máquina, revise las condiciones del lugar de trabajo para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
  - Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
  - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.
  - Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
  - Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción.
  - Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
  - Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.
  - Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

Seguridad tras el funcionamiento

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

Seguridad en el mantenimiento

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

- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Seguridad del motor

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

Seguridad del sistema eléctrico

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

Seguridad del sistema de refrigeración

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

Seguridad del sistema hidráulico

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

Seguridad de las cuchillas

- Una cuchilla o una contracuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, lo que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.
- Inspeccione periódicamente las cuchillas y las contracuchillas, para asegurarse de que no presentan un desgaste excesivo ni daños.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento. Las cuchillas y las contracuchillas solo se pueden cambiar o afilar; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples unidades de corte, tenga cuidado al girar una unidad de corte, ya que puede hacer que giren los molinetes en las otras unidades de corte.

Seguridad durante el almacenamiento

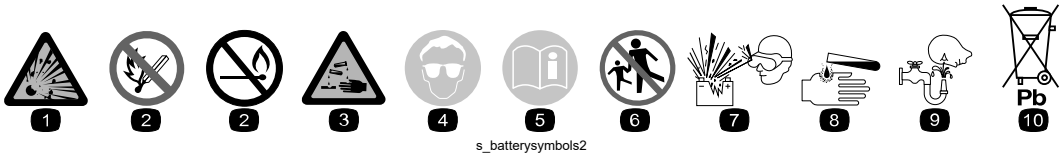
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Calcomanías instructivas y de seguridad

Las calcomanías e instrucciones de seguridad 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.

Símbolos de la batería

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



1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.

6 Mantenga alejadas de la batería a otras personas.

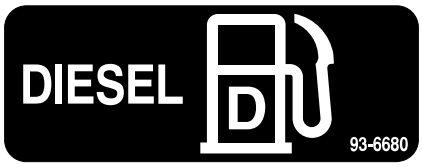
7 Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.

8 El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.

9 Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.

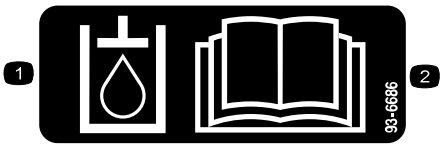
10 Contiene plomo; no tirar a la basura

Pegatina pieza: 93-6680



s_decal93-6680

Pegatina pieza: 93-6686



s_decal93-6686

1 Fluido hidráulico

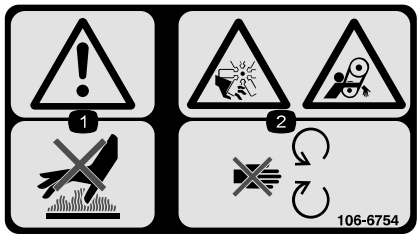
2 Lea el *Manual del operador*.

Pegatina pieza: 98-4387

s_decal98-4387

1 Advertencia – lleve protección auditiva.

Pegatina pieza: 106-6754



s_decal106-6754

1 Advertencia – no toque la superficie caliente.

2 Peligro de corte/ desmembramiento, ventilador; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.

Pegatina pieza: 106-6755

s_decal106-6755

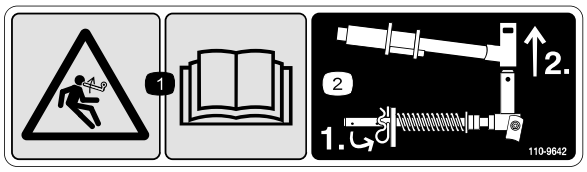
1 Refrigerante del motor bajo presión.

2 Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.

3 Advertencia – no toque la superficie caliente.

4 Advertencia – lea el *Manual del operador*.

Pegatina pieza: 110-9642

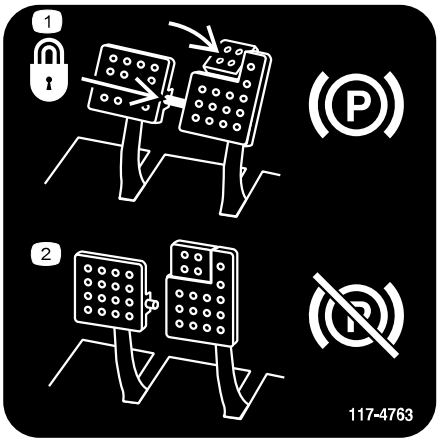


s_decal110-9642

1 Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.

2 Mueva el pasador al orificio más cercano al soporte de la varilla, luego retire el brazo de elevación y la horquilla de pivote.

Pegatina pieza: 117-4763

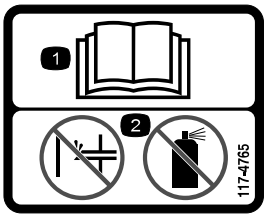


s_decal117-4763

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

2 Para quitar el freno de estacionamiento, desconecte el pasador de bloqueo y suelte los pedales.

Pegatina pieza: 117-4765

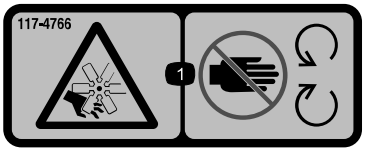


s_decal117-4765

1 Lea el *Manual del operador*.

2 No utilice productos para facilitar el arranque.

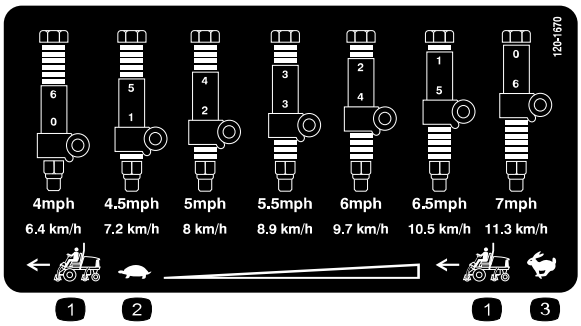
Pegatina pieza: 117-4766



s_decal117-4766

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

Pegatina pieza: 120-1670

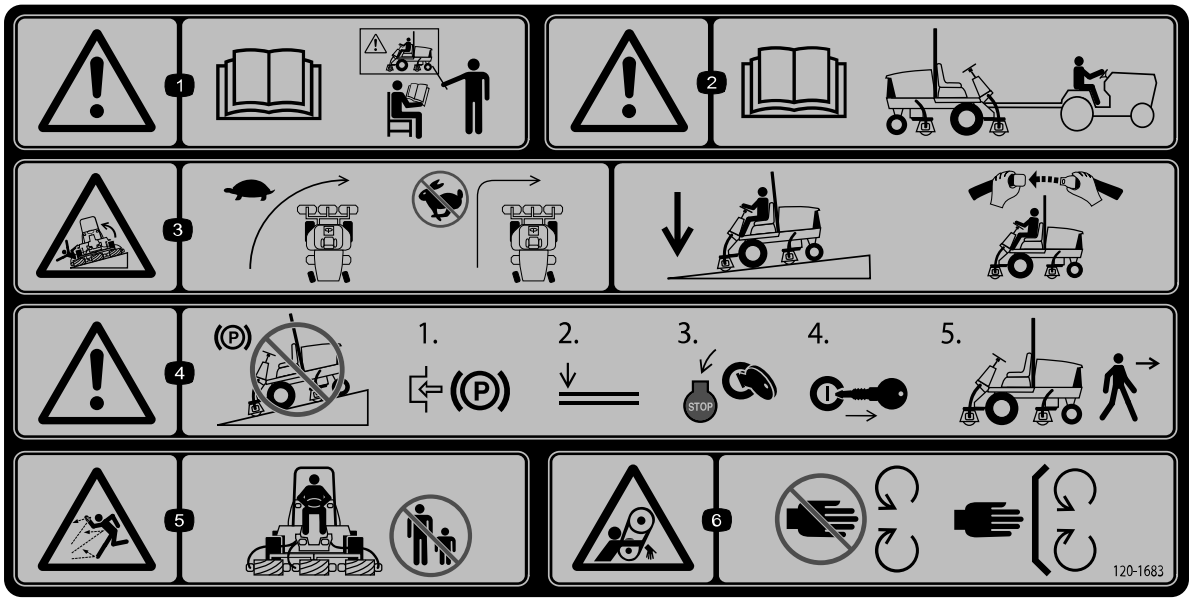


s_decal120-1670

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

Pegatina pieza: 120-1683

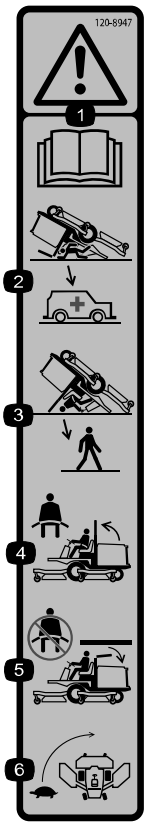
Mquinas CE



s_decal120-1683

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

Pegatina pieza: 120-8947



s_decal120-8947

1 Advertencia—lea el *Manual del operador*.

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

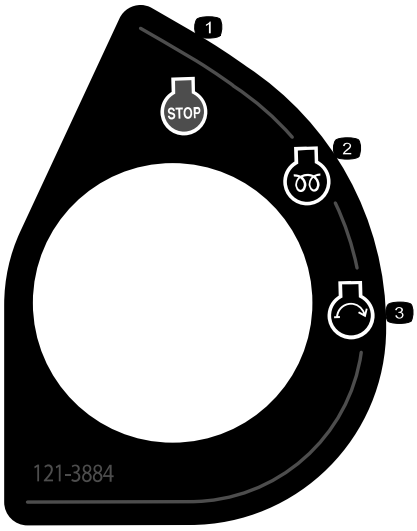
3 Hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está elevada.

4 Si la barra antivuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.

5 Si la barra antivuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad.

6 Conduzca lentamente durante los giros.

Pegatina pieza: 121-3884



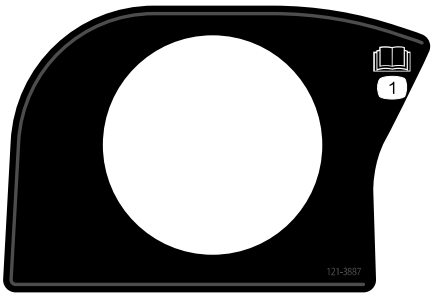
s_decal121-3884

1 Motor – parar

2 Motor – precalentamiento

3 Motor – arrancar

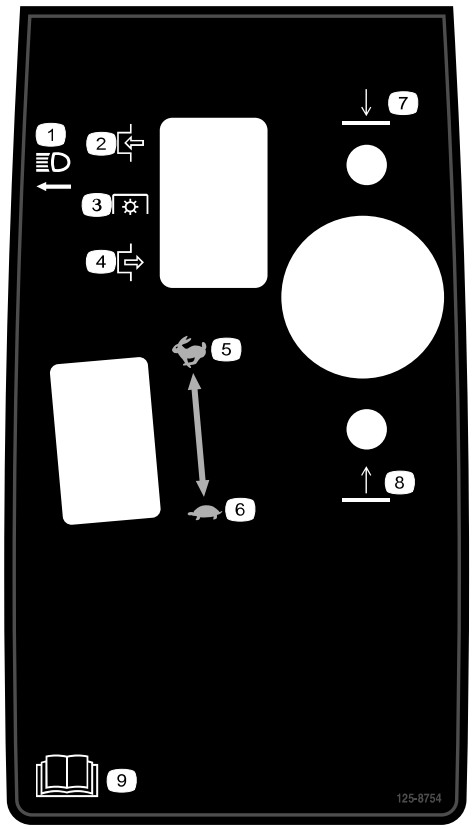
Pegatina pieza: 121-3887



s_decal121-3887

1. Lea el *Manual del operador*.

Pegatina pieza: 125-8754



s_decal125-8754

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

Pegatina pieza: 133-8062

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com

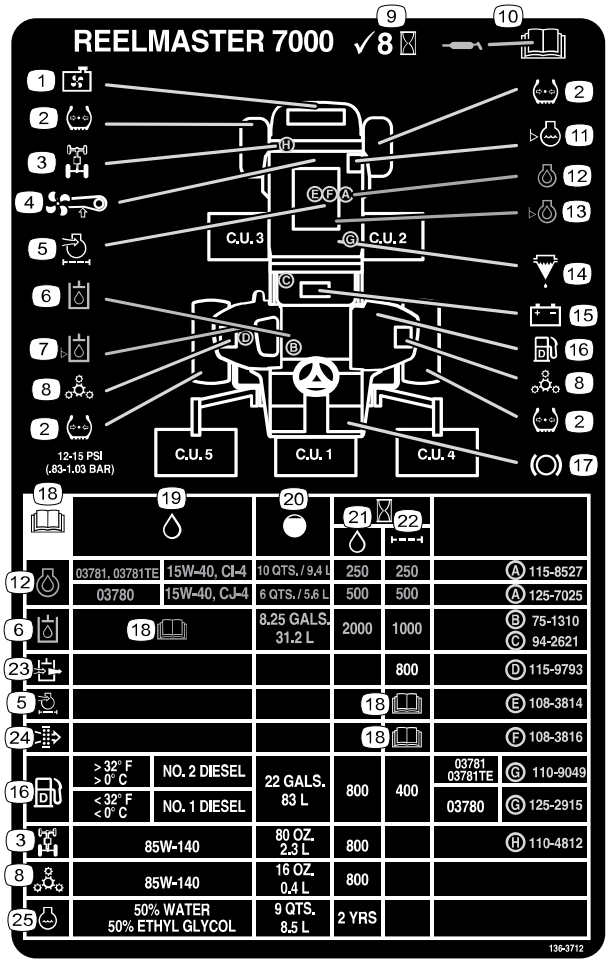
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

133-8062

s_decal133-8062

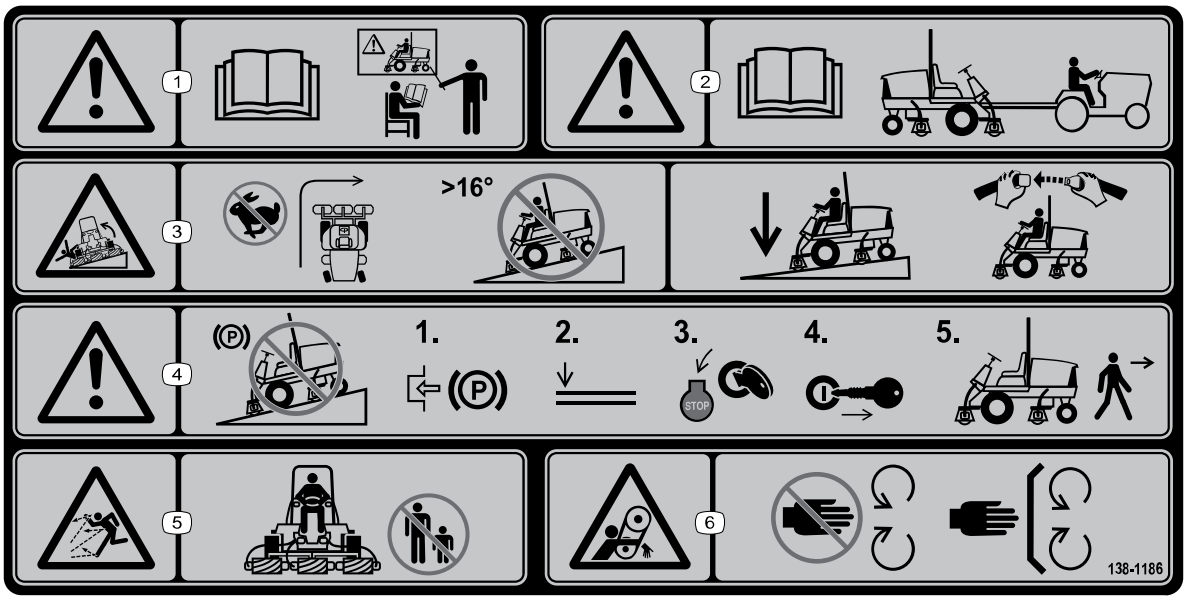
Pegatina pieza: 136-3712



s_decal136-3712

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

Pegatina pieza: 138-1186

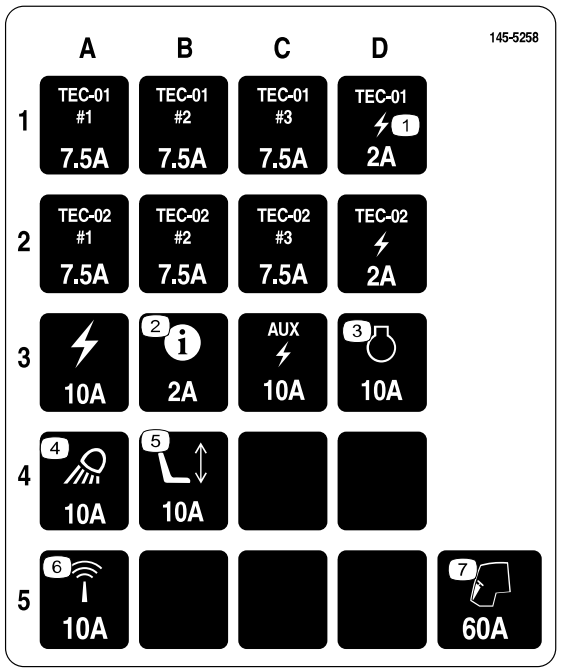


s_decal138-1186

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

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

Pegatina pieza: 145-5258



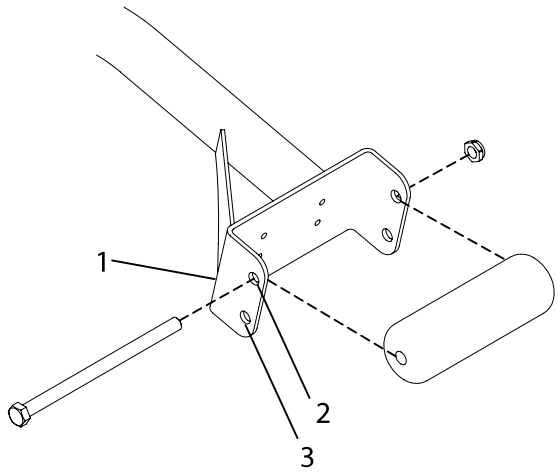
s_decal145-5258

1. Alimentación
2. InfoCenter
3. Motor
4. Luces de trabajo
5. Asiento motorizado
6. Sensor
7. Cabina

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

Compruebe la posición de los rodillos de todas las unidades de corte y ajústelos si es necesario.

- En unidades de corte de 69 cm, utilice los orificios de montaje superiores (2) del soporte del rodillo (1).
- En unidades de corte de 81 cm, utilice los orificios de montaje inferiores (3) del soporte del rodillo.



G419213

2 Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias

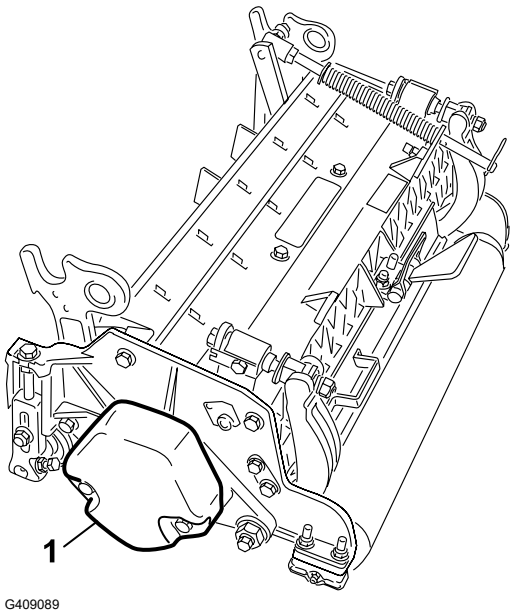
1	Guía de mangueras delantera derecha
1	Guía de mangueras delantera izquierda

Preparación de la máquina

Retire y deseche los soportes de transporte de los motores del molinete.

Preparación de las unidades de corte

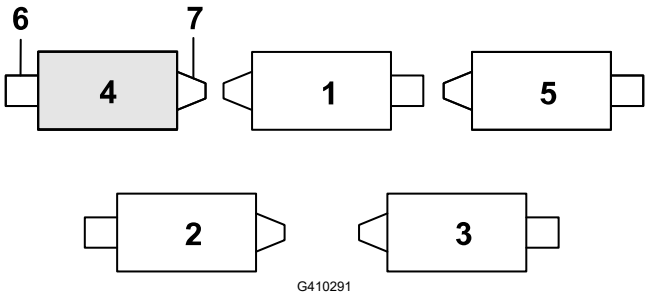
1. Retire las unidades de corte de sus embalajes.
2. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de corte.
3. Asegúrese de que el contrapeso (1) está instalado en el extremo correcto de la unidad de corte, según lo indicado en el *Manual del operador* de la unidad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



G409089

Ajuste de posición del muelle de compensación del césped e instalación de la guía de las mangueras

Unidad de corte 4

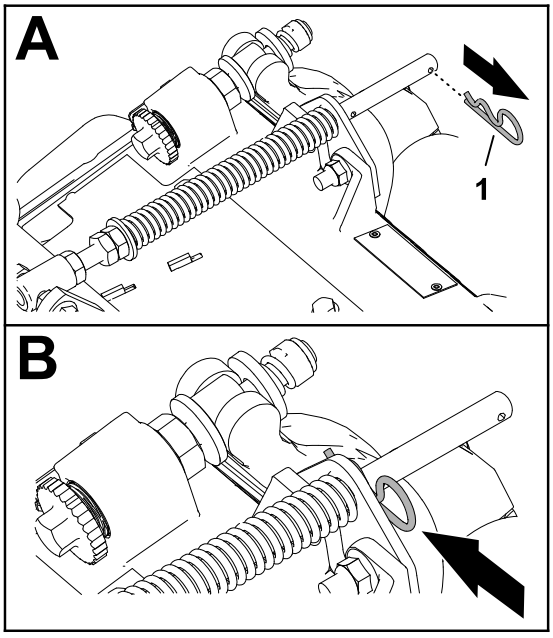


G410291

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

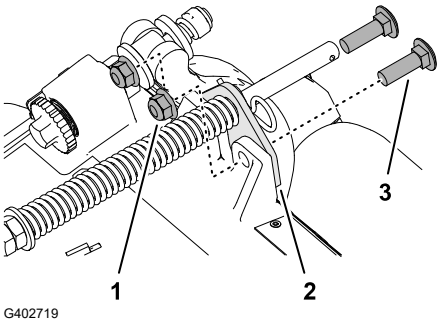
Ajuste de posición del muelle de compensación del césped e instalación de la guía de las mangueras (continuación)

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



G410292

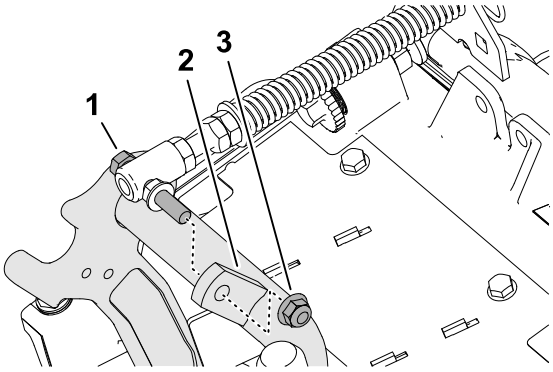
2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") [1] y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" × 1¼") [3] que sujetan el soporte del muelle de compensación del césped [2] al bastidor de la unidad de corte.



G402719

3. Retire la contratuerca con arandela prensada (⅜") [3] que fija el perno [1] a la pestaña derecha [2] del bastidor de tiro y retire el muelle de compensación de la unidad de corte.

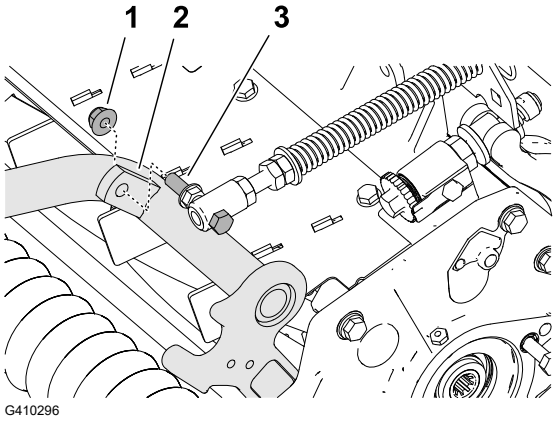
   Nota: No retire la tuerca dentada con arandela prensada del perno.



G410295

Ajuste de posición del muelle de compensación del césped e instalación de la guía de las mangueras (continuación)

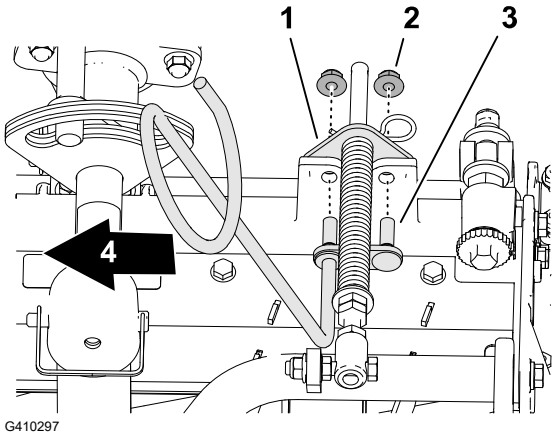
4. Monte el perno (3) del muelle de compensación del césped en la pestaña derecha (2) del bastidor de tiro con la contratuerca con arandela prensada (⅜") (1).



5. Alinee los espárragos (3) de la guía de mangueras izquierda con los orificios del bastidor de la unidad de corte y del soporte del muelle de compensación del césped (1).

   Nota: El bucle de apoyo de la guía de las mangueras debe estar orientado hacia el centro de la máquina (4).

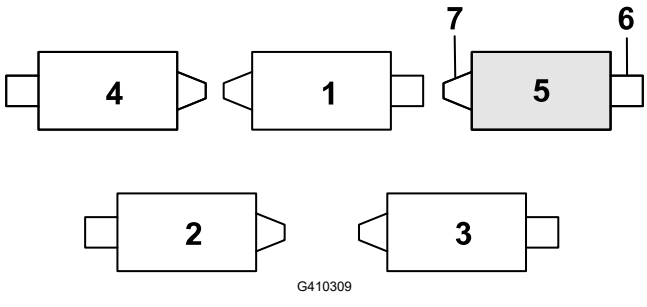
6. Monte la guía de las mangueras y el soporte del muelle de compensación del césped en el bastidor de la unidad de corte con las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") (2).



7. Apriete las contratuercas y los pernos a entre **37 y 45 N·m**.

Instalación de la guía de las mangueras

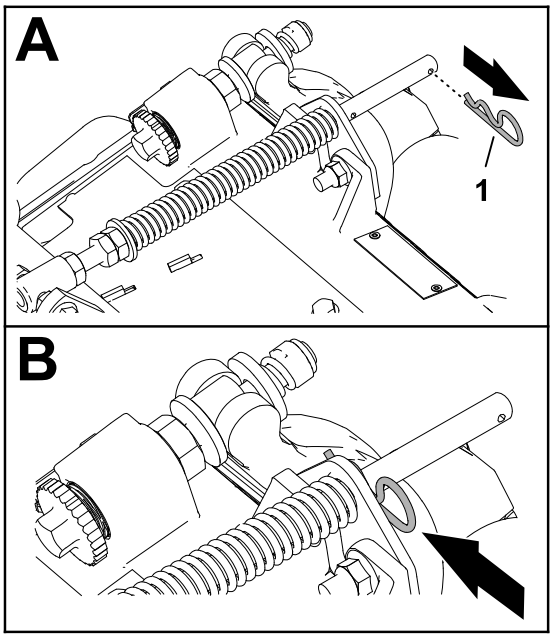
Unidad de corte 5



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

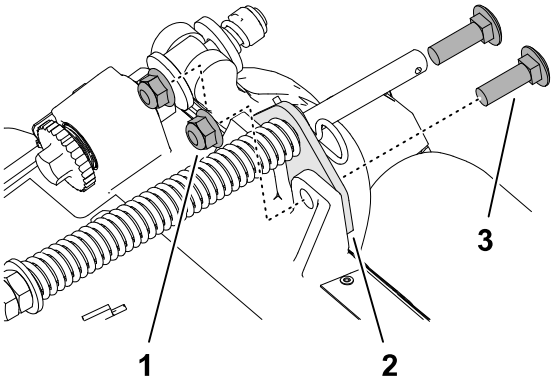
Instalación de la guía de las mangueras (continuación)

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



G410292

2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") [1] y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" × 1¼") [3] que sujetan el soporte del muelle de compensación del césped [2] al bastidor de la unidad de corte.

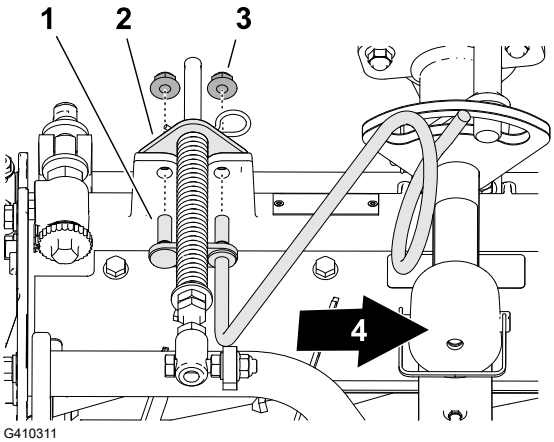


G410293

3. Alinee los espárragos [1] de la guía de mangueras derecha con los orificios del bastidor de la unidad de corte y del soporte del muelle de compensación del césped [2].

   Nota: Asegúrese de que el bucle de apoyo de la guía de las mangueras esté orientado hacia el centro [4] de la máquina.

4. Monte la guía de las mangueras y el soporte del muelle de compensación del césped en el bastidor de la unidad de corte con las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") [3].

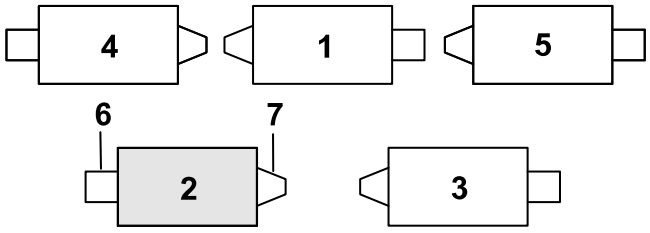


G410311

5. Apriete las contratuercas a entre **37 y 45 N·m**.

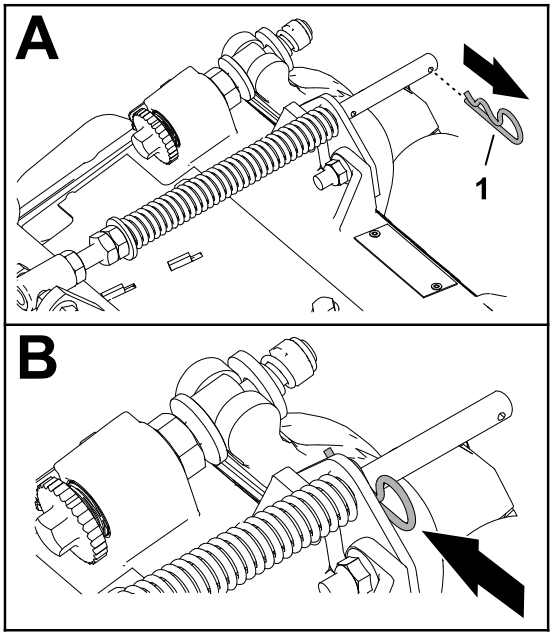
Ajuste de posición del muelle de compensación del césped

Unidad de corte 2

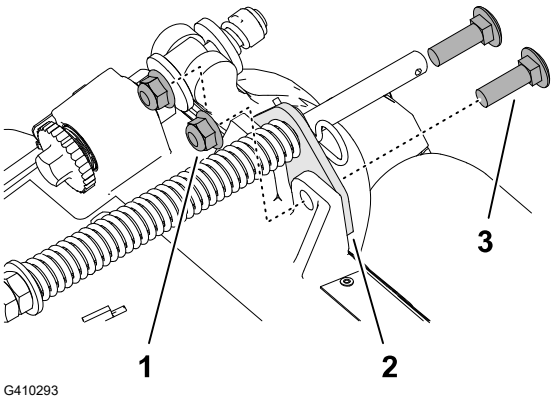


(1) Unidad de corte 1
(2) Unidad de corte 2
(3) Unidad de corte 3
(4) Unidad de corte 4
(5) Unidad de corte 5
(6) Motor de molinete
(7) Peso

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



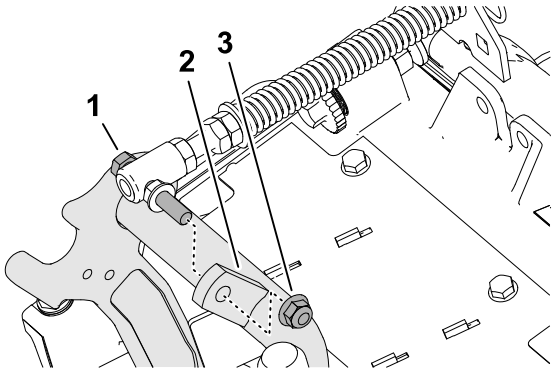
2. Retire las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") (3) y los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" × 1¼") (1) que sujetan el soporte del muelle de compensación del césped (2) al bastidor de la unidad de corte.



Ajuste de posición del muelle de compensación del césped (continuación)

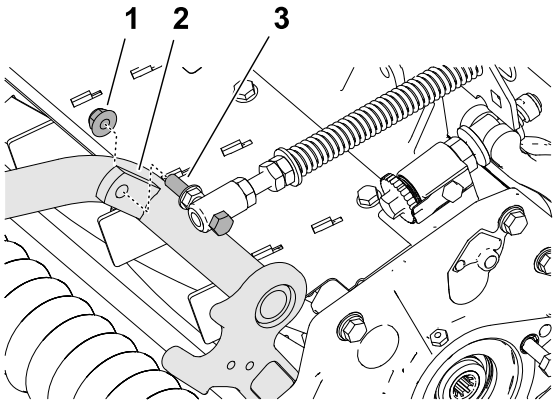
3. Retire la contratuerca con arandela prensada (⅜") 3 que fija el tornillo 1 del muelle de compensación del césped a la pestaña derecha 2 del bastidor de tiro y retire el muelle de compensación de la unidad de corte.

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



G410295

4. Monte el perno 3 del muelle de compensación del césped en la pestaña derecha 2 del bastidor de tiro con la contratuerca con arandela prensada (⅜") 1.

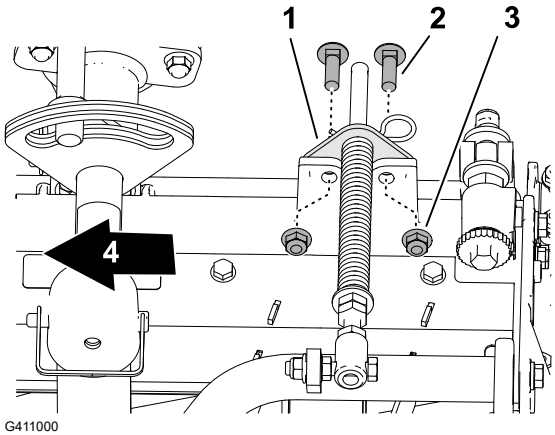


G410296

5. Alinee los orificios del soporte del muelle de compensación del césped 1 con los del bastidor de la unidad de corte .

   Nota: El bucle de apoyo de la guía de las mangueras debe estar orientado hacia el centro de la máquina 4.

6. Monte el soporte del muelle de compensación del césped en el bastidor de la unidad de corte con los 2 pernos de cuello cuadrado (⅜" × 1¼") 2 y las 2 contratuercas con arandela prensada (⅜") 3.

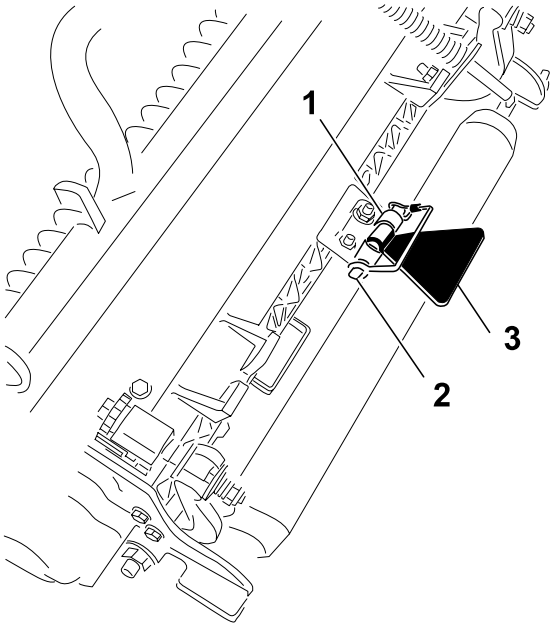


G411000

7. Apriete las contratuercas y los pernos a entre **37 y 45 N·m**.

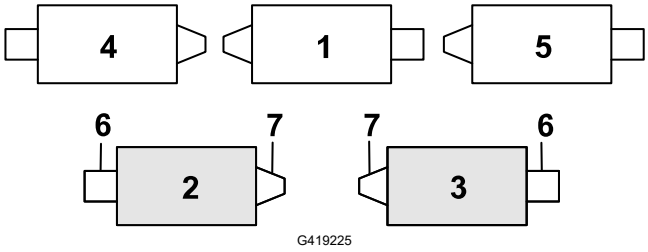
Instalación del caballete

En cada unidad de corte, sujete el caballete (3) al soporte de la cadena (1) con el pasador de seguridad (2).



G411001

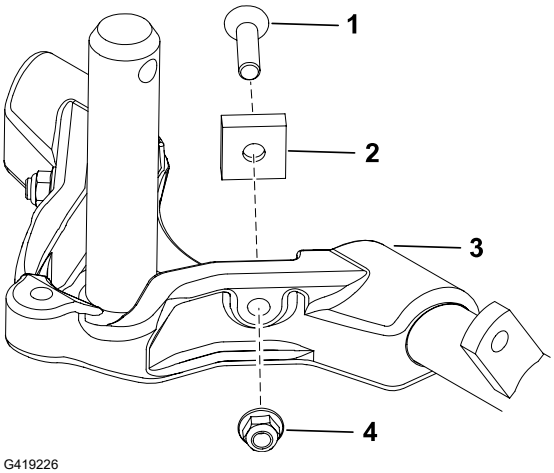
Aumento del ángulo de giro de la unidad de corte trasera



G419225

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

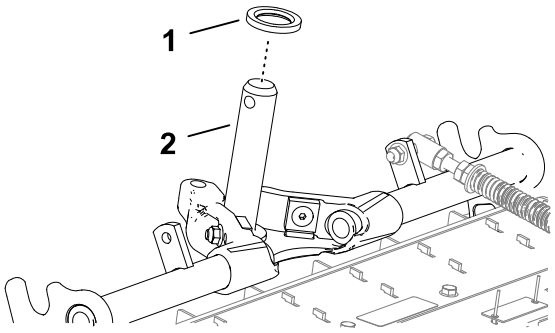
Aumente el ángulo de giro de las unidades de corte traseras retirando los 2 espaciadores (2), los 2 tornillos allen (1) y las 2 contratuercas con arandela prensada (4) de los bastidores de tiro (3) de las unidades de corte 2 y 3.



G419226

Preparación para instalar las unidades de corte

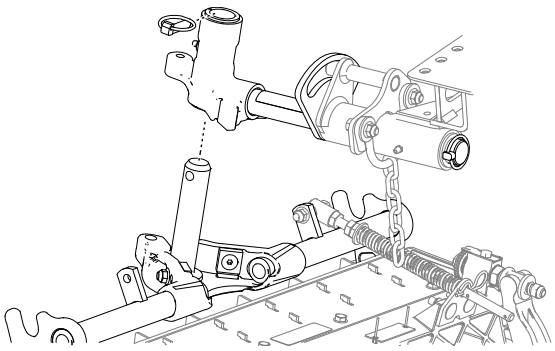
1. Asegúrese de que la arandela de empuje avellanada (1) esté insertada sobre eje del bastidor de tiro (2).
2. Engrase el pivote del bastidor de tiro.
3. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.



G419227

Instalación de las unidades de corte delanteras

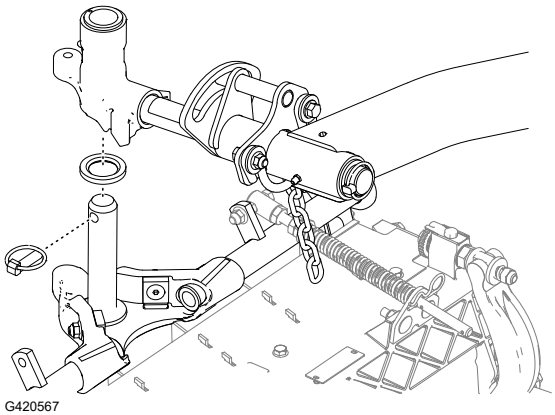
Instale las unidades de corte delanteras como se indica.


G419230

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

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

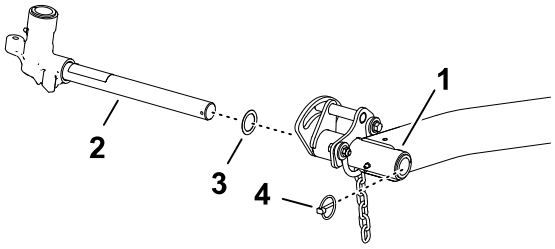
Instale las unidades de corte traseras en los brazos de elevación como se indica.


G420567

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

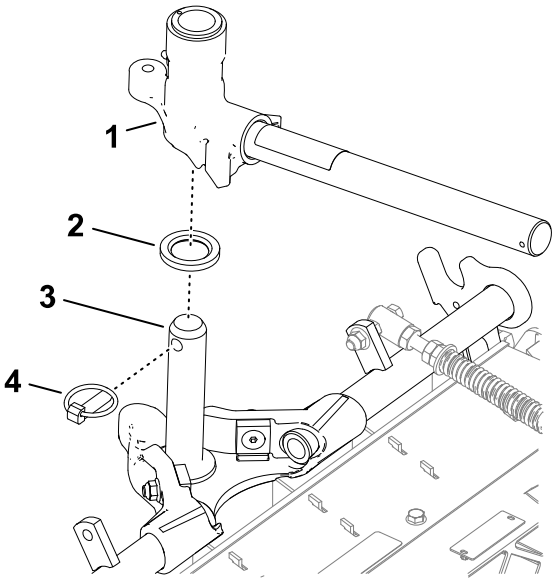
Unidades de corte ajustadas para una altura de corte de 1,2 cm o menos

1. Retire el brazo pivotante (2) del brazo de elevación (1) retirando el pasador de seguridad (4) y la arandela (3).



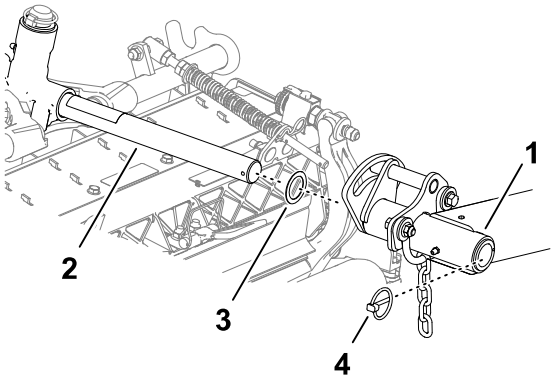
G420582

2. Coloque el brazo pivotante (1) y la arandela (2) del brazo de elevación en el pivote del bastidor de tiro (3) y fíjelo con el pasador de seguridad (4).
3. Deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación.



G420583

4. Coloque el brazo pivotante (2) y la arandela (3) en el brazo de elevación (1) y fíjelo con el pasador de seguridad (4).
5. Repita este procedimiento con la otra unidad de corte trasera.

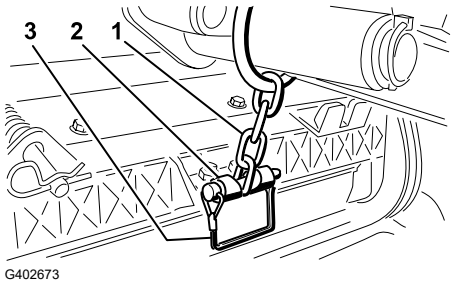


G420584

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

Sujete la cadena ① del brazo de elevación al soporte de la cadena ② con el pasador de seguridad ③.

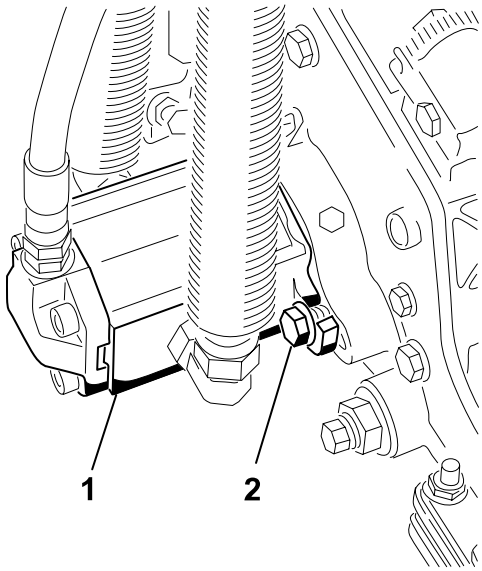
Nota: Utilice el número de eslabones indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.



G402673

Instalación de los motores del molinete

1. Engrase el eje acanalado del motor del molinete.
2. Aplique aceite a la junta tórica del motor del molinete y colóquela sobre la brida del motor.
3. Instale el motor ① girándolo en sentido horario, de modo que las bridas del motor no choquen con los pernos ②.



G411002

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

IMPORTANTE

Asegúrese de que las mangueras del motor del molinete no están torcidas o dobladas, y que no hay riesgo de que queden atrapadas.

5. Apriete los pernos de montaje a entre **37 y 45 N·m**.

Introducción de ajustes de las unidades de corte

Utilice el código PIN para introducir la información siguiente sobre las unidades de corte en el InfoCenter:

- Número de cuchillas
- Velocidad de siega
- Altura de corte

3 Preparación de la máquina

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

   Nota: Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Ajuste la presión de aire de los neumáticos antes de utilizar la máquina.
4. Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero.
5. Compruebe el nivel de fluido hidráulico.
6. Engrasado de la máquina.

IMPORTANTE

Si la máquina no es engrasada correctamente habrá fallos prematuros de piezas críticas.

7. Abra el capó y compruebe el nivel de refrigerante.
8. Compruebe el nivel de aceite del motor y cierre y enganche el capó.

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

4 Instalación del cierre del capó (CE)

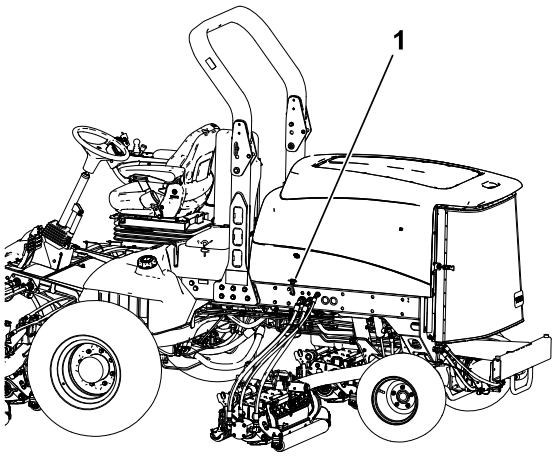
Piezas necesarias

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

Piezas necesarias (continuación)

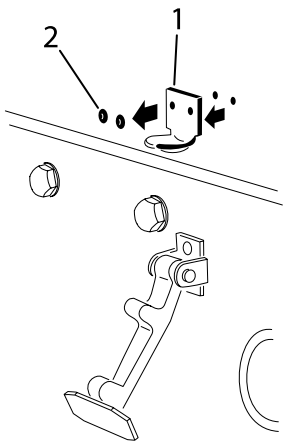
2	Arandela (¼")
1	Contratuerca (¼")

1. Desenganche el cierre del capó ① del enganche del cierre.



G420587

2. Retire los 2 remaches ② y el enganche del cierre ① del capó.



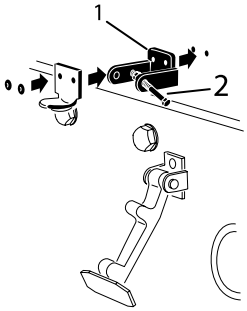
G420588

3. Alinee los orificios de montaje y posicione el cierre de seguridad para CE ① y el enganche del cierre sobre el capó.

   Nota: El enganche del cierre debe estar en contacto directo con el capó.

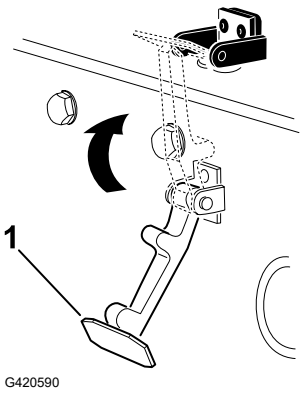
   No retire el conjunto de perno y tuerca ② del brazo del enganche del cierre.

4. Alinee las arandelas con los orificios en el interior del capó.
5. Remache los soportes y las arandelas al capó.

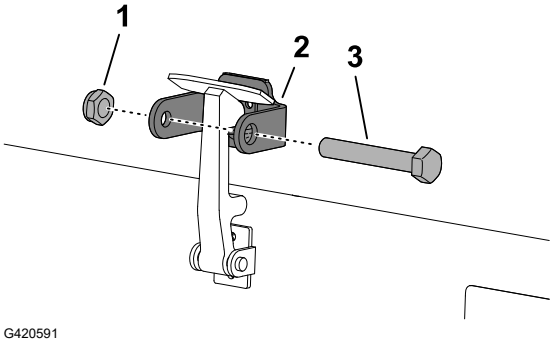


G420589

6. Acople el cierre ① al enganche del cierre.



7. Enrosque el perno ① en el otro brazo del enganche del cierre del capó ③ para bloquear el cierre.
8. Apriete el perno firmemente, pero no apriete la tuerca ②.



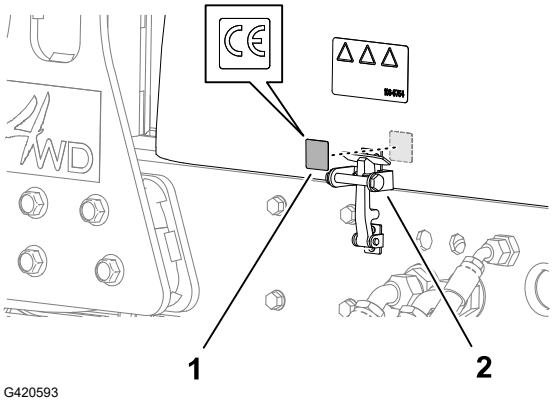
5 Instalación de las calcomanías CE

Piezas necesarias

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

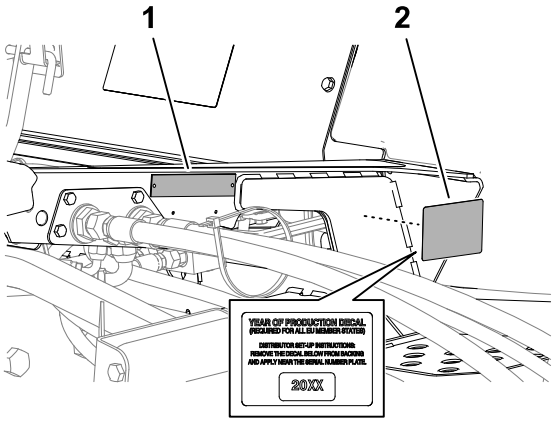
Aplicación de la calcomanía CE

1. Utilice alcohol y un trapo limpio para limpiar la zona del capó alrededor del cierre del capó ②, y deje que el capó se seque.
2. Retire el papel protector de la calcomanía CE ① y aplique la calcomanía al capó.



Aplicación de la calcomanía del año de fabricación

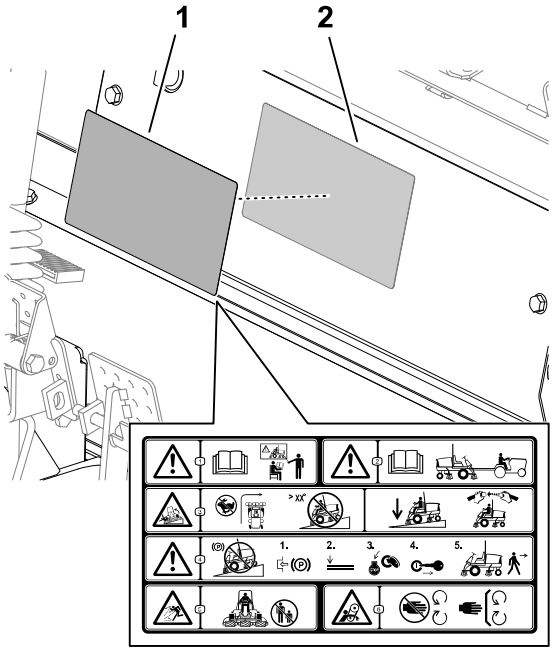
1. Utilice alcohol y un trapo limpio para limpiar el bastidor junto a la placa del número de serie ①, y deje que el soporte se seque.
2. Retire el papel protector de la calcomanía del año de fabricación ② y aplique la calcomanía.



G420604

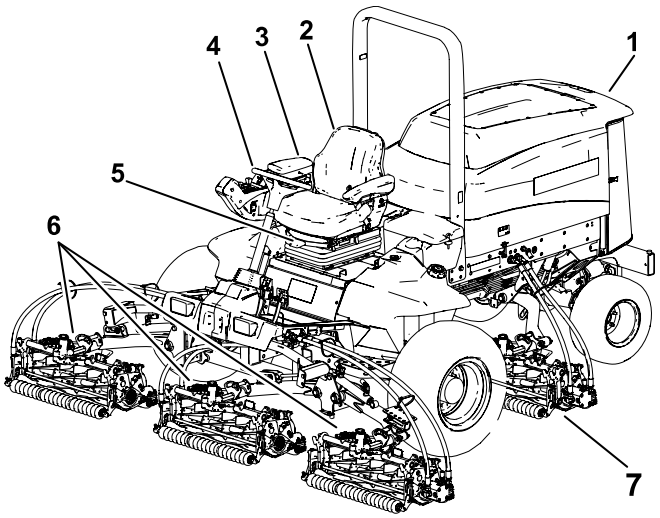
Aplicación de la calcomanía de advertencia CE

1. Utilice alcohol y un trapo limpio para limpiar la superficie de la calcomanía existente ②, y deje que la calcomanía se seque.
2. Retire el papel protector de la calcomanía de advertencia CE ① y aplique la calcomanía de advertencia CE sobre la calcomanía existente.



G420605

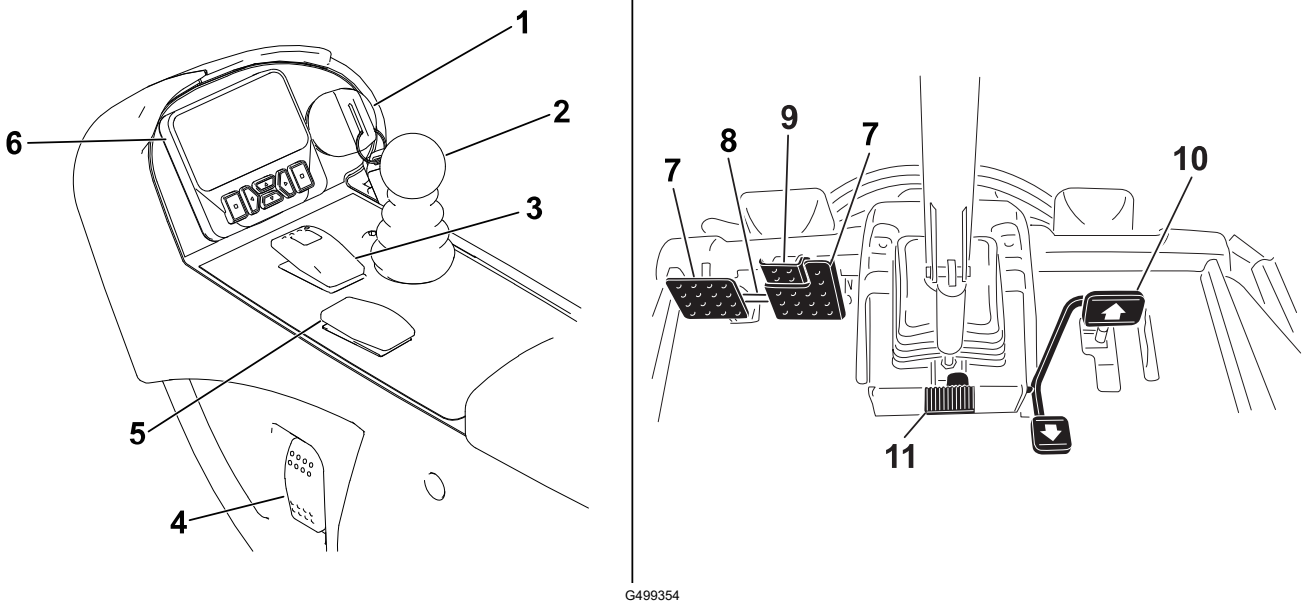
Descripción general del producto



G403841

1. Cap
2. Asiento del operador
3. Brazo de control
4. Volante
5. Palanca de ajuste del asiento
6. Unidades de corte delanteras
7. Unidades de corte traseras

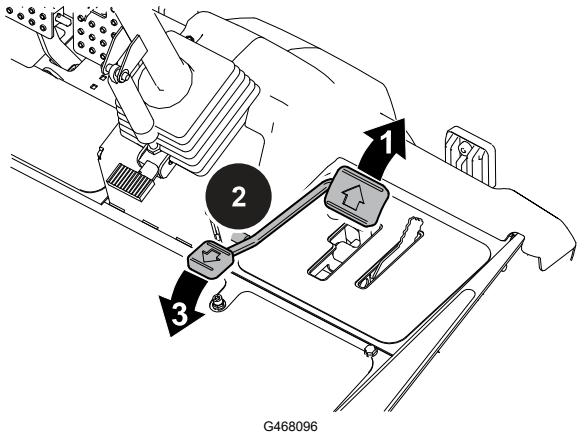
Controles



G499354

1. Llave de contacto
2. Palanca bajar/segar/elevar
3. Interruptor de la TDF
4. Interruptor de los faros
5. Interruptor de velocidad del motor
6. InfoCenter
7. Pedal de freno
8. Enganche de bloqueo de los pedales
9. Pedal del freno de estacionamiento
10. Pedal de tracción
11. Pedal de inclinación del volante

Pedal de tracción



G468096

(1) Desplazamiento hacia delante: pise la parte superior del pedal.

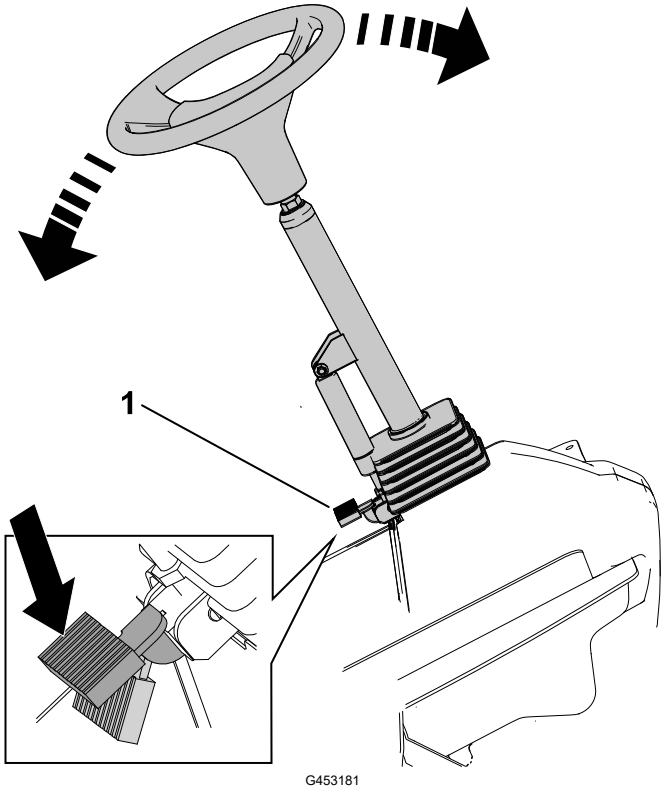
Nota: Para alcanzar la velocidad de avance máxima sin carga, mueva el interruptor de velocidad del motor a ralentí alto y, a continuación, pise a fondo el pedal de tracción.

(2) Detención de la máquina: reduzca la presión sobre el pedal y deje que vuelva a su posición central (punto muerto).

(3) Desplazamiento hacia atrás: pise la parte inferior del pedal.

Nota: La velocidad de avance es proporcional al recorrido del pedal.

Pedal de inclinación del volante



G453181

Pise el pedal de inclinación del volante (1) y eleve o baje la columna de dirección a una posición cómoda.

Pedales de freno

Los 2 pedales de freno accionan frenos de rueda individuales para ayudar en los giros y para mejorar la tracción en pendientes laterales.

Enganche de bloqueo de los pedales

El enganche de bloqueo de los pedales conecta los dos pedales para poner el freno de estacionamiento.

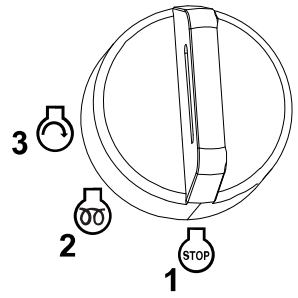
Pedal del freno de estacionamiento

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

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

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

Interruptor de encendido



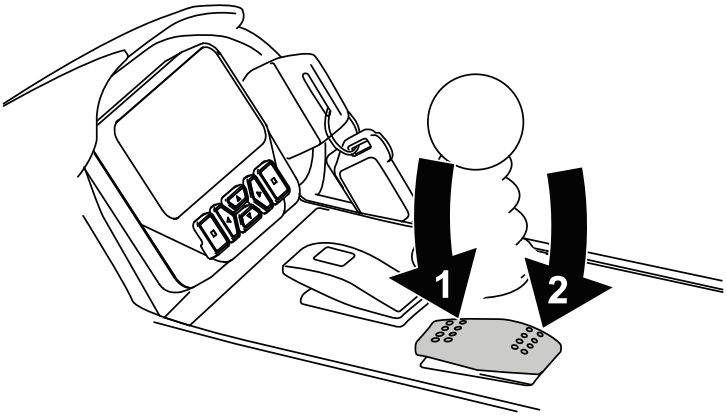
G453721

1 Desactivado

2 Activado/precalentamiento

3 Arranque

Interruptor de velocidad del motor

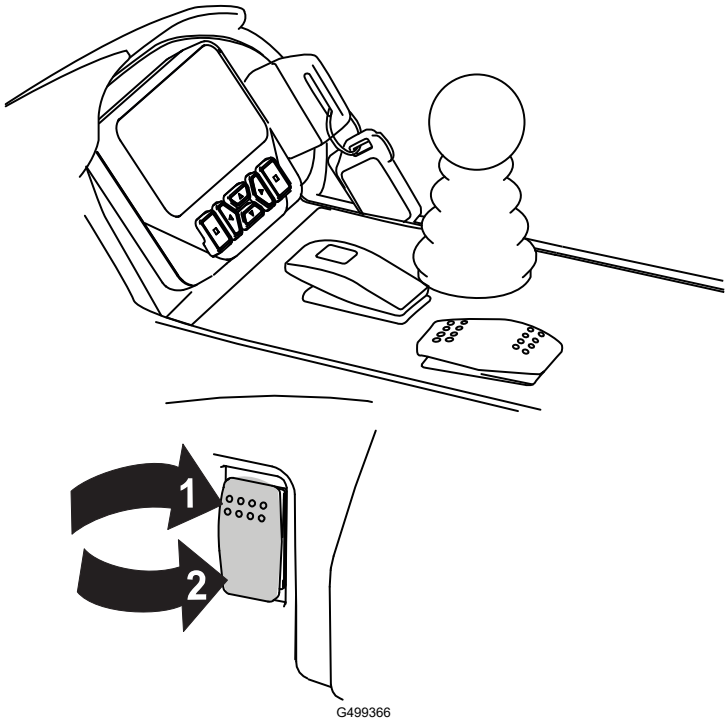


G499365

1 Mueva brevemente el interruptor hacia adelante para aumentar la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm; manténgalo pulsado para cambiar el motor a ralentí alto

2 Mueva brevemente el interruptor hacia atrás para reducir la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm; manténgalo pulsado para cambiar el motor a ralentí bajo

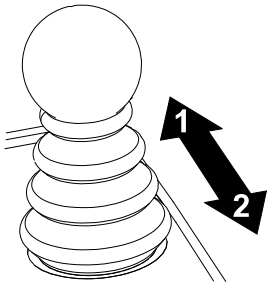
Interruptor de los faros



G499366

1. Activado
2. Desactivado

Palanca Bajar/Segar/Elevar



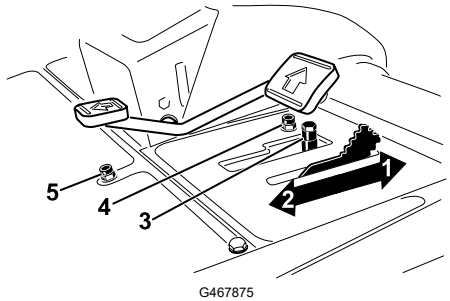
G453725

1. Bajar las unidades de corte
2. Elevar las unidades de corte

Nota: La palanca también inicia y detiene los molinetes cuando se engranan en modo de siega.

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

Limitador de la velocidad de siega



G467875

1. Limitador hacia adelante — permite que las unidades de corte se engranen y limita la velocidad máxima de avance durante la siega.
2. Limitador hacia atrás — se obtiene la velocidad máxima de avance entre diferentes lugares de trabajo.

Limitador de la velocidad de siega (continuación)

(3) Espaciadores—cambie la posición para ajustar la velocidad de avance durante la siega.

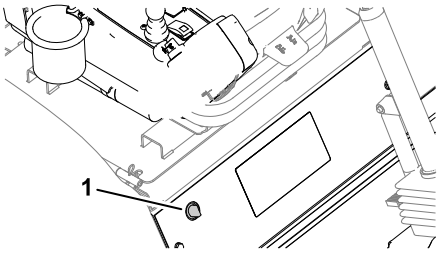
(4) Tornillo del limitador de velocidad hacia adelante — ajustar para limitar el recorrido del pedal de tracción en dirección hacia adelante.

(5) Tornillo del limitador de velocidad hacia atrás — ajustar para limitar el recorrido del pedal de tracción en dirección hacia atrás.

IMPORTANTE

Los tornillos limitadores de velocidad deben detener el pedal de tracción antes de que la bomba complete su recorrido completo; si no, la bomba puede resultar dañada.

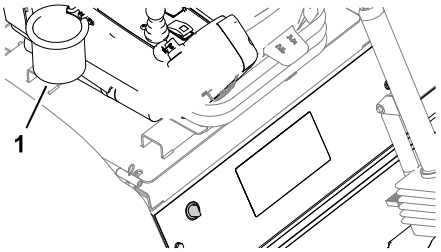
Enchufe eléctrico



G467886

El enchufe eléctrico (1) se utiliza para alimentar dispositivos electrónicos de 12 V.

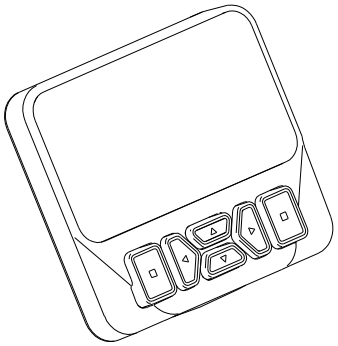
Portabolsas



G467887

El portabolsas (1) se utiliza para guardar objetos.

Pantalla del InfoCenter

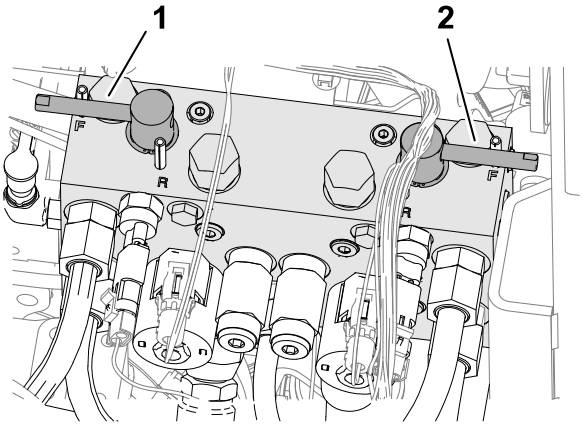

G461392

La pantalla 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.

Palancas de autoafilado

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

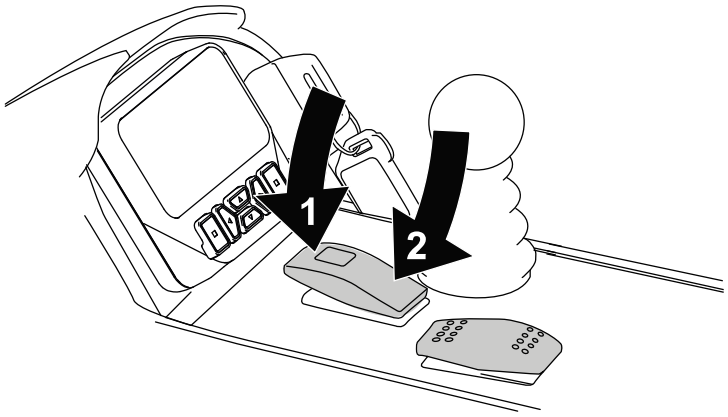


G468066

1 Palanca de autoafilado de las unidades de corte delanteras

2 Palanca de autoafilado de las unidades de corte traseras

Interruptor de la toma de fuerza (TDF)

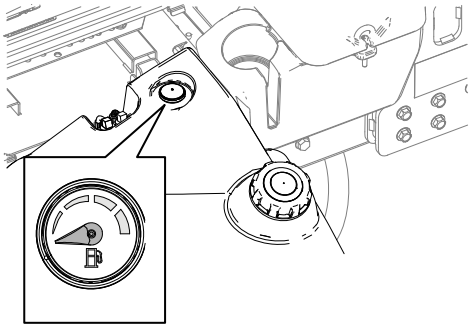


G499368

1 Engranar la TDF

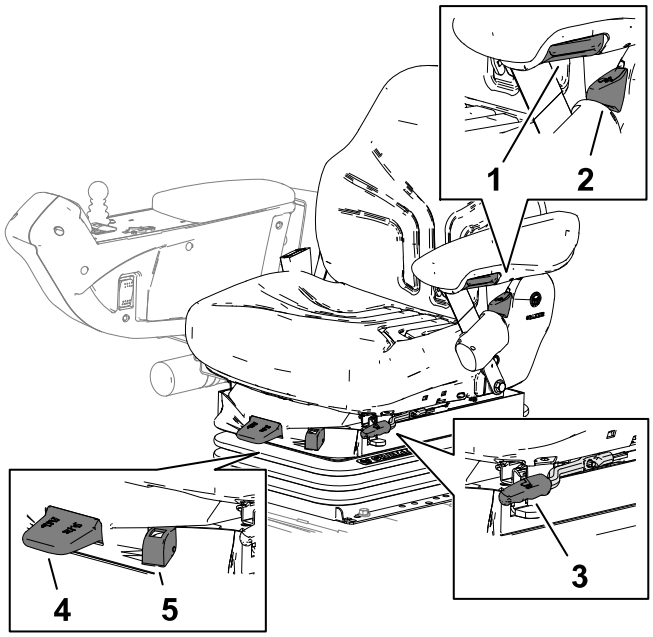
2 Desengrane la TDF

Indicador de combustible



G468098

Controles del asiento



G423842

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

Pomo de ajuste del reposabrazos

Gire el pomo para ajustar el ángulo del reposabrazos.

Palanca de ajuste del resjavascript:

Mueva la palanca para ajustar el ángulo del respaldo.

Palanca hacia delante/atrás

Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás.

Palanca de ajuste del peso

Ajuste el asiento según su peso. Tire de la palanca hacia arriba para aumentar la presión del aire, o empújela hacia abajo para reducir la presión del aire. El ajuste es correcto cuando el indicador de peso está en la zona verde.

Indicador de peso

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

Especificaciones

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

Anchura de corte, unidades de corte de 69 cm	307 cm
Anchura de corte, unidades de corte de 81 cm	320 cm
Anchura total, unidades de corte de 69 cm bajadas	345 cm
Anchura total, unidades de corte de 81 cm bajadas	358 cm
Anchura total, unidades de corte elevadas (transporte)	239 cm
Longitud total	370 cm
Altura con ROPS	220 cm
Distancia entre ruedas, delante	229 cm
Distancia entre ruedas, detrás	141 cm
Distancia entre ejes	171 cm
Peso neto (sin unidades de corte, sin fluidos)	1574 kg
Capacidad del depósito de combustible	83 litros

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.

Antes del uso

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en el Calendario de mantenimiento.

Combustible

Especificaciones de combustible

IMPORTANTE

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

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede dañar el motor.

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

Diésel de petróleo

Tipo	Utilice combustible diésel tipo verano (N.º 2-D) a temperaturas superiores a -7 ºC y combustible diésel tipo invierno (N.º 1-D o mezcla de 1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitan el arranque y reducen la obturación del filtro del combustible. El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 ºC contribuirá a que la vida útil de la bomba para el combustible sea mayor y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.
Contenido de azufre	Ultrabajo (<15 ppm)

Combustible (continuación)

Diésel de petróleo (continuación)

Índice de cetano mínimo	45
Almacenamiento	Adquiera únicamente la cantidad suficiente de diésel o biodiésel limpio y nuevo que vaya a consumir en 180 días. No utilice combustible que haya estado almacenado más de 180 días.
Aceite y aditivos	No añadir al combustible

	Norma	**Ubicación**
El diésel debe cumplir las siguientes normas:	ASTM D975	EE. UU.
	N.º 1-D S15	
	N.º 2-D S15	
	EN 590	Unión Europea
	ISO 8217 DMX	Internacional
	JIS K2204 Grado 2	Japón
	KSM-2610	Corea

Biodiésel

Tipo	Esta máquina puede utilizar también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20 % biodiésel, 80 % diésel de petróleo). La parte de diésel deberá tener un contenido ultrabajo en azufre (<15 ppm). Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5 %) o mezclas menores cuando haga frío
Índice de cetano mínimo	40
Precauciones con el biodiésel	Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiésel. Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo. Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel. Para obtener más información sobre el biodiésel, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.
Almacenamiento	Adquiera únicamente la cantidad suficiente de diésel o biodiésel limpio y nuevo que vaya a consumir en 180 días. No utilice combustible que haya estado almacenado más de 180 días.
Aceite y aditivos	No añadir al combustible

Combustible (continuación)

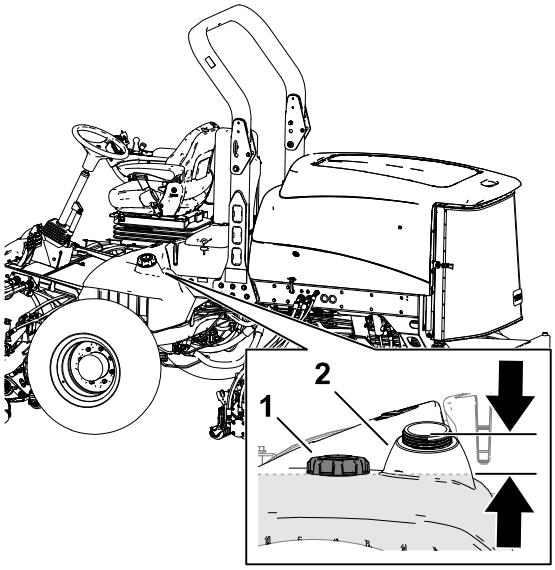
Biodiésel (continuación)

	Norma	Ubicación
El biodiésel debe cumplir las siguientes normas:	ASTM D6751	EE. UU.
	EN 14214	Unión Europea
El combustible mezclado debe cumplir las siguientes normas:	ASTM D975	EE. UU.
	EN 590	Unión Europea
	JIS K2204	Japón

Añadido de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito ① y retire el tapón.
3. Llene el depósito hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de llenado ② con el combustible especificado.
4. Instale y apriete firmemente el tapón del depósito de combustible.

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



G423841

Comprobación de los interruptores de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Si los interruptores de seguridad se desconectan o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, con lo que se pueden sufrir lesiones leves a moderadas.

- **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.**

Comprobación de los interruptores de seguridad (continuación)

IMPORTANTE

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

Preparación de la máquina

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

Comprobación del enclavamiento de arranque del pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador y accione el freno de estacionamiento.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
3. Pise el pedal de tracción y gire la llave a la posición de ARRANQUE.

Nota: El motor no debe arrancar con el pedal de tracción pisado.

Comprobación del interruptor de seguridad de Arranque de la TDF

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.
3. Gire la llave a la posición de ARRANQUE.

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

Comprobación del interruptor de seguridad Marcha-TDF

1. Siéntese en el asiento del operador y mueva el interruptor de la TDF a la posición de DESENGRANAR.
2. Arranque el motor y levántese del asiento.
3. Mueva el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.

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

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

1. Siéntese en el asiento del operador y accione el freno de estacionamiento.
2. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
3. Arranque el motor.

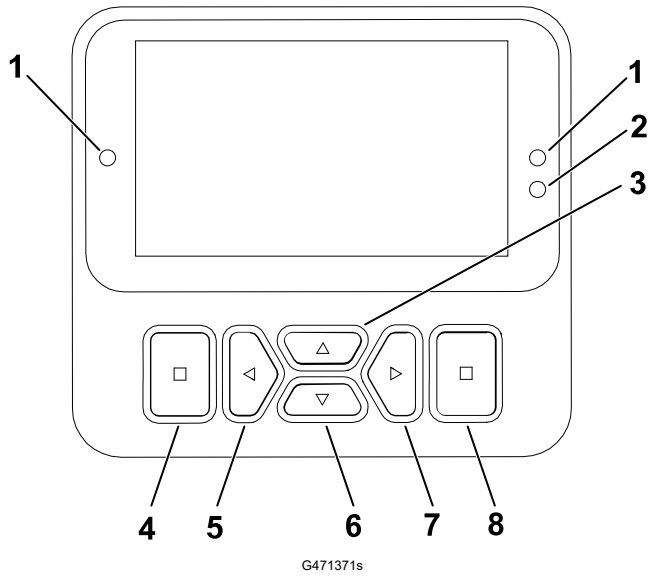
Comprobación del enclavamiento de marcha del freno de estacionamiento y el pedal de tracción (continuación)

4. Pise el pedal de tracción.

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

Descripción general de la pantalla del InfoCenter

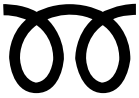
La pantalla del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina. Hay varias pantallas diferentes. Puede cambiar entre las pantallas en cualquier momento pulsando el botón atrás y luego usando los botones de flecha arriba y abajo.

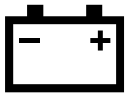


1. Indicador
2. Sensor de brillo de la pantalla
3. Botón de navegación - Arriba
4. Botón atrás
5. Botón de navegación – reducir/izquierda
6. Botón de navegación - Abajo
7. Botón de navegación – aumentar/derecha
8. Tecla Enter

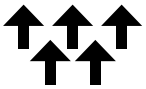
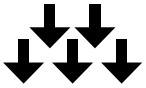
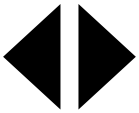
Nota: El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El icono de cada botón indicará su función en cada momento.

Iconos de la pantalla del InfoCenter

	Es necesario realizar mantenimiento.
	Las bujías están encendidas.
	Siéntese en el asiento.
	El freno de estacionamiento está puesto.
	Temperatura de refrigerante de motor

	Modo de precalentamiento
	Voltaje de la batería
	Bloqueado
	Fallo/advertencia
	Backlap (Autoafilado)

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

	Tracción o Pedal de tracción		Las unidades de corte están subidas o se están elevando.
	Arranque el motor.		Las unidades de corte están bajadas o están descendiendo.
	La TDF está engranada.		Generador
	Motor		Horímetro
PIN	Se ha introducido la contraseña.		Aumentar el valor
	Activar		Reducir el valor
	Inactivo		Desplazamiento hacia arriba/hacia abajo
	Menú		Desplazamiento hacia la izquierda/hacia la derecha
	Siguiente pantalla		Pantalla anterior

Descripción general de los menús

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón Atrás en la pantalla principal. Aparecerá el Menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

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

Menú principal

Elemento del menú	Descripción
Faults (Fallos)	El menú Faults (Fallos) contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el *Manual de mantenimiento* o póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información sobre el menú Fallos y la información que contiene.
Service (Mantenimiento)	El menú Service (Mantenimiento) contiene información sobre la máquina, como por

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

Menú principal (continuación)

Elemento del menú	Descripción
	ejemplo horímetros de uso y otros datos similares.
Diagnostics (Diagnósticos)	El menú Diagnostics (Diagnósticos) muestra el estado del sensor de cada interruptor de la máquina y de la salida de cada control. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados.
Settings (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 la aceleración, la velocidad y los umbrales de contrapeso.
About (Acerca de)	El menú About (Acerca de) muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Service (Mantenimiento)

Elemento del menú	Descripción
Hours	Muestra el número total de horas de operación de la máquina, el motor y la TDF, así como el número de horas de transporte y el mantenimiento previsto.
Counts	Muestra los diferentes contadores de la máquina.
DPF Regeneration (Regeneración del DPF)	La opción de la regeneración del filtro de partículas diésel (DPF) y los submenús

Diagnostics (Diagnósticos)

Elemento del menú	Descripción
Elevación de joystick	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la elevación de las unidades de corte.
Bajada de joystick	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la bajada de las unidades de corte.

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

Diagnostics (Diagnósticos) (continuación)

Elemento del menú	Descripción
Hi/Low Range	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la conducción en el modo de transporte.
PTO	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la activación del circuito de la TDF.
Engine Run	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con el arranque del motor.
Backlap	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la función de autoafilado.

Settings (Ajustes)

Elemento del menú	Descripción
Enter PIN (Introducir PIN)	Permite que una persona (superintendente o mecánico) autorizada por la empresa con código PIN acceda a los menús protegidos.
Edit PIN (Editar PIN)	Permite que una persona (superintendente o mecánico) autorizada por la empresa con código PIN cambie el PIN.
Protect Settings (Proteger configuración)🔒	Permite modificar los ajustes de los menús protegidos
Reset Defaults (Reinicio con valores predeterminados)	Restablece la pantalla a los ajustes originales de fábrica.
Backlight (Retroiluminación)	Controla el brillo de la pantalla LCD.
Language (Idioma)	Controla el idioma utilizado en la pantalla*.
Font Size (Tamaño de fuente)	Controla el tamaño de la fuente en la pantalla.
Units (Unidades)	Controla el sistema de unidades utilizado en la pantalla (imperial o métrico).

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

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

Ajustes de la máquina

Elemento del menú	Descripción
Front Backlap Reel Speed	Controla la velocidad de los molinetes delanteros en el modo de autoafilado.
Rear Backlap Reel Speed	Controla la velocidad de los molinetes traseros en el modo de autoafilado.
Ralentí automático 🔒	Controla la cantidad de tiempo transcurrido antes de poner el motor en ralentí bajo cuando la máquina está estacionaria
Número de cuchillas 🔒	Controla el número de cuchillas del molinete para determinar la velocidad de los molinetes.
Altura de corte (ADC) 🔒	Controla la altura de corte (ADC) para determinar la velocidad de los molinetes.
Rpm molinete delantero 🔒	Muestra la velocidad calculada de los molinetes delanteros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente.
Rpm molinete trasero 🔒	Muestra la velocidad calculada de los molinetes traseros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente.
Velocidad de siega 🔒	Controla la velocidad de avance para determinar la velocidad de los molinetes

About (Acerca de)

Elemento del menú	Descripción
Model	Muestra el número de modelo de la máquina.
SN	Muestra el número de serie de la máquina.
Machine Controller Revision	Indica la versión de software del controlador maestro.
Revisión de la pantalla	Indica la revisión del software de la pantalla.
CAN Bus	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina.

Protected Menus (Menús protegidos)

Algunas opciones de configuración operativa pueden modificarse en el menú **Settings** (Ajustes) de la pantalla. Para bloquear estos ajustes, utilice el **Menú protegido**.

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

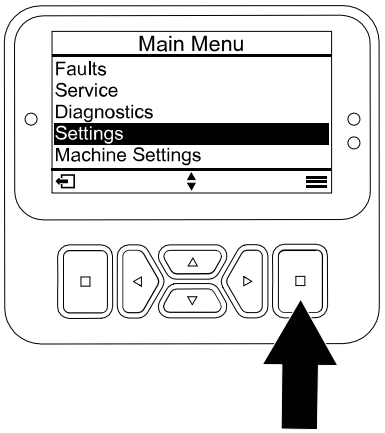
Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

Acceso a los menús protegidos

Nota: El código PIN predeterminado de la máquina es `0000` o `1234`.

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

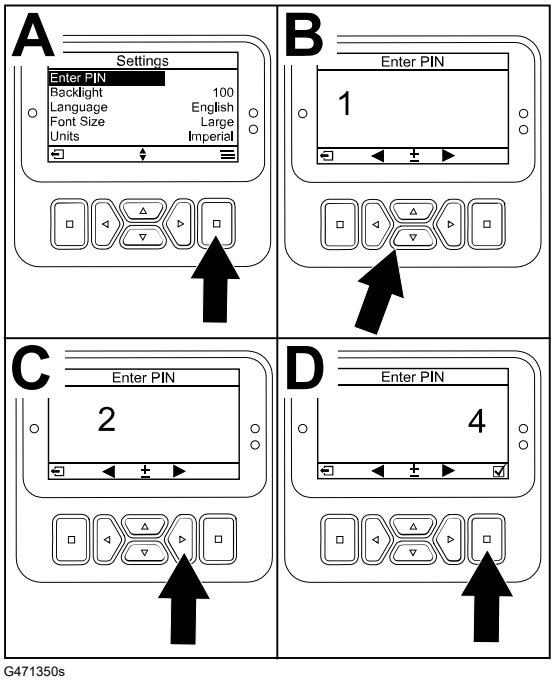
1. En el **Menú principal** (Main Menu), vaya a **Settings** (Ajustes) y pulse el botón Seleccionar.



G471349s

2. En **Ajustes**, vaya a **Introducir PIN** y pulse el botón Seleccionar Ⓐ.
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. 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 se desbloquea, aparece 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 DESCONECTADO y luego a la posición CONECTADO.



G471350s

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 **Protect Settings** (Proteger configuración) a ☐ (Desactivado).
3. Para ver y modificar los ajustes con un código PIN, utilice el botón de selección para cambiar **Protect Settings** (Proteger configuración) a ☑ (Activado), introduzca el código

PIN y gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y luego a la posición de CONECTADO.

Ajuste del temporizador de mantenimiento programado

El temporizador de mantenimiento programado reinicia a cero las horas restantes para el siguiente mantenimiento después de realizar un procedimiento de mantenimiento programado.

1. En **Ajustes**, vaya a **Introducir PIN** y pulse el botón Seleccionar.
2. Introduzca el PIN; consulte Acceso a los Menús protegidos.
3. En **Service** (Mantenimiento), vaya a **Hours** (Horas) y pulse el botón Seleccionar.
4. Desplácese hacia abajo a **Service Due** (Mantenimiento pendiente).

   Nota: Si hay mantenimiento pendiente, aparece la palabra NOW (Ahora) junto a **Service Due** (Mantenimiento pendiente).
5. Resalte el símbolo de mantenimiento y pulse el botón Seleccionar.

   Nota: El intervalo de mantenimiento (250 horas, 500 horas, etc.) está situado junto a **Service Due** (Mantenimiento pendiente).

   Service interval (intervalo de mantenimiento) es un elemento de menú protegido.
6. Cuando aparezca la pantalla RESET SERVICE TIMER? (¿Resetear temporizador de mantenimiento?, pulse el botón Seleccionar para contestar Sí o el botón Atrás para contestar NO.
7. Después de seleccionar YES (Sí), la pantalla de intervalos se borra, y vuelve luego a las selecciones Service Hours (Horas de mantenimiento).

Ajuste del ralentí automático

1. En **Settings** (Ajustes), desplácese hacia abajo hasta **Auto Idle** (Ralentí automático).
2. Pulse el botón de navegación derecho para cambiar el tiempo de ralentí automático, entre Desactivado, 8s, 10s, 15s, 20s y 30s.

Ajuste del número de cuchillas

1. En **Machine Settings** (Ajustes de la máquina), vaya a **Blade Count** (Número de cuchillas).
2. Pulse el botón de navegación derecho para ajustar el número de cuchillas para molinetes de 8 u 11 cuchillas.

Ajuste de la velocidad de siega

1. En **Settings** (Ajustes), desplácese hacia abajo hasta **Mow Speed** (Velocidad de siega) y pulse el botón de selección.

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

2. Utilice los botones de navegación arriba y abajo para seleccionar la velocidad de siega que corresponde al ajuste del limitador mecánico de la velocidad de siega del pedal de tracción.

Ajuste de la altura de corte (ADC)

1. En **Machine Settings** (Ajustes de la máquina), vaya a **Height of Cut** (Altura de corte).
2. Utilice los botones de navegación izquierdo y derecho para seleccionar el ajuste de ADC que corresponda con el ajuste de taller de las unidades de corte. Si no muestra el ajuste exacto, seleccione el ajuste de ADC más próximo de la lista.

Ajuste de la velocidad de los molinetes delanteros y traseros

Aunque las velocidades de los molinetes delanteros y traseros se calculan introduciendo el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC en la pantalla del InfoCenter, puede modificarse manualmente para adaptarse a diferentes condiciones de siega.

1. Para cambiar los **ajustes de velocidad de los molinetes**, desplácese hacia abajo a RPM MOLINETE DELANTERO, RPM MOLINETE TRASERO, o ambos.
2. Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. Al modificarse el ajuste de la velocidad, la pantalla sigue mostrando la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos anteriormente, pero también se mostrará el valor nuevo.

Acceso al menú Technician (Técnico)

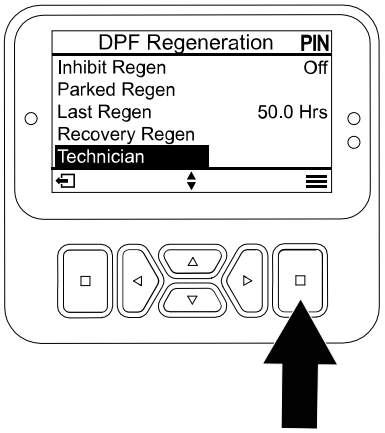
Nota: Para mayor comodidad, puede que decida realizar una regeneración estacionaria antes de que la carga de hollín llegue al 100 %, siempre que el motor haya estado en funcionamiento 50 horas desde que se realizara con éxito la última regeneración de restablecimiento, estacionaria o de recuperación.

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

1. En **Settings** (Ajustes), vaya a **DPF Regeneration** (Regeneración del DPF) y pulse el botón Seleccionar.

Descripción general de la pantalla del InfoCenter (continuación)

2. En **DPF Regeneration** (Regeneración del DPF), vaya a **Technician** (Técnico) y pulse el botón Seleccionar.



G484116s

Durante el uso

Arranque del motor

IMPORTANTE

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

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

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

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

IMPORTANTE

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

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

5. Cuando el motor arranque, suelte la llave.
6. Ajuste la velocidad del motor.

Apagado del motor

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

Apagado del motor (continuación)

IMPORTANTE

Al bajar las unidades de corte se alivia la carga hidráulica del sistema, se evita el desgaste sobre los componentes del sistema y se impide que se bajen accidentalmente las unidades de corte.

6. Si la máquina estaba en marcha a plena carga, deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos.

IMPORTANTE

Poner el motor en ralentí durante 5 minutos permite que se enfríe el turboalimentador antes de que se apague el motor. No hacerlo puede causar problemas con el turboalimentador.

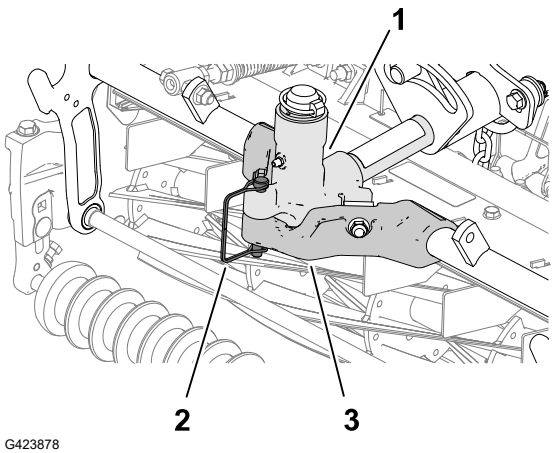
7. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.
8. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Bloqueo del pivote de la unidad de corte

Corte de hierba en el lateral de una pendiente

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

1. Sujete el bastidor de tiro (3) de la unidad de corte al brazo giratorio (1) con el pasador de seguridad (2).
2. Repita el paso 1 en las otras unidades de corte.



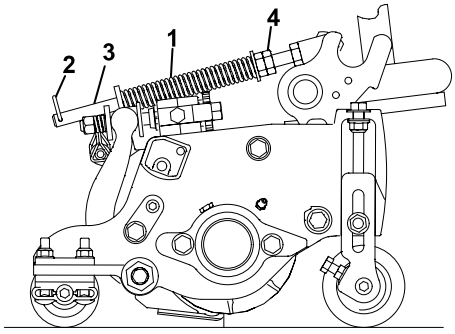
Ajuste del muelle de compensación del césped

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

Ajuste del muelle de compensación del césped (continuación)

IMPORTANTE

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



G402845

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla (2) está instalado en el orificio trasero en la varilla del muelle (3).

   Nota: Durante cualquier tarea de mantenimiento de la unidad de corte, mueva el pasador de horquilla al orificio de la varilla del muelle, junto al muelle de compensación del césped (1).

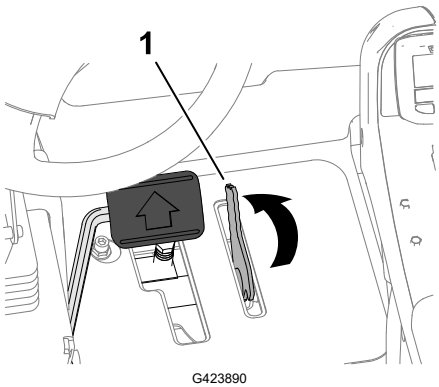
2. Apriete las tuercas hexagonales (4) del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 15,9 cm.

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

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

Cómo cortar la hierba

1. Conduzca la máquina hasta la zona de siega y colóquela fuera del área de corte para realizar el primer pase de corte.
2. Asegúrese de que el interruptor de la TDF esté ajustado en la posición de DESENGRANADO.
3. Utilice el pie para mover la palanca del limitador de velocidad de siega hacia delante, hasta la posición de SIEGA .



G423890

(1) Limitador de la velocidad de siega

Cómo cortar la hierba (continuación)

4. Siempre que sea posible, ajuste el interruptor de velocidad del motor a RALENTÍ ALTO.
5. Mueva el interruptor de la TDF hasta la posición de ENGRANAR.
6. Comience conduciendo la máquina en el área de corte y mueva hacia delante la palanca de control de bajar/segar/elevar.

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

   Nota: La siega a una a velocidad que cargue el motor fomenta la regeneración del filtro de partículas diésel (DPF).
7. Al finalizar la pasada de siega, mueva la palanca del limitador de la velocidad de siega hacia atrás para elevar las unidades de corte.
8. Realice un giro en forma de lágrima para alinearse rápidamente para la siguiente pasada.

¿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 convertir en 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.

Utilice y mantenga la máquina teniendo en cuenta la función del DPF. 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.

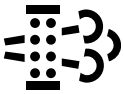
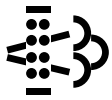
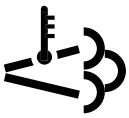
¿En qué consiste el filtro de partículas diésel y la regeneración? (continuación)

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

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

- **No 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
	Se está procesando una regeneración de recuperación o estacionaria. Realice la regeneración inmediatamente.
	La regeneración ha sido aceptada y la solicitud se está procesando.
	La regeneración está en curso y la temperatura del escape es elevada.
	Funcionamiento defectuoso del sistema de control de NOx; la máquina necesita mantenimiento.

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

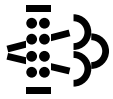
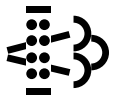
Tipos de regeneración del filtro de partículas diésel

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

Tipo de regeneración	Condiciones que causan una regeneración del DPF	Descripción del funcionamiento del DPF
Regeneración pasiva	Se produce durante el funcionamiento normal de la máquina con velocidad del motor alta o carga alta del motor	• El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración pasiva. • Durante la regeneración pasiva, el DPF procesa los gases de escape a alta temperatura, oxidando las emisiones dañinas y quemando el hollín hasta convertirlo en ceniza.
Regeneración de asistencia	Se produce por la baja velocidad del motor, la baja carga del motor o después de que el ordenador detecte que el DPF se ha obstruido con hollín	• El InfoCenter no muestra ningún icono que indique la regeneración asistida. • Durante la regeneración asistida, el ordenador del motor ajusta la configuración del motor para aumentar la temperatura de los gases de escape.
Regeneración de restablecimiento	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 aparece el icono de alta temperatura de los gases de escape en el InfoCenter, hay una regeneración en curso. • Durante la regeneración de restablecimiento, el ordenador del motor mantiene una velocidad elevada del motor para asegurar la regeneración del filtro.

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

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

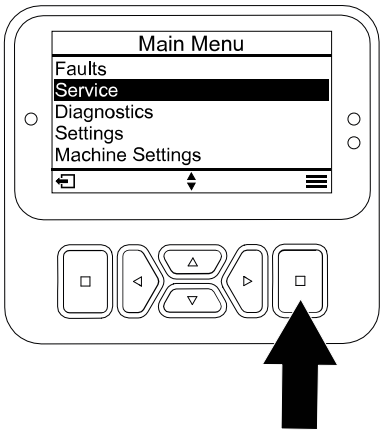
Tipo de regeneración	Condiciones que causan una regeneración del DPF	Descripción del funcionamiento del DPF
Con la máquina aparcada	Se produce porque el ordenador determina que la limpieza automático del DPF no ha sido suficiente. También se produce si se inicia una regeneración estacionaria Puede ocurrir porque se ha iniciado la inhibición de la regeneración, lo que ha deshabilitado la limpieza automática del DPF Puede producirse por utilizar un combustible o un aceite del motor incorrecto	• Cuando aparece el icono de regeneración de restablecimiento o en espera/con la máquina estacionada o  de recuperación , o bien el aviso n.º 188 en el InfoCenter, se solicita una regeneración. • Realice una regeneración estacionaria lo antes posible para evitar que sea necesaria una regeneración de recuperación. • Una regeneración estacionaria tarda en realizarse entre 30 y 60 minutos. • Debe tener al menos ¼ de depósito de combustible. • Debe aparcar la máquina para realizar una regeneración estacionaria.
Regeneración de recuperación	Se produce porque la solicitud de recuperación estacionaria ha sido ignorada, lo que ha permitido una obstrucción crítica del DPF	• Cuando aparece el icono de regeneración de restablecimiento o en espera/con la máquina estacionada o  de recuperación , o bien el aviso n.º 188 en el InfoCenter, se solicita una regeneración. • Una regeneración de recuperación tarda en realizarse hasta 3 horas. • El depósito debe disponer como mínimo de la mitad de capacidad de combustible. • Debe aparcar la máquina para realizar la regeneración de recuperación.

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

Uso de los menús de regeneración del DPF

Acceso a los menús de regeneración del DPF

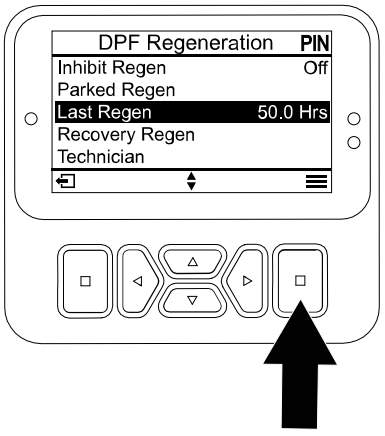
1. En **Main menu** (menú principal), vaya a **Settings** (Ajustes) y pulse el botón Seleccionar.
2. En **Service** (Mantenimiento), vaya a **DPF Regeneration** (Regeneración del DPF) y pulse el botón Seleccionar.
3. Seleccione la función de regeneración que necesita.



G483678s

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 cuántas horas se ha utilizado la máquina desde la última regeneración de restablecimiento, estacionaria o de recuperación.
4. Seleccione el botón Atrás para volver al menú **DPF Regeneration** (Regeneración del DPF).



G483679s

Ajuste de la inhibición de la regeneración

Solo en la regeneración de restablecimiento

La regeneración de restablecimiento 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 el ordenador del motor realice una regeneración de restablecimiento.

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

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

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 restablecimiento.

IMPORTANTE

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

1. 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 DESACTIVADO a ACTIVADO.

Preparación para realizar una regeneración de recuperación o estacionaria

1. Asegúrese de que la máquina tiene combustible en el depósito para el tipo de regeneración que vaya a realizar:
   - **Regeneración estacionaria:** Asegúrese de tener ¼ de depósito de combustible antes de realizar la regeneración estacionaria.
   - **Regeneración de recuperación:** Asegúrese de que el depósito dispone de al menos la mitad de combustible.
2. Lleve la máquina al exterior, a una zona alejada de materiales combustibles 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 de recuperación o estacionaria

Cuando el ordenador del motor solicita una regeneración estacionaria, siga los mensajes del InfoCenter.

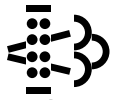
IMPORTANTE

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

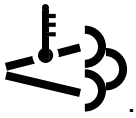
¿En qué consiste el filtro de partículas diésel y la regeneración? (continuación)

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 de DPF), pulse el botón Siguiente para continuar.
5. El InfoCenter muestra el mensaje INITIATING DPF REGEN (Iniciando regeneración del DPF).

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

.

   Nota: Mientras se ejecuta la regeneración del DPF, el InfoCenter muestra el icono de temperatura alta de los gases de escape 
.
8. Cuando el ordenador del motor finaliza una regeneración estacionaria o de recuperación, el InfoCenter muestra un aviso. Pulse cualquier botón para salir de la pantalla de inicio.

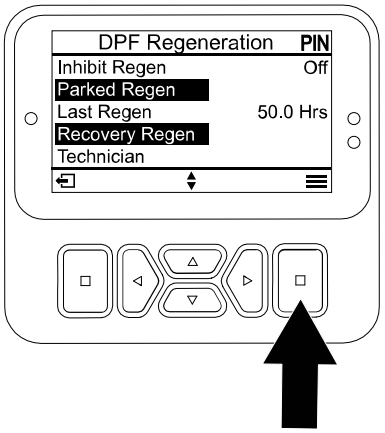
   Nota: Si la regeneración no se completa, siga el aviso, y pulse cualquier tecla para salir a la pantalla de Inicio.

Cancelación de una regeneración de recuperación o estacionaria

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.

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

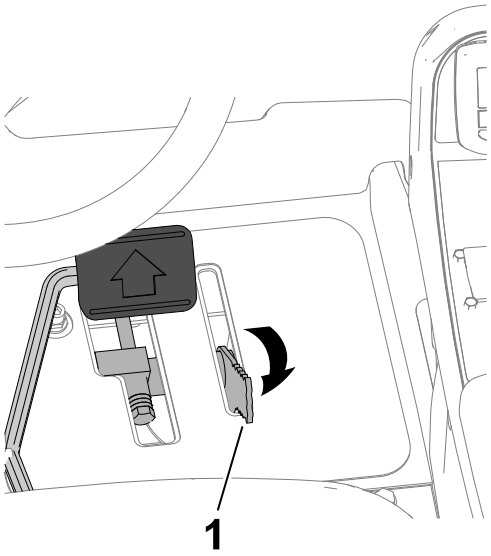
1. Vaya al menú **DPF Regeneration** (Regeneración del DPF), y vaya a **Parked Regen** (Regeneración estacionaria) o **Recovery Regen** (Regeneración de recuperación).
2. Pulse el botón Seleccionar para cancelar una Regeneración estacionaria o una Regeneración de recuperación.



G483825s

Conducción de la máquina en el modo de transporte

1. Pulse el interruptor de la TDF hasta la posición de DESENGRANAR.
2. Mueva la palanca de control de bajar/segar/elevar hacia atrás para elevar las unidades de corte (posición de transporte).
3. Mueva la palanca del limitador de la velocidad de siega (1) hacia atrás hasta la posición de TRANSPORTE .
4. Pise el pedal de tracción para conducir la máquina.



G423893

IMPORTANTE

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

Ajuste del contrapeso de la unidad de corte

Unidades de corte traseras

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Los muelles se encuentran bajo tensión, y su ajuste podría causar lesiones personales menores o moderadas.

Tenga precaución al ajustar los muelles.

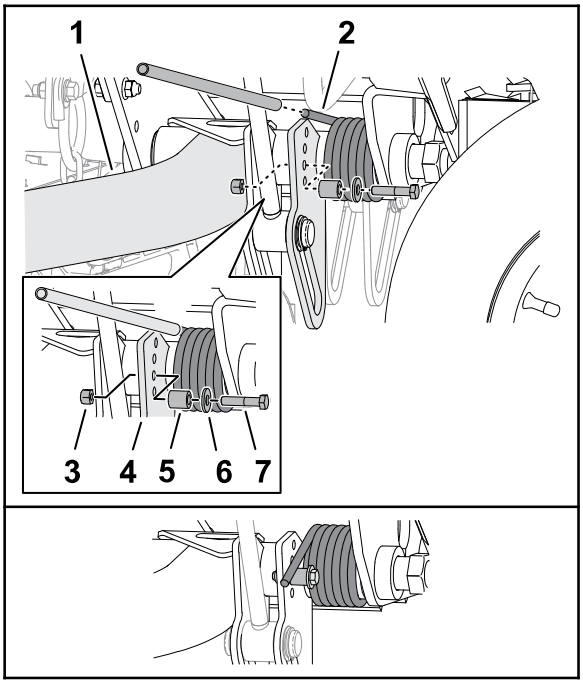
Ajuste la fuerza de contrapeso aplicada a las unidades de corte traseras para ayudar a compensar diferentes condiciones del césped, y para mantener una altura de corte uniforme en condiciones difíciles o en zonas con una gran acumulación de fieltro.

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

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

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

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



G424029

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

Ajuste del contrapeso de la unidad de corte (continuación)

6 Arandela

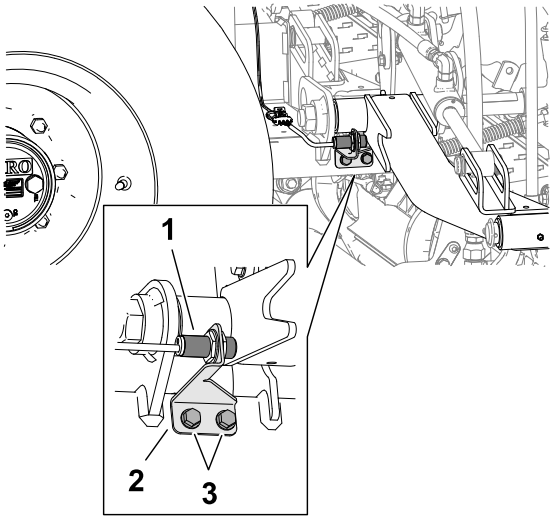
7 Perno

3. Mientras sostiene el muelle, retire el perno, la arandela y la contratuerca de la placa de elevación.
4. Alinee la pata del muelle por encima de la ubicación deseada del orificio.
5. Instale el perno, la arandela, el espaciador y la contratuerca en la ubicación del orificio.
6. Baje lentamente la pata del muelle sobre el espaciador.
7. Repita los pasos 2 a 6 en el brazo de elevación de la unidad de corte trasera.

Ajuste de la altura de la unidad de corte en los giros

El interruptor del brazo de elevación (1) está situado detrás del brazo de elevación delantero derecho (unidad de corte n.º 5).

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



G424043

Plegado de la barra antivuelco

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

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

⚠ ADVERTENCIA ⚠

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

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

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Al bajar y elevar la barra antivuelco, los dedos pueden quedar atrapados entre la máquina y la barra antivuelco, lo que podría dar lugar a lesiones menores o moderadas.

Tenga cuidado al bajar y elevar la barra antivuelco.

Plegado de la barra antivuelco (continuación)

ADVERTENCIA

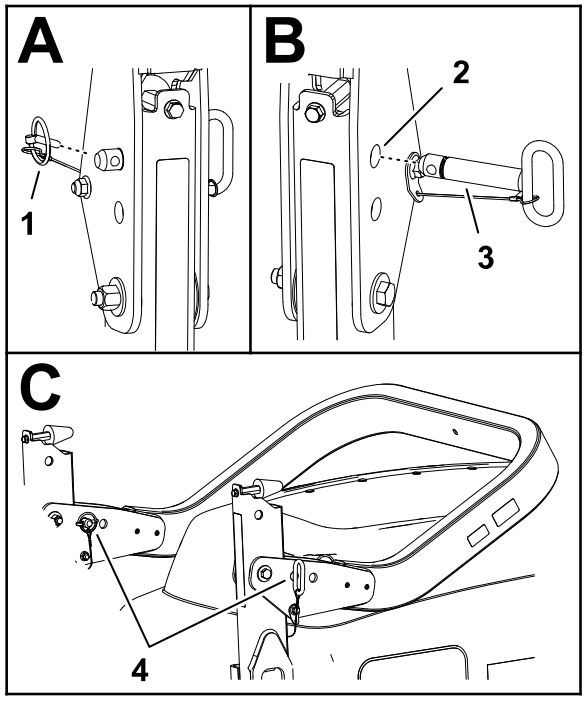
La barra antivuelco es un dispositivo de seguridad integrado. No le protege frente a lesiones o incluso la muerte en caso de vuelco, a menos que esté fija en la posición elevada y usted lleve puesto el cinturón de seguridad.

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

IMPORTANTE

La barra antivuelco es un dispositivo de seguridad integrado. Mantenga la barra anti-vuelco en la posición elevada mientras utiliza la segadora. Baje la barra anti-vuelco temporalmente, y solo cuando sea absolutamente imprescindible.

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



G424045

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

Plegado de la barra antivuelco (continuación)

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

Elevación de la barra antivuelco

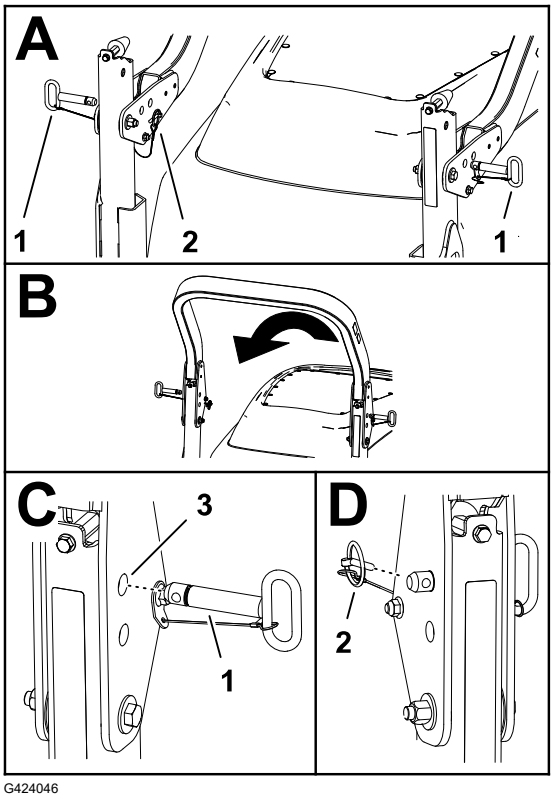
⚠ ADVERTENCIA ⚠

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

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

---

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Retire los pasadores de seguridad (2) que fijan los pasadores (1) de la barra antivuelco a cada lado de la barra antivuelco.
3. Retire los pasadores de la barra antivuelco de los soportes de pivote (3).
4. Levante con cuidado el tubo superior de la barra antivuelco hasta que los orificios del soporte de pivote se alineen con los orificios del tubo inferior de la barra antivuelco.
5. Inserte los pasadores de la barra antivuelco en los orificios del soporte de pivote y del tubo inferior de la barra antivuelco.
6. Fije los pasadores de la barra antivuelco en los soportes y en los tubos inferiores de la barra antivuelco con los pasadores de seguridad.



G424046

Consejos de uso

Familiarización con la máquina

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

Descripción general del sistema de advertencia

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

Después del uso

Cómo empujar o remolcar la máquina

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Con la válvula de desvío de remolcado abierta, la máquina podría desplazarse accidentalmente y causar lesiones graves o la muerte.

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

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

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

Preparación de la máquina para empujarla o remolcarla en marcha atrás

Instalación del kit de remolcado en marcha atrás

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

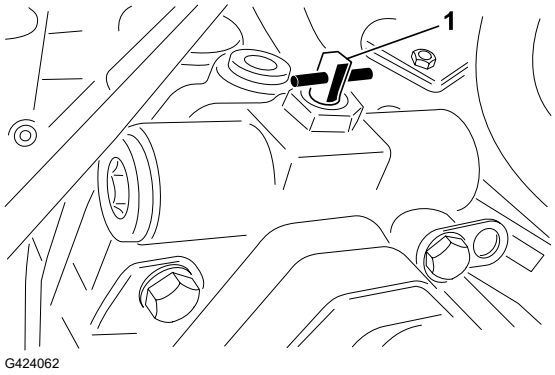
Preparación de la máquina para empujarla o remolcarla en marcha atrás (continuación)

IMPORTANTE

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Monte provisionalmente la manguera de desvío y los acoplamientos rectos del kit de remolcado en marcha atrás; consulte las *Instrucciones de instalación del kit de remolcado en marcha atrás*.
3. Retire el tapón guardapolvo y el acoplamiento de prueba del orificio de prueba del tubo de tracción en marcha atrás.
4. Monte el acoplamiento recto de la manguera de desvío en el punto de prueba y apriete el acoplamiento y la manguera.
5. Retire el tapón allen N.º 6 del orificio sin marcar (situado entre los acoplamientos de los orificios M8 y P2) del distribuidor de tracción trasera.
6. Monte el otro acoplamiento recto de la manguera de desvío en el orificio sin marcar del distribuidor de tracción trasera, y apriete el acoplamiento y la manguera.
7. Abra la válvula de desvío de remolcado (1) girándola 90° (¼ de vuelta) en cualquier sentido.

   Nota: Observe la posición de la válvula al abrirla y cerrarla.
8. Empuje o remolque la máquina.



G424062

IMPORTANTE

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

Preparación de la máquina para el funcionamiento

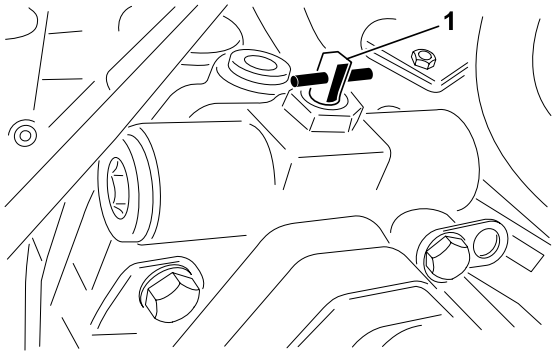
Retirada del kit de remolcado en marcha atrás

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

Preparación de la máquina para el funcionamiento (continuación)

2. Retire el acoplamiento recto y la manguera de desvío del kit de remolcado en marcha atrás del orificio de prueba del tubo de tracción en marcha atrás; consulte las *Instrucciones de instalación del Kit de remolcado en marcha atrás*.
3. Instale el acoplamiento de prueba y el tapón guardapolvo en el orificio de prueba.
4. Retire el otro acoplamiento recto de la manguera de desvío del orificio sin marcar (situado entre los acoplamientos de los orificios M8 y P2) del distribuidor de tracción trasera.
5. Instale el tapón allen N.º 6 nuevo del kit de remolcado en marcha atrás en el orificio sin marcar del distribuidor de tracción trasera.
6. Cierre la válvula de desvío de remolcado (1) girándola 90° (un cuarto de vuelta) hacia atrás antes de arrancar el motor.

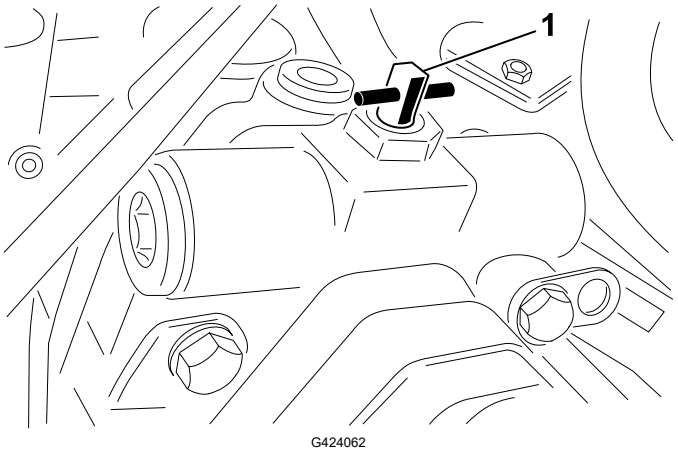
   Nota: No utilice una fuerza de más de **7-11 N·m** para cerrar la válvula.



Empujar o remolcar la máquina hacia adelante

1. Abra el capó y retire la cubierta central.
2. Abra la válvula de desvío de remolcado (1) girándola 90° (¼ de vuelta) en cualquier sentido.

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



3. Empuje o remolque la máquina hacia adelante.

Empujar o remolcar la máquina hacia adelante (continuación)

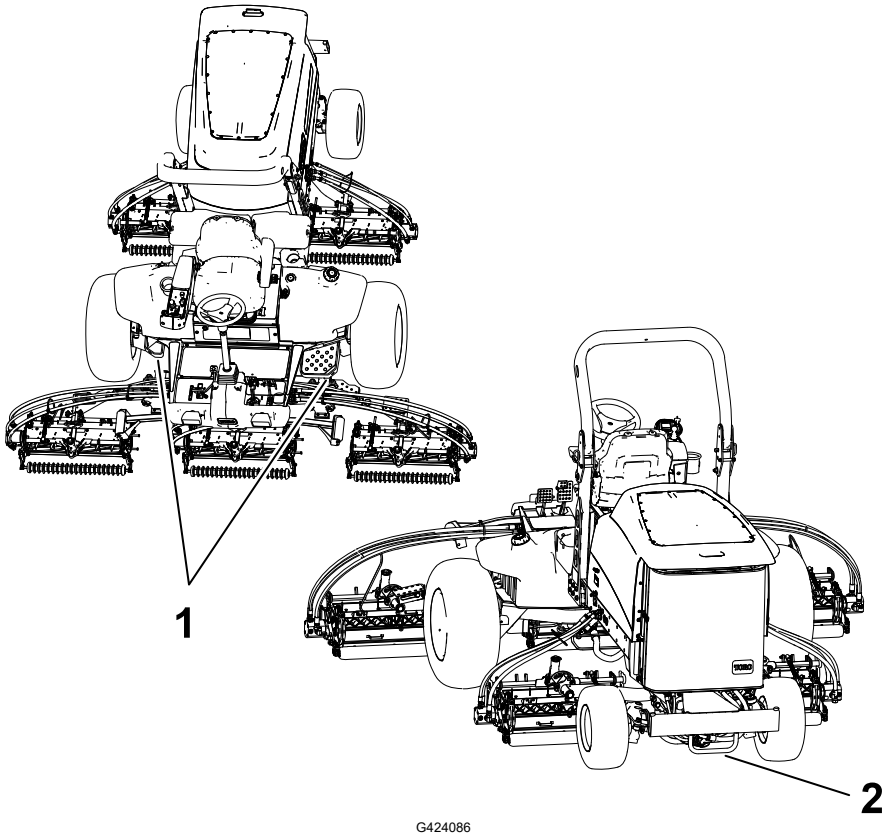
IMPORTANTE

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

4. Cuando la máquina esté lista para usarse, cierre la válvula de desvío de remolcado girándola 90° (un cuarto de vuelta) en sentido contrario antes de arrancar el motor.

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

Ubicaciones de los puntos de amarre



(1) Puntos de amarre delanteros

(2) Punto de amarre trasero

Transporte de la máquina

Siga los consejos indicados a continuación al transportar la máquina.

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

- Amarre la máquina firmemente.

Mantenimiento

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

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

IMPORTANTE

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

Plan de mantenimiento recomendado

Intervalo de mantenimiento	Procedimiento de mantenimiento	N.º de pieza	Cantidad	Descripción
Después de las 8 primeras horas	Apriete las tuercas de las ruedas.	-	-	-
Después de las 50 primeras horas	Cambie el aceite del engranaje planetario delantero.	-	-	-
Después de las 200 primeras horas	Cambie el aceite del eje trasero.	-	-	-
Antes de cada uso o a diario	Inspeccione el cinturón o los cinturones de seguridad.	-	-	-
	Compruebe los interruptores de seguridad.	-	-	-
	Compruebe el filtro de aire.	108-3814	1	Filtro de aire exterior
		108-3816	1	Filtro de aire interior
	Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más si es necesario.	121-6393	1	Aceite de motor Premium 10W-30 (18,9 litros)
		121-6392	1	Aceite de motor Premium 10W-30 (208 litros)
		121-6395	1	Aceite de motor Premium 15W-40 (18,9 litros)
		121-6394	1	Aceite de motor Premium 15W-40 (208,1 litros)
	Drene el separador de agua.	-	-	-

Intervalo de mantenimiento	Procedimiento de mantenimiento	N.º de pieza	Ca-nti-dad	Descripción
	Compruebe la presión de los neumáticos.	-	-	-
	Inspeccione visualmente el eje trasero por si presenta fugas.	-	-	-
	Inspeccione visualmente si hay fugas en la caja de engranajes de reducción.	-	-	-
	Compruebe el nivel de refrigerante.	-	-	-
	Revise el sistema de refrigeración del motor (con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad).	-	-	-
	Inspeccione los tubos y mangueras hidráulicos.	-	-	-
	Compruebe el nivel de fluido hidráulico.	-	-	-
Cada 50 horas	Engrase los cojinetes y casquillos (e inmediatamente después de cada lavado).	108-1190	1	Grasa premium multiuso (396 gramos)
	Limpie la batería y compruebe su estado.	-	-	-
Cada 100 horas	Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador.	127-2998	1	Correa del alternador
Cada 200 horas	Apriete las tuercas de las ruedas.	-	-	-
Cada 400 horas	Revise el limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad). Revise el limpiador de aire antes si el indicador se ve rojo.	108-3814	1	Filtro de aire exterior
		108-3816	1	Filtro de aire interior
	Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.	-	-	-
	Sustitución del filtro del separador de combustible/agua.	125-2915	1	Filtro de agua del sistema de combustible
	Cambie el filtro de combustible del motor.	125-8752	1	Filtro de combustible
	Compruebe la holgura axial de las transmisiones planetarias.	-	-	-

Intervalo de mantenimiento	Procedimiento de mantenimiento	N.º de pieza	Ca-nti-dad	Descripción
	Compruebe el nivel de aceite de la transmisión planetaria (compruebe si observa fugas externas).	-	-	-
	Compruebe el nivel de aceite del eje trasero (y antes de arrancar el motor por primera vez).	-	-	-
	Compruebe el lubricante en la caja de engranajes de reducción. (y antes de arrancar el motor por primera vez).	-	-	-
Cada 500 horas	Cambio del aceite de motor y el filtro.	125-7025	1	Filtro de aceite de motor
		121-6393	1	Aceite de motor Premium 10W-30 (18,9 litros)
		121-6392	1	Aceite de motor Premium 10W-30 (208 litros)
		121-6395	1	Aceite de motor Premium 15W-40 (18,9 litros)
		121-6394	1	Aceite de motor Premium 15W-40 (208,1 litros)
Cada 800 horas	Drene y limpie el depósito de combustible.	-	-	-
	Cambie el aceite del engranaje planetario delantero, o cada año, lo que ocurra primero.	-	-	-
	Cambie el aceite del eje trasero.	-	-	-
	Compruebe la alineación de las ruedas traseras.	-	-	-
	Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie los filtros hidráulicos.	75-1310	1	Filtro hidráulico
		94-2621	1	Filtro hidráulico
	Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie el fluido hidráulico.	133-8086	1	Fluido hidráulico Toro PX Extended Life (18,9 litros)
		133-8087	1	Fluido hidráulico Toro PX Extended Life (18,9 litros)
Cada 1000 horas	Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado, cambie los filtros hidráulicos.	75-1310	1	Filtro hidráulico
		94-2621	1	Filtro hidráulico
Cada 2000 horas	Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado, cambie el fluido hidráulico.	133-8086	1	Fluido hidráulico Toro PX Extended Life (18,9 litros)

Intervalo de mantenimiento	Procedimiento de mantenimiento	N.º de pieza	Ca-nti-dad	Descripción
		133-8087	1	Fluido hidráulico Toro PX Extended Life (208,1 litros)
Cada 6000 horas	Desmonte, limpie y monte el filtro de hollín del DPF (y cuando el InfoCenter muestre los fallos del motor SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 o SPN 3720 FMI 16).	-	-	-
Antes del almacenamiento	Drene y limpie el depósito de combustible.	-	-	-
Cada 2 años	Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración (lleve la máquina a un servicio técnico autorizado o a un distribuidor, o consulte el Manual de mantenimiento).	-	-	-
	Cambie las mangueras hidráulicas (lleve la máquina a un servicio técnico autorizado o a un distribuidor, o consulte el Manual de mantenimiento).	-	-	-
	Cambie las mangueras del refrigerante (lleve la máquina a un servicio técnico autorizado o a un distribuidor, o consulte el Manual de mantenimiento).	-	-	-

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y del combustible.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el indicador de mantenimiento del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador, el enfriador de aceite y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.[1]							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no hay fugas de fluido.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los engrasadores.[2]							
Retoque cualquier pintura dañada.							

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

IMPORTANTE

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

Anotación para áreas problemáticas:

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

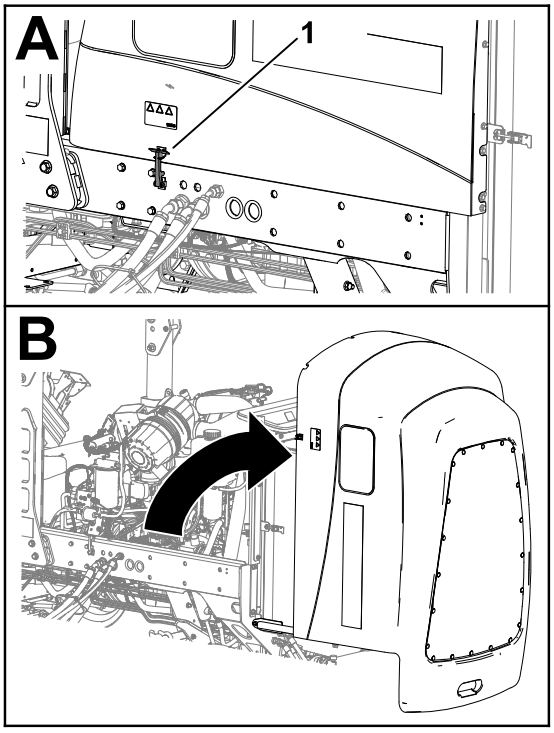
Procedimientos previos al mantenimiento

Preparación para el mantenimiento

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

Apertura del capó

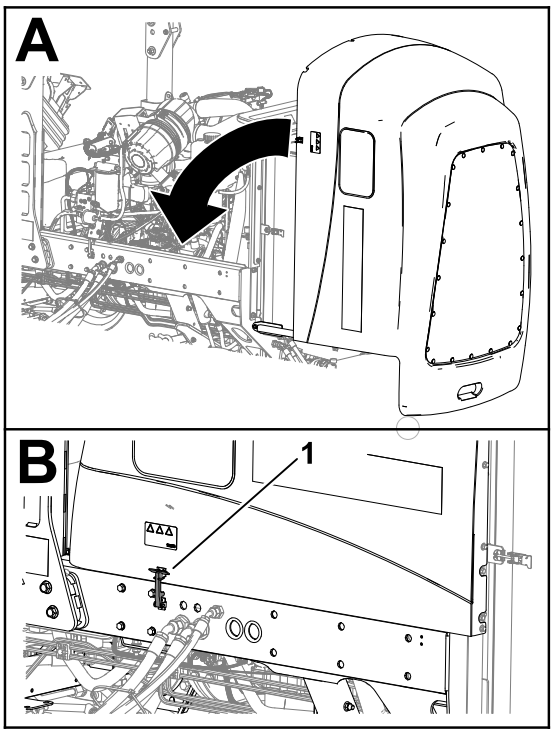
Desenganche los 2 cierres del capó (1) y abra el capó.



G424259

Cierre del capó

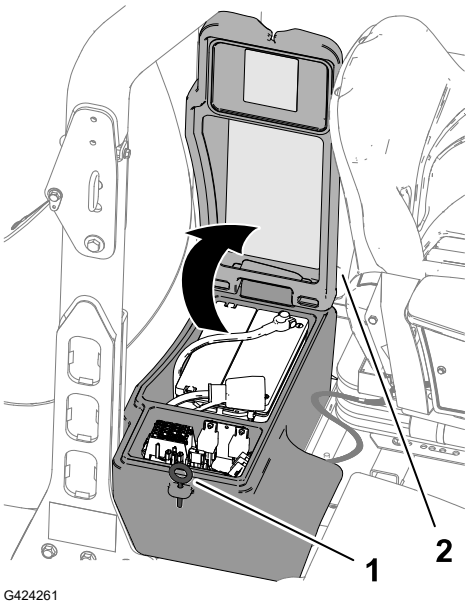
Gire cuidadosamente el capó para cerrarlo, y sujételo con los 2 cierres ①.



G424260

Acceso al compartimento de la batería

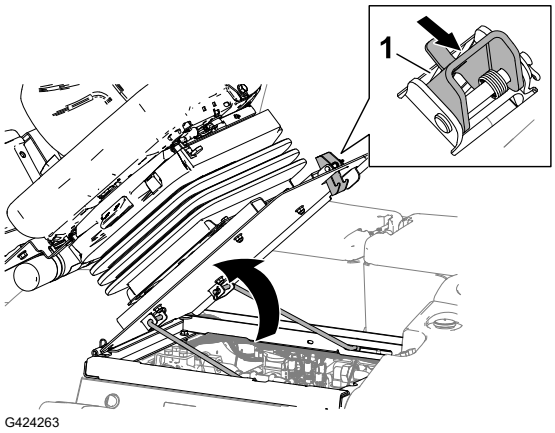
Desenganche el cierre de goma ② de la tapa del compartimento de la batería ① y abra la tapa.



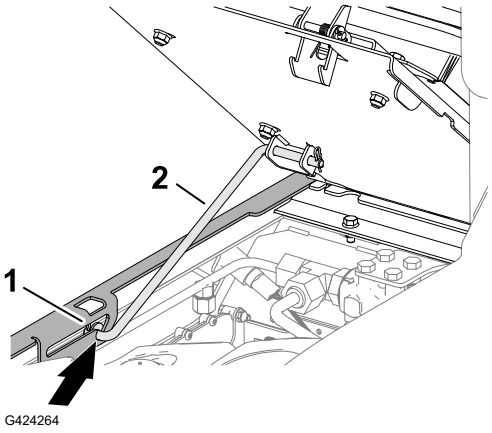
G424261

Inclinación del asiento

1. Mueva el enganche del asiento ① hacia fuera y gire el asiento con cuidado hacia arriba.

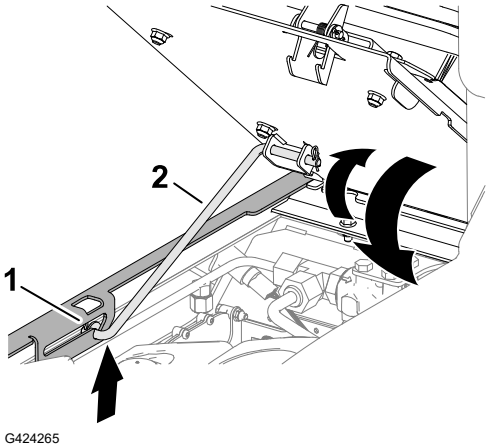


2. Asegúrese de que la varilla de sujeción delantera ② está asentada en la muesca de retención de la placa de guía de la varilla ①.



Bajada del asiento

1. Gire el asiento un poco y levante la varilla de sujeción ② para retirarla de la ranura del soporte del asiento ①.
2. Baje el asiento con cuidado hasta que se enganche firmemente.



Ubicación de los puntos de apoyo

Nota: Apoye la máquina con caballetes siempre que trabaje debajo de la máquina.

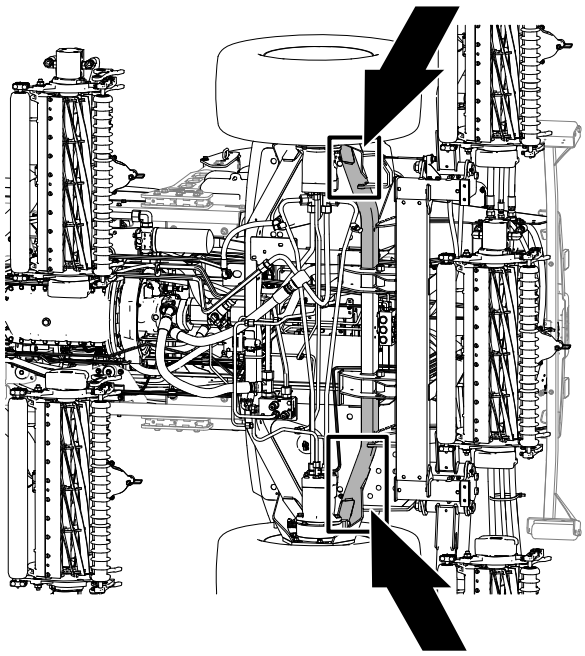
Utilice las siguientes posiciones como puntos de elevación de la máquina:

Ubicación de los puntos de apoyo (continuación)

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

IMPORTANTE

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



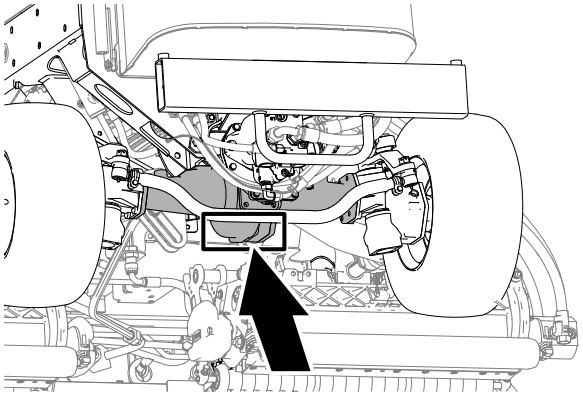
G424266

- Parte trasera – en el centro del eje.

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

IMPORTANTE

No apoye la máquina en la biela.



G424267

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

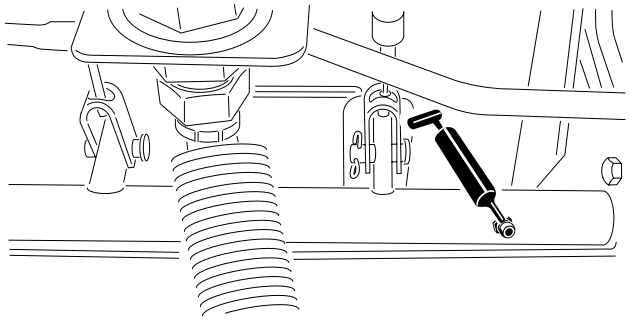
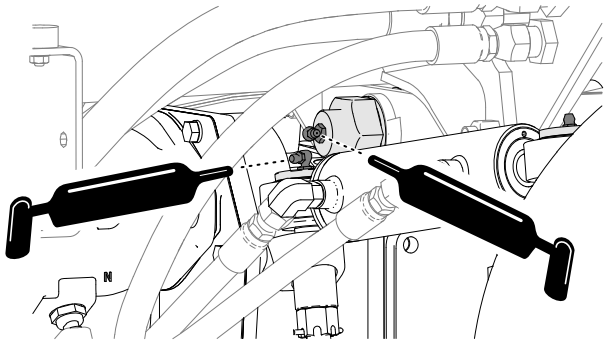
La máquina tiene puntos de engrase que deben lubricarse con frecuencia. En condiciones de polvo y suciedad, podría entrar suciedad en los cojinetes y casquillos, provocando un desgaste acelerado. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Lubrique todos los puntos de engrase con grasa de litio n.º 2.

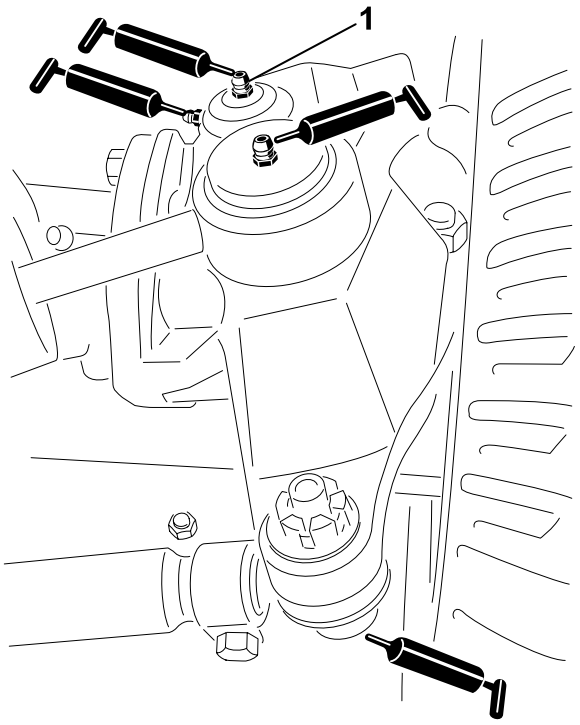
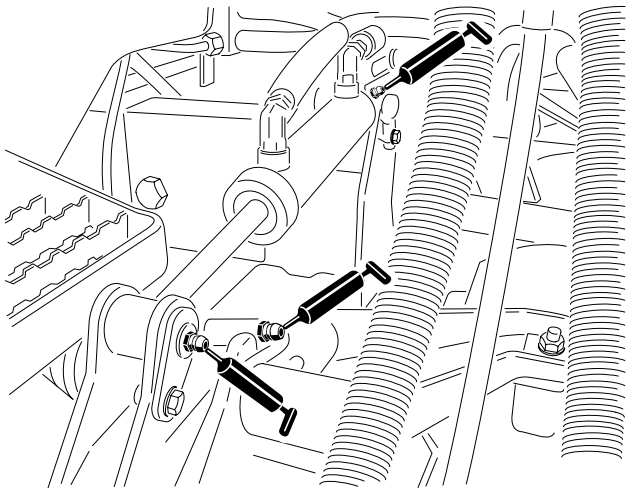
Engrasado de cojinetes y casquillos (continuación)

Ubicación de los engrasadores

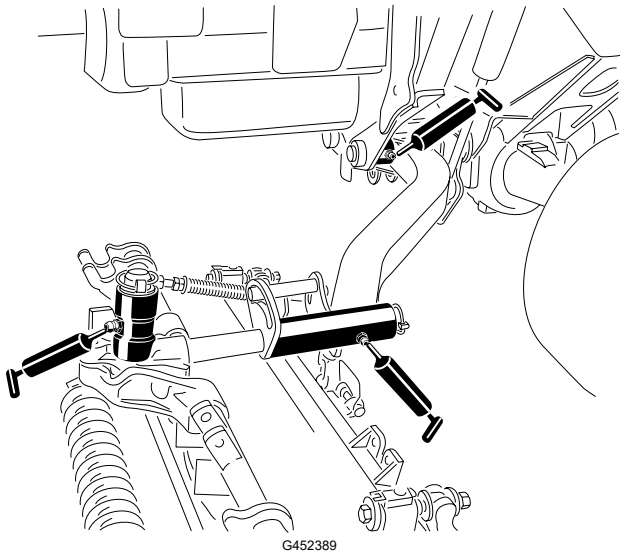
Especificación de grasa: grasa de litio n.º 2

Cojinetes del pivote del eje de freno (5)	 G452385
Cojinete de pivote de eje trasero y cilindro de dirección	 G452386

Engrasado de cojinetes y casquillos (continuación)

Articulaciones esféricas del cilindro de dirección (2) Articulaciones esféricas de las bielas (2) Casquillos del pivote de dirección (2) **Nota:** El engrasador superior del pivote de dirección debe lubricarse solamente cada año (2 aplicaciones).	 G452387 (1) Engrasador superior del pivote de dirección
Casquillos de los brazos de elevación (1 por unidad de corte) Casquillos de los cilindros de elevación (2 por unidad de corte)	 G452388

Engrasado de cojinetes y casquillos (continuación)

Casquillos de pivote de los brazos de elevación (1 por unidad de corte) Bastidor de tiro de la unidad de corte (2 por unidad de corte) Pivotes de los brazos de elevación de las unidades de corte (1 por unidad de corte)	 G452389

Mantenimiento del motor

Especificaciones del aceite del motor

Tipo de aceite

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

- API—CJ-4 o superior
- ACEA—E6
- JASO – DH-2

IMPORTANTE

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

Utilice el siguiente grado de viscosidad de aceite del motor:

- Aceite preferido: SAE 15W-40 [-17°C (por encima de los 0 °F)]
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

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

Especificaciones del aceite del motor (continuación)

Capacidad del cárter

Aproximadamente 5,7 litros con el filtro

Comprobación del nivel de aceite del motor

Nota: Compruebe el aceite cuando el motor esté frío. Si el motor está caliente, espere 10 minutos antes de comprobarlo.

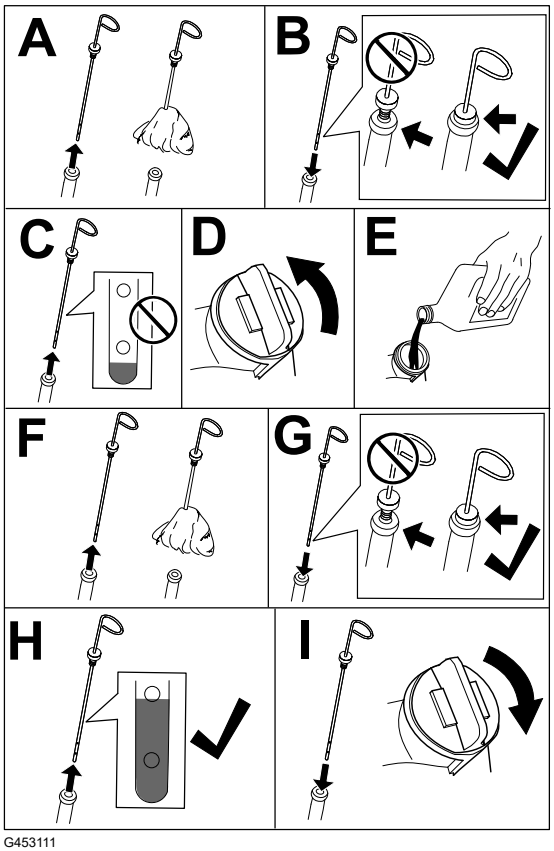
El motor se suministra con aceite en el cárter; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor.

Si el nivel de aceite se encuentra por debajo de la marca del límite inferior, añada aceite gradualmente hasta que el nivel llegue a la marca de límite superior de la varilla.

IMPORTANTE

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

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Desenganche y abra el capó.
3. Compruebe el nivel de aceite del motor.
4. Cierre y enganche el capó.

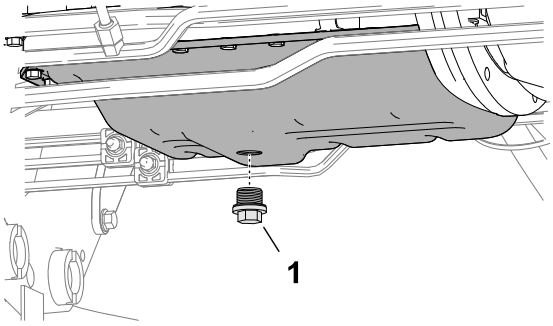


G453111

Cambio del aceite de motor y del filtro

Drenaje del aceite del motor

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



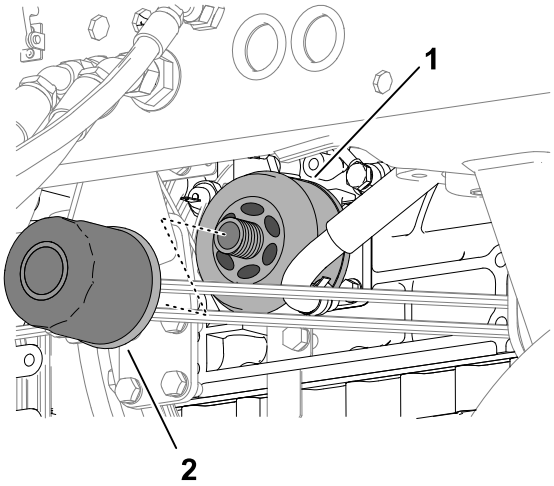
G424298

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

Cambio del filtro de aceite

1. Retire el filtro de aceite (2) girándolo en sentido antihorario.
2. Limpie el adaptador del filtro (1) con un trapo.
3. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
4. Enrosque el filtro en el adaptador hasta que el filtro entre en contacto con el adaptador y, a continuación, apriete el filtro 1 vuelta más.

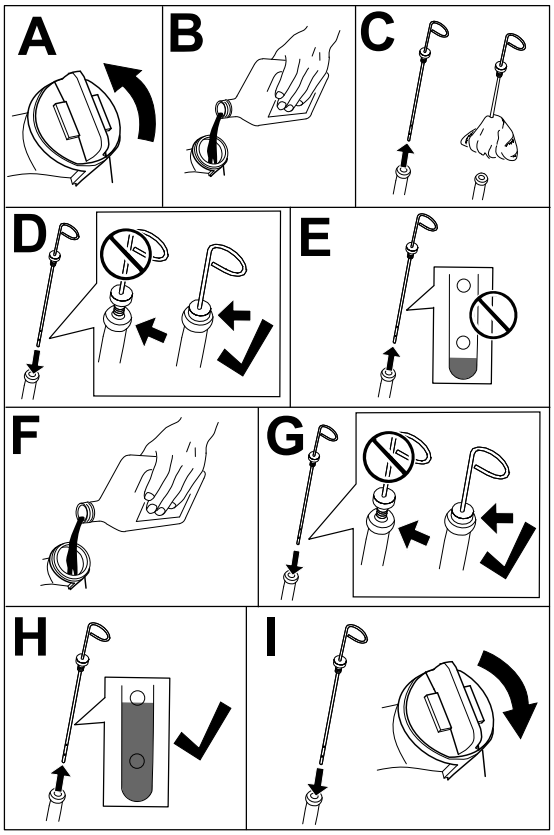
   Nota: No apriete el filtro demasiado.



G424333

Cambio del aceite de motor y del filtro (continuación)

5. Añada aceite al cárter e instale el tapón de llenado.



G453110

Mantenimiento del limpiador de aire

Retirada del filtro

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

IMPORTANTE

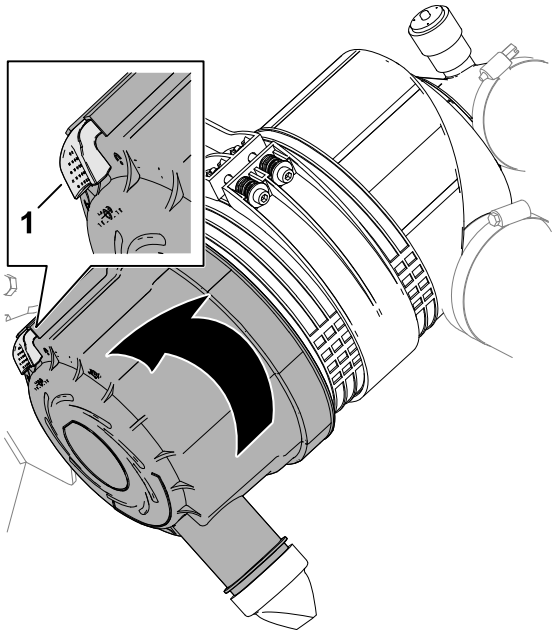
Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

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

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

Mantenimiento del limpiador de aire (continuación)

4. Tire hacia fuera del enganche (1), gire la tapa del limpiador de aire en sentido antihorario y retire la tapa.
5. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,75 bar (40 psi), limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier acumulación importante de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y la carcasa.



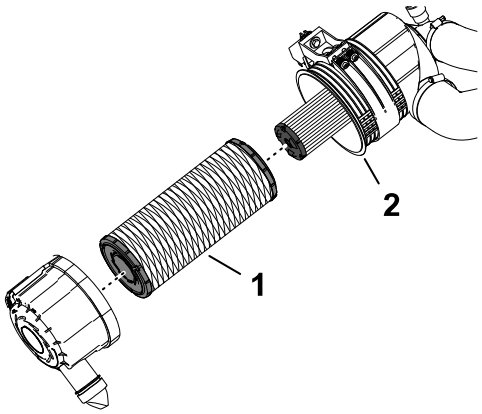
G424731

IMPORTANTE

Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.

6. Retire el filtro primario (1) de la carcasa del limpiador de aire (2).

   Nota: No limpie el filtro primario.

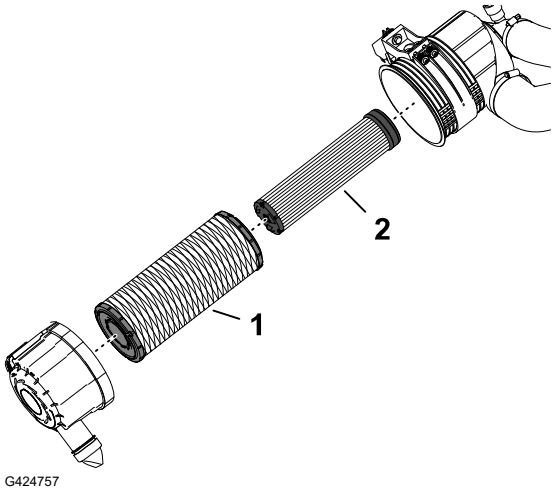


G424732

Mantenimiento del limpiador de aire (continuación)

Instalación del filtro

1. Compruebe el elemento del filtro de seguridad ②. Si el está sucio, cámbielo.



IMPORTANTE

No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Sustituya el filtro de seguridad por uno nuevo después de cada tres revisiones del filtro primario.

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

IMPORTANTE

No utilice un elemento de filtro dañado.

3. Monte el elemento del filtro primario ①. Aplique presión al borde exterior del elemento para asentarlo en la carcasa del filtro de aire.

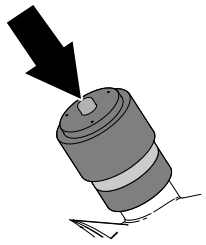
IMPORTANTE

No aplique presión al centro flexible del filtro.

4. Retire la válvula de expulsión de polvo de la cubierta del limpiador de aire, limpie la cavidad e instale la válvula de expulsión en la cubierta.
5. Monte la cubierta en la carcasa del limpiador de aire, alineando la válvula de expulsión de polvo hacia abajo, aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.

Mantenimiento del limpiador de aire (continuación)

6. Si se muestra una banda roja en el indicador de mantenimiento, pulse el botón de reinicio situado al final del indicador.
7. Cierre y enganche el capó.


G424758

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

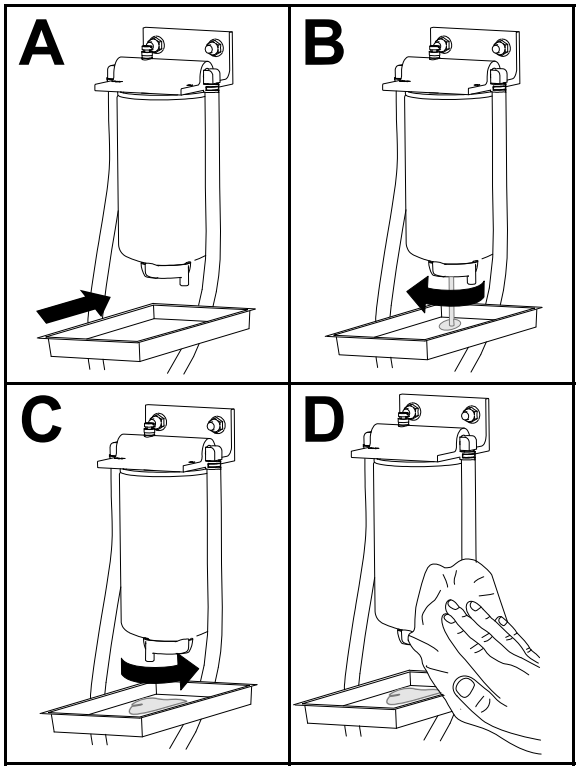
1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra el capó.
3. Compruebe que los tubos de combustible no estén deteriorados o dañados y que los accesorios no estén sueltos.

   Nota: Repare o sustituya cualquier tubo de combustible desgastado o dañado; apriete cualquier accesorio suelto.
4. Cierre y enganche el capó.

Vaciado del separador de agua y combustible

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Vacíe el separador de agua tal y como se muestra.

Vaciado del separador de agua y combustible (continuación)



G452998

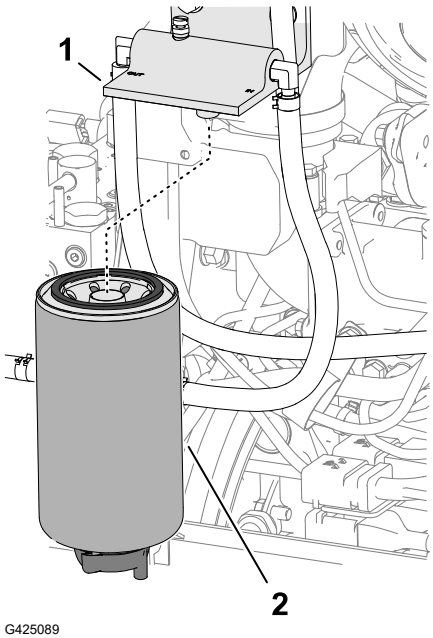
3. Arranque el motor, compruebe que no haya fugas y apague el motor.

   Nota: Repare todas las fugas de combustible.

Sustitución del filtro del separador de agua

1. Vacíe completamente el separador de combustible/agua.
2. Limpie la cabeza del filtro (1) y el cartucho del filtro (2).
3. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje de la cabeza del filtro.
4. Lubrique la junta del cartucho del filtro con combustible limpio.
5. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
6. Apriete la válvula de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.
7. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.

   Nota: Repare todas las fugas.



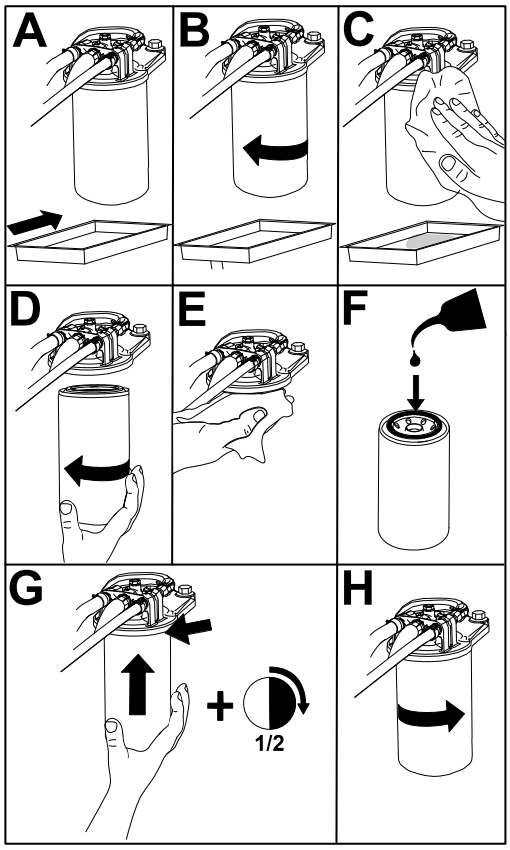
G425089

Sustitución del filtro del separador de agua (continuación)

8. Apague el motor y retire la llave.
9. Cierre y enganche el capó.

Cambio del filtro de combustible del motor

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra el capó.
3. Sustituya el filtro como se indica.



G461381

4. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de combustible alrededor de la cabeza del filtro.
5. Apague el motor, retire la llave y cierre y enganche el capó.

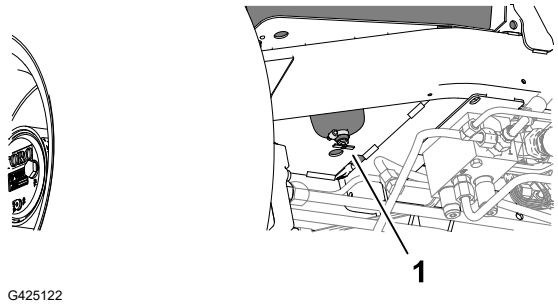
Vaciado y limpieza del depósito de combustible

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

1. Preparación de la máquina para el mantenimiento.

Vaciado y limpieza del depósito de combustible (continuación)

2. Coloque un recipiente de vaciado bajo la válvula de drenaje [1] en el parte inferior del depósito de combustible.
3. Abra la válvula de drenaje y deje que el combustible se drene.
4. Si fuera necesario, añada combustible limpio al depósito de combustible para enjuagarlo.
5. Cierre la válvula de drenaje.



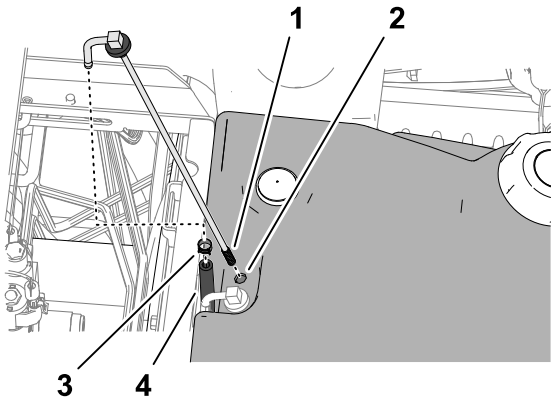
G425122

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

Limpieza de la rejilla de la entrada de combustible

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

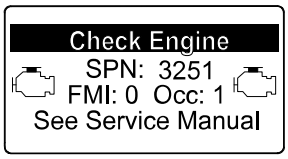
1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Incline el asiento.
3. Retire la abrazadera [3] que sujeta la manguera [4] al tubo de aspiración de combustible.
4. Retire el tubo de aspiración de combustible y el casquillo de goma [2] del depósito.
5. Limpie el filtro [1] del extremo del tubo de aspiración de combustible.
6. Inserte el tubo de aspiración de combustible y el casquillo de goma en el depósito hasta que el casquillo se asiente en el depósito.
7. Monte la manguera en el tubo de aspiración de combustible y fíjela con la abrazadera.
8. Baje y bloquee el asiento.



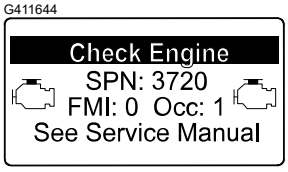
G425144

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

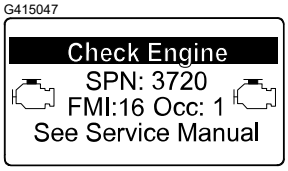
Si se muestran los fallos CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0 (Comprobar motor spn 3251 fmi 0), CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 (Comprobar motor spn 3720 fmi 0) o CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 (Comprobar motor spn 3720 fmi 16) en el InfoCenter, limpie el filtro de hollín como se indica a continuación:



G411644



G415047



G411642

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Desconexión de la batería

PELIGRO

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

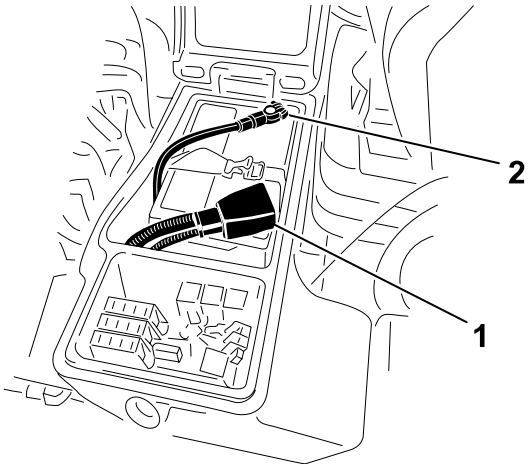
- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.**
- **Lleve gafas de seguridad y guantes de goma.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

---

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra la tapa del compartimento de la batería.

Desconexión de la batería (continuación)

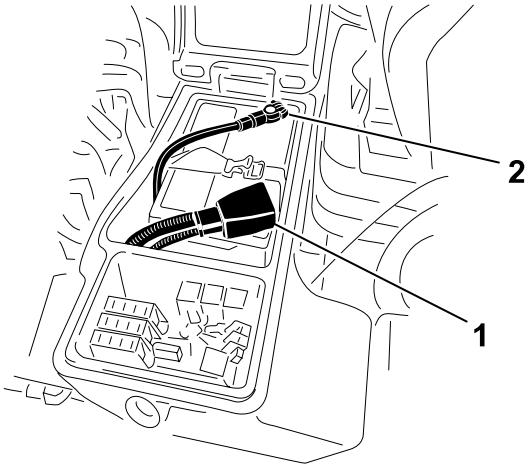
3. Desconexión del cable negativo ② de la batería.
4. Deslice la cubierta de goma para retirarla de la abrazadera del cable positivo de la batería y desconecte el cable positivo ① de la batería.



G425155

Conexión de la batería

1. Conecte el cable positivo ① (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
2. Conecte el cable negativo ② (negro) de la batería al borne negativo (-) de la batería.
3. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (n.º de Pieza Toro 505-47) a los bornes de la batería y a las abrazaderas de los cables de la batería.
4. Coloque la cubierta de goma sobre la abrazadera del cable positivo de la batería.
5. Cierre y enganche la tapa del compartimento de la batería.



G425155

Carga de la batería

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

Mantenimiento de la batería

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

Mantenimiento de la batería (continuación)

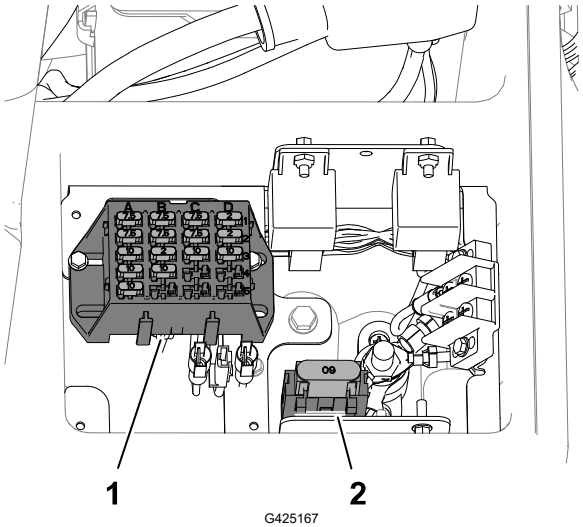
1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra la tapa del compartimento de la batería.
3. Compruebe la condición de la batería.

   Nota: Si la batería está desgastada o dañada, cámbiela.
4. Desconecte los cables de la batería, y retire la batería de la máquina.
5. Lave toda la caja de la batería con una solución de bicarbonato sódico y agua.
6. Enjuague la caja con agua limpia.
7. Monte la batería en la máquina y conecte los cables de la batería.
8. Cierre y enganche la tapa del compartimento de la batería.

Sustitución de un fusible

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

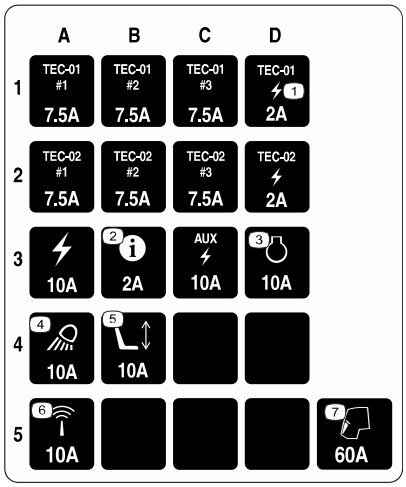
1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra la tapa del compartimento de la batería.
3. Cambie el fusible fundido por otro del mismo tipo y amperaje.



(1) Bloque de fusibles

Sustitución de un fusible (continuación)

2 Zócalo del maxifusible



G425168

4. Cierre y enganche la tapa del compartimento de la batería.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

ADVERTENCIA

Si la presión de los neumáticos es baja, se reduce la estabilidad en pendientes laterales. Esto podría hacer que la máquina vuelque, por lo que podrían producirse lesiones graves o la muerte.

No use los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.

Nota: Mantenga la presión recomendada de todos los neumáticos para asegurar una buena calidad de corte y un rendimiento correcto de la máquina.

1. Mida la presión de aire en cada neumático. La presión correcta de los neumáticos es de 0,83-1,03 bar.
2. Si es necesario, añada o elimine aire en los neumáticos hasta que llegue a 0,83-1,03 bar (12-15 psi).

Apriete de las tuercas de las ruedas

ADVERTENCIA

Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas, una rueda podría soltarse, lo que podría provocar lesiones graves o la muerte.

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

---

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.

2. Apriete las tuercas de las ruedas a **115-136 N·m**.

   Nota: Las tuercas de las ruedas delanteras son ½"-20 UNF; las tuercas de las ruedas traseras son M12 × 1,6-6H (métrico).

Comprobación de la holgura axial de las transmisiones planetarias

PELIGRO

Una máquina colocada sobre un gato es inestable y podría caerse del gato, lo que podría causar lesiones graves o la muerte.

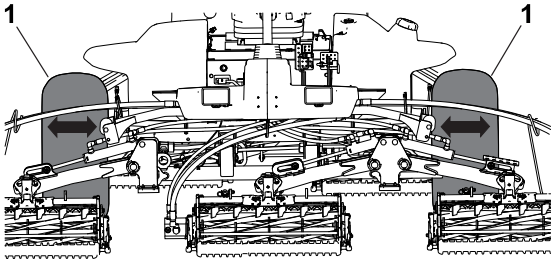
- **No arranque el motor mientras la máquina está elevado sobre un gato.**
- **Retire siempre la llave del interruptor antes de bajarse de la máquina.**
- **Bloquee las ruedas antes de elevar la máquina con un gato.**
- **Apoye la máquina sobre caballetes.**

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

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Calce las ruedas traseras y eleve la parte delantera de la máquina.
3. Apoye el bastidor delantero de la máquina sobre caballetes.

Comprobación de la holgura axial de las transmisiones planetarias (continuación)

4. Agarre con las manos una de las ruedas motrices delanteras (1) y empuje/tire de ella en sentido paralelo al eje, observando cualquier movimiento.
5. Repita el paso 4 con la otra rueda motriz.
6. Si se mueve cualquiera de las ruedas, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para que reacondicione la transmisión planetaria.

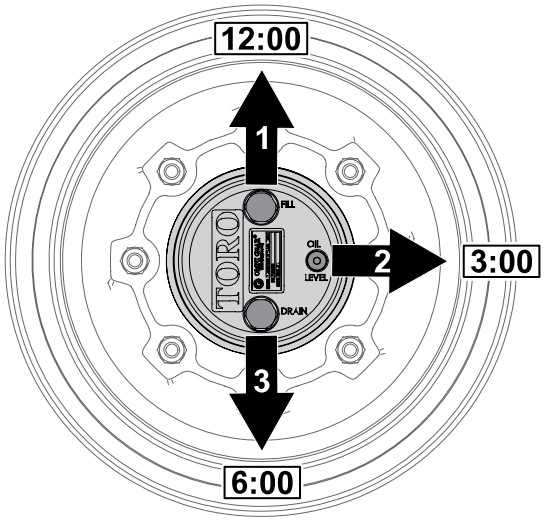


G425181

Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y coloque la rueda de modo que el tapón de llenado (1) se encuentre en la posición de las 12, el tapón de verificación (2) en la posición de las 3 y el tapón de vaciado (3) en la posición de las 6.

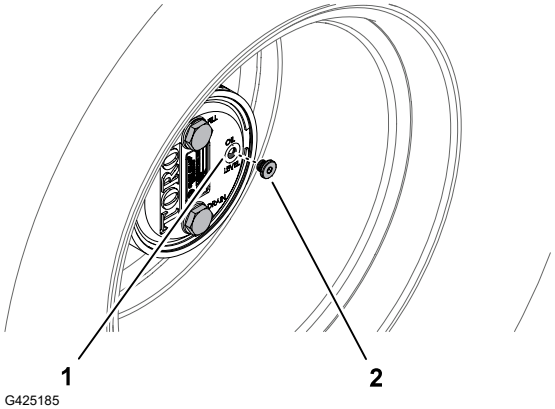


G425183

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

   Nota: El aceite debe llegar a la parte inferior del orificio del tapón de verificación (1).
3. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado en la posición de las 12 y añada aceite hasta que empiece a salir del orificio situado en la posición de las 3.
4. Inspeccione las juntas tóricas de los tapones en busca de desgaste o daños.

   Nota: Sustituya las juntas tóricas si fuera necesario.
5. Instale los tapones.



G425185

Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria (continuación)

6. Repita el procedimiento y en el conjunto de engranajes planetarios en el otro lado de la máquina.

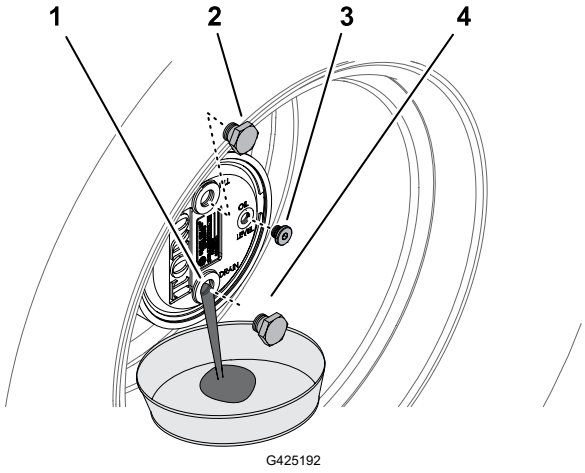
Cambio del aceite del engranaje planetario

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

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

Vaciado de la transmisión planetaria

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

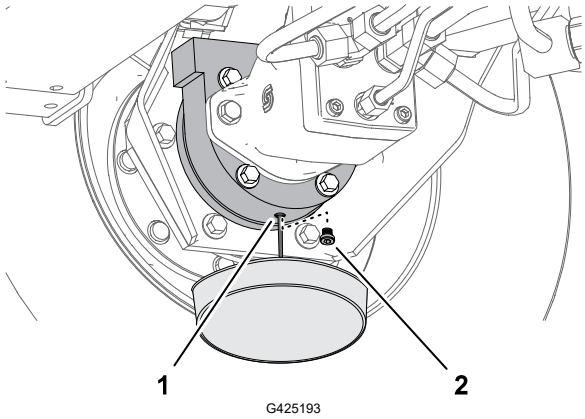


(1) Orificio del tapón de vaciado
(2) Tapón de llenado
(3) Tapón de verificación
(4) Tapón de vaciado

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

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

Cambio del aceite del engranaje planetario (continuación)



(1) Orificio de vaciado (alojamiento del freno)

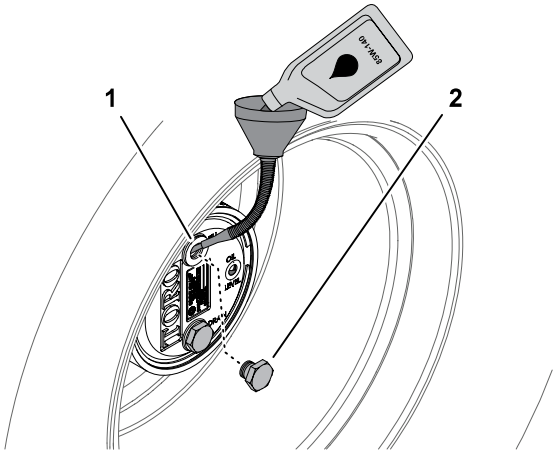
(2) Tapón de vaciado

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

   Nota: Sustituya la junta tórica si es necesario.

Llenado de la transmisión planetaria con lubricante

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



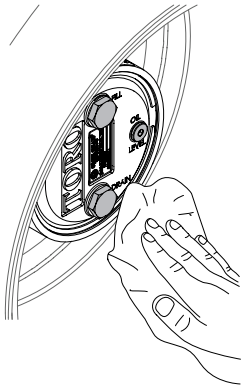
IMPORTANTE

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

2. Instale el tapón de llenado (2) y el tapón de verificación.

Cambio del aceite del engranaje planetario (continuación)

3. Limpie los alojamientos del freno y de los engranajes planetarios.
4. Drene y llene la transmisión planetaria del otro lado de la máquina.



G425215

Inspección del eje trasero

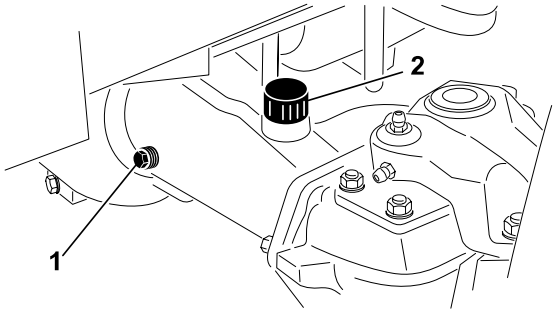
Inspeccione visualmente el eje trasero por si presenta fugas. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Comprobación del nivel de aceite del eje trasero

Especificación del aceite del eje: Aceite para engranajes SAE 85W-140

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Retire el tapón de verificación (1) de un extremo de la carcasa del eje.
3. Compruebe el nivel de aceite de engranajes en el eje a través del orificio del tapón de verificación.

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



G425336

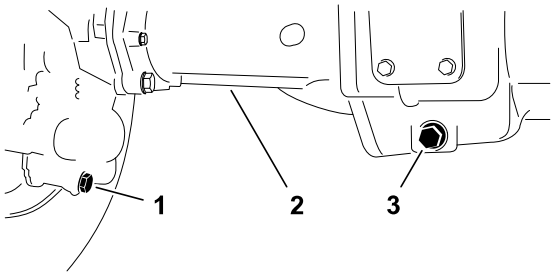
4. Si el nivel del aceite de engranajes es bajo, retire el tapón de llenado (2) y añada el aceite de engranajes especificado para elevar el nivel hasta la parte inferior del orificio del tapón de verificación.
5. Instale el tapón de verificación.
6. Si se ha retirado, coloque el tapón de llenado.

Cambio del aceite del eje trasero

Capacidad de aceite del eje trasero: 2,4 litros

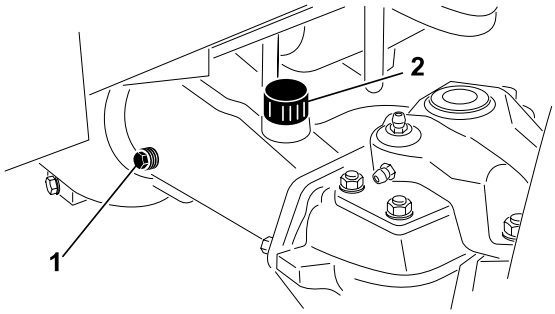
Cambio del aceite del eje trasero (continuación)

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Limpie la zona alrededor de los 3 tapones de vaciado – 1 en cada caja de engranajes cónicos (1) (por fuera de la carcasa del eje (2)) y 1 en la caja de engranajes central (3).
3. Retire cada tapón de vaciado y deje que el aceite se vacíe en un recipiente de vaciado.



G425369

4. Retire los 2 tapones de verificación de la carcasa del eje (1) y el tapón de llenado (2) para facilitar el vaciado del aceite.
5. Coloque los 3 tapones de vaciado y el tapón de verificación en la carcasa del eje con el acoplamiento del respiradero.
6. En el orificio del eje del tapón de llenado, llene el eje con aproximadamente 2,37 litros de aceite para engranajes 85W-140, o hasta que el nivel del aceite llegue a la parte inferior del orificio.



G425336

7. Coloque el tapón de verificación y el tapón de llenado.

Inspección de la caja del reductor

Inspeccione visualmente si hay fugas en la caja del reductor. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Comprobación del lubricante en la caja de engranajes de reducción

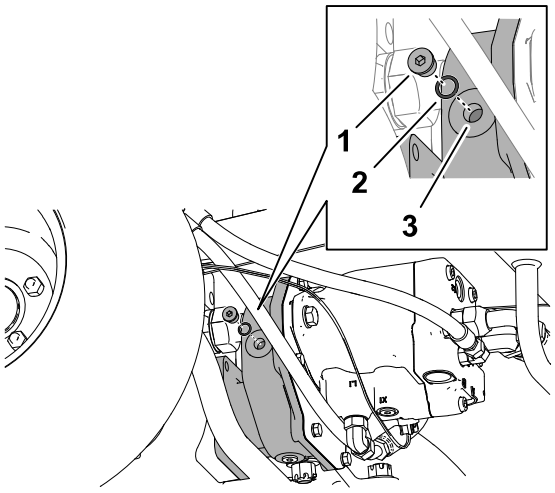
Especificación del aceite para la caja de engranajes de reducción: aceite de engranajes SAE 85W-140

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.

Comprobación del lubricante en la caja de engranajes de reducción (continuación)

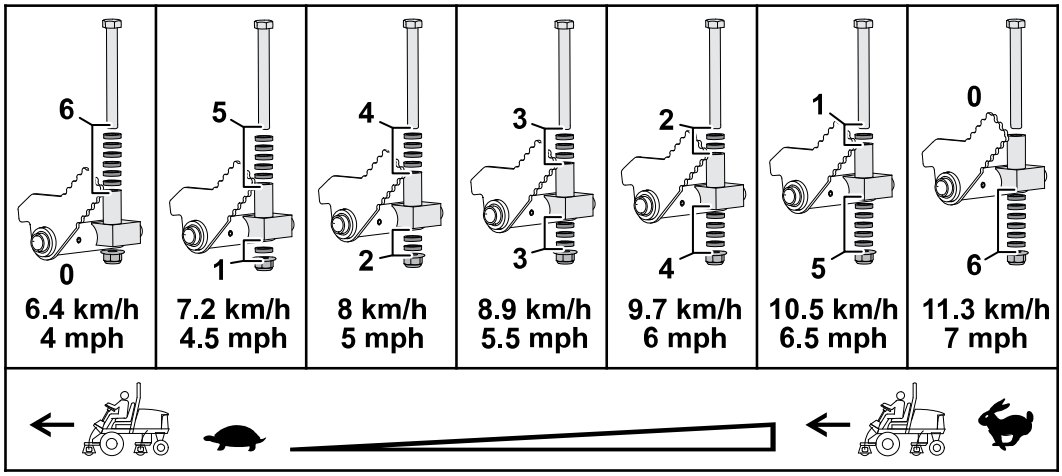
2. Retire el tapón de verificación/llenado ① del lateral izquierdo de la caja de engranajes de reducción ③.
3. Compruebe que la junta tórica ② del tapón no está desgastada o dañada.
4. Compruebe el nivel de aceite de la caja de engranajes.

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



G425370

Tabla de espaciadores de velocidad de siega



G425371

Ajuste de la velocidad máxima de avance durante la siega

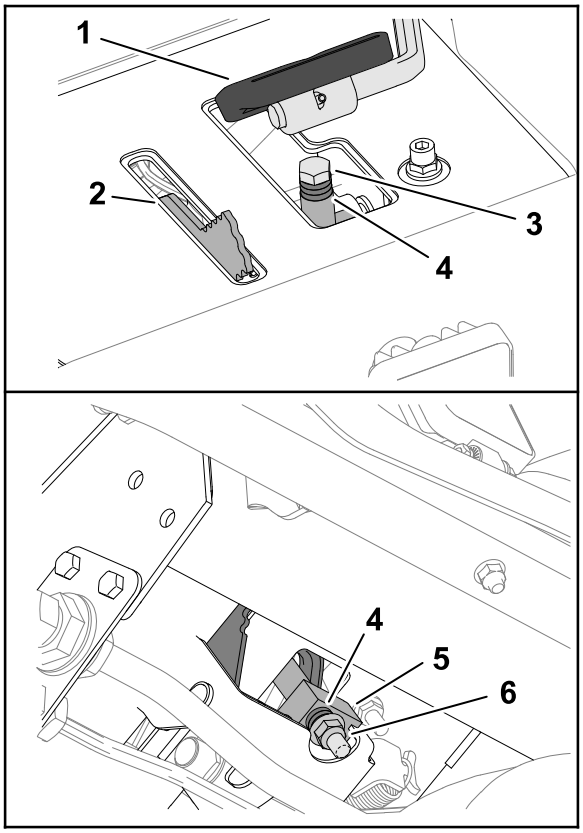
Ajustes de los espaciadores de velocidad de siega

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Utilice la tabla de espaciadores de la velocidad de siega para determinar la velocidad máxima de avance durante la siega y la posición de los espaciadores cortos que limitan la velocidad de avance durante la siega.

   Nota: Cada espaciador corto ajusta la velocidad de siega 0,8 km/h.

Ajuste de la velocidad máxima de avance durante la siega (continuación)

3. Debajo del pedal de tracción, retire el perno de tope y la contratuerca con arandela prensada que fijan los espaciadores al bloque de tope de siega.



G425372

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

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

   Nota: Debe instalar los 6 espaciadores cortos y el espaciador largo.
7. Ajuste la velocidad de siega en el InfoCenter.

Ajuste de la velocidad de siega en el InfoCenter

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

1. En el InfoCenter, acceda al **menú principal**.

Ajuste de la velocidad máxima de avance durante la siega (continuación)

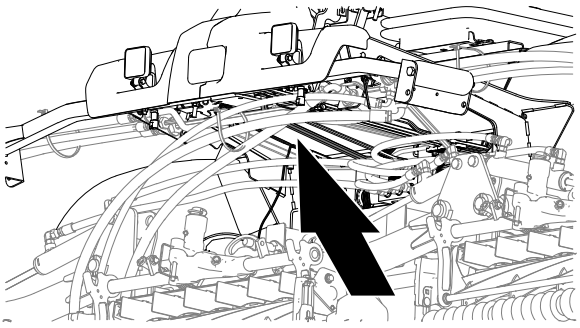
2. En el **Menú principal** (Main Menu), vaya a **Machine Settings** (Ajustes de la máquina) y pulse el botón Seleccionar.
3. En **Ajustes de la máquina**, vaya a **Velocidad de siega**.
4. Pulse los botones de navegación derecho e izquierdo hasta que la velocidad de siega que se muestra en la pantalla sea la misma que la velocidad máxima sobre el terreno que determinó antes.

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

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

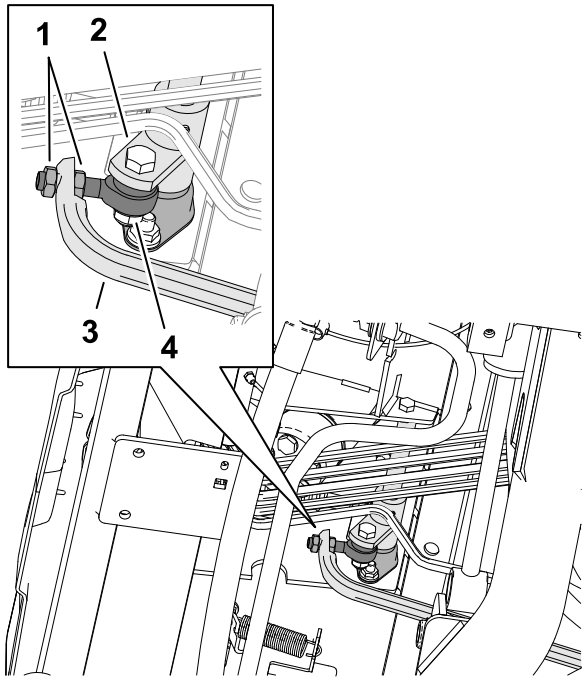
La máquina no debe avanzar ni retroceder cuando se suelta el pedal de tracción. Si la máquina se mueve, ajuste el punto muerto de la transmisión de tracción.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el control de velocidad en el intervalo bajo, y baje las unidades de corte.
2. Pise solamente el pedal de freno derecho y accione el freno de estacionamiento.
3. Eleve con un gato la parte izquierda de la máquina hasta que la rueda delantera izquierda no toque el suelo. Coloque caballetes debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí bajo.
5. Ajuste las contratuercas del extremo de la biela para desplazar la biela de tracción hacia delante y eliminar el movimiento de la máquina hacia delante, o bien hacia atrás y eliminar el movimiento hacia atrás.



G425376

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción (continuación)



1. Contratuercas
2. Pivote del buje de tracción
3. Varilla de tracción
4. Extremo de la biela

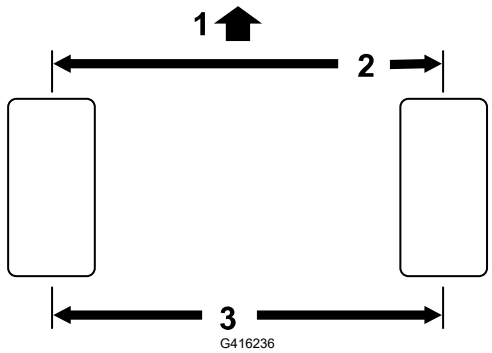
6. Cuando la rueda deje de girar, apriete las contratuercas para fijar el ajuste.
7. Apague el motor y retire la llave.
8. Retire los caballetes y baje la máquina al suelo.
9. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplaza indebidamente.

Comprobación de la alineación de las ruedas traseras

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

   Nota: La distancia delantera debe ser de 3 mm menos que la trasera.

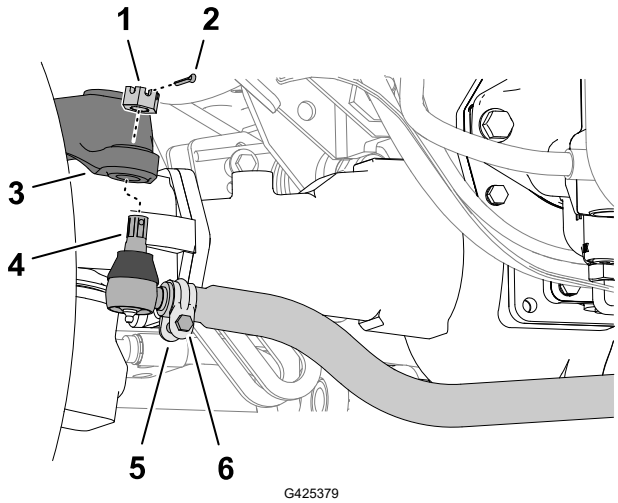
Comprobación de la alineación de las ruedas traseras (continuación)



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

Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras

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



(1) Tuerca ranurada
(2) Chaveta
(3) Brazo de dirección de la caja del eje
(4) Extremo de la biela
(5) Abrazadera
(6) Tuerca y perno

2. Separe el extremo de la biela del brazo de dirección de la caja del eje.
3. Afloje las abrazaderas en ambos extremos de las bielas.
4. Gire la rótula retirada una vuelta completa hacia dentro o hacia fuera.
5. Apriete la abrazadera en el extremo suelto de la biela.
6. Gire el conjunto completo de la biela una vuelta completa en el mismo sentido (hacia dentro o hacia fuera).
7. Apriete la abrazadera en el extremo conectado de la biela.

Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras (continuación)

8. Monte el extremo de la biela en el brazo de dirección de la caja del eje con la tuerca ranurada.
9. Mida la convergencia.
10. Si fuera necesario, retire la tuerca ranurada y repita los pasos 2 a 9.
11. Si la diferencia entre las mediciones delantera y trasera es de 3 mm o menos, apriete la tuerca ranurada e instale una chaveta nueva.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Especificación del refrigerante

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

IMPORTANTE

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

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

Tabla de tipos de refrigerante

Tipo de refrigerante de etilenglicol	Tipo de inhibidor de corrosión
Anticongelante de larga duración	Tecnología de ácido orgánico (OAT)

IMPORTANTE

No confíe en el color del refrigerante para identificar la diferencia entre refrigerante IAT (tecnología de ácido inorgánico) convencional (verde) y refrigerante de larga vida.

Los fabricantes de refrigerante pueden teñir los refrigerantes de larga duración con uno de los siguientes colores: rojo, rosa, naranja, amarillo, azul, verde azulado, violeta o verde. Utilice refrigerante que cumpla las especificaciones de la Tabla de estándares de refrigerantes de larga vida.

Estándares de refrigerantes de larga vida

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

Especificación del refrigerante (continuación)

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.

Capacidad del sistema de refrigeración

Aproximadamente 12,3 litros

Comprobación del nivel de refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

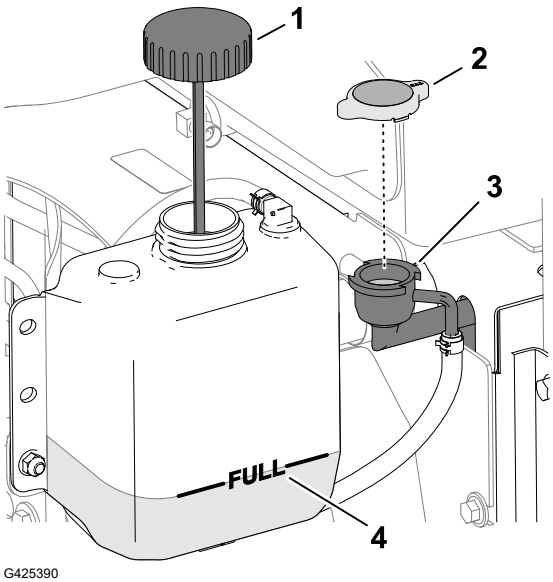
Si el motor ha estado en funcionamiento, puede escaparse el refrigerante caliente y a presión y producir lesiones leves a moderadas.

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

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra el capó y espere a que el motor se enfríe.
3. Retire con cuidado el tapón del radiador (2).
4. Compruebe el nivel de refrigerante del radiador.

   Nota: El nivel de refrigerante es correcto si está en la parte superior del cuello de llenado (3) del radiador.
5. Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de expansión.

   Nota: El nivel de refrigerante es correcto si llega a la marca LLENO (4) del depósito de expansión.



G425390

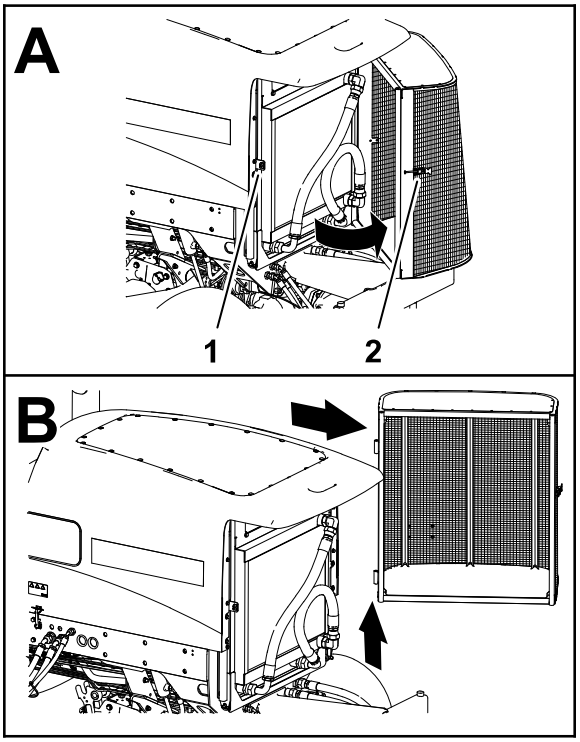
6. Si el nivel del refrigerante es bajo, añada el refrigerante especificado al radiador, al depósito de expansión o a ambos.

Comprobación del nivel de refrigerante (continuación)

7. Instale el tapón del radiador y el tapón del depósito de expansión ①.
8. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Desenganche y abra la rejilla trasera.



G425401

(1) Retenedor de enganche

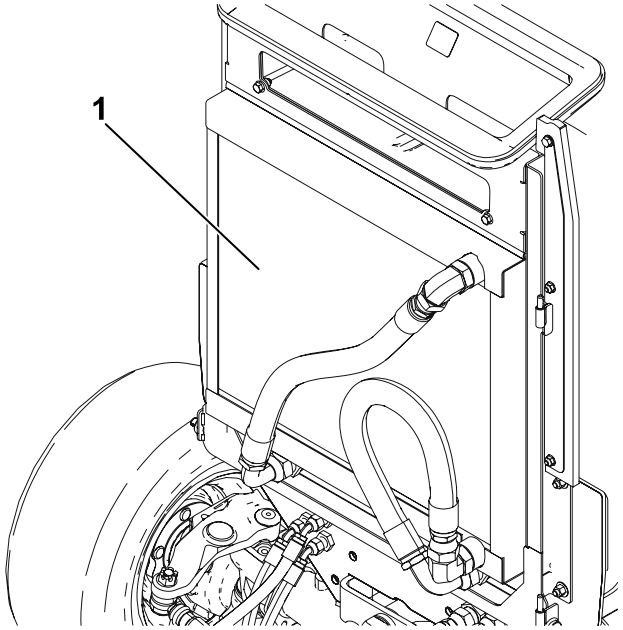
(2) Enganche de la rejilla trasera

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

IMPORTANTE

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

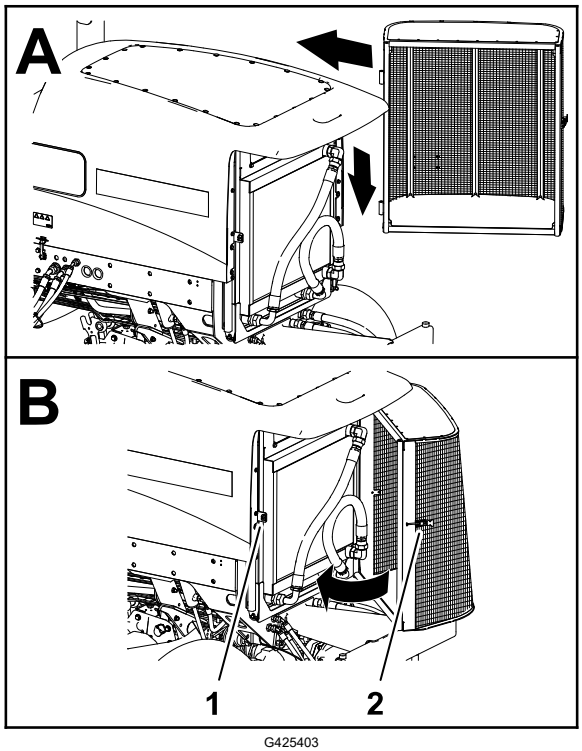
Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor (continuación)



G425402

(1) Enfriador de aceite/radiador

7. Cierre y enganche el capó.
8. Monte la rejilla en los pasadores de la bisagra.



G425403

(1) Retenedor de enganche

(2) Enganche de la rejilla trasera

Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor (continuación)

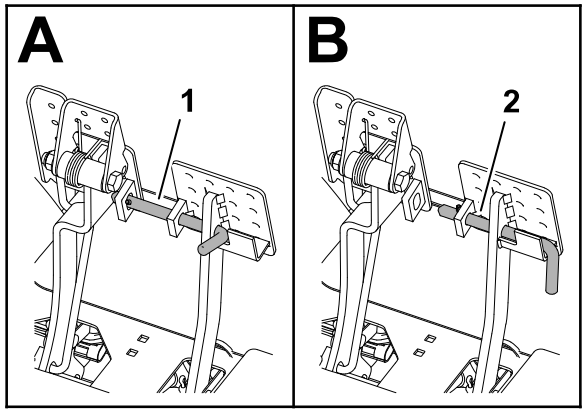
9. Cierre y enganche la rejilla.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

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

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Desconecte el enganche de bloqueo entre los pedales de freno para que ambos pedales funcionen de forma independiente.



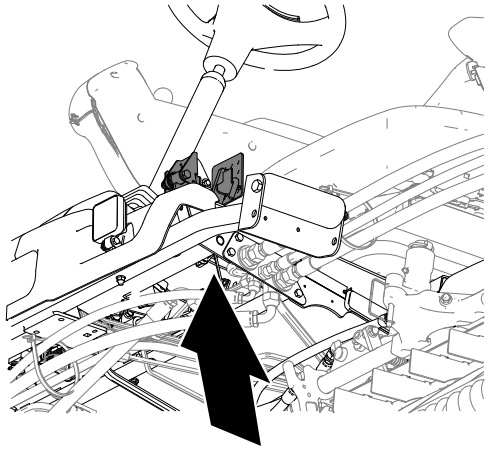
G425404

(1) Pedales de freno bloqueados

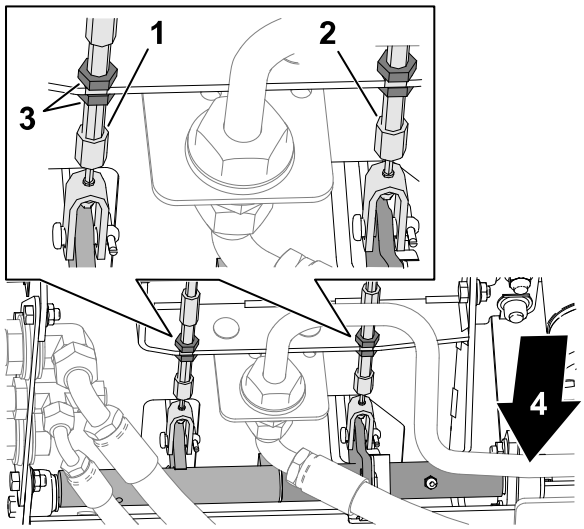
(2) Pedales de freno desbloqueados

3. Afloje la contratuerca delantera del extremo roscado del cable de freno.

Ajuste de los frenos de servicio (continuación)



G425405



G425406

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

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

   Nota: Asegúrese de que no haya tensión en el cable del freno cuando el pedal soltado.

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

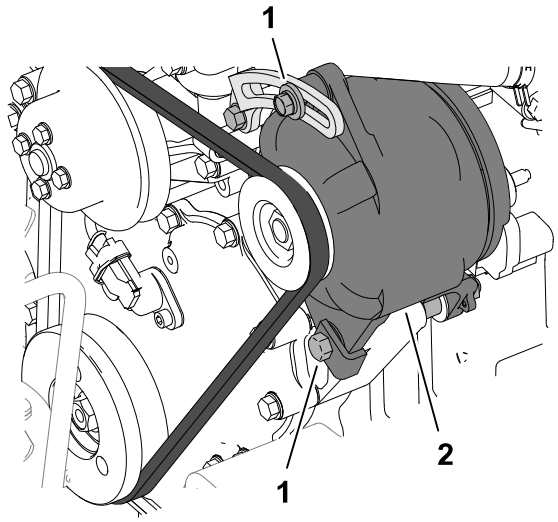
Mantenimiento de la correa

Tensado de la correa del alternador

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra el capó.
3. Compruebe la condición de la correa del alternador.

   Nota: Si la correa está desgastada o dañada, cámbiela.
4. Compruebe la tensión de la correa del alternador presionándola en la parte media, entre las poleas.

   Nota: Con una fuerza de 45 N, la correa debe desviarse 10 mm.
5. Si la desviación no es correcta, ajuste la correa de la siguiente manera:
   A. Afloje los pernos de montaje ① del alternador ②.
   B. Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador y apriete los pernos de montaje.
   C. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.
6. Cierre y enganche el capó.



G425418

Mantenimiento del sistema hidráulico

Inspección de tubos y mangueras hidráulicos

Inspeccione los tubos y las mangueras hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos.

Nota: Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Especificación del fluido hidráulico

El depósito se llena en la fábrica con fluido hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y posteriormente a diario.

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

Especificación del fluido hidráulico (continuación)

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

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

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustituciones no adecuadas, por lo que debe utilizar solamente productos de fabricantes reputados que respalden sus recomendaciones.

Fluido hidráulico anti-desgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46

Propiedades de materiales:	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C 44 a 48
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C a -45 °C
Especificaciones industriales:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/ 35VQ25 o M-2952-S)

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

IMPORTANTE

El fluido hidráulico biodegradable Toro Premium Synthetic es el único fluido sintético biodegradable homologado por Toro. Este fluido es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este fluido es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de fluido convencional. Su distribuidor Toro autorizado dispone de este aceite en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.

Capacidad del depósito hidráulico

28,4 litros

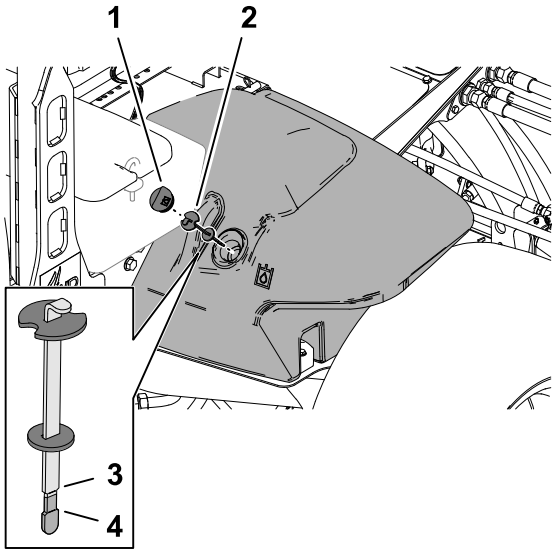
Comprobación del nivel de fluido hidráulico

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

Comprobación del nivel de fluido hidráulico (continuación)

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico.
3. Retire el tapón (1) del depósito hidráulico.
4. Retire la varilla (2) del cuello de llenado y límpiela con un trapo limpio.
5. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido.

   El nivel de fluido hidráulico es correcto si está entre la marca de lleno (3) y de añadir (4) en la varilla.
6. Si el nivel es bajo, añada el fluido hidráulico especificado para aumentar el nivel hasta que llegue a la marca de lleno.
7. Coloque la varilla y el tapón del depósito hidráulico.



G425419

Cambio de los filtros hidráulicos

Utilice los siguientes filtros hidráulicos Toro:

Nombre	Número de pieza Toro.	Ubicación
Filtro de retorno	94-2621	Por debajo del larguero derecho del bastidor.
Filtro de carga	75-1310	Bajo la chapa del asiento.

IMPORTANTE

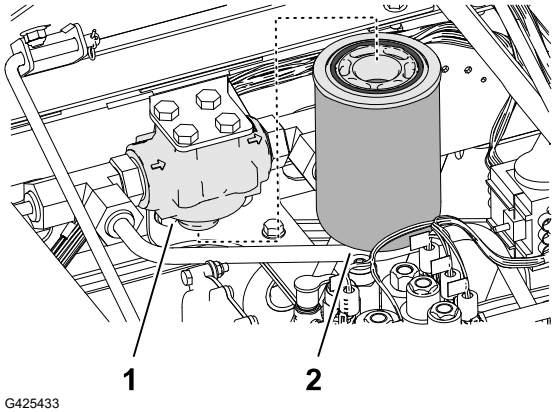
El uso de otro tipo de filtro puede anular la garantía de algunos componentes.

Cambio del filtro de carga

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Incline el asiento.

Cambio de los filtros hidráulicos (continuación)

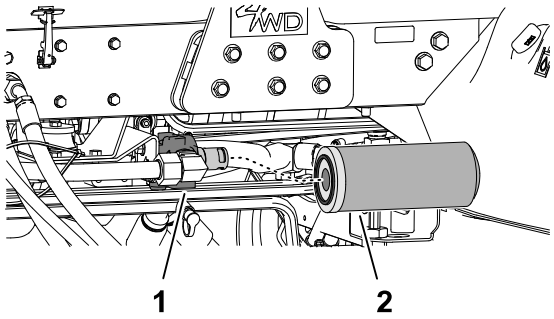
3. Limpie la zona alrededor del filtro de carga (2) y de la cabeza del filtro (1).
4. Coloque un recipiente de vaciado debajo del filtro y retire el filtro.
5. Limpie la superficie de montaje del filtro en la cabeza del filtro con un trapo limpio.
6. Lubrique la junta del filtro nuevo y llene el filtro con el fluido hidráulico especificado.
7. Enrosque el filtro en la cabeza del filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje y, a continuación, apriete el filtro media vuelta más.



G425433

Cambio del filtro de retorno

1. Limpie la zona alrededor del filtro de retorno (2) y de la cabeza del filtro (1).
2. Coloque un recipiente debajo del filtro de retorno y retire el filtro.
3. Limpie la superficie de montaje del filtro en la cabeza del filtro con un trapo limpio.
4. Lubrique la junta del filtro nuevo, llene el filtro con el fluido hidráulico especificado y, a continuación, vacíe el filtro.



G425445

5. Enrosque el filtro en la cabeza del filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje y, a continuación, apriete el filtro media vuelta más.

Purga de aire del sistema hidráulico

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

   Nota: Repare cualquier fuga hidráulica.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Baje el asiento.

Cambio del fluido hidráulico

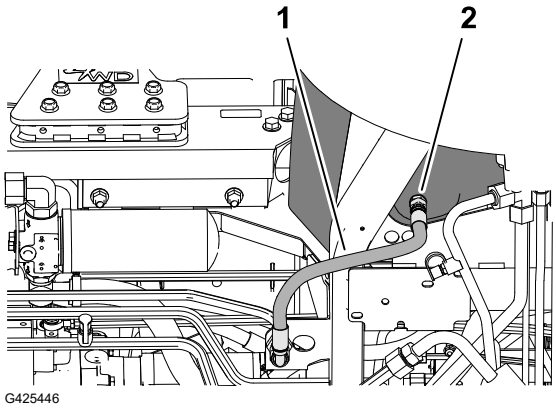
Vaciado del fluido hidráulico

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

Cambio del fluido hidráulico (continuación)

Capacidad del recipiente de vaciado: 30 litros o más

1. Prepare la máquina para el mantenimiento.
2. Abra el capó.
3. Coloque un recipiente de vaciado debajo del depósito hidráulico.
4. Desconecte la manguera de retorno de la caja ① del acoplamiento recto ② en la parte inferior del depósito y vacíe el fluido hidráulico.
5. Cuando el fluido hidráulico deje de salir, monte la manguera de retorno de la caja en el acoplamiento del depósito.
6. Apriete el acoplamiento de la manguera a **50-63 N·m**.



Llenado del depósito de aceite hidráulico

1. Llene el depósito con el fluido hidráulico especificado.

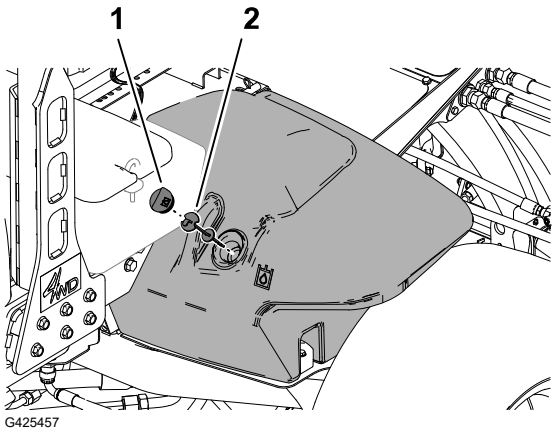
IMPORTANTE

Utilice solamente los fluidos hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.

2. Coloque la varilla ② y el tapón ① del depósito hidráulico.
3. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el fluido hidráulico por todo el sistema.
4. Compruebe si hay fugas hidráulicas, apague el motor y retire la llave.

   Nota: Repare todas las fugas hidráulicas.
5. Cierre y enganche el capó.
6. Compruebe el nivel del fluido.

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



Mantenimiento de la unidad de corte

Autoafilado de las unidades de corte

ADVERTENCIA

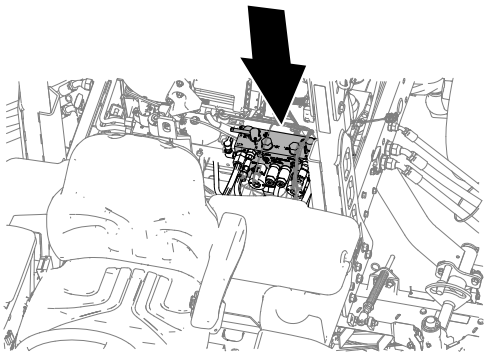
El contacto con las unidades de corte u otras piezas en movimiento puede causar lesiones graves o la muerte.

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

Nota: El *Manual de Afilado de Segadoras de Molinete y Giratorias* de Toro, Impreso N.º 80-300SL, contiene instrucciones y procedimientos adicionales relacionados con el autoafilado.

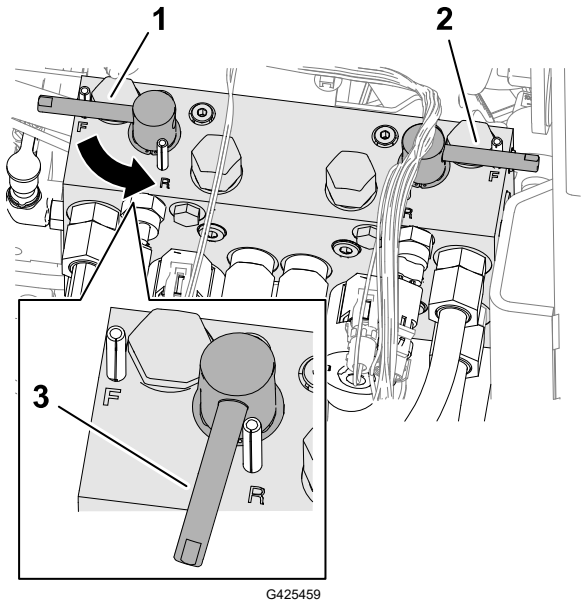
Preparación de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y ponga el interruptor de la TDF en la posición de DESENGRANADO.
2. Abra el capó.
3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
4. Gire las palancas de autoafilado delantera, trasera o ambas hasta la posición R (autoafilado).



G425458

Autoafilado de las unidades de corte (continuación)



(1) Palanca de autoafilado (unidades de corte delanteras 4, 1 y 5)

(2) Palanca de autoafilado (unidades de corte traseras 2 y 3)

(3) Rotación hacia atrás (autoafilado)

Autoafilado de los molinetes y la contracuchilla

ADVERTENCIA

Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, puede hacer que las unidades de corte se atasquen, lo que puede producir lesiones graves o la muerte

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

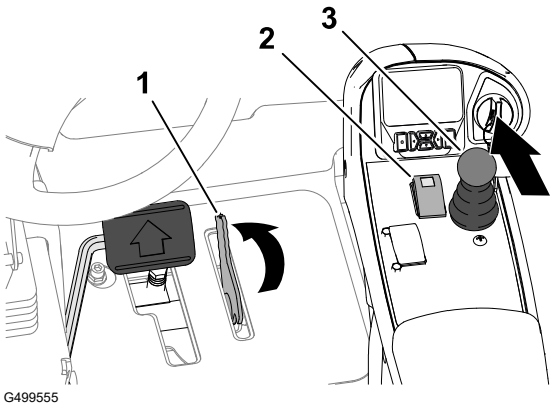
Nota: Durante el autoafilado, las unidades delanteras funcionan todas juntas, y las unidades traseras funcionan juntas.

1. Compruebe que el pedal de tracción esté en la posición de punto muerto y que el freno de estacionamiento esté accionado.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.

Autoafilado de las unidades de corte (continuación)

3. Gire la palanca del limitador de la velocidad de siega ① hacia adelante a la posición de SIEGA.
4. Mueva el interruptor de la TDF ② hasta la posición de ENGRANAR.
5. Mueva la palanca de control de bajar/segar/elevar ③ hacia delante.

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



PELIGRO

Si se entra en contacto con las unidades de corte mientras se mueven, se producirán lesiones graves o la muerte.

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

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

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

Después del autoafilado

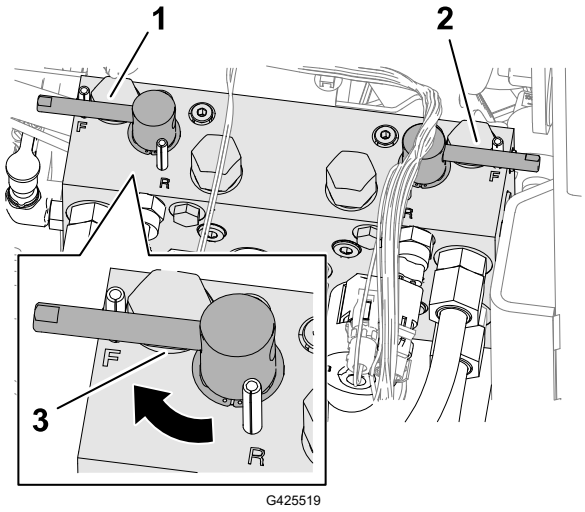
IMPORTANTE

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

1. Apague el motor y retire la llave.
2. Lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado.

Autoafilado de las unidades de corte (continuación)

3. Ajuste el contacto entre molinete y contracuchilla según sea necesario.
4. Mueva las palancas de autoafilado a la posición F (siega).



G425519

(1) Palanca de autoafilado (unidades de corte delanteras 4, 1 y 5)

(2) Palanca de autoafilado (unidades de corte traseras 2 y 3)

(3) Rotación hacia delante (siega)

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

   Nota: Esto elimina cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.
6. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del chasis

Inspección del cinturón de seguridad

1. Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón.
2. Limpie el cinturón de seguridad cuanto sea necesario.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

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

IMPORTANTE

- **No utilice agua reciclada o salada para limpiar la máquina.**
- **No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Estos equipos pueden dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control, el motor y la batería.**
- **No lave la máquina con el motor en funcionamiento. Si se lava la máquina con el motor en funcionamiento pueden producirse daños internos en el motor.**

Almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos.
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y puntos de giro. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. 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 Grafo 112X (no. de pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.
8. Prepare el motor del siguiente modo:
   A. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
   B. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
   C. Llene el motor con aceite de motor del tipo especificado.
   D. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
   E. Apague el motor y retire la llave.
   F. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
   G. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
   H. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
   I. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
   J. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50 % de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1265 a 1299.

Información sobre las Advertencias de la Propuesta 65 de California

¿De qué tratan estas advertencias?

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

ADVERTENCIA: Cáncer y daño reproductivo – www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Propuesta 65?

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

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

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

¿Esta ley se aplica en todos los lugares?

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

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

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Propuesta 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 el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

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