

TORO®

Count on it.

Manual del operador

**Unidad de tracción
Groundsmaster® 4500-D y
4700-D**

Nº de modelo 30873—Nº de serie 316000001 y superiores
Nº de modelo 30874—Nº de serie 316000001 y superiores



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

⚠ ADVERTENCIA

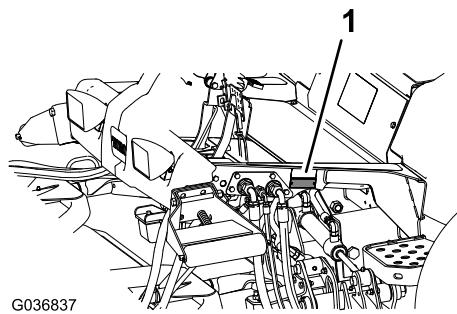
CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

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

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.



G036837

g036837

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Introducción

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

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.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si desea 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. **Figura 1** identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el bastidor derecho delantero del producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Contenido

Seguridad	4
Seguridad en general	4
Nivel de potencia sonora	5
Nivel de presión sonora.....	5
Nivel de vibración	5
Certificación de emisiones del motor.....	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones	6
Montaje	12
1 Preparación de la máquina.....	13
2 Instalación del cierre del capó (.....	13
3 Ajuste de los rascadores de los rodillos.....	14
4 Instalación del deflector de mulching	15
El producto	15
Controles	15
Especificaciones	18
Especificaciones de la máquina.....	19
Especificaciones de las carcassas del cortacésped.....	19
Aperos/Accesorios	19
Antes del funcionamiento	20
Seguridad antes del funcionamiento	20
Comprobación del nivel de aceite del motor.....	21
Comprobación del sistema de refrigeración	21
Comprobación del sistema hidráulico	21
Vaciado del separador de agua	21
Comprobación de fugas en el eje trasero y la caja de engranajes	21
Cómo llenar el depósito de combustible.....	21
Comprobación de la presión de los neumáticos	22
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas.....	22
Ajuste de la altura de corte	23
Comprobación de los interruptores de seguridad	23
Uso de la pantalla LCD del InfoCenter.....	24
Uso de los menús	26
Menús protegidos.....	27
Selección de cuchillas	28
Selección de accesorios	29
Durante el funcionamiento	29
Seguridad durante el funcionamiento.....	29
Arranque y parada del motor.....	30
Características de operación de la máquina	31
Uso del ventilador de refrigeración del motor.....	31
Consejos de operación	32
Después del funcionamiento	33
Seguridad tras el funcionamiento	33
Mantenimiento	35
Calendario recomendado de mantenimiento	35
Tabla de intervalos de servicio	37
Procedimientos previos al mantenimiento	38
Seguridad – Pre-Mantenimiento	38
Preparación de la máquina para el mantenimiento	38
Izado de la máquina	38
Apertura del capó.....	39
Acceso al compartimento de elevación hidráulica.....	39
Lubricación	40
Engrasado de cojinetes y casquillos	40
Mantenimiento del motor	42
Seguridad del motor.....	42
Mantenimiento del limpiador de aire	42
Mantenimiento del aceite de motor	43
Mantenimiento del sistema de combustible	44
Mantenimiento del separador de agua.....	44
Inspección de los tubos de combustible y conexiones.....	45
Drenaje del depósito de combustible	45
Limpieza del filtro del tubo de aspiración de combustible	45
Cebado del sistema de combustible	46
Purga de aire de los inyectores	46
Mantenimiento del sistema eléctrico	47
Seguridad del sistema eléctrico.....	47
Ubicación de los fusibles	47
Comprobación del estado de la batería.....	48
Carga y conexión de la batería.....	48
Mantenimiento del sistema de transmisión	50
Comprobación de la holgura de las transmisiones planetarias	50
Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria	50
Cambio del lubricante de la transmisión planetaria	51
Comprobación de fugas en el eje trasero y la caja de engranajes	51
Comprobación del lubricante del eje trasero	51
Cambio del lubricante del eje trasero.....	52
Comprobación del lubricante de la caja de engranajes del eje trasero.....	52
Comprobación de la convergencia de las ruedas traseras	53
Mantenimiento del sistema de refrigeración	54
Seguridad del sistema de refrigeración.....	54
Comprobación del sistema de refrigeración	54
Limpieza del sistema de refrigeración	55
Mantenimiento de los frenos	56
Ajuste de los frenos de servicio.....	56
Mantenimiento de las correas	56
Mantenimiento de la correa del alternador	56
Mantenimiento del sistema hidráulico	57
Seguridad del sistema hidráulico	57
Comprobación del nivel de fluido hidráulico	57
Cómo cambiar el fluido hidráulico	58
Cambio de los filtros hidráulicos	59
Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos	59
Mantenimiento de la carcasa de corte	60
Separación de las carcassas del cortacésped de la máquina	60

Montaje de las carcchas del cortacésped en la máquina	60
Mantenimiento del rodillo delantero.....	60
Mantenimiento de las cuchillas.....	61
Seguridad de las cuchillas	61
Mantenimiento del plano de la cuchilla.....	61
Mantenimiento de la cuchilla	62
Almacenamiento	64
Preparación de la máquina	64
Preparación del motor.....	64
Preparación de la carcasa de corte	64

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en las normas EN ISO 5395:2013 y ANSI B71.4-2012.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción de seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Seguridad en general

Este producto puede amputar manos y pies, así como arrojar objetos. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

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

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

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

Puede encontrar información adicional sobre seguridad en sus respectivas secciones a lo largo de este manual.

Nivel de potencia sonora

Modelo 30873

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 104 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 0,7 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Modelo 30874

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 105 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 0,7 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Nivel de presión sonora

Modelo 30873

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 88 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 0,7 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Modelo 30874

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 89 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 0,7 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

⚠ CUIDADO

La exposición a largo plazo al ruido durante el uso de la máquina puede causar cierta pérdida de audición.

Lleve protección auditiva adecuada si utiliza la máquina durante períodos largos de tiempo.

Nivel de vibración

Mano – brazo

Modelo 30873

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,8 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,8 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,4 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Modelo 30874

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,4 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,4 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,2 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Cuerpo entero

Modelos 30873 y 30874

Nivel medido de vibración = 0,2 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,1 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

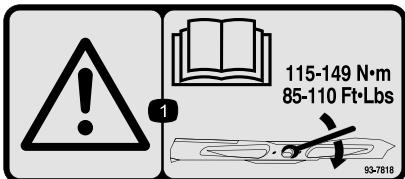
Certificación de emisiones del motor

El motor de esta máquina cumple la norma UE Nivel 3a.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



93-7818

decal93-7818

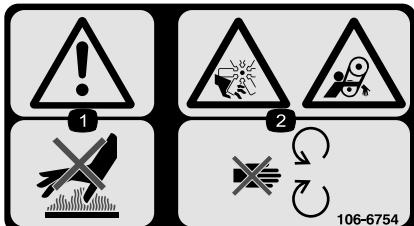
1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.



98-4387

decal98-4387

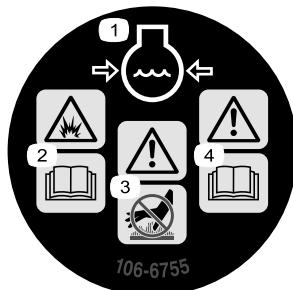
1. Advertencia – lleve protección auditiva.



106-6754

decal106-6754

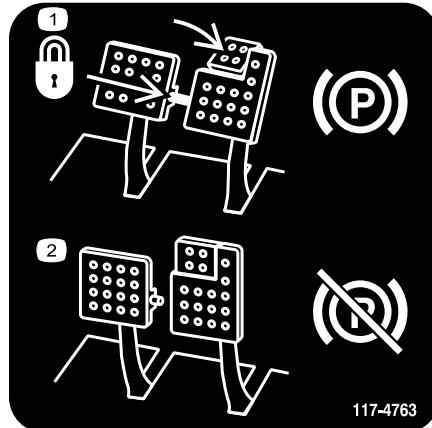
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



106-6755

decal106-6755

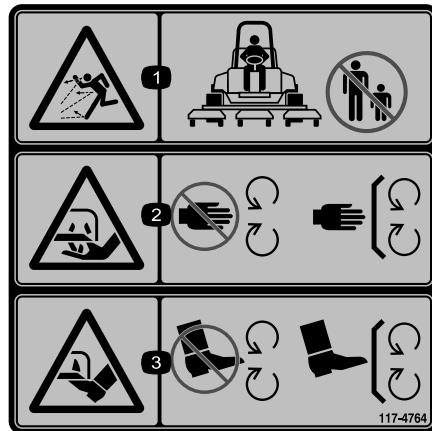
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



117-4763

decal117-4763

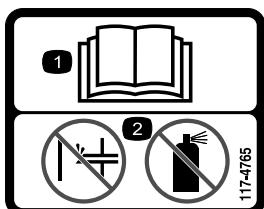
1. Para poner el freno de estacionamiento, conecte los pedales de freno con el pasador de bloqueo, pise los pedales de freno y pise el pedal supletorio.
2. Para quitar el freno de estacionamiento, desconecte el pasador de bloqueo y suelte los pedales.



117-4764

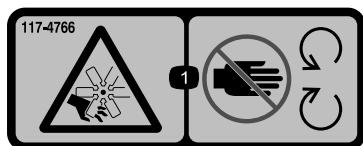
decal117-4764

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte de mano, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
3. Peligro de corte de pie, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



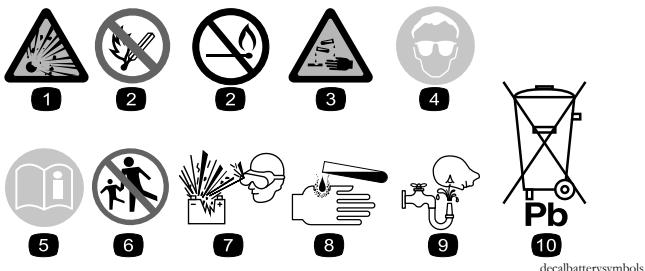
117-4765

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



117-4766

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

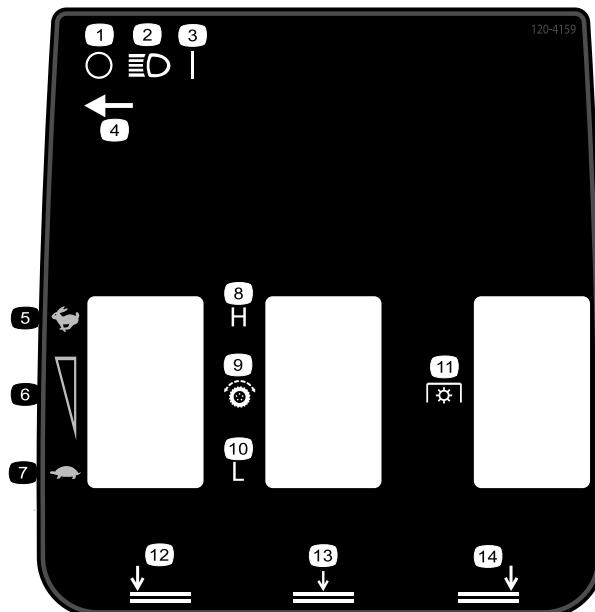


Símbolos de la batería

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

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

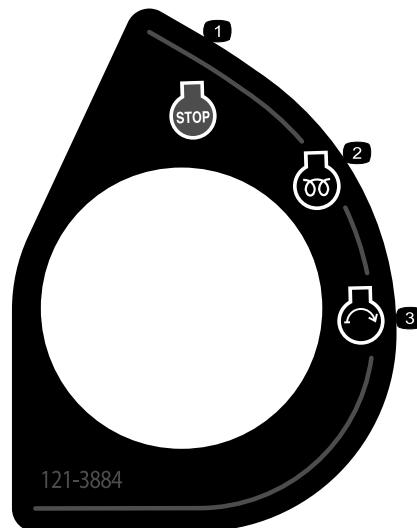
decal117-4765



120-4159

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Apagar | 8. Alto |
| 2. Faros | 9. Transmisión de tracción |
| 3. Encender | 10. Bajo |
| 4. Posición del interruptor de las luces | 11. Toma de fuerza (TDF) |
| 5. Rápido | 12. Bajar carcasa izquierda |
| 6. Ajuste de velocidad variable | 13. Bajar carcasa central |
| 7. Lento | 14. Bajar carcasa derecha |

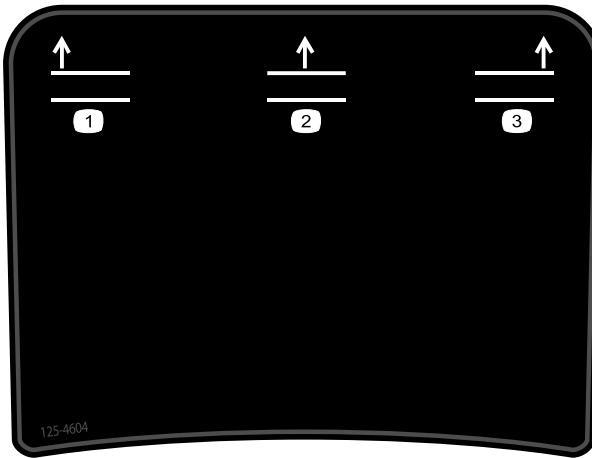
decal120-4159



121-3884

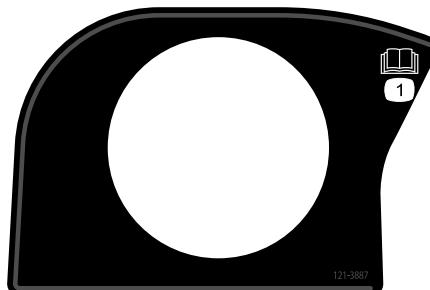
- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Motor—parar | 3. Motor—arrancar |
| 2. Motor—precalentamiento | |

decal121-3884



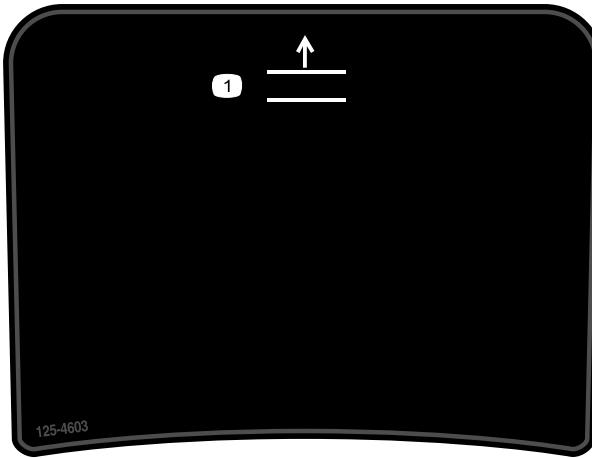
125-4604
Modelo 30874

1. Elevar la carcasa izquierda.
2. Elevar la carcasa central.
3. Elevar la carcasa derecha.



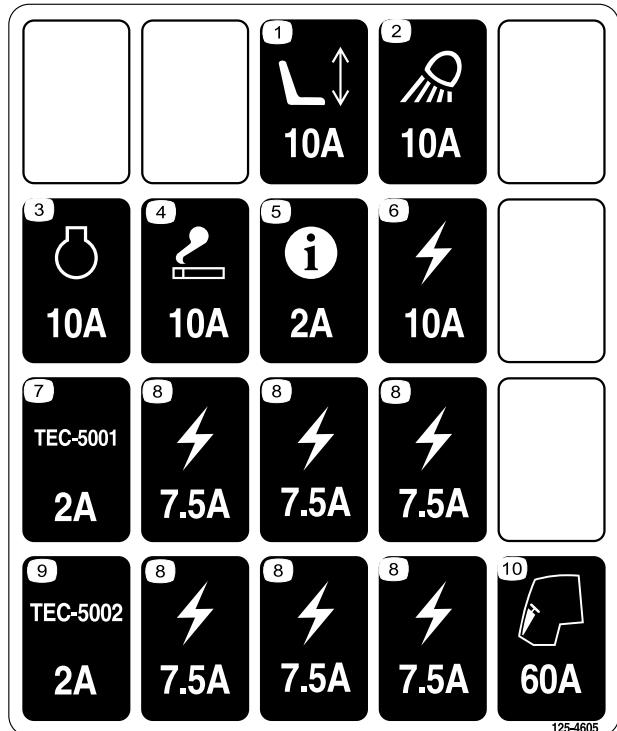
121-3887

1. Lea el *Manual del operador*.



125-4603
Modelo 30873

1. Elevar las carcasa.

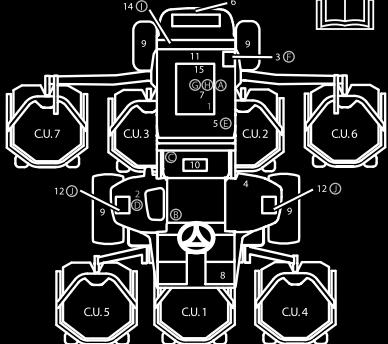


125-4605

1. Asiento motorizado — 10 A
2. Foco de trabajo — 10A
3. Motor — 10 A
4. Conector eléctrico — 10 A
5. InfoCenter — 2 A
6. Suministro de potencia — 10 A
7. Controlador GM4700 — 2A
8. Suministro de potencia — 7,5 A
9. Controlador GM4500 — 2A
10. Precalentamiento del motor — 60 A

GROUNDMASTER 4500/4700

QUICK REFERENCE AID



CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. FUEL LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

CHECK/SERVICE

- (SEE OPERATOR'S MANUAL)
10. BATTERY
 11. BELT TENSION, ALT.
 12. PLANETARY GEAR DRIVE
 13. INTERLOCK SYSTEM
 14. REAR AXLE
 15. ENGINE OIL DRAIN
 16. GREASING

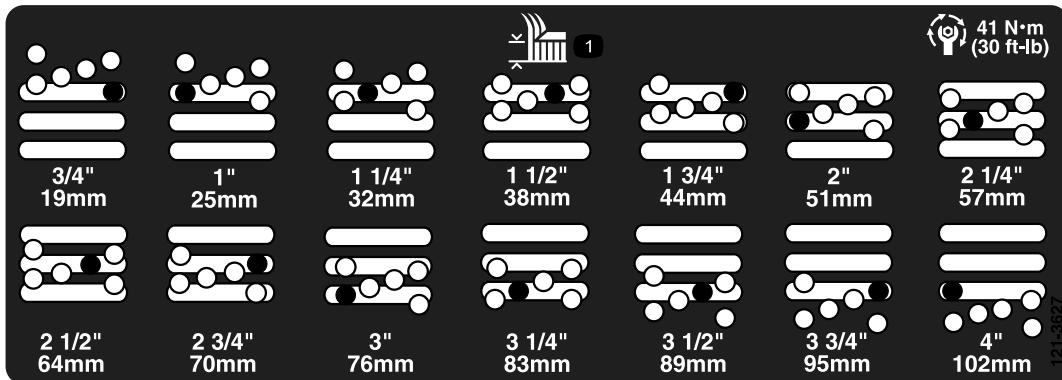
SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
④ ENGINE OIL	15W-40 C-4H 30874 15W-40 C-4 30874	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
⑤ HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
⑥ HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
⑦ HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YR/Y	115-9793
⑧ FUEL SYSTEM	> 32 °F NO. 2 DIESEL NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 30811 125-2915 30811 30810
⑨ ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
⑩ PRIMARY AIR FILTER				SPEC SERVICE INSTRUCTIONS	108-3814
⑪ SAFETY AIR FILTER				SPEC OPERATORS MANUAL	108-3816
⑫ REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 541
⑬ PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

125-4606

125-4606

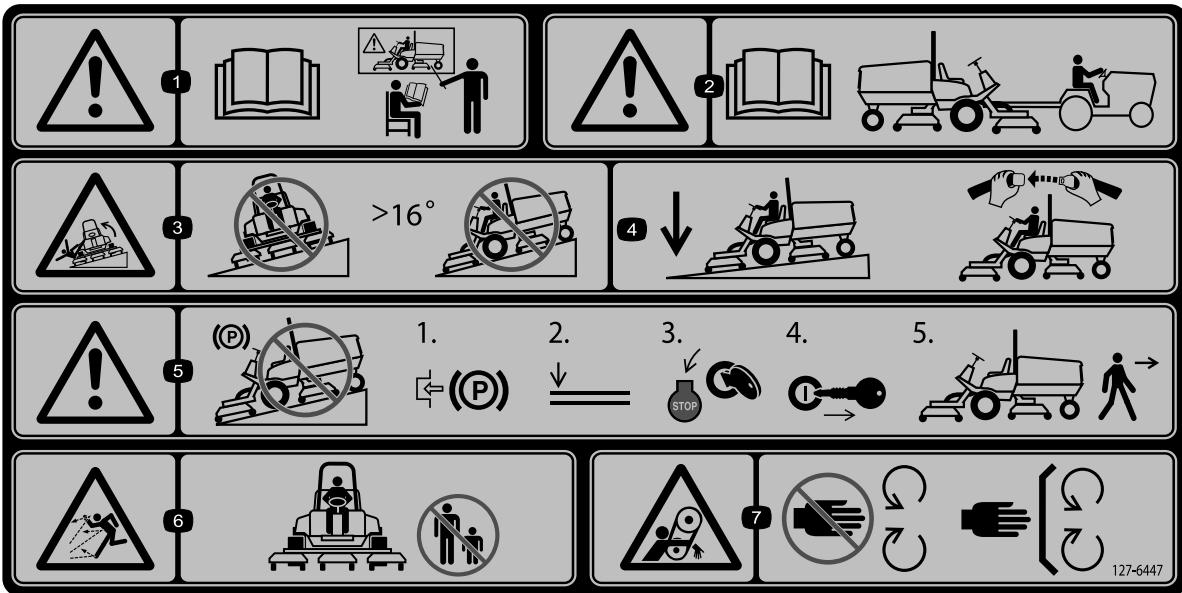
1. Lea las instrucciones sobre mantenimiento del *Manual del operador*.



decal121-3627

121-3627

1. Ajustes de altura de corte

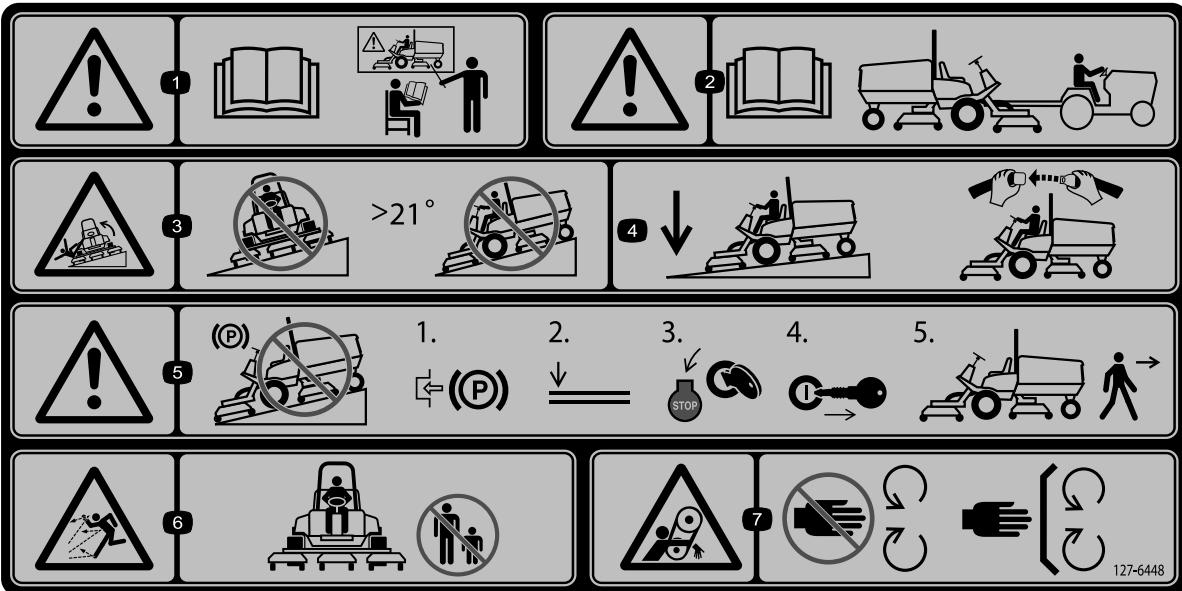


decal127-6447

127-6447

Modelo 30873

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación.
2. Advertencia—lea la información sobre el remolcado del *Manual del operador*.
3. Peligro de vuelco – no conduzca en pendientes o cuestas de más de 16 grados.
4. Mantenga las carcasa bajadas al conducir cuesta abajo; utilice siempre el cinturón de seguridad durante la operación de la máquina.
5. Advertencia — no apárquese en pendientes; 1) Ponga el freno de estacionamiento; 2) Baje las carcasa; 3) Pare el motor. 4) Retire la llave del interruptor de encendido; 5) Bájese de la máquina.
6. Advertencia; peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
7. Peligro de enredamiento, correa—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal127-6448

127-6448

Modelo 30874

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación.
2. Advertencia—lea la información sobre el remolcado del *Manual del operador*.
3. Peligro de vuelco – no conduzca en pendientes o cuestas de más de 21 grados.
4. Mantenga las carcasa bajadas al conducir cuesta abajo; utilice siempre el cinturón de seguridad durante la operación de la máquina.
5. Advertencia — no apárquese en pendientes; 1) Ponga el freno de estacionamiento; 2) Baje las carcasa; 3) Pare el motor. 4) Retire la llave del interruptor de encendido; 5) Bájese de la máquina.
6. Advertencia; peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
7. Peligro de enredamiento, correa—no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
2	Seguro de cierre Remache Arandela Tornillo (1/4" x 2") Contratuerca (1/4")	1 2 1 1 1	Instale el cierre del capó (CE).

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de utilizar la máquina.
Manual del operador del motor	1	Leer antes de poner en marcha el motor.
Catálogo de piezas	1	Utilizar para consultar números de pieza.
Materiales de formación del operador	1	Revisar antes de utilizar la máquina.
Declaración de conformidad	1	

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

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Verificación del nivel de los fluidos

1. Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del lubricante del eje trasero \(página 51\)](#).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 43\)](#).
3. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 57\)](#).
4. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del sistema de refrigeración \(página 54\)](#).

Engrasado de la máquina

Engrase la máquina antes del uso; consulte [Engrasado de cojinetes y casquillos \(página 40\)](#).

Importante: Si la máquina no se engrasa correctamente, se pueden producir fallos prematuros de piezas críticas.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos antes del uso; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 22\)](#).

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

2

Instalación del cierre del capó

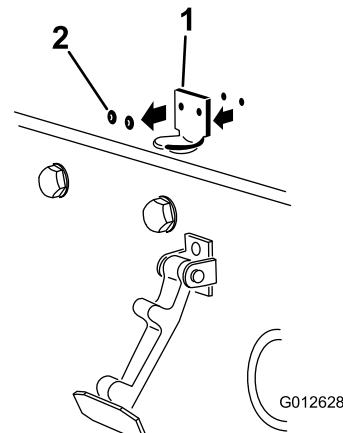
(

Piezas necesarias en este paso:

1	Seguro de cierre
2	Remache
1	Arandela
1	Tornillo (1/4" x 2")
1	Contratuercia (1/4")

Procedimiento

1. Levante el asa del cierre del capó y gírela hacia fuera con respecto al soporte de la cerradura del capó.
2. Retire los 2 remaches que sujetan el cerradero del capó al capó ([Figura 3](#)).



g012628

Figura 3

-
1. Soporte de la cerradura del capó 2. Remaches
 3. Retire el cerradero del capó.
- Nota:** Conserve el soporte de la cerradura del capó y las 2 arandelas (del interior del capó en las ubicaciones de los remaches) para su instalación.
4. Alinee los orificios del soporte de la cerradura del capó, el soporte del cierre para CE y el capó, tal y como se muestra en la [Figura 4](#).
- Nota:** Alinee el soporte del cierre para CE contra el capó ([Figura 4](#)). No retire el perno y la tuerca de los brazos del soporte del cierre para CE.

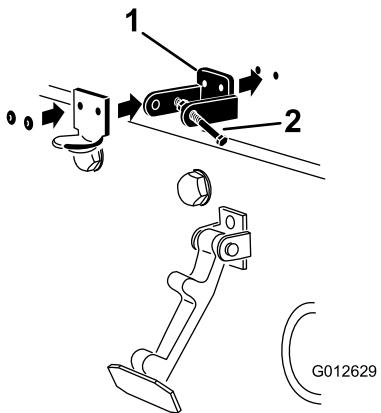


Figura 4

1. Soporte de cierre para CE 2. Conjunto de perno y tuerca

5. Alinee las arandelas con los taladros en el interior del capó.
6. Remache los soportes y las arandelas en el capó ([Figura 4](#)).
7. Retire la arandela y la tuerca de los brazos del soporte del cierre para CE.
8. Enganche el cierre en el cerradero del capó ([Figura 5](#)).

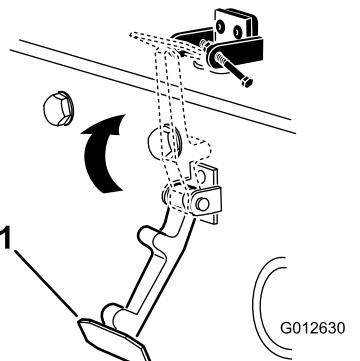


Figura 5

1. Cierre del capó
-
9. Monte el perno a través de otro brazo del soporte del cierre para CE y fije el perno con la contratuerca y la arandela ([Figura 6](#)).

Nota: Apriete el perno firmemente, pero no apriete la tuerca. Si la contratuerca se aprieta en exceso, se dañará el soporte.

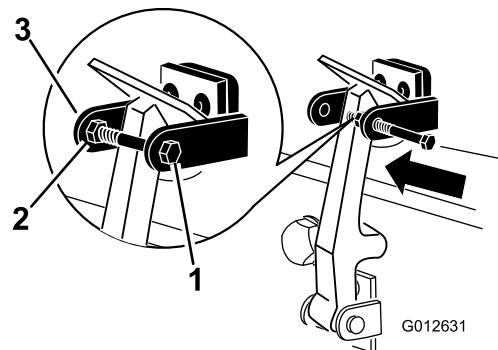


Figura 6

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Perno | 3. Brazo del seguro de cierre del capó |
| 2. Contratuerca | |

10. Si fuera necesario, enrosque la contratuerca hasta que sobresalgan 6 mm de las roscas del perno más allá del extremo de la contratuerca

3

Ajuste de los rascadores de los rodillos

Piezas necesarias en este paso:

5 o 7	Rascador de rodillo – pieza Toro opcional
-------	---

Procedimiento

El rascador opcional del rodillo trasero está diseñado para funcionar mejor con un espacio uniforme de 0,5 a 1 mm entre el rascador y el rodillo.

1. Afloje el engrasador y el tornillo de montaje ([Figura 7](#)).

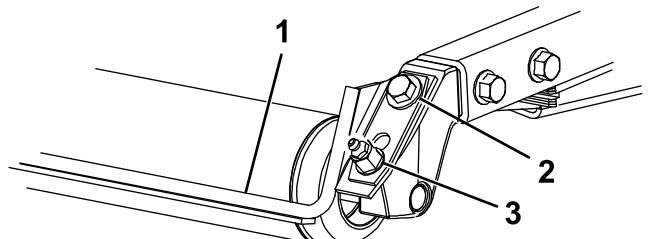


Figura 7

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1. Rascador del rodillo | 3. Engrasador |
| 2. Tornillo de montaje | |
-
2. Deslice el rascador hacia arriba o hacia abajo hasta que quede un espacio de 0,5 a 1 mm entre la varilla y el rodillo.

- Apriete el engrasador y el tornillo a 41 N·m en una secuencia alterna.

4

Instalación del deflector de mulching

Piezas necesarias en este paso:

5 o 7 Deflector de mulching – pieza Toro opcional

Procedimiento

PELIGRO

Si utiliza la cuchilla de elevación alta con el deflector de mulching, la cuchilla podría romperse, lo que podría provocar lesiones o la muerte.

No utilice la cuchilla de alta elevación con el deflector de mulching.

- Limpie a fondo todos los residuos de los taladros de montaje situados en la pared trasera y la pared izquierda de la cámara.
- Instale el deflector de mulching en el hueco trasero y fíjelo con 5 pernos con arandela prensada ([Figura 8](#)).

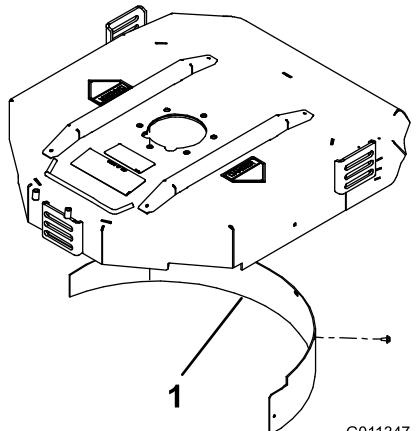


Figura 8

1. Deflector de mulching

- Compruebe que el deflector de mulching no interfiere con las puntas de la cuchilla y que no sobresale de la superficie de la pared trasera de la cámara.

El producto

Controles

Pedales de freno

Utilice los 2 pedales ([Figura 9](#)) para controlar individualmente los frenos de las ruedas, ayudarle al girar la máquina y controlar la tracción al utilizar la máquina en el lateral de una pendiente.

Enganche de bloqueo de los pedales

El enganche de bloqueo de los pedales ([Figura 9](#)) conecta los pedales de freno. Utilice el enganche para conectar los pedales y accionar el freno de estacionamiento y mientras utilice la máquina en modo de transporte.

Pedal del freno de estacionamiento

Para accionar el freno de estacionamiento ([Figura 9](#)), conecte los pedales con el enganche de bloqueo, y presione el pedal derecho mientras presiona el pedal supletorio del freno de estacionamiento.

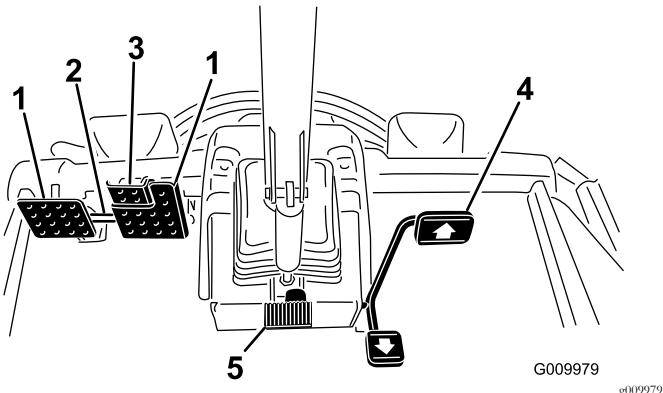


Figura 9

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

Para quitar el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno derecho hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte.

Pedal de tracción

El pedal de tracción ([Figura 9](#)) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás.

Para detener la máquina, realice uno de los siguientes procedimientos:

- Reduzca la presión sobre el pedal de tracción y deje que vuelva a su posición central. La máquina frenará de forma dinámica hasta detenerse de forma uniforme.
- Pise o mantenga pisado brevemente el pedal de marcha atrás. De este modo, la máquina se detiene más rápido que con el frenado dinámico.

Nota: En situaciones de frenado de emergencia, pise los pedales de los frenos de servicio, además de utilizar el pedal de marcha atrás, tal y como se indica anteriormente. Este es el método más rápido para detener la máquina.

Pedal de inclinación del volante

Para ajustar la inclinación del volante, pise el pedal de inclinación (Figura 9), ajuste el volante y la columna a una posición cómoda y luego suelte el pedal.

Interruptores de elevación

Utilice los interruptores de elevación (Figura 10) para elevar y bajar las carcasa del cortacésped. Presione los interruptores hacia delante para bajar las carcasa del cortacésped y hacia atrás para elevarlas. Al arrancar la máquina, con las carcasa de corte bajadas, presione hacia abajo el interruptor de elevación para dejar que las carcasa de corte floten y sieguen.

Nota: Las carcasa no pueden bajarse en el intervalo de velocidades alto, y no pueden elevarse o bajarse a menos que el operador esté en el asiento con el motor en marcha.

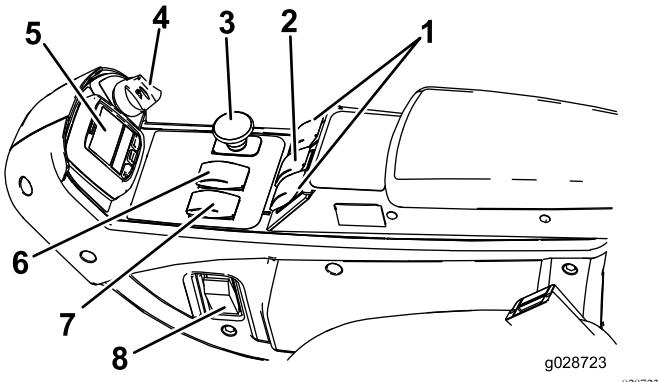


Figura 10

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptores de elevación
(Modelo 30874) | 5. InfoCenter |
| 2. Interruptor de elevación
(Modelo 30873 y Modelo
30874) | 6. Control de velocidad
alto/bajo |
| 3. Interruptor de la TDF | 7. Interruptor de velocidad
del motor |
| 4. Interruptor de encendido | 8. Interruptor de los faros |

la carcasa del cortacésped. Empuje el botón hacia dentro para detener las cuchillas de la carcasa del cortacésped.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 10) tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

Control de velocidad alto/bajo

El interruptor (Figura 10) permite aumentar el intervalo de velocidad para el transporte de la máquina. Las carcasa del cortacésped no funcionan en el intervalo de velocidad alta. Asimismo, las carcasa no pueden ser bajadas desde la posición de transporte cuando el interruptor está en el intervalo alto.

Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de velocidad del motor (Figura 10) permite cambiar la velocidad del motor de 2 maneras. Mediante golpecitos rápidos en el interruptor, puede aumentar o reducir la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm. Si se mantiene presionado el interruptor, el motor pasa automáticamente a ralentí alto o bajo, dependiendo del interruptor que se presione.

Interruptor de faros

Pulse el borde inferior del mando de los faros (Figura 10) para encender los faros. Pulse el borde superior del interruptor de los faros para apagar los faros.

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico (Figura 11) se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 V.

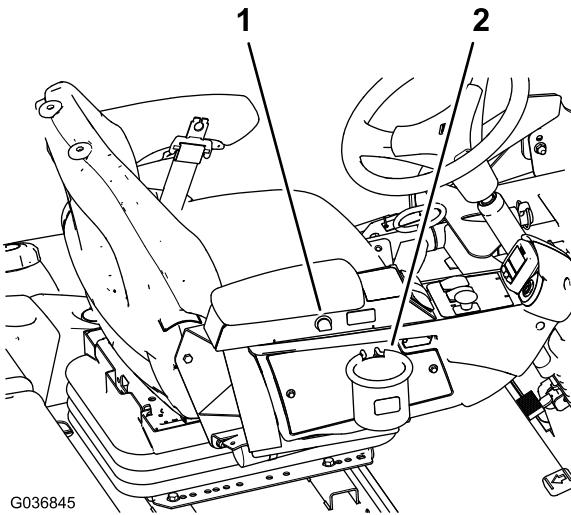


Figura 11

1. Enchufe eléctrico
2. Portabolsas

Mando de la TDF

El mando de la TDF (Figura 10) tiene dos posiciones: HACIA FUERA (arranque) y HACIA DENTRO (parada). Tire hacia fuera del botón de la toma de fuerza para accionar las cuchillas de

Portabolsas

El portabolsas ([Figura 11](#)) se utiliza para guardar objetos.

Contador de horas

El contador de horas ([Figura 11](#)) muestra el número total de horas de operación de la máquina.

Indicador de nivel de combustible

El indicador de nivel de combustible ([Figura 12](#)) muestra el nivel de combustible que hay en el depósito.

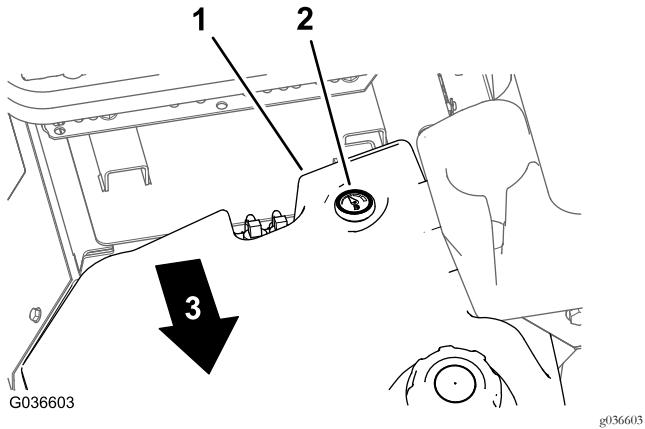


Figura 12

1. Depósito de combustible
2. Indicador de combustible
3. Lado izquierdo de la máquina

Ajuste del asiento

Palanca de ajuste del asiento

Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás ([Figura 13](#)).

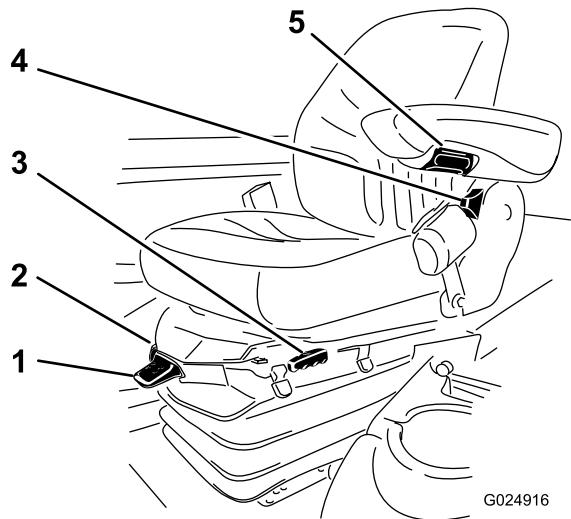


Figura 13

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Palanca de ajuste del peso | 4. Palanca de ajuste del respaldo del asiento |
| 2. Indicador de peso | 5. Pomo de ajuste del reposabrazos |
| 3. Palanca de ajuste del asiento | |

Pomo de ajuste del reposabrazos

Gire el pomo para ajustar el ángulo del reposabrazos del asiento ([Figura 13](#)).

Palanca de ajuste del respaldo del asiento

Mueva la palanca para ajustar el ángulo del respaldo ([Figura 13](#)).

Indicador de peso

Indica si el asiento está ajustado para el peso del operador ([Figura 13](#)). Puede hacer ajustes de altura situando la suspensión dentro de la zona verde.

Palanca de ajuste del peso

Ajuste la palanca según su peso ([Figura 13](#)). Tire de la palanca hacia arriba para aumentar la presión del aire, o empújela hacia abajo para reducir la presión del aire. EL ajuste correcto se obtiene estando el indicador de peso en la zona verde.

Especificaciones

Model 30873 ■
Model 30874 ■+■

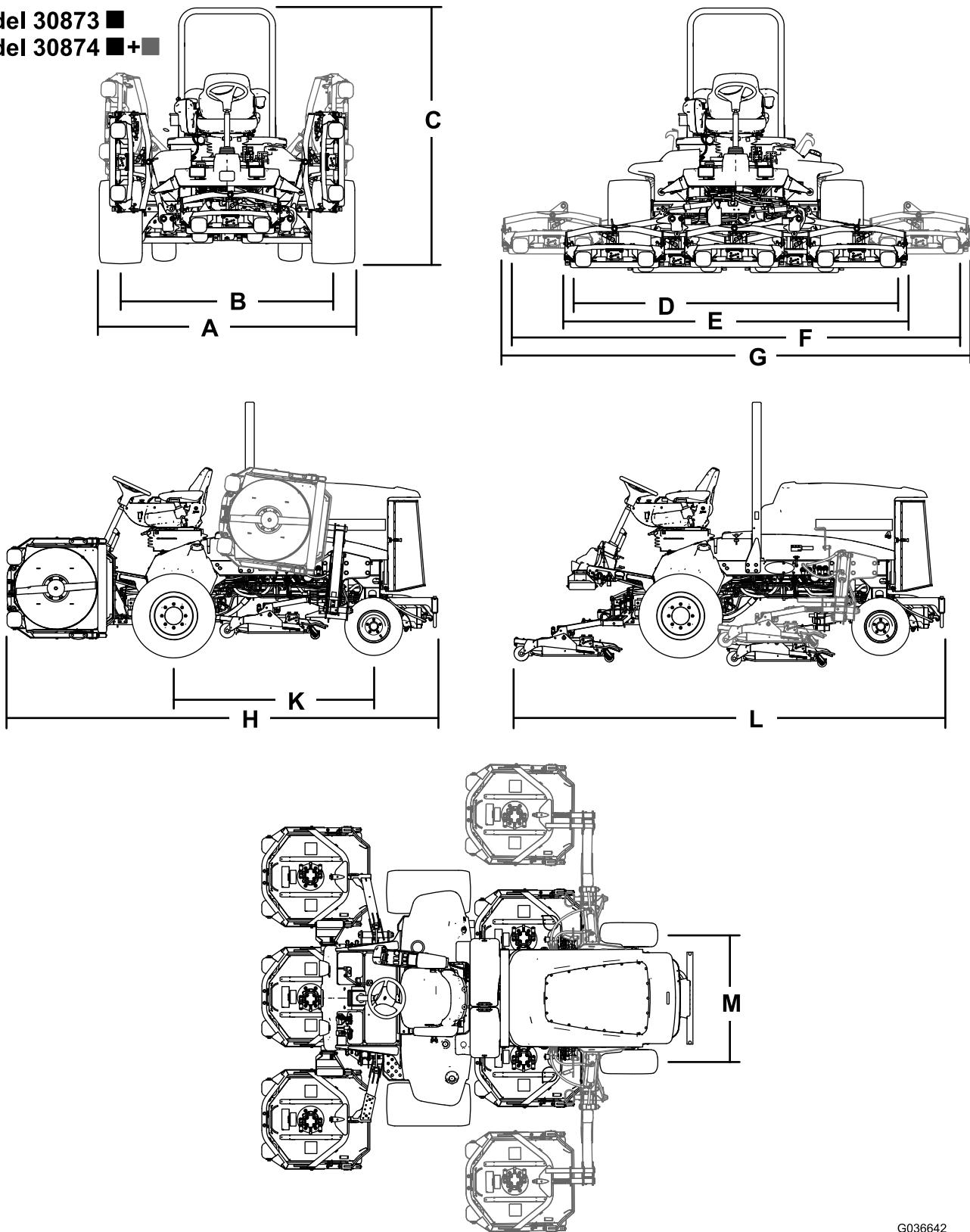


Figura 14

G036642

g036642

Especificaciones de la máquina

Descripción	Modelo 30873	Figura 14 referencia	Modelo 30874	Figura 14 referencia
Anchura de corte	280 cm	D	380 cm	F
Anchura total				
Carcasas del cortacésped hacia abajo	294 cm	E	402 cm	G
Carcasas de corte elevadas (transporte)	213 cm	A	213 cm	A
Distancia entre ruedas				
Delante	224 cm	B	224 cm	B
Trasera	141 cm	M	141 cm	M
Altura con ROPS	216 cm	C	216 cm	C
Longitud total				
Carcasas del cortacésped hacia abajo	370 cm	H	370 cm	H
Carcasas de corte elevadas (transporte)	370 cm	L	370 cm	L
Separación del suelo	15 cm		15 cm	
Distancia entre ejes	171 cm	K	171 cm	K
Peso neto (con carcasas y sin combustible)	1.894 kg		2.234 kg	

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

Especificaciones de las carcasas del cortacésped

Longitud	86,4 cm
Anchura	86,4 cm
Altura	24,4 cm hasta el bastidor de tiro 26,7 cm a una altura de corte de 19 mm 34,9 cm a una altura de corte de 102 mm
Peso	88 kg

Aperos/Accesorios

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

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

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad. Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Compruebe que todos los dispositivos de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. Esto incluye, a título enunciativo y no limitativo, los controles de presencia del operador, los interruptores y los protectores de seguridad, el sistema de protección antivuelco (ROPS), los accesorios y los frenos. No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los dispositivos, tal y como haya previsto el fabricante.
- Realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que esta pudiera arrojar.
- Evalúe el terreno para determinar el equipo y los aperos o accesorios necesarios para utilizar la máquina debidamente y con seguridad.

Seguridad - Combustible

⚠ PELIGRO

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

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

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

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga las manos y el rostro alejados de la boquilla y de la apertura del depósito de combustible.
- Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla dosificadora de combustible en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine

- de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. No llene el depósito de combustible en exceso. Vuelva a colocar el tapón del depósito de combustible y apriételo firmemente.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 43\)](#).

Comprobación del sistema de refrigeración

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema de refrigeración; consulte [Comprobación del sistema de refrigeración \(página 54\)](#).

Comprobación del sistema hidráulico

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema hidráulico; consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 57\)](#).

Vaciado del separador de agua

Drene el agua u otros contaminantes del separador de agua; consulte [Mantenimiento del separador de agua \(página 44\)](#).

Comprobación de fugas en el eje trasero y la caja de engranajes

Compruebe si hay fugas en el eje trasero y la caja de engranajes; consulte [Comprobación de fugas en el eje trasero y la caja de engranajes \(página 51\)](#).

Cómo llenar el depósito de combustible

Combustible recomendado

Utilice únicamente combustible diésel o combustible biodiésel limpio y nuevo con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o

ultrabajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Capacidad del depósito de combustible: 83 litros

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) en temperaturas superiores a -7 °C y tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) en temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

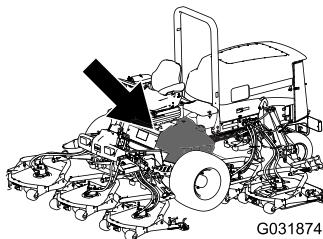
El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 °C contribuirá a alargar la vida útil de la bomba de combustible y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.

Preparado para biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La porción de petrodiésel debe ser bajo o ultrabajo en azufre. Observe las siguientes precauciones:

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiésel.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío.
- Supervise los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible, ya que pueden degradarse con el tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiésel.



G031874

g031874

⚠ PELIGRO

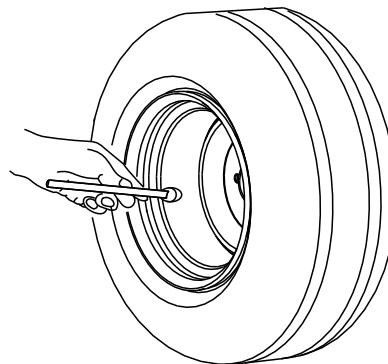
Si la presión de los neumáticos es baja, se reduce la estabilidad en pendientes laterales. Esto podría causar un vuelco, que podría dar lugar a lesiones personales o la muerte.

No use los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.

La presión correcta de los neumáticos es de 1,38 bar.

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

Compruebe la presión de todos los neumáticos antes de utilizar la máquina.



G001055

g001055

Figura 16

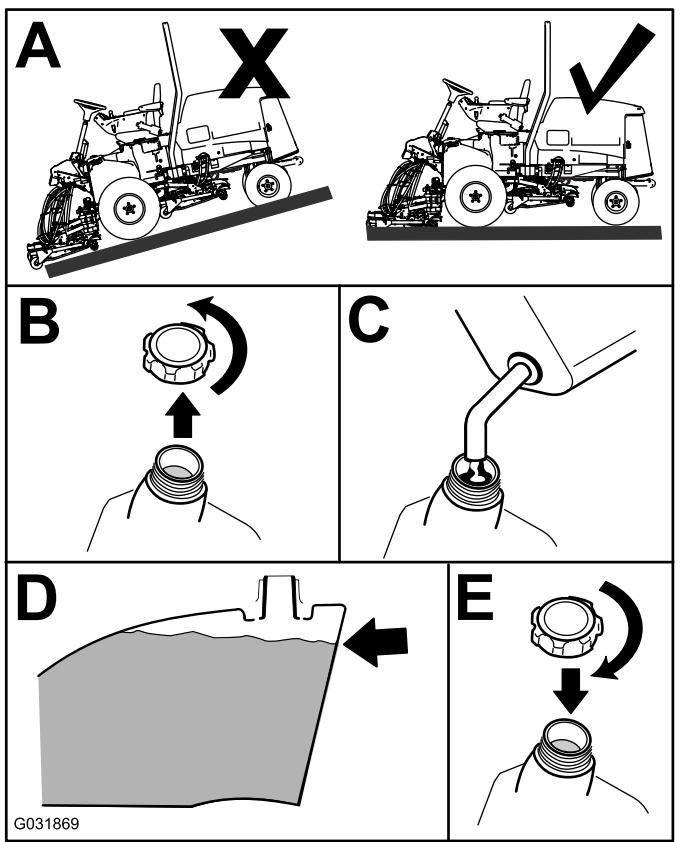


Figura 15

g031869

g031869

Llene el depósito hasta una distancia de 6 a 13 mm por debajo del borde superior del depósito, no del cuello de llenado, con combustible diésel n° 2-D.

Nota: Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso; de esta manera se minimiza la acumulación de condensación dentro del depósito de combustible.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

⚠ ADVERTENCIA

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

Apriete las tuercas de las ruedas con el valor de par de apriete adecuado.

Apriete las tuercas de las ruedas a 115–136 N·m en el orden indicado en [Figura 17](#) y [Figura 18](#).

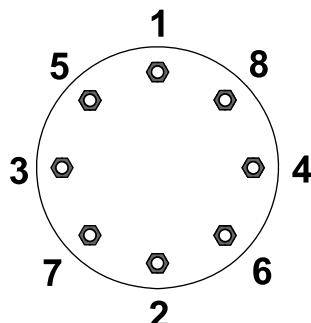


Figura 17
Ruedas delanteras

G033358

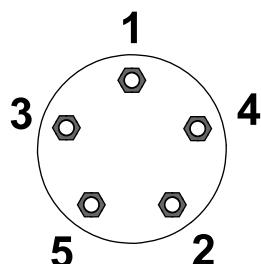


Figura 18
Ruedas traseras

G033359

g033358

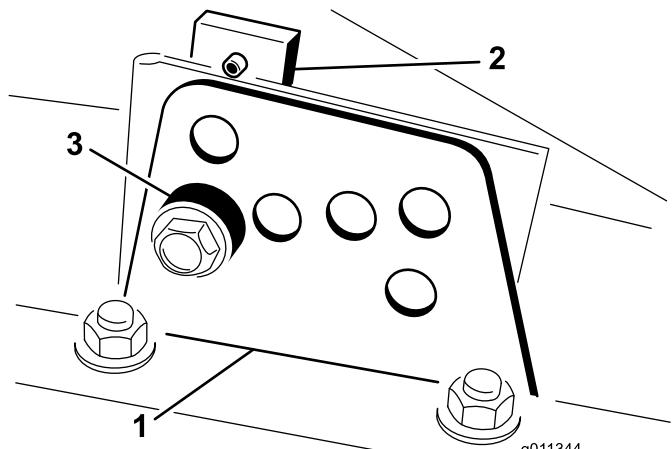
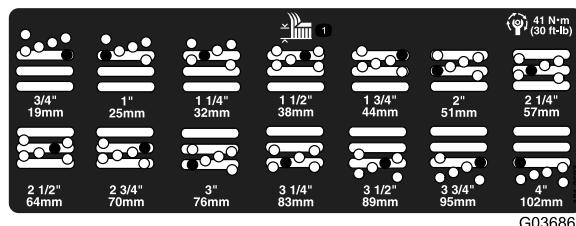


Figura 19

g011344

1. Soporte de altura de corte
2. Pletina de altura de corte
4. Sujetando la cámara, retire el espaciador ([Figura 19](#))
5. Mueva la cámara a la altura deseada e instale el espaciador en el taladro y la ranura de altura de corte deseados ([Figura 20](#))



g036867

Figura 20

6. Posicione la pletina con taladro roscado en línea con el espaciador.
7. Instale el perno con los dedos solamente.
8. Repita los pasos [4](#) a [7](#) para cada ajuste lateral.
9. Apriete los 3 pernos a entre 41 N·m.

Importante: Siempre apriete primero el perno delantero.

Nota: Si se realizan ajustes de más de 3,8 cm, puede ser necesario realizar un ajuste intermedio de altura para evitar que se atasque la cámara (por ejemplo, cambiar de una altura de corte de 3,1 a 7 cm).

Comprobación de los interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ CUIDADO

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

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

Los interruptores de seguridad están diseñados para parar la máquina si el operador se levanta del asiento con el pedal de tracción pisado. No obstante, el operador puede abandonar el asiento con el motor en marcha y el pedal de tracción en la posición de PUNTO MUERTO. Aunque el motor seguirá funcionando con el interruptor de la toma de fuerza desengranado y el pedal de tracción liberado, se recomienda encarecidamente parar el motor antes de abandonar el asiento.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las carcchas del cortacésped, gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y accione el freno de estacionamiento.
2. Pise el pedal de tracción. Ponga la llave de contacto en posición CONECTADO.

Nota: Si el motor gira, puede haber un problema con el sistema de seguridad. Corrija este problema antes de usar la máquina.

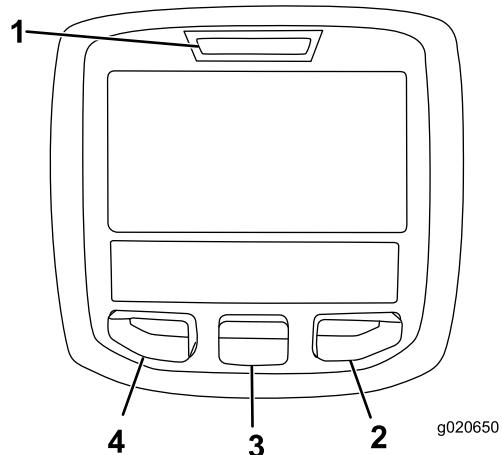
3. Gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO, levántese del asiento y ponga el interruptor de la TDF en ENGRANADO.

Nota: La toma de fuerza no debe engranarse. Si la toma de fuerza se engrana, hay un problema con el sistema de seguridad. Corrija este problema antes de usar la máquina.

4. Ponga el freno de estacionamiento, gire la llave del interruptor de encendido a la posición de CONECTADO, Y SAQUE EL PEDAL DE TRACCIÓN DE PUNTO MUERTO.

Nota: El InfoCenter mostrará "tracción no permitida", y la máquina no debe moverse. Si la máquina se mueve, hay un problema con el sistema de interruptores de seguridad. Corrija este problema antes de usar la máquina.

correspondiente para cambiar entre la pantalla de inicio y la pantalla principal de información.



g020650

Figura 21

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

- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás—Pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón central—Pulse este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho—Pulse este botón para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional.
- Pitido—se activa al bajar las carcchas y para indicar advertencias o fallos.

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

Descripción de los iconos del InfoCenter

SERVICE DUE	Indica que es necesario realizar el mantenimiento programado
	Estado/rpm del motor—indica la velocidad del motor en rpm
	Ícono de información
	Establece la velocidad máxima de tracción
	Rápido
	Lento

Uso de la pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 21). El InfoCenter tiene una pantalla de inicio y la pantalla informativa principal. Pulse cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccione la tecla de flecha

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

	El ventilador funciona en sentido invertido.
	Es necesario realizar una regeneración estacionaria.
	El calentador del aire de entrada está activado.
	Elevar la carcasa izquierda.
	Elevar la carcasa central.
	Elevar la carcasa derecha.
	Siéntese en el asiento.
	El freno de estacionamiento está puesto.
	El intervalo alto está seleccionado.
	Punto muerto
	El intervalo bajo está seleccionado.
	Temperatura del refrigerante (°C o °F)
	Temperatura (caliente)
	Tracción o Pedal de tracción
	No permitido
	Arranque el motor.
	La TDF está engranada.
	El motor se para.
	Motor
	Interruptor de encendido
	Las carcchas del cortacésped se bajan.
	Las carcchas del cortacésped se elevan.

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

	Contraseña PIN
	Temperatura del fluido hidráulico
	Bus CAN
	InfoCenter
	Defectuoso o no superado
	Central
	Derecha
	Izquierda
	Lámpara
	Salida del controlador TEC o del cable de control del arnés
	Alto: superior al rango permitido
	Bajo: Inferior al rango permitido
	Fuera de rango
	Interruptor
	Suelte el interruptor.
	Cambiar al estado indicado.
	Los símbolos a menudo se combinan para formar 'oraciones'. A continuación se muestran algunos ejemplos
	→ N Ponga la máquina en punto muerto.
	Arranque del motor denegado.
	Parada del motor
	El refrigerante del motor está demasiado caliente.
	El fluido hidráulico está demasiado caliente.

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

48.1g/l	Notificación de acumulación de cenizas del DPF. Consulte Mantenimiento del filtro de partículas diésel (DPF), en la sección Mantenimiento, para obtener más información.
or	Siéntese o ponga el freno de estacionamiento.

Uso de los menús

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

Menú principal

Elemento del menú	Descripción
Fallos	El menú Fallos contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el <i>Manual de mantenimiento</i> o a su Distribuidor Toro si desea más información sobre el menú Fallos y la información que contiene.
Mantenimiento	El menú Mantenimiento contiene información sobre la máquina, como por ejemplo horas de uso y otros datos similares.
Diagnósticos	El menú Diagnósticos muestra diversos estados actuales de la máquina. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados.
Configuración	El menú Ajustes le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter.
Acerca de	El menú Acerca de muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Mantenimiento

Mantenimiento (cont'd.)

Elemento del menú	Descripción
Horas	Muestra el número total de horas durante las que el motor y el ventilador de la máquina han estado encendidos, así como el número de horas de transporte y de sobrecalentamiento de la máquina.
Recuentos	Indica el número de arranques, ciclos de la TDF de la carcasa e inversiones del ventilador de la máquina.

Diagnósticos

Elemento del menú	Descripción
Carcasa izquierda	Consulte el <i>Manual de mantenimiento</i> o a su Distribuidor Toro si desea más información sobre el menú Motor – marcha y la información que contiene.
Carcasa central	
Carcasa derecha	
Pedal de tracción	
Tracción	
Intervalo alto/bajo	
TDF	
Motor en marcha	

Configuración

Elemento del menú	Descripción
Unidades	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés o Métrico.
Idioma	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter*.
Retroiluminación LCD	Controla el brillo de la pantalla LCD.
Contraste LCD	Controla el contraste de la pantalla LCD.
Menús protegidos	Permite al director de mantenimiento introducir una contraseña para acceder a los menús protegidos.
Proteger ajustes	Permite modificar los ajustes de los menús protegidos.
Ralentí automático	Controla la cantidad de tiempo permitido antes de poner el motor en ralentí cuando la máquina no se está usando.
Velocidad de siega	Controla la velocidad máxima en modo de siega (intervalo bajo).
Velocidad de transporte	Controla la velocidad máxima de transporte (intervalo alto).
Contrapeso	Controla la cantidad de contrapeso aplicada por las carcassas.

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

Acerca de

Elemento del menú	Descripción
Modelo	Muestra el número de modelo de la máquina.
NS	Muestra el número de serie de la máquina.
Rev S/W	Indica la versión de software del controlador maestro.

Menús protegidos

Hay 5 opciones de configuración operativa que pueden modificarse en el menú Ajustes del InfoCenter: ralentí automático, velocidad de avance máxima en modo de siega, velocidad de avance máxima en modo de transporte, Smart Power y contrapeso de las carcasa. Estos ajustes están en el menú Protegido.

Acceso a los ajustes del menú Protegido

- En el menú principal, vaya al menú Ajustes y pulse el botón derecho.
- En el menú Ajustes, navegue hacia abajo al menú Protegido y pulse el botón derecho.
- Para introducir la contraseña, utilice el botón central para ajustar el primer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
- Utilice el botón central para ajustar el segundo dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
- Utilice el botón central para ajustar el tercer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
- Utilice el botón central para ajustar el cuarto dígito, luego pulse el botón derecho.
- Pulse el botón central para introducir el código.

Visualización y modificación de los ajustes del menú Protegido

- En el menú Protegido, vaya a Proteger configuración.
- Para ver y modificar los ajustes sin introducir la contraseña, utilice el botón derecho para cambiar Proteger configuración a OFF (Desactivado).
- Para ver y modificar los ajustes con una contraseña, utilice el botón izquierdo para cambiar Proteger configuración a ON (Activado), introduzca la contraseña, y gire la llave del interruptor de encendido

a la posición de OFF (Desactivado) y luego a la posición de ON (Activado)

Ajuste del ralentí automático

- En el menú Ajustes, vaya a Ralentí automático.
- Pulse el botón derecho para cambiar el tiempo de ralentí automático, entre DESACTIVADO, 8s, 10s, 15s, 20s y 30s.

Ajuste de la velocidad máxima de siega permitida

- En el menú Configuración, vaya a Velocidad de siega y pulse el botón derecho.
 - Ajuste la máxima velocidad de siega permitida.
- Nota:** Presione el botón derecho para aumentar la velocidad máxima de siega (50%, 75% o 100%). Presione el botón central para reducir la velocidad máxima de siega (50%, 75%, o 100%).
- Pulse el botón izquierdo para salir.

Ajuste de la velocidad máxima de transporte permitida

- En el menú Ajustes, vaya a Velocidad de transporte, y pulse el botón derecho.
 - Ajuste la velocidad máxima de transporte permitida.
- Nota:** Presione el botón derecho para aumentar la velocidad máxima de transporte (50%, 75% o 100%). Presione el botón central para reducir la velocidad máxima de transporte (50%, 75%, o 100%).
- Pulse el botón izquierdo para salir.

Para Activar/Desactivar Smart Power

- En el menú Ajustes, vaya a Smart Power.
- Pulse el botón derecho para cambiar entre ACTIVADO (ON) y DESACTIVADO (OFF).
- Pulse el botón izquierdo para salir.

Ajuste del contrapeso

- En el menú Ajustes, vaya a Contrapeso.
- Pulse el botón derecho para seleccionar Contrapeso y para cambiar entre los valores bajo, medio y alto.
- Cuando termine con el Menú protegido, pulse el botón izquierdo para salir al Menú principal, luego pulse el botón izquierdo para salir al menú Marcha.

Regeneración estacionaria

Si aparece el ícono de regeneración estacionaria en el InfoCenter, consulte el *Manual de mantenimiento* o póngase en contacto con un Distribuidor Toro para obtener información sobre el procedimiento de mantenimiento.

Nivel de cenizas del DPF

El nivel de cenizas del DPF puede comprobarse introduciendo el PIN, según se describe en [Acceso a los ajustes del menú Protegido \(página 27\)](#), y navegando a la sección de mantenimiento.

Cuchilla atómica

Esta cuchilla fue diseñada para producir un mulching de hojas excelente.

Atributos: Excelente mulching (picado) de hojas

Selección de cuchillas

Vela de combinación de serie

Esta cuchilla fue diseñada para producir una elevación y dispersión excelentes en casi cualquier condición. Si se requiere mayor o menor elevación y velocidad de descarga, utilice otra cuchilla.

Atributos:Elevación y dispersión excelentes en la mayoría de las condiciones.

Vela de ángulo

En general, esta cuchilla ofrece un mejor rendimiento a alturas de corte menores, de 1,9 a 6,4 cm.

Atributos:

- La descarga es más homogénea a alturas de corte menores.
- La descarga tiene menos tendencia a desviarse hacia la izquierda, y proporciona un aspecto mejor alrededor de trampas de arena y calles.
- Menor potencia requerida a alturas menores con césped denso.

Vela paralela de alta elevación

⚠ PELIGRO

Si utiliza la cuchilla de elevación alta con el deflector de mulching, la cuchilla podría romperse, lo que podría provocar lesiones o la muerte.

No utilice la cuchilla de alta elevación con el deflector de mulching.

En general, la cuchilla ofrece mejores resultados a ajustes de alturas de corte mayores de 7 a 10 cm.

Atributos:

- Más elevación y mayor velocidad de descarga.
- La hierba escasa o caída es recogida mejor a alturas de corte mayores.
- Los recortes mojados o pegajosos son descargados más eficazmente, reduciendo la congestión dentro de la carcasa.
- Requiere más potencia.
- Tiende a descargar más hacia la izquierda, y a quedar dispuesta en hileras a alturas de corte menores.

Selección de accesorios

Configuraciones de equipos opcionales

	Cuchilla con vela de ángulo estándar	Cuchilla de vela paralela de alta elevación (<i>No utilizar con deflector de mulching</i>)	Deflector de mulching	Rascador del rodillo
Corte de césped: Altura de corte de 1,9 a 4,4 cm	Recomendada para la mayoría de las aplicaciones	Puede funcionar bien en césped ligero o escaso	Se ha demostrado que mejora la dispersión y el rendimiento después del corte, en hierbas norteamericanas cortadas al menos tres veces por semana, cortando menos de un tercio de la hoja de hierba. No utilizar con la cuchilla de vela paralela de alta elevación	Utilice el rascador cuando se desee si en los rodillos hay acumulación de hierba o si se ven grandes acumulaciones de recortes.
Corte de césped: Altura de corte de 5 a 6,4 cm	Recomendada para césped espeso o abundante	Recomendada para césped ligero o escaso		Los rascadores pueden incluso aumentar la acumulación de recortes en determinadas aplicaciones.
Corte de césped: Altura de corte de 7 a 10 cm	Puede funcionar bien en césped abundante	Recomendada para la mayoría de las aplicaciones		
Mulching (picado) de hojas	Recomendada para su uso con el deflector de mulching	No se permite	Utilizar únicamente con la cuchilla de vela de combinación o de ángulo	
A favor	Descarga homogénea a alturas de corte inferiores	Más elevación y mayor velocidad de descarga. La hierba escasa o caída se recoge a alturas de corte elevadas. Los recortes mojados o pegajosos se descargan de forma eficaz.	Puede mejorar la dispersión y el aspecto en determinadas aplicaciones de siega	Reduce las acumulaciones en el rodillo en determinadas aplicaciones.
	Aspecto más limpio alrededor de bunkers y calles		Excelente para mulching (picado) de hojas	
	Menos consumo			
En contra	No levanta bien la hierba en aplicaciones de alta altura de corte. La hierba mojada o pegajosa tiende a acumularse en la cámara, por lo cual se obtiene una pobre calidad de corte y se requiere un consumo mayor de energía.	Requiere mayor potencia en algunas aplicaciones	Se acumulará hierba en la cámara si se intenta retirar demasiada hierba con el deflector instalado.	
		Tiende a dejar los recortes en hileras a baja altura de corte en hierba abundante		
		No utilizar con deflector de mulching		

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo. No lleve joyas o bisutería.

- Asegúrese de que todas las transmisiones están en PUNTO MUERTO, de que el freno de mano está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
- Mantenga todas las partes del cuerpo, incluidas las manos y los pies, alejados de las piezas en movimiento.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Mantenga la dirección de la descarga alejada de personas y animales domésticos.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Si debe cortar el césped en marcha atrás, mire hacia atrás y hacia abajo para comprobar que no haya niños mientras desplaza la

máquina hacia atrás. Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.

- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No siegue la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Detenga las cuchillas siempre que no esté cortando el césped y sobre todo al cruzar terreno con elementos sueltos, como grava.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Encienda las luces intermitentes de advertencia de la máquina cuando transite por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.
- Detenga la transmisión al accesorio y apague el motor antes de repostar y de ajustar la altura de corte.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando vaya a guardar la máquina.
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar la posición del operador, siga estos pasos:
 - Detenga la máquina en un terreno llano.
 - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Pare el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No cambie los ajustes del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar la posibilidad de sufrir lesiones corporales.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por The Toro® Company.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire el ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de una emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir la máquina por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos). No entre en contacto con ellos.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo revise.
- Cualquier modificación de un ROPS debe ser autorizada por The Toro® Company.

Seguridad en las pendientes

- Conduzca más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Conduzca en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane la(s) cuchilla(s) y baje la cuesta lentamente en línea recta.
- No realice giros bruscos con la máquina. Tenga cuidado al ir hacia atrás.
- Cuando utilice la máquina en una pendiente, mantenga siempre todas las carcásas del cortacésped bajadas.
- Evite girar esta máquina en pendientes. Si es imprescindible girar, gire lenta y gradualmente cuesta abajo si es posible.
- Extreme las precauciones al usar la máquina con accesorios; pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Siga las recomendaciones de este *Manual del operador* respecto al uso de la máquina en una pendiente.

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

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

Consulte [Cebado del sistema de combustible \(página 46\)](#)

- El motor se ha parado por falta de combustible.
- Después de que se haya realizado cualquier operación de mantenimiento en los componentes del sistema de combustible.

1. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.

2. Gire la llave de contacto a MARCHA.

Nota: Se encenderá el indicador de la bujía.

3. Cuando se atenúe el indicador de la bujía, gire la llave a 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.

4. Suelte la llave inmediatamente cuando el motor arranque y deje que vuelva a MARCHA.
5. Mueva el control del acelerador a la posición deseada.

Nota: 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.

⚠ CUIDADO

Si busca fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos con el motor en marcha, puede quedar expuesto a piezas calientes o móviles de la máquina, con riesgo de lesiones.

Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

Para parar el motor

Importante: Deje que el motor funcione en ralenti durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. Esto permite que se enfrie el turbo antes de que se pare el motor.

Nota: Siempre baje las unidades de corte al suelo después de aparcar la máquina. Esto alivia la carga hidráulica del sistema, evita desgastar las piezas del sistema y también impide que se bajen accidentalmente las unidades de corte.

1. Mueva el interruptor de la toma de fuerza a la posición de DESENGRANADO.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Vuelva a poner el motor en velocidad de ralenti.
4. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

Características de operación de la máquina

Practique la conducción de la máquina, porque tiene una transmisión hidrostática y sus características son diferentes de los mecanismos de muchas máquinas de mantenimiento de césped. Algunos puntos a tener en cuenta durante la operación de la máquina y las carcasas del cortacésped son la transmisión, la velocidad del motor, la carga sobre las cuchillas y la importancia de los frenos.

Con Smart Power™ de Toro, el operador no tiene que escuchar la velocidad del motor en condiciones pesadas. Smart Power evita que la máquina se atasque en césped pesado, al controlar automáticamente la velocidad de la máquina y optimizar el rendimiento de corte.

Otra característica a tener en cuenta es la operación de los pedales conectados a los frenos. Los frenos se pueden utilizar para ayudar a girar la máquina. No obstante, utilícelos con cuidado, sobre todo en hierba blanda o húmeda, porque se puede desgarrar el césped accidentalmente. Otra ventaja de los frenos es la de mantener la tracción. Por ejemplo, en ciertas condiciones de pendiente, la rueda que está 'cuesta arriba' resbala y pierde la tracción. Si esto ocurre, pise el pedal correspondiente a esa rueda de forma gradual e intermitente hasta que la rueda que está 'cuesta arriba' deje de resbalar, aumentando así la tracción en la otra rueda.

Tenga un cuidado especial cuando opere la máquina en pendientes. Asegúrese de que el enganche del asiento está correctamente cerrado y que el cinturón de seguridad está abrochado. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. La carcasas del cortacésped deben bajarse cuando se conduce pendiente abajo para proporcionar un mayor control de dirección.

Importante: Deje que el motor funcione en ralenti durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. Esto permite que se enfrie el turbo antes de que se pare el motor. El no hacer esto puede causar problemas con el turbo.

Antes de parar el motor, desengrane todos los controles y ponga la velocidad del motor en Lento. Al ajustar la velocidad del motor a Lento se reducen las altas revoluciones del motor, el ruido y las vibraciones. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO para parar el motor.

Uso del ventilador de refrigeración del motor

El ventilador de refrigeración del motor normalmente lo controla la máquina. La máquina tiene la capacidad de invertir su sentido de giro para eliminar residuos de la rejilla trasera. En condiciones normales de funcionamiento, la máquina controla la velocidad y el sentido del ventilador en función de la temperatura del refrigerante y del fluido hidráulico, y el ventilador invierte su sentido automáticamente para eliminar

residuos de la rejilla trasera. Se inicia automáticamente un ciclo de inversión del giro cuando la temperatura del refrigerante o del fluido hidráulico llega a un punto determinado.

Puede invertir el sentido del ventilador manualmente pulsando los 2 botones exteriores del InfoCenter durante 2 segundos; el ventilador completará un ciclo de inversión manual.

Invierta el sentido de giro del ventilador si la rejilla trasera está obstruida o antes de trasladar la máquina al taller o al almacén.

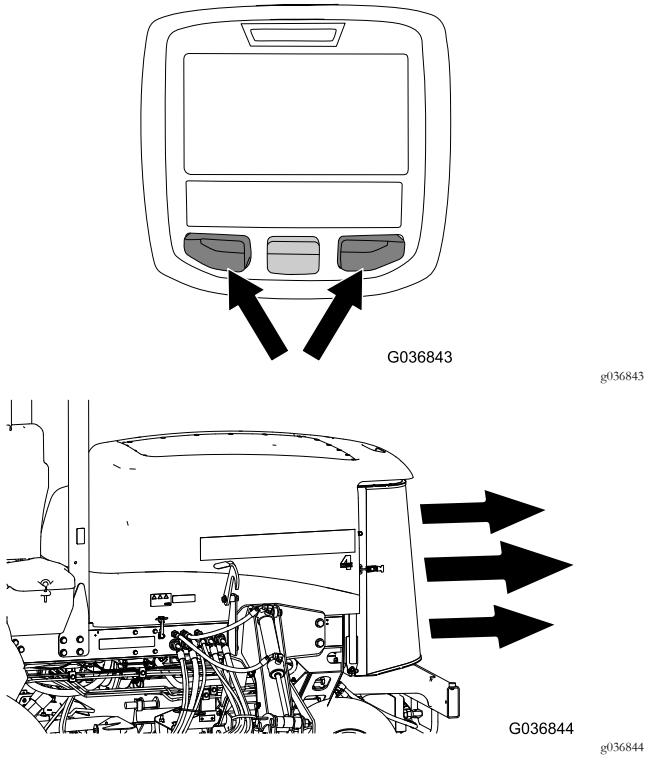


Figura 22

Consejos de operación

Siegue cuando la hierba está seca

Siegue a última hora de la mañana para evitar el rocío, que hace que se agolpe la hierba, o a última hora de la tarde para evitar los daños causados por la luz solar directa en la hierba recién cortada y sensible.

Selección de la altura de corte correcta

Corte aproximadamente 25 mm, o no más de un tercio, de la hoja de hierba. Si la hierba es excepcionalmente densa y frondosa, es posible que tenga que elevar la altura de corte en una posición.

Siegue con la frecuencia correcta

En la mayoría de los casos, tendrá que segar cada 4–5 días aproximadamente. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Esto quiere decir que para mantener la misma altura de corte, lo cual es una buena práctica, será necesario segar más a menudo a principios de

la primavera; cuando disminuya la velocidad de crecimiento de la hierba a mediados del verano, siegue solamente cada 8–10 días. Si no puede segar durante un período prolongado debido a las condiciones climáticas o por otros motivos, corte primero con un ajuste para hierba alta y, después de 2–3 días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

Siegue con cuchillas afiladas

Una cuchilla afilada corta limpiamente sin desgarrar o picar las hojas de hierba, que es lo que haría una cuchilla sin filo. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades.

Cambie los patrones de siega

Cambie los patrones de siega a menudo para minimizar los problemas de acabado causados por la siega repetitiva en un solo sentido.

Ajuste del contrapeso

El sistema de contrapeso mantiene una contrapresión hidráulica en los cilindros de elevación de la carcasa. Esta presión de contrapeso transfiere el peso de la carcasa del cortacésped a las ruedas motrices para mejorar la tracción. La presión de contrapeso se ajusta en fábrica para proporcionar un equilibrio óptimo entre aspecto después del corte y tracción en la mayoría de las condiciones de césped. Una reducción del ajuste de contrapeso puede producir una mayor estabilidad en la carcasa del cortacésped, pero puede reducir la tracción. Elija una presión superior de contrapeso para aumentar la tracción, aunque esto puede dar lugar a problemas con el aspecto después del corte. Consulte las instrucciones del *Manual de mantenimiento* de la máquina si desea ajustar la presión de contrapeso.

Problemas con el aspecto después del corte

Consulte la Guía de solución de problemas con el aspecto después del corte (Aftercut Appearance Troubleshooting Guide), disponible en www.Toro.com.

Transporte de la máquina

Conecte entre sí los pedales de freno con el enganche de bloqueo de los pedales mientras se transporta la máquina.

Uso de los seguros de transporte

Modelo N° 30874

Utilice los 2 seguros de transporte traseros de las carcassas del cortacésped N° 6 y 7 al desplazar la máquina a gran distancia, sobre terreno desigual, cuando se transporta a otra ubicación o cuando se guarde la máquina.

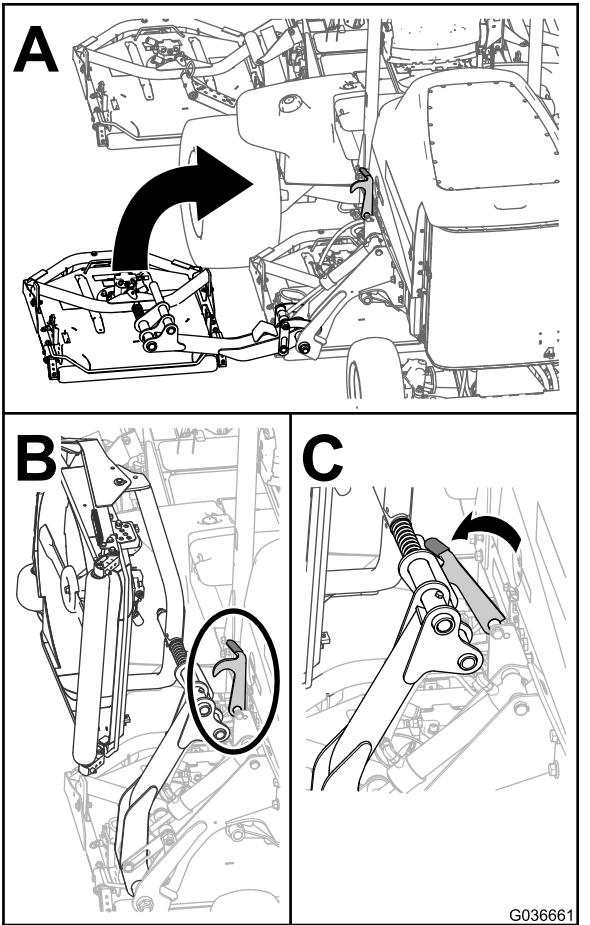


Figura 23

motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.

- Asegúrese de que la toma de fuerza está apagada antes de transportar la máquina o cuando no la esté utilizando.
- Espere a que se enfrie el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Remolcado y transporte de la máquina

Seguridad durante el remolcado

- Remolque únicamente si la máquina tiene un enganche diseñado para el remolcado. Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante del accesorio sobre los límites de peso de los equipos remolcados y sobre remolcar en pendientes. En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción y de control.
- No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados.
- Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor mientras se realizan tareas de remolcado.

Identificación de los puntos de amarre

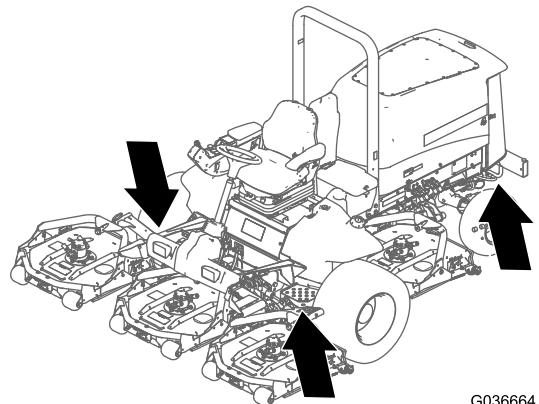


Figura 24

Limpie y aparque la máquina después de cada uso

Para asegurar el óptimo rendimiento, limpie los bajos de las carcásas del cortacésped después de cada uso. Si se deja que se acumulen residuos en el alojamiento de las cuchillas, se reducirá el rendimiento de corte.

Nota: Baje las carcásas del cortacésped al suelo siempre que aparque la máquina. Esto alivia la carga hidráulica del sistema, evita desgastar las piezas del sistema y también impide que se bajen accidentalmente las carcásas de corte.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Elimine los recortes de hierba y los residuos de las carcásas del cortacésped, las transmisiones, los silenciadores y el

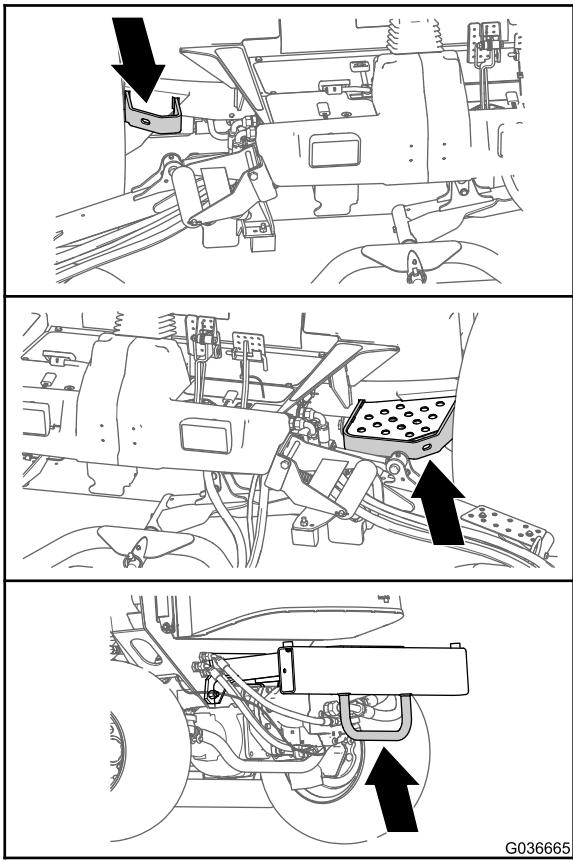


Figura 25

más de 3 vueltas. Puesto que el fluido se desvía, la máquina puede ser movida lentamente sin dañar la transmisión.

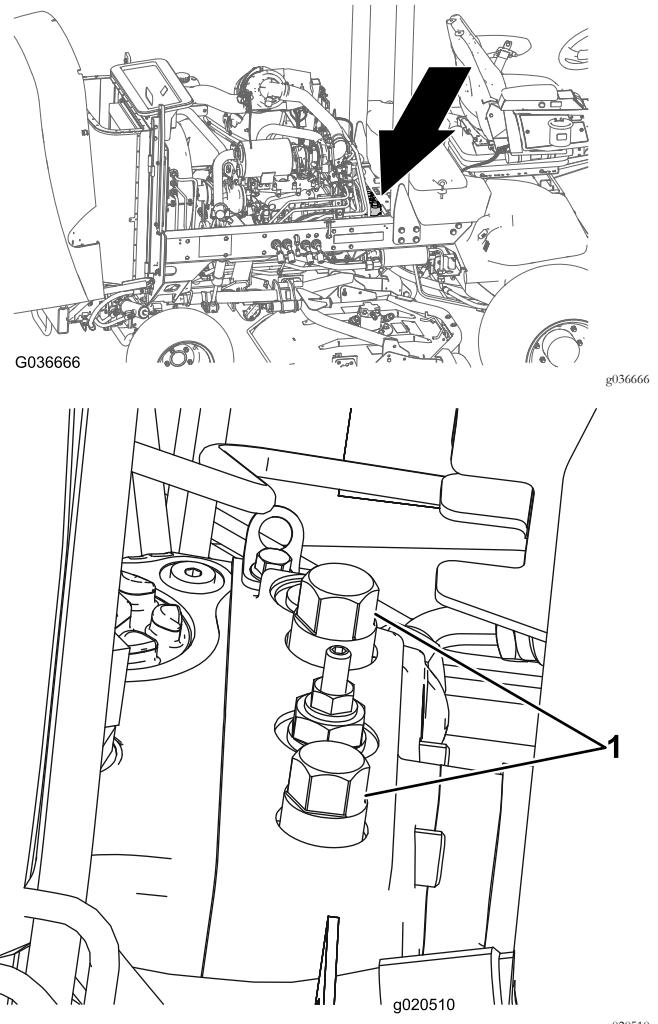


Figura 26

1. Válvula de desvío (2)

3. Cierre las válvulas de desvío antes de arrancar el motor. Apriete a 70 N·m para cerrar la válvula.

Transporte de la máquina

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

Cómo empujar o remolcar la máquina

En una emergencia, la máquina puede ser movida hacia adelante accionando la válvula auxiliar de la bomba hidráulica de desplazamiento variable y empujando o remolcando la máquina.

Importante: No empuje ni remolque la máquina a más de 3 a 4,8 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. La válvula de alivio debe estar abierta antes de empujar o remolcar la máquina.

Importante: Si es necesario empujar o remolcar la máquina en marcha atrás, debe desactivar también la válvula auxiliar del colector de transmisión a cuatro ruedas. Para desactivar la válvula auxiliar, conecte un conjunto de manguera (Pieza N° 95-8843), 2 acoplamientos (Pieza N° 95-0985) y 2 acoplamientos hidráulicos (Pieza N° 340-77) al punto de prueba de presión de tracción en marcha atrás, situado en el hidrostato, y al punto situado entre los puntos M8 y P2 del colector de tracción trasera, situado al interior del neumático delantero.

1. Levante el capó y localice las válvulas de desvío (Figura 26) en la parte superior de la bomba, detrás de la batería/cajas de almacenamiento.
2. Gire cada válvula 3 vueltas en sentido antihorario para abrirla y dejar pasar el aceite internamente. **No abrir**

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 200 horas	<ul style="list-style-type: none">Cambie el lubricante de la transmisión planetaria.Cambie el lubricante del eje trasero.Cambie los filtros hidráulicos.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">Compruebe la presión de los neumáticos.Compruebe los interruptores de seguridad.Compruebe el nivel de aceite del motor.Drene la agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua a diario.Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.Compruebe si hay fugas en el eje trasero y la caja de engranajes.Compruebe el nivel de refrigerante al principio de cada jornada de trabajo.Limpie cualquier suciedad de la zona del motor, del enfriador de aceite y del radiador.Compruebe el nivel de fluido hidráulico.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.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">Engrase los cojinetes y casquillos. (y después de cada lavado).Compruebe la condición de la batería.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none">Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">Revise el limpiador de aire (antes si el indicador se ve rojo, y más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).Sustituya el cartucho del filtro de combustible.Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.Compruebe que no haya holgura de las transmisiones planetarias.Compruebe el nivel de lubricante de las transmisiones planetarias (compruébelo también si observa fugas externas).Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero.Compruebe el lubricante de la caja de engranajes del eje trasero. Compruebe el nivel de lubricante antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 400 horas.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none">Drene y limpie el depósito de combustible.Cambie el lubricante de la transmisión planetaria.Cambie el lubricante del eje trasero.Compruebe la convergencia de las ruedas traseras.Cambie el fluido hidráulico.Cambie los filtros hidráulicos.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Drene y limpie el depósito de combustible. Compruebe la presión de los neumáticos. Compruebe todos los cierres. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y de pivote. Pinte cualquier superficie desconchada.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.

Importante: Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento descritos en el Manual del operador del motor.

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

Duplicue esta página para su uso rutinario.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el filtro de aire, la tapa del filtro y la válvula de alivio							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor. ²							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el nivel de aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							

Lista de comprobación – mantenimiento diario (cont'd.)

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los engrasadores. ²							
Retoque la pintura dañada.							

¹Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar el motor, exceso de humo en el sistema de escape o si el motor funciona de forma irregular.

²Inmediatamente **después de cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Tabla de intervalos de servicio

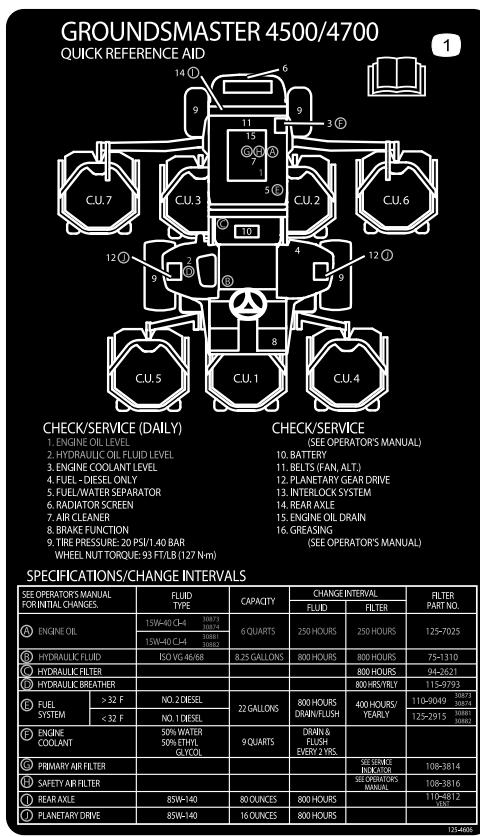


Figura 27

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Procedimientos previos al mantenimiento

Seguridad – Pre-Mantenimiento

- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados, sobre todos los accesorios de las cuchillas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina, siga estos pasos:
 - Ponga la máquina en una superficie nivelada.
 - Desengrane las transmisiones.
 - Baje las carcasas del cortacésped.
 - Mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Ponga el mando del acelerador en la posición de RALENTÍ BAJO.
 - Pare el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Siempre que apague o almacene la máquina, o la deje sin atender, baje las carcasas del cortacésped, a menos que utilice un bloqueo mecánico positivo.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento en la máquina con el motor en marcha. Si debe mantener el motor en marcha al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, mantenga las manos, los pies, otras partes del cuerpo y prendas de vestir alejadas de todas las partes móviles, el área de descarga y la parte baja del cortacésped.
- No toque partes de la máquina o de un accesorio que pueda estar caliente debido al uso. Deje que se enfrien todos los componentes antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o sus componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Toro.
- Utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Preparación de la máquina para el mantenimiento

- Asegúrese de que la TDF está desengranada.
- Aparece la máquina en una superficie nivelada.
- Ponga el freno de estacionamiento.
- Baje la(s) carcasa(s) de corte si es necesario.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retírela.
- Deje que los componentes de la máquina se enfrien antes de realizar el mantenimiento.

Izado de la máquina

Especificación del equipo de izado:

- Modelo 30873** – 1.894 kg
- Modelo 30874** – 2.234 kg

Utilice los siguientes puntos para elevar la máquina:

Parte trasera de la máquina - en el bastidor de la máquina, hacia delante de los motores de la transmisión de las ruedas ([Figura 28](#))

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

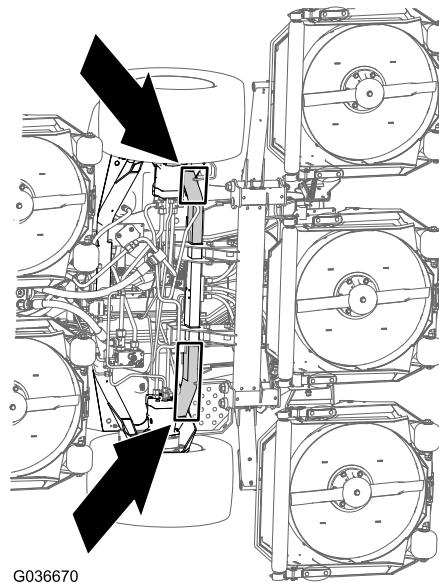


Figura 28

g036670

Parte trasera de la máquina - en el centro del eje ([Figura 29](#))

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

Importante: No apoye la máquina en la biela.

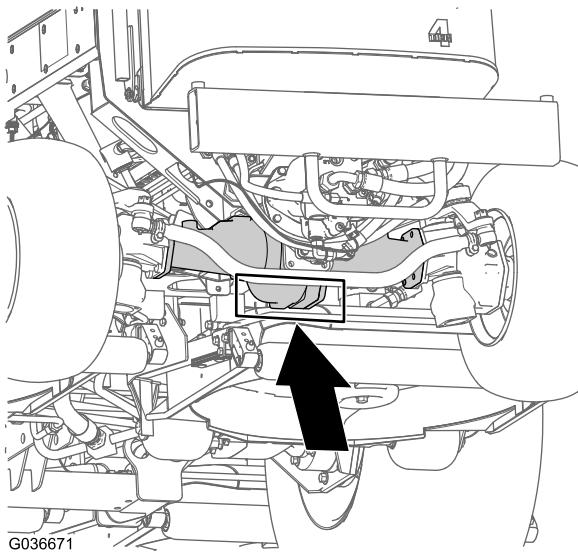


Figura 29

Acceso al compartimento de elevación hidráulica

Incline el asiento para tener acceso al compartimento de elevación hidráulica, tal y como se muestra en la [Figura 31](#).

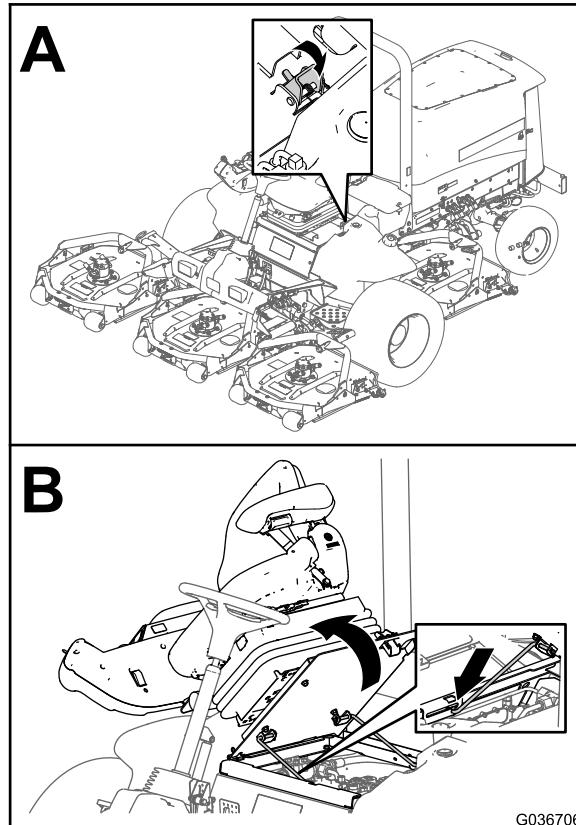


Figura 31

Apertura del capó

Incline el capó para tener acceso al chasis, tal y como se muestra en la [Figura 30](#).

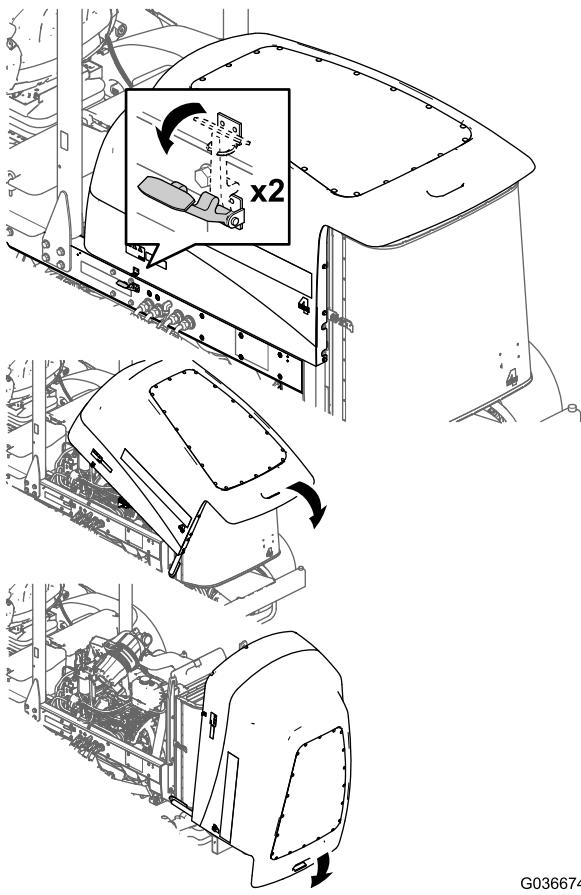


Figura 30

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (y después de cada lavado).

Especificación de la grasa: Grasa de litio N° 2

La ubicación de los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:

- Cojinetes de pivote de eje de freno (5) tal y como se muestra en la [Figura 32](#)

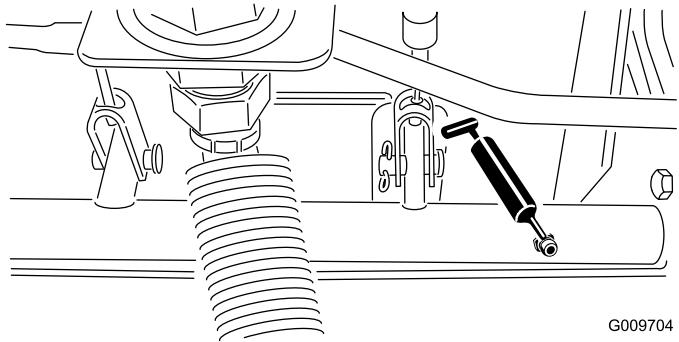


Figura 32

- Casquillos de pivote de eje trasero (2) tal y como se muestra en la [Figura 33](#)

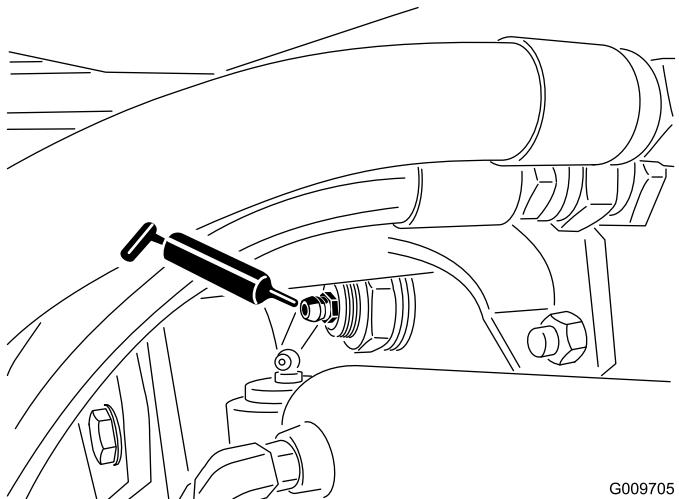
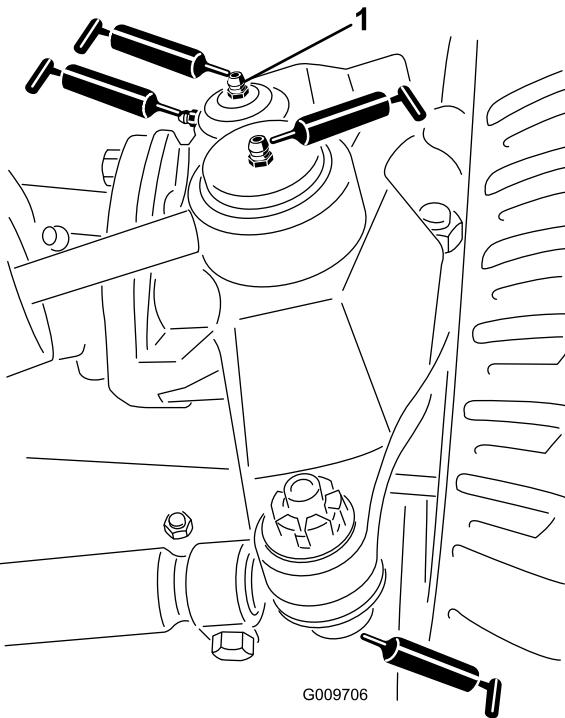


Figura 33

- Articulaciones esféricas de cilindro de dirección (2) tal y como se muestra en la [Figura 34](#)



g009706

Figura 34

1. Engrasador superior del pivote de dirección

- Articulaciones esféricas de biela (2) tal y como se muestra en la [Figura 34](#)
- Casquillos de pivote de dirección (2) tal y como se muestra en la [Figura 34](#)

Importante: El punto de engrase superior del pivote de dirección debe lubricarse solamente cada año (2 aplicaciones).

- Casquillos de brazo de elevación (1 por carcasa) tal y como se muestra en la [Figura 35](#)

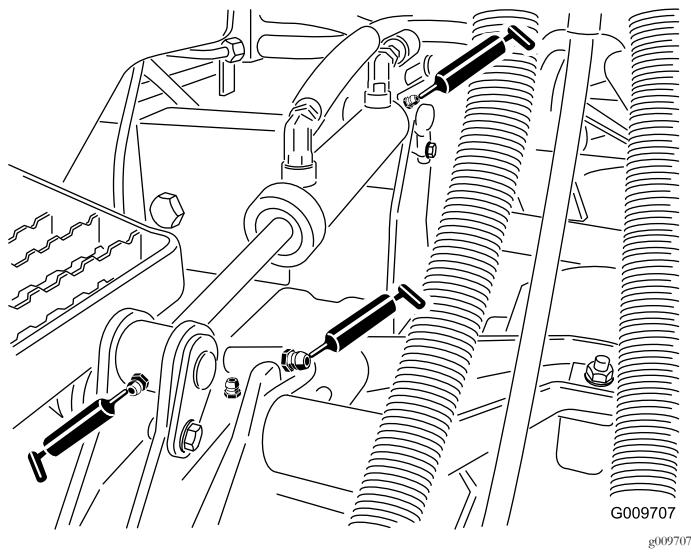


Figura 35

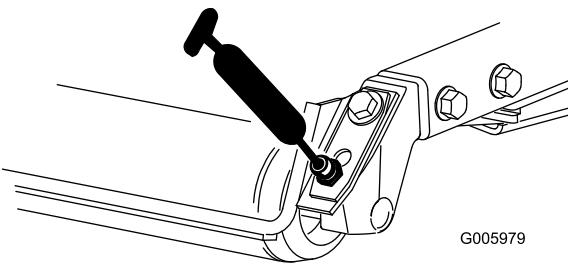


Figura 37

g005979

Importante: Asegúrese de que la ranura de grasa de cada rodillo está alineada con el orificio de grasa de cada extremo del eje del rodillo. Para alinear la ranura, existe una marca de alineación en un extremo del eje del rodillo.

- Casquillos de cilindro de elevación (2 por carcasa) tal y como se muestra en la [Figura 35](#)
- Cojinetes de eje de unidad de corte (2 por carcasa) tal y como se muestra en la [Figura 36](#)

Nota: Puede utilizar cualquier engrasador, el que se encuentre más accesible. Bombee grasa en el punto de engrase hasta que aparezca una pequeña cantidad en la parte inferior del alojamiento del eje (debajo de la carcasa).

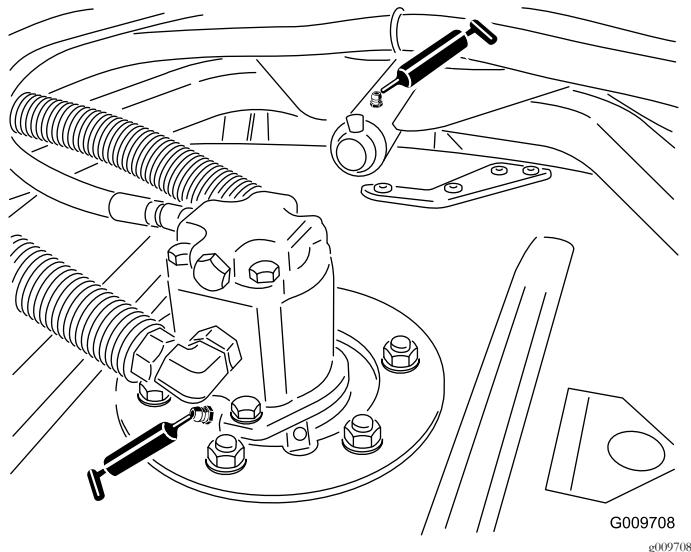


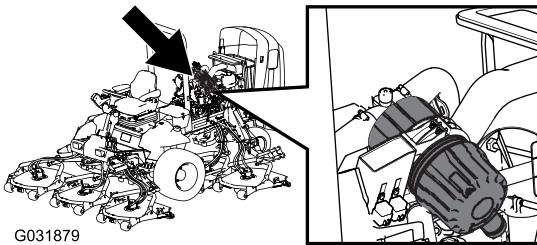
Figura 36

- Casquillos de brazo de tiro de la unidad de corte (1 por carcasa) tal y como se muestra en la [Figura 36](#)
- Cojinetes de rodillo trasero (2 por carcasa del cortacésped) tal y como se muestra en la [Figura 37](#)

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

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



Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbielo si está dañado. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento ([Figura 38](#)) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

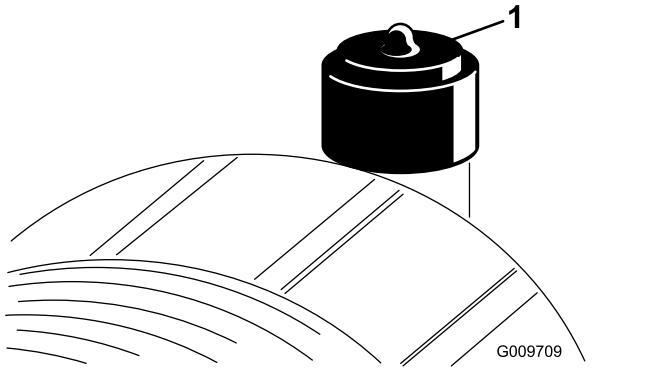


Figura 38

1. Indicador del limpiador de aire

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

1. Cambie el limpiador de aire ([Figura 39](#)).

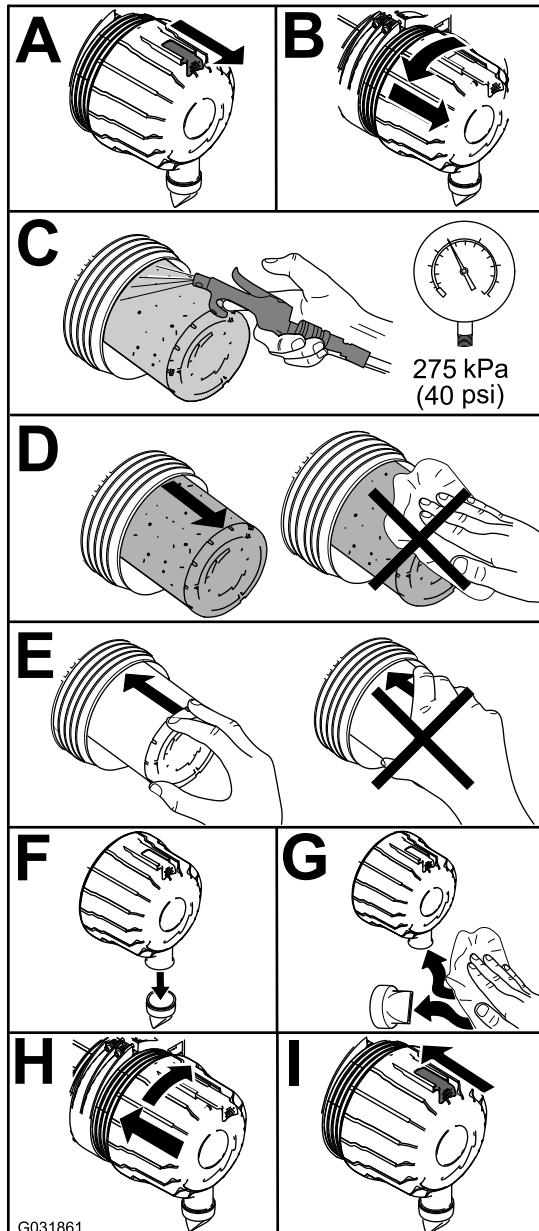


Figura 39

Nota: No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante.

Importante: No intente nunca limpiar el filtro de seguridad ([Figura 40](#)). Sustituya el filtro de seguridad después de cada tres revisiones del filtro primario.

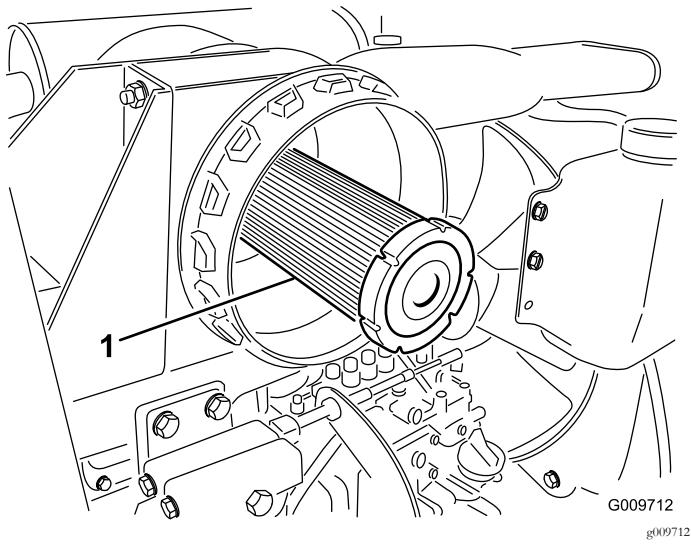


Figura 40

1. Filtro de seguridad del limpiador de aire

2. Reinicie el indicador ([Figura 38](#)) si se ve rojo.

Mantenimiento del aceite de motor

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Capacidad de aceite del cárter: 9,5 litros aproximadamente con el filtro.

Especificación del aceite: Clasificación API CH-4, CI-4 o superior.

Especificación de viscosidad del aceite:

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

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

Utilice solamente un aceite de motor de alta calidad.

Nota: Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30. Consulte los números de pieza en el *Catálogo de piezas*.

Nota: Compruebe el nivel de aceite del motor antes de poner en marcha el motor para el día y de que el motor se enfrie. Si ya se ha arrancado el motor: apague el motor, espere al menos 10 minutos para que el aceite se drene al cárter y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca AÑADIR de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO.

No llene demasiado. Si el nivel está entre las marcas "Add" (Añadir) y "Full" (Lleno), no es necesario añadir aceite.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Compruebe el nivel de aceite del motor ([Figura 41](#)).

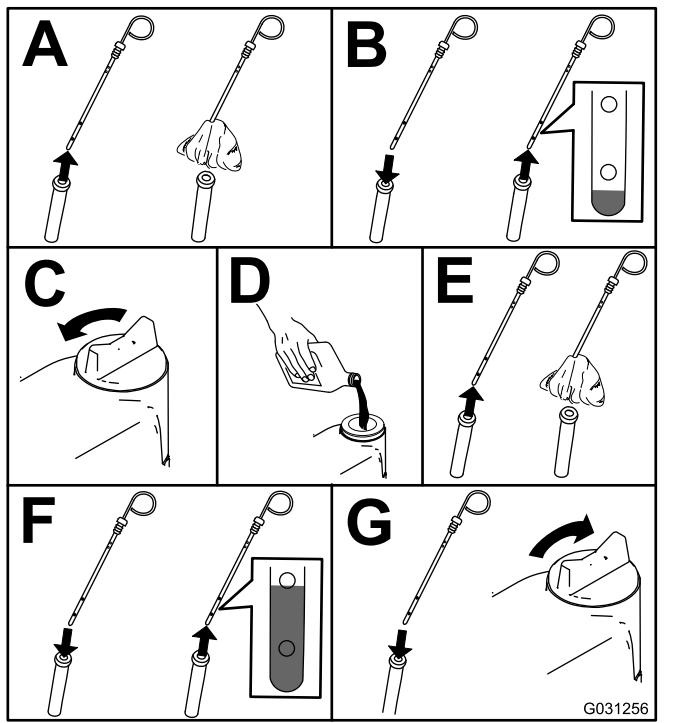
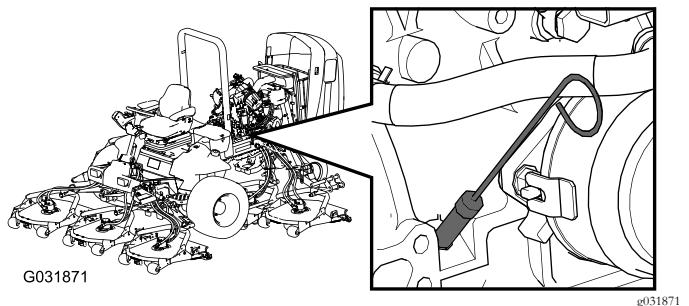


Figura 41

Nota: Cuando cambie a un aceite diferente, drene todo el aceite antiguo del cárter antes de añadir aceite nuevo.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos cinco minutos para que el aceite se caliente.
2. Con la máquina aparcada sobre una superficie nivelada, apague el motor, retire la llave del interruptor de encendido y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de dejar el puesto del operador.
3. Cambie el aceite del motor y el filtro (Figura 42).

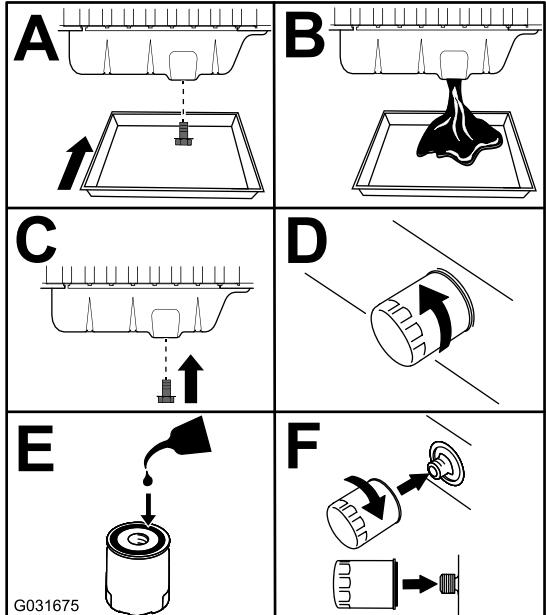
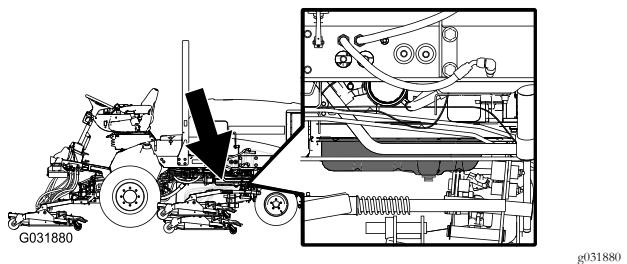


Figura 42

4. Añada aceite al cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 43\)](#).

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del separador de agua

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

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

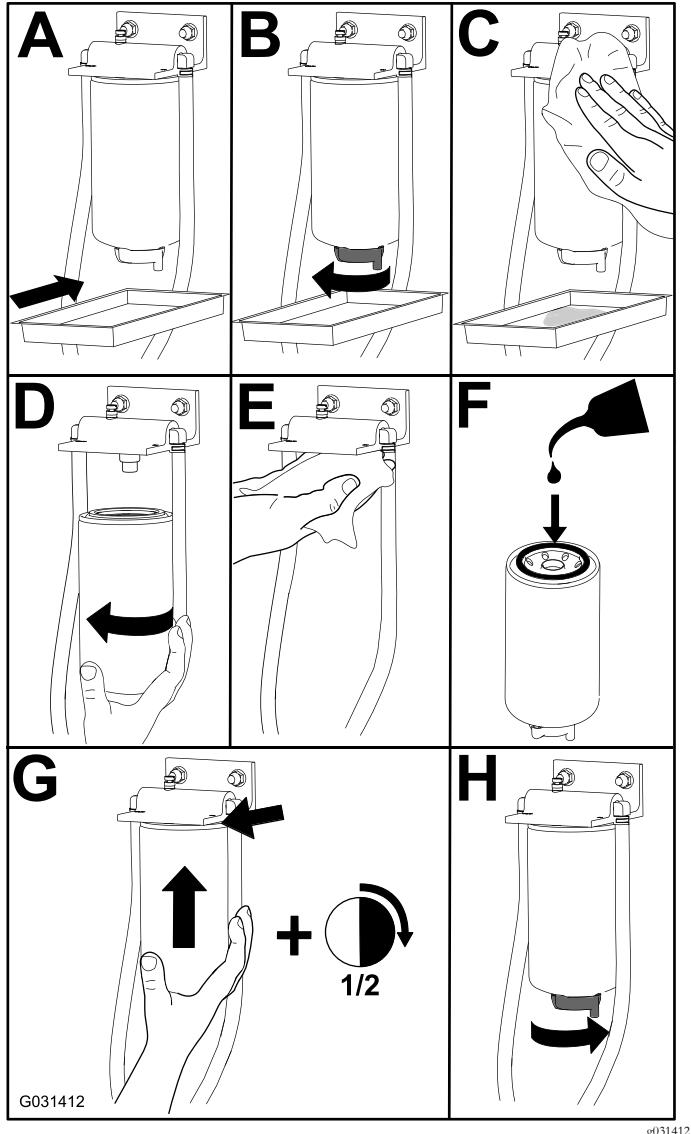
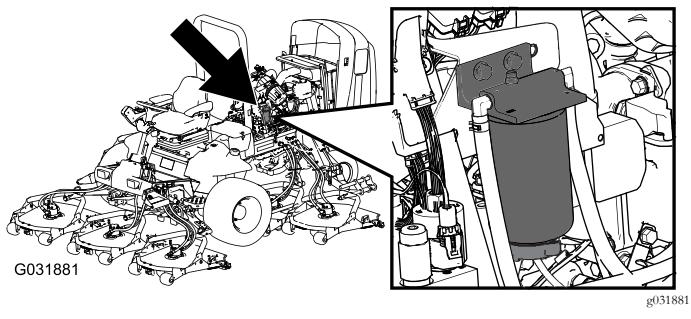


Figura 43

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

Drenaje del depósito de combustible

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

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

Drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

Limpieza del filtro del tubo de aspiración de combustible

El tubo de aspiración 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 aspiración de combustible y limpie el filtro según sea necesario.

1. Retire la abrazadera que fija la manguera de suministro de combustible al acoplamiento del tubo de aspiración de combustible ([Figura 44](#)).

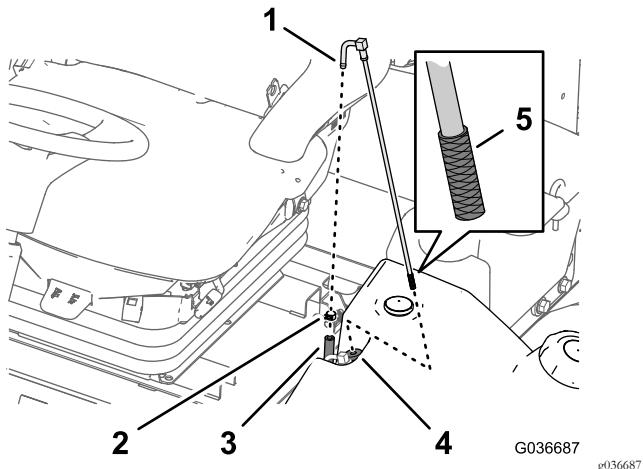


Figura 44

1. Acoplamiento (tubo de aspiración de combustible)
2. Abrazadera
3. Manguera de suministro de combustible
4. Casquillo de goma
5. Rejilla
2. Retire la manguera del acoplamiento ([Figura 44](#)).
3. Eleve el tubo de aspiración de combustible del depósito de combustible ([Figura 44](#)).

Nota: Eleve el tubo directamente del casquillo en el depósito.

Inspección de los tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas—Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.

Cada año—Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.

- Limpie cualquier residuo de la rejilla al final del tubo de aspiración de combustible ([Figura 44](#)).
- Inserte el tubo de aspiración de combustible a través del casquillo de goma y en el depósito ([Figura 44](#)).

Nota: Asegúrese de que el tubo de aspiración de combustible está bien asentado en el casquillo de goma.

- Instale la manguera de suministro en el acoplamiento del tubo de aspiración de combustible y fije la manguera con la abrazadera que retiró en el paso 1.

- Gire la llave a la posición de DESCONECTADO cuando observe un flujo continuo de combustible.
- Apriete firmemente el conector del tubo.
- Limpie todo el combustible residual del motor.
- Repita el procedimiento con el resto de tubos de inyector de combustible.

Cebado del sistema de combustible

Cebe el sistema de combustible antes de arrancar el motor por primera vez, después de haberse quedado sin combustible o tras realizar tareas de mantenimiento en el sistema de combustible (por ejemplo, drenaje del filtro/separador de agua, sustitución de una manguera de combustible). Para cebar el sistema de combustible, asegúrese de que el depósito tiene combustible. A continuación, gire la llave de encendido a la posición de Conectado durante 10 a 15 segundos, para que la bomba de combustible cebe el sistema.

Importante: No utilice el sistema de arranque del motor para hacer girar el motor con el fin de cebar el sistema de combustible.

Purga de aire de los inyectores

Nota: Utilice este procedimiento sólo si el sistema de combustible ha sido purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca.

- Afloje la tuerca del tubo del inyector de combustible del cilindro N° 1 en la bomba de inyección ([Figura 45](#)).

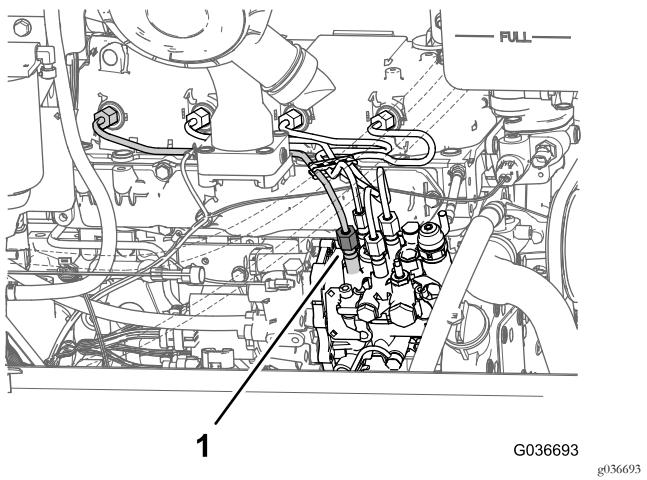


Figura 45

- Tuerca del tubo (inyector de combustible del cilindro N° 1)
- Mueva el acelerador a RÁPIDO.
- Gire la llave de contacto a ARRANQUE y observe el flujo de combustible alrededor del conector.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería los cigarrillos, las chispas y las llamas.
- Cargue las baterías 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.
- No utilice un lavador a presión cerca de componentes electrónicos.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA Advertencia de la Propuesta 65

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

Ubicación de los fusibles

El bloque de fusibles de la máquina está situado en la caja de almacenamiento derecha

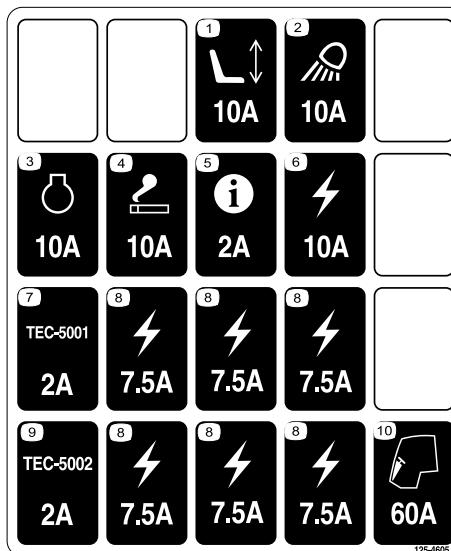
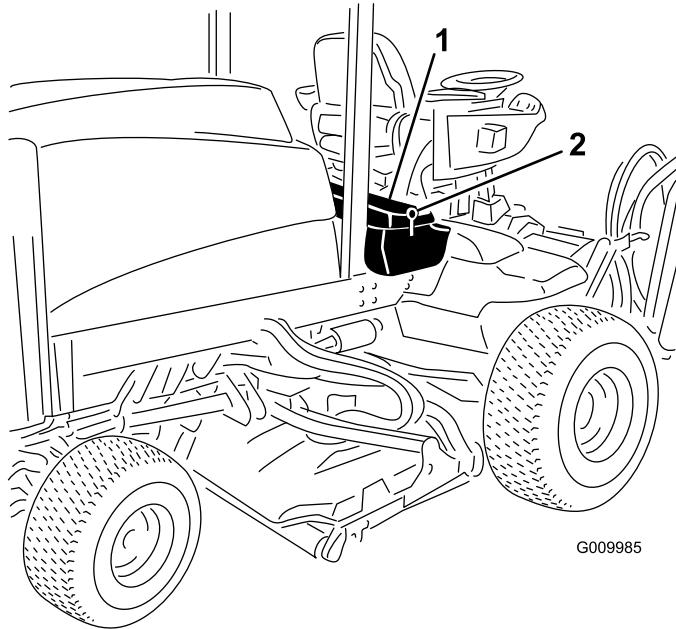


Figura 46

decal125-4605

- Afloje el enganche de la cubierta de la caja de almacenamiento derecha y eleve la cubierta (Figura 47) para exponer el bloque de fusibles (Figura 48).



G009985

Figura 47

- Enganche
- Caja de almacenamiento derecho
- Sustituya el fusible o los fusibles abiertos tal y como sea necesario (Figura 48).

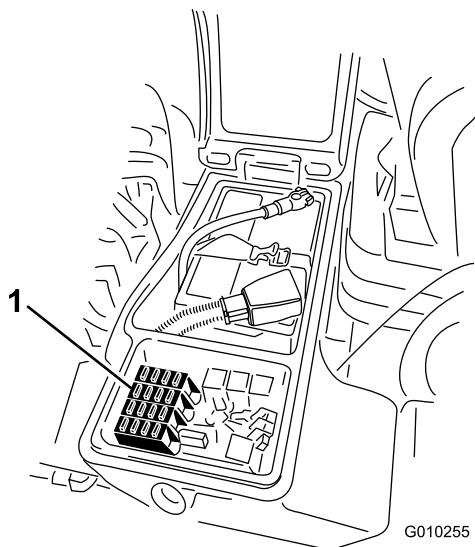


Figura 48

1. Fusibles

3. Cierre la cubierta de la caja de almacenamiento derecha y fíjela con el enganche ([Figura 47](#)).

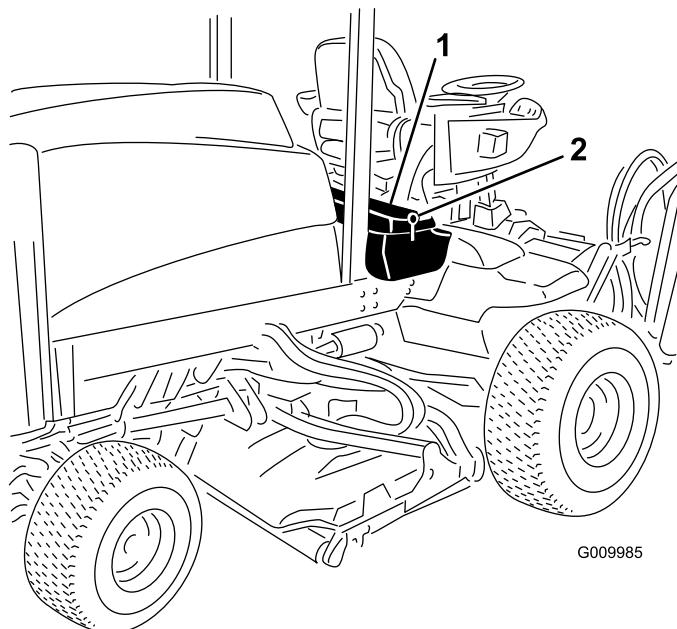


Figura 49

1. Enganche

2. Caja de almacenamiento derecha

▲ PELIGRO

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

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
 - Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.
2. Desconecte el cable negativo (negro) del terminal negativo (-) de la batería y, a continuación, vuelva a deslizar la cubierta del aislante y desconecte el cable positivo (rojo) del terminal positivo (+).

Comprobación del estado de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte el cable negativo de la batería para evitar daños al sistema eléctrico. Asimismo, antes de efectuar soldaduras en la máquina, deben desconectarse el motor, el InfoCenter y los controladores de la máquina.

Nota: Mantenga limpios los terminales y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (Nº de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los conectores de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

Carga y conexión de la batería

Especificación del material sellante: capa de grasa Grafo 112X (Pieza Toro Nº 505-47)

▲ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

No fume nunca cerca de la batería y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

1. Afloje el enganche de la cubierta de la caja de almacenamiento derecha y eleve la cubierta ([Figura 49](#)).

⚠ ADVERTENCIA

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

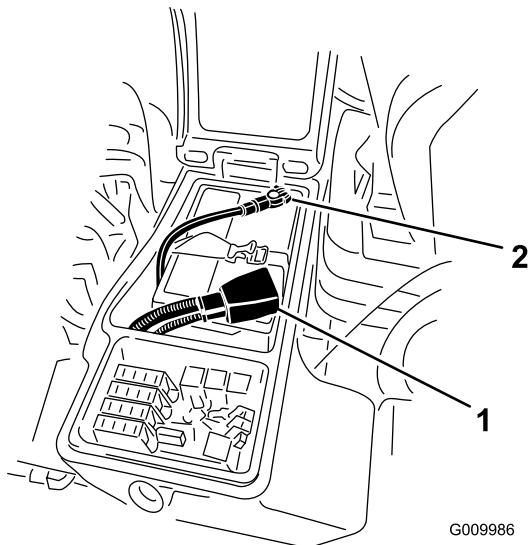
- Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

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

- Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
 - Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).
3. Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería.
 4. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.
 5. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.
 6. Conecte el cable positivo (rojo) al terminal positivo (+) y el cable negativo (negro) al terminal negativo (-) de la batería ([Figura 50](#)).

Nota: Sujete los cables a los bornes con pernos en T y tuercas. Asegúrese de que el terminal positivo (+) está colocado a tope en el borne y de que el cable está colocado junto a la batería. El cable no debe entrar en contacto con la tapa de la batería.



G009986

g009986

Figura 50

1. Cable positivo de la batería
 2. Cable negativo de la batería
-
7. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (Pieza Toro N° 505-47), de vaselina o de grasa ligera a ambas conexiones de la batería para evitar la corrosión.
 8. Deslice la cubierta del aislante sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.
 9. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo.
 10. Cierre la cubierta de la caja de almacenamiento derecha y fíjela con el enganche

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la holgura de las transmisiones planetarias

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

1. Calce las ruedas traseras y eleve la parte delantera de la máquina, apoyando el eje delantero/bastidor sobre gatos fijos.

⚠ PELIGRO

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

- No arranque el motor mientras la máquina está elevado con un gato.
 - Retire siempre la llave de contacto antes de bajarse de la máquina.
 - Bloquee las ruedas antes de elevar la máquina con un gato.
 - Apoye la máquina sobre soportes gato.
2. Agarre una de las ruedas motrices delanteras con las manos y empuje/tire de ella en sentido paralelo al eje, observando cualquier movimiento.

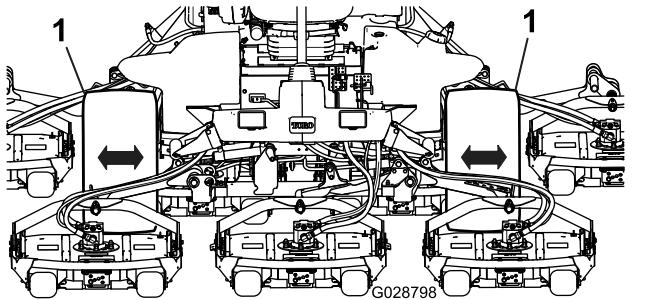


Figura 51

1. Ruedas de tracción delantera
3. Repita el paso 2 con la otra rueda motriz.
4. Si se mueve cualquiera de las ruedas, póngase en contacto con su Distribuidor Toro para que reacondicione la transmisión planetaria.

Comprobación del lubricante de la transmisión planetaria

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas—Compruebe el nivel de lubricante de las transmisiones planetarias (compruébelo también si observa fugas externas).

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

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda con un tapón de verificación (Figura 52) en la posición de las 12 y el otro en la posición de las 3.

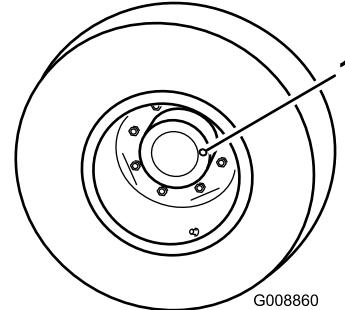


Figura 52

g008860

1. Tapón de verificación/drenaje (2)
2. Retire el tapón de la posición de las 3 (Figura 52).
Nota: El nivel de lubricante de los engranajes debe llegar a la parte inferior del orificio del tapón de verificación.
3. Si el nivel de lubricante de los engranajes es bajo, retire el tapón en la posición de las 12 y añada lubricante hasta que empiece a salir del orificio en la posición de las 3.
4. Coloque ambos tapones.
5. Repita los pasos 1–4 en el otro conjunto de engranajes planetarios.

Cambio del lubricante de la transmisión planetaria

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 200 horas

Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

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

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque una rueda de manera que uno de los tapones de verificación/drenaje esté en la posición más baja (posición de las 6) (Figura 53).

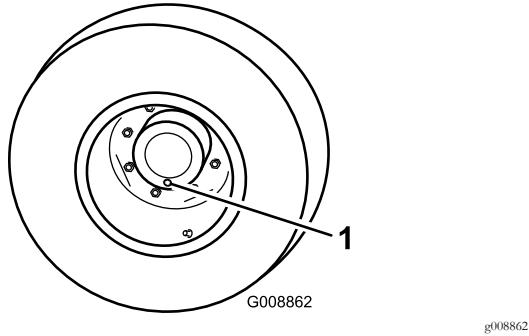


Figura 53

1. Tapón de verificación/drenaje
2. Coloque un recipiente debajo del cubo planetario, retire el tapón y deje que se drene el lubricante de los engranajes.
3. Coloque un recipiente debajo del alojamiento del freno, retire el tapón y deje que se drene el lubricante de los engranajes (Figura 54).

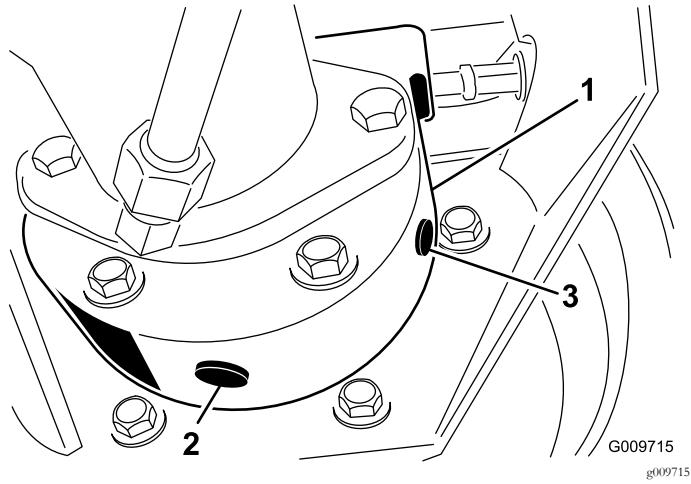


Figura 54

1. Alojamiento de los frenos 3. Buje planetario
2. Tapón de vaciado
4. Cuando el aceite se haya drenado completamente de ambos lugares, instale el tapón en el alojamiento del freno.

5. Gire la rueda hasta que el orificio abierto del planetario esté en la posición de las doce.

6. Por el orificio abierto, llene lentamente el planetario con 0,65 litros de lubricante para engranajes SAE 85W-140 de alta calidad.

Importante: Si se llena la transmisión planetaria antes de haber agregado 0,65 litros de aceite, espere 1 hora o instale el tapón y desplace la máquina unos 3 metros para distribuir el lubricante por el sistema de frenado. A continuación, retire el tapón y añada el lubricante restante.

7. Vuelva a colocar el tapón.
8. Repita este procedimiento en el otro conjunto de engranaje planetario/freno.

Comprobación de fugas en el eje trasero y la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspecciones visualmente el eje trasero y la caja de engranajes del eje trasero por si hay fugas.

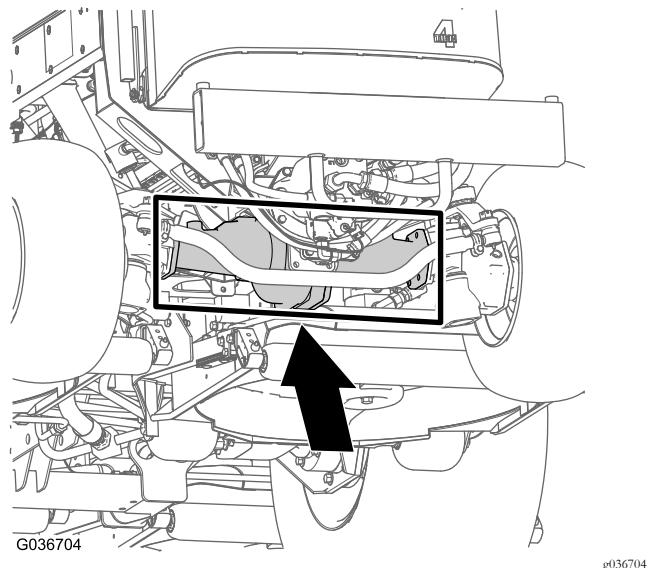


Figura 55

Comprobación del lubricante del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.

- Retire un tapón de verificación de un extremo del eje ([Figura 56](#)) y asegúrese de que el lubricante llega al borde inferior del orificio.

Nota: Si el nivel es bajo, retire el tapón de llenado ([Figura 56](#)) y añada suficiente lubricante para que el nivel llegue al borde inferior de los orificios de los tapones de verificación.

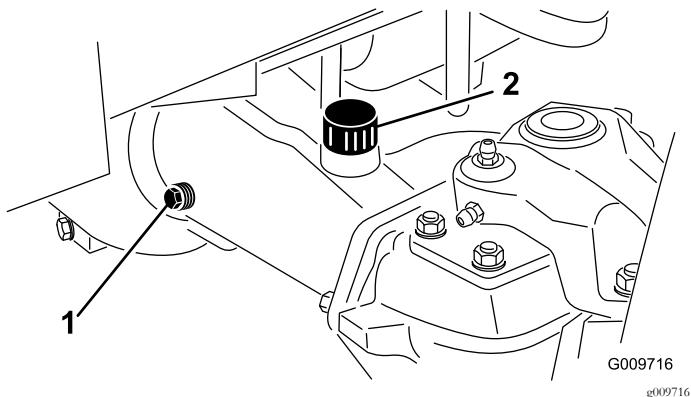


Figura 56

1. Tapón de verificación 2. Tapón de llenado

- Retire los tapones de vaciado y deje fluir el lubricante a los recipientes.
- Coloque los tapones.
- Retire un tapón de verificación y llene el eje con aproximadamente 2,4 litros de lubricante para engranajes 85W-140, o hasta que el lubricante llegue al borde inferior del orificio.
- Instale el tapón de verificación.

Comprobación del lubricante de la caja de engranajes del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas Compruebe el nivel de lubricante antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 400 horas.

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

Capacidad del eje: 0,5 litros.

- Coloque la máquina en una superficie nivelada.
- Retire el tapón de verificación/llenado del lado izquierdo de la caja de engranajes ([Figura 52](#)) y asegúrese de que el lubricante llega al borde inferior del orificio. Si el nivel es bajo, añada suficiente lubricante para que el nivel llegue al borde inferior del orificio.

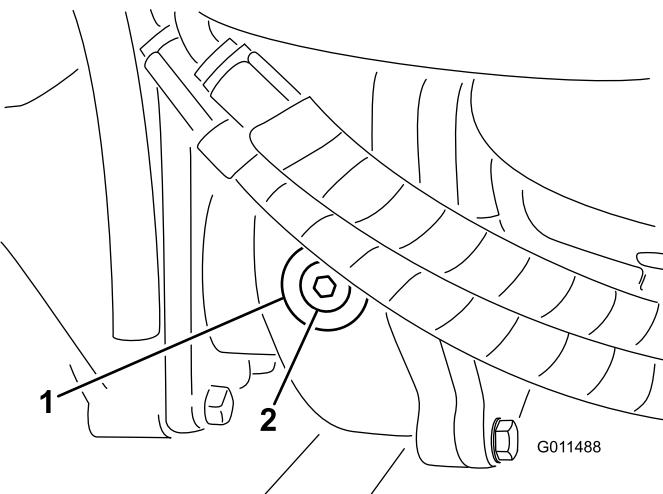


Figura 58

1. Caja de engranajes 2. Tapón de verificación/llenado

Cambio del lubricante del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

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

Capacidad del eje: 2,4 litros.

- Coloque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la zona alrededor de los tres tapones de vaciado, uno en cada extremo y uno en el centro ([Figura 57](#)).

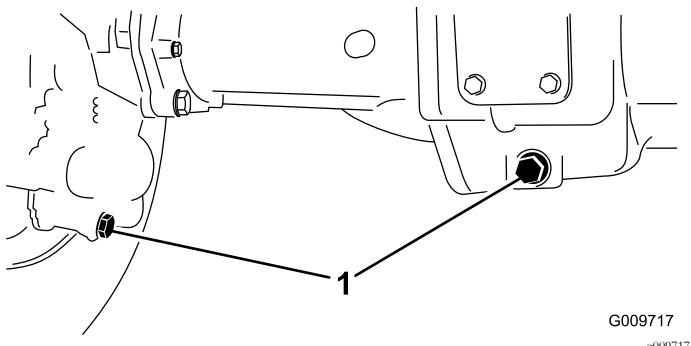


Figura 57

- Ubicación del tapón de vaciado
- Retire los tapones de verificación del nivel de aceite y el tapón de alivio del eje principal para facilitar el vaciado del lubricante de los engranajes.

Comprobación de la convergencia de las ruedas traseras

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

1. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección (Figura 59).

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

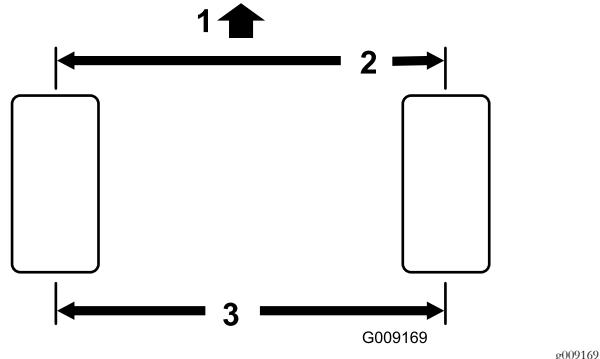


Figura 59

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

-
2. Para ajustar, retire la chaveta y la tuerca de la rótula de cualquiera de las bielas (Figura 60).

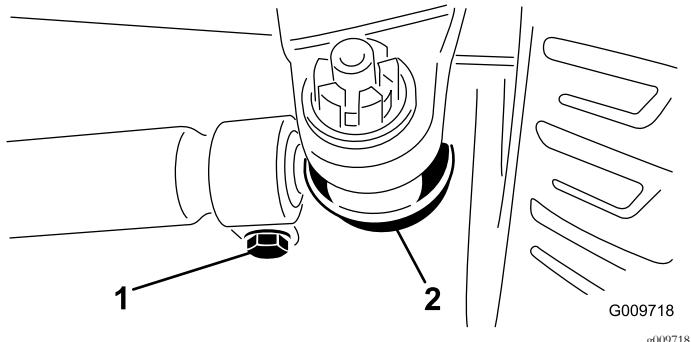


Figura 60

1. Abrazadera de la biela
2. Rótula de la biela
3. Retire la rótula de la biela del soporte del cojínete del eje.
4. Afloje las abrazaderas en ambos extremos de las bielas (Figura 60).
5. Gire la rótula retirada una (1) vuelta completa hacia dentro o hacia fuera.
6. Apriete la abrazadera en el extremo suelto de la biela.

7. Gire el conjunto completo de la biela una (1) vuelta completa en el mismo sentido (hacia dentro o hacia fuera).

Nota: Apriete la abrazadera en el extremo conectado de la biela.

8. Instale la rótula en el soporte del eje y apriete la tuerca con la presión de los dedos simplemente.
9. Mida la convergencia.
10. Repita este procedimiento si es necesario.
11. Apriete la tuerca e instale una chaveta nueva cuando el ajuste sea correcto.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

⚠ CUIDADO

Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.

- No retire el tapón del radiador cuando el motor está caliente. Siempre deje que el motor se enfrie durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano, antes de retirar el tapón del radiador.
- No toque el radiador ni las piezas que lo rodean cuando están calientes.

⚠ PELIGRO

La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

- No ingiera el refrigerante del motor.
- Mantenga fuera del alcance de niños y animales domésticos.

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Especificación del refrigerante: solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol

Capacidad del sistema de refrigeración: 8,5 litros

1. Retire con cuidado el tapón del radiador.

⚠ CUIDADO

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

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

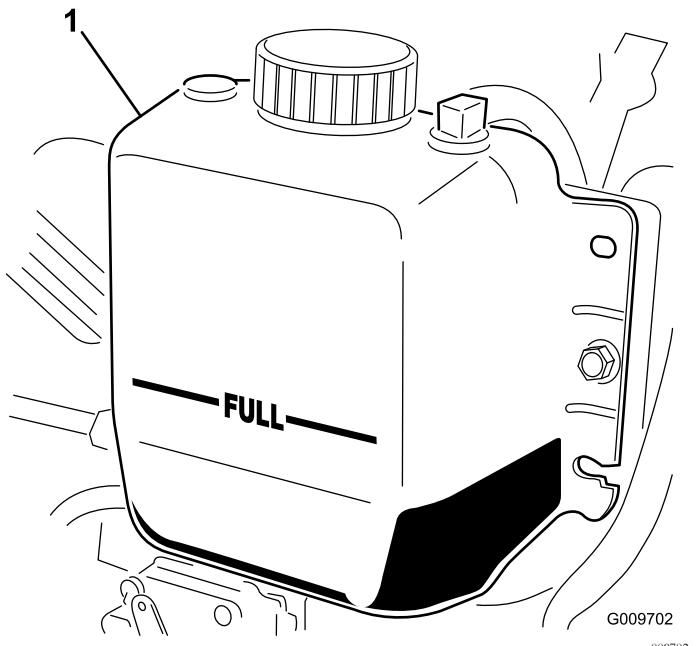


Figura 61

1. Depósito de expansión
2. Compruebe el nivel de refrigerante del radiador. El radiador debe llenarse hasta la parte superior del cuello de llenado, y el depósito de expansión debe llenarse hasta la marca LLENO (Figura 61).
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada una solución al 50 % de agua y anticongelante de etilenglicol. No use agua sola o refrigerantes a base de alcohol/metanol.
4. Instale el tapón del radiador y el tapón del depósito de expansión.

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie cualquier suciedad de la zona del motor, del enfriador de aceite y del radiador.

Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

La máquina está equipada con un sistema de ventilador hidráulico que invierte su dirección de forma automática (o manual) para reducir la acumulación de residuos en el enfriador de aceite/radiador y la rejilla. Aunque este sistema puede reducir el tiempo necesario para limpiar el enfriador de aceite/radiador, no elimina la necesidad de limpieza rutinaria. Todavía es necesario limpiar e inspeccionar periódicamente el radiador y el enfriador de aceite.

1. Desenganche y abra la rejilla trasera ([Figura 62](#)).

Nota: Para retirar la rejilla, levántela de los goznes.

2. Limpie a fondo cualquier residuo de la rejilla.

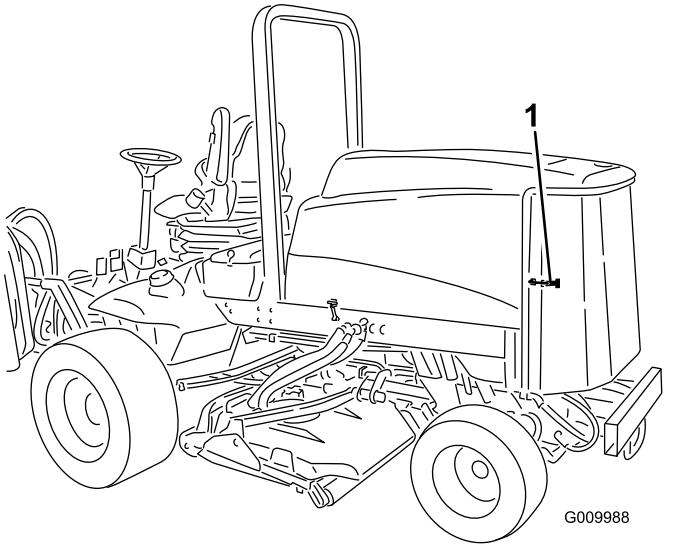


Figura 62

1. Enganche de la rejilla trasera

3. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y del radiador ([Figura 63](#)) 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 este procedimiento varias veces hasta eliminar todos los residuos.

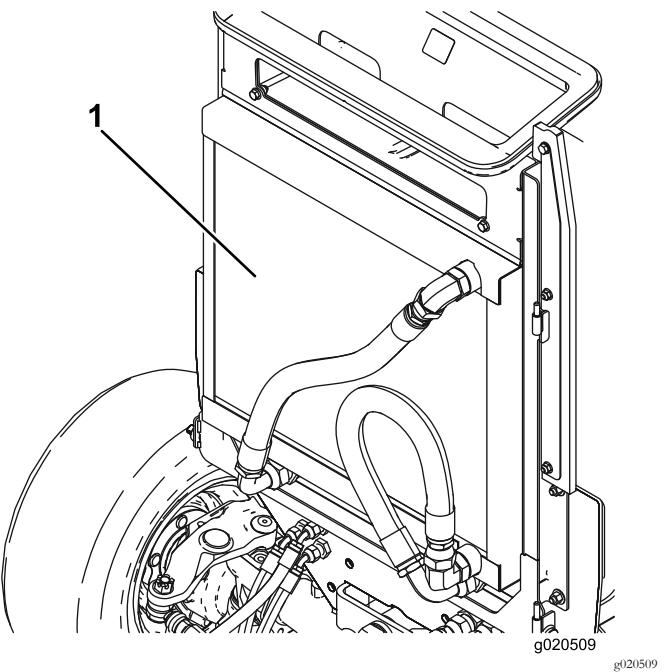


Figura 63

1. Enfriador de aceite/radiador

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.

4. Cierre la rejilla trasera y sujetela con el enganche.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

Ajuste los frenos de servicio si el pedal de freno tiene más de 25 mm de holgura, o si los frenos no funcionan eficazmente. La holgura es la distancia que recorre el pedal de freno antes de notarse una resistencia de frenado.

1. Desenganche el bloqueo de los pedales de freno para que ambos pedales funcionen de forma independiente.
2. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete los frenos:
 - A. Afloje la tuerca delantera del extremo roscado del cable de freno ([Figura 64](#)).

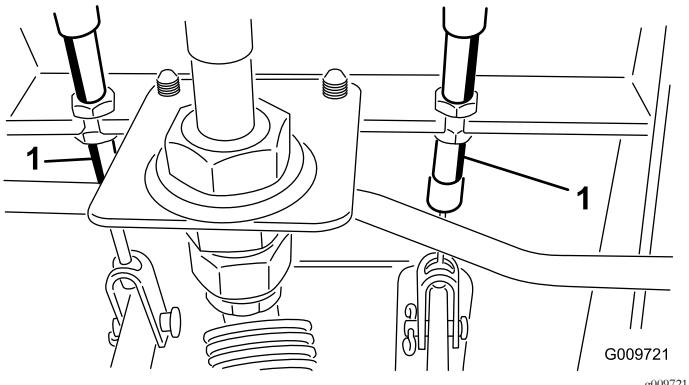


Figura 64

1. Tuercas de ajuste
- B. Apriete la tuerca trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 13 mm a 25 mm.
- C. Apriete las tuercas delanteras una vez que los frenos estén ajustados correctamente.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Compruebe la tensión de la correa del alternador flexionándola en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 4,5 kg.

Nota: La correa debe desviarse 10 mm (3/8"). Si la desviación no es correcta, continúe con el paso 2. Si es correcta, siga con la operación.

2. Afloje los pernos de montaje del alternador ([Figura 65](#)).
3. Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador y apriete los pernos. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.

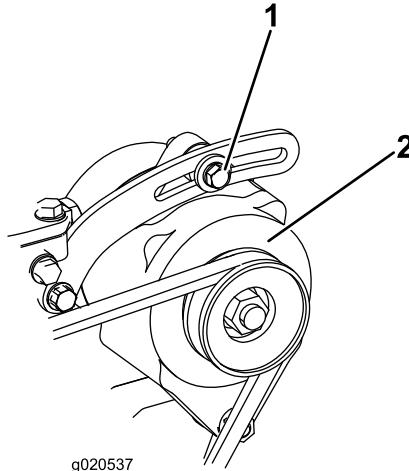


Figura 65

1. Perno de montaje
2. Alternador

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

▲ ADVERTENCIA

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

- 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.
- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel.

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 28,4 litros de fluido hidráulico de alta calidad. Verifique el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El fluido de repuesto recomendado es:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el *Catálogo de piezas*.)

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

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

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40°C 44 a 48
	cSt a 100°C 7,9 a 9,1
	140 a 160

Índice de viscosidad ASTM D2270	
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C a -45 °C

Especificaciones industriales:

Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0

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

Fluido hidráulico premium biodegradable—Mobil EAL EnviroSyn 46H

Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H es el único fluido sintético biodegradable homologado por Toro. Este fluido es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este 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 Mobil dispone de este fluido en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.

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

Compruebe el nivel de fluido hidráulico, tal y como se muestra en la [Figura 66](#).

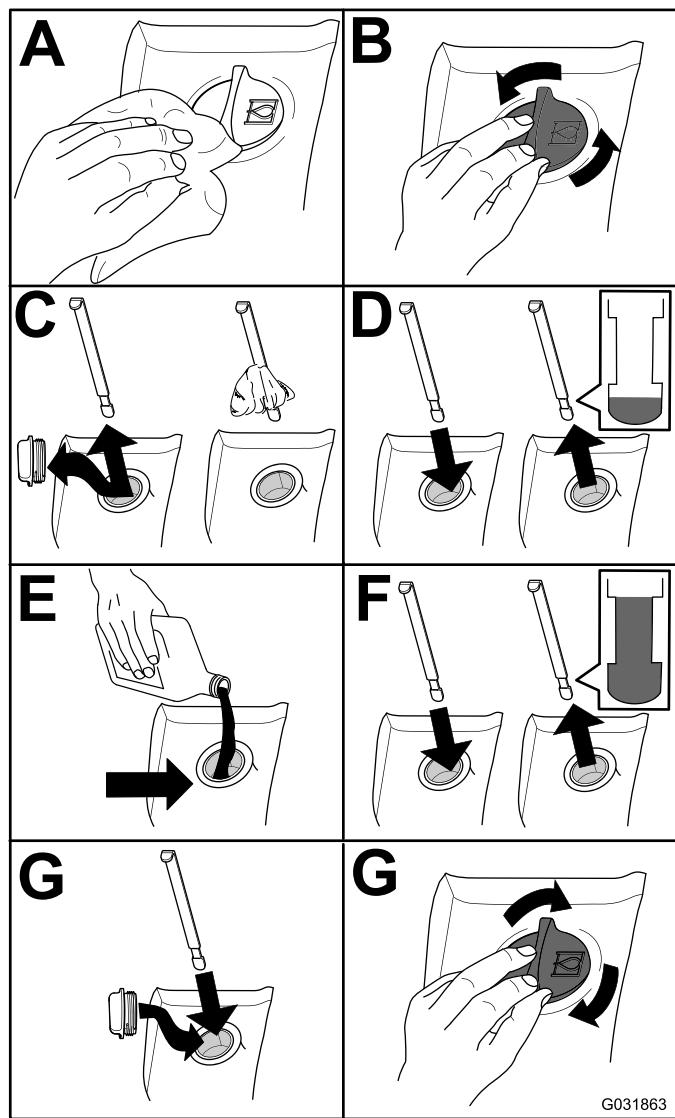
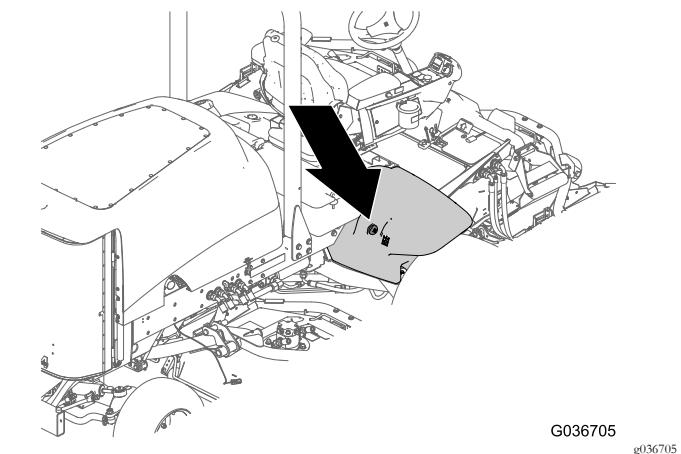


Figura 66

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Si el fluido se contamina, póngase en contacto con su Distribuidor Toro, porque el sistema debe ser purgado. El fluido contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el fluido hidráulico limpio.

1. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y levante el capó.
2. Desconecte la manguera de retorno de la parte inferior del depósito y deje fluir el fluido hidráulico a un recipiente grande.
3. Vuelva a conectar la manguera cuando el fluido hidráulico se haya drenado.
4. Llene el depósito con aproximadamente 28,4 litros de fluido hidráulico; consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 57\)](#).

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

5. Coloque el tapón del depósito.
6. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de ENCENDIDO para arrancar el motor, accione todos los controles hidráulicos para distribuir el fluido hidráulico por todo el sistema, y compruebe que no hay fugas.
7. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.
8. Verifique el nivel de aceite y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca LLENO de la varilla. **No llene demasiado.**

Cambio de los filtros hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

Utilice filtros de recambio Pieza Toro N° 94-2621 para la parte trasera (carcasas del cortacésped) de la máquina y la Pieza N° 75-1310 para la parte delantera (carga) de la máquina.

Importante: El uso de cualquier otro filtro puede anular la garantía de algunos componentes.

1. Incline el asiento del operador para acceder al filtro de presión del cortacésped; consulte [Acceso al compartimento de elevación hidráulica](#) (página 39).

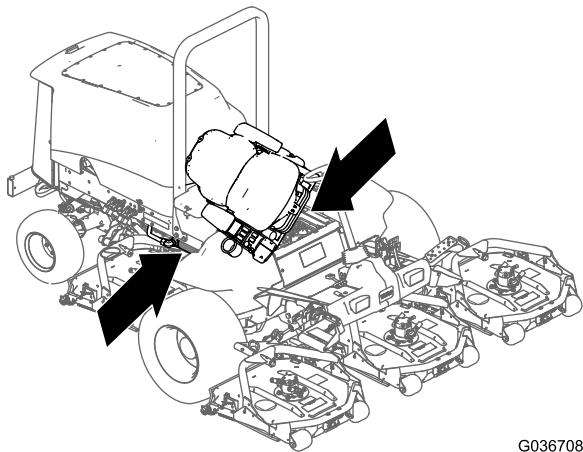
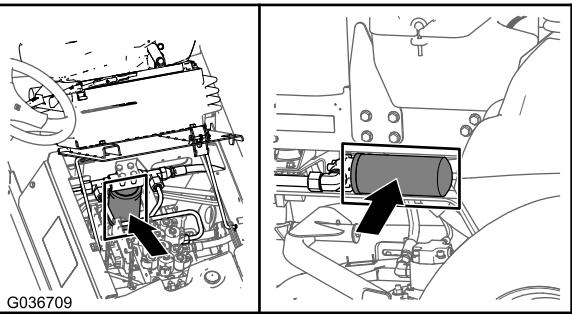


Figura 67



g036709

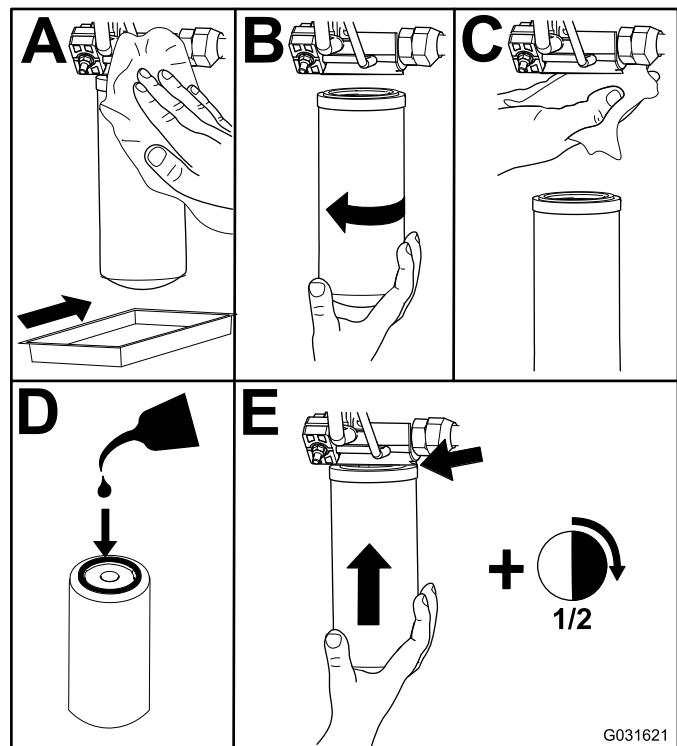


Figura 68

2. Sustituya el filtro hidráulico de carga en el compartimento de elevación hidráulico, tal y como se muestra en la [Figura 68](#).

3. Baje y fije el asiento del operador.
4. Sustituya el filtro de retorno a la derecha de la máquina ([Figura 68](#)).
5. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Mantenimiento de la carcasa de corte

Separación de las carcchas del cortacésped de la máquina

- Desconecte el motor hidráulico y retírelo de la carcasa ([Figura 69](#)). Tape la parte superior del eje para evitar la contaminación.

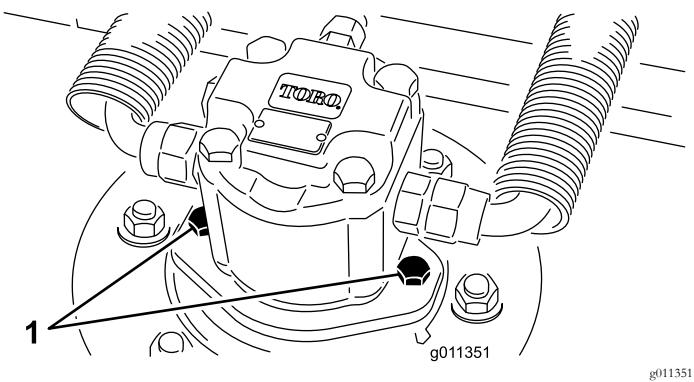


Figura 69

- Tornillos de montaje del motor
- Retire el pasador de seguridad (o la tuerca de retención – modelo 30874) que sujeta el bastidor de tiro de la carcasa al pasador de giro del brazo de elevación ([Figura 70](#)).

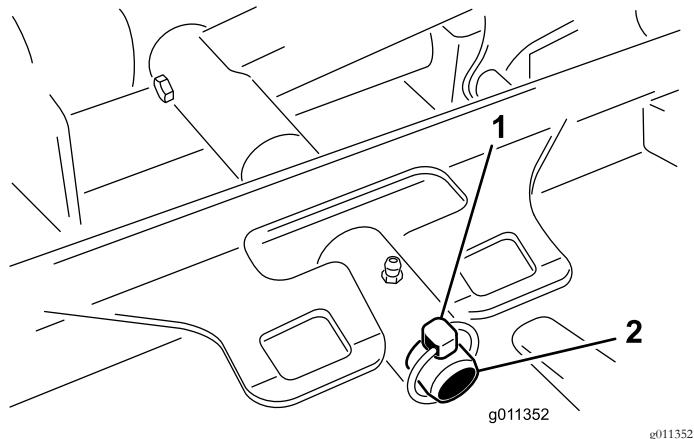


Figura 70

- Pasador de seguridad
- Barra de giro del brazo de elevación
- Aleje la carcasa del cortacésped de la máquina.

Montaje de las carcchas del cortacésped en la máquina

- Coloque la carcasa del cortacésped en su posición, delante de la máquina.
- Deslice el bastidor de tiro de la carcasa sobre el pasador de giro del brazo de elevación ([Figura 70](#)). Sujete la carcasa al pasador con el pasador de seguridad (o la tuerca de retención – modelo 30874).
- Instale el motor hidráulico en la carcasa ([Figura 69](#)). Asegúrese de que la junta tórica está correctamente colocada y que no está dañada.
- Engrase el eje.

Mantenimiento del rodillo delantero

Inspeccione el rodillo delantero; no debe estar desgastado, tener holgura excesiva o atascarse. Ajuste o sustituya el rodillo o sus componentes si se da cualquiera de estas condiciones.

Desmontaje del rodillo delantero

- Retire el perno de montaje del rodillo ([Figura 71](#)).
- Introduzca un punzón por el extremo del alojamiento del rodillo y obligue a salir al cojinete opuesto dando golpecitos alternativos en cada lado del anillo de rodadura interior del cojinete.

Nota: Debe quedar expuesto un reborde de 1,5 mm del anillo de rodadura interior.

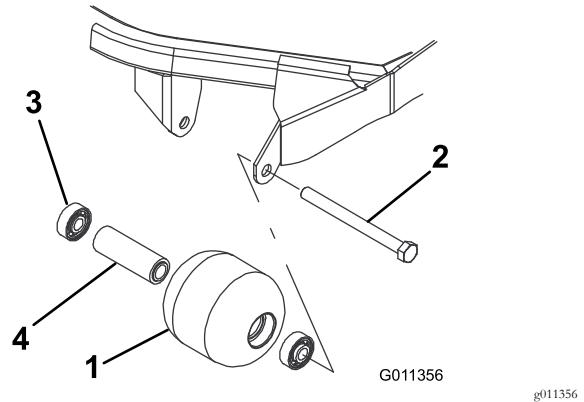


Figura 71

- Rodillo delantero
- Perno de montaje
- Cojinete
- Suplemento del cojinete

- En una prensa, retire el segundo cojinete haciendo presión.
- Inspeccione el alojamiento del rodillo, los cojinetes, y el espaciador del cojinete ([Figura 71](#)) Sustituya cualquier componente dañado y vuelva a ensamblar el conjunto.

Montaje del rodillo delantero

1. Introduzca a presión el primer cojinete en el alojamiento del rodillo (Figura 71). Haga presión solamente sobre el anillo de rodadura exterior, o de forma igual sobre el anillo exterior y el interior.
2. Introduzca el espaciador (Figura 71).
3. Introduzca a presión el segundo cojinete en el alojamiento del rodillo (Figura 71), haciendo presión de manera uniforme sobre el anillo de rodadura interior y el exterior hasta que el anillo de rodadura interior entre en contacto con el espaciador.
4. Instale el conjunto del rodillo en el bastidor de la carcasa.
5. Compruebe que el espacio entre el conjunto del rodillo y los soportes de montaje del rodillo del bastidor de la carcasa no supera los 1,5 mm. Si el espacio es de más de 1,5 mm, instale suficientes arandelas de 5/8" de diámetro para reducir la holgura al grosor de 1 arandela o menos.

Nota: Asegúrese de que el rodillo gira libremente.

Importante: Si fija el conjunto del rodillo con un espacio mayor de 1,5 mm, creará una carga lateral sobre el cojinete que puede causar un fallo prematuro del cojinete

6. Apriete el perno de montaje a 108 N·m.

Mantenimiento de las cuchillas

Seguridad de las cuchillas

⚠ PELIGRO

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

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- No intente enderezar una cuchilla dobrada, y no suelde nunca una cuchilla rota o agrietada.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejar las cuchillas. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Mantenimiento del plano de la cuchilla

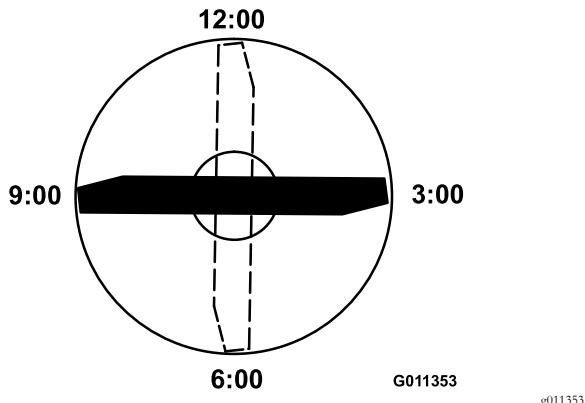
La carcasa rotativa viene de fábrica preajustada para una altura de corte de 5 cm y con una inclinación de cuchilla de 7,9 mm. Las alturas de la derecha y la izquierda también están preajustadas para que la diferencia entre las dos sea de ±0,7 mm.

La carcasa del cortacésped está diseñada para soportar impactos sin que se deforme la cámara. Si se golpea un objeto sólido, compruebe que la cuchilla no está dañada y verifique la precisión del plano de la cuchilla.

Inspección del plano de la cuchilla

1. Retire el motor hidráulico de la carcasa del cortacésped y retire la carcasa del tractor.
2. Utilice un polipasto (o 2 personas como mínimo) y coloque la carcasa del cortacésped sobre una mesa plana
3. Marque un extremo de la cuchilla con pintura, un rotulador o similar. Utilice este extremo de la cuchilla para comprobar todas las alturas.

- Coloque el filo de corte del extremo marcado de la cuchilla en la posición de las 12 (hacia adelante, en el sentido de la siega) ([Figura 72](#)) y mida la altura desde la mesa hasta el filo de corte de la cuchilla.



- Gire el extremo marcado de la cuchilla a las posiciones de las 3 y de las 9 ([Figura 72](#)) y mida las alturas.
- Compare la altura medida en la posición de las 12 con el ajuste de altura de corte. Debe estar a una distancia de no más de 0,7 mm. Las alturas en la posición de las 3 y de las 9 deben ser de $3,8 \pm 2,2$ mm mayores que en la posición de las 12 y con una distancia de no más de $\pm 2,2$ mm entre sí.

Si alguna de estas medidas no es la correcta, pase a [Ajuste del plano de la cuchilla](#) ([página 62](#)).

Ajuste del plano de la cuchilla

Empiece con el ajuste delantero (cambie un soporte a la vez).

- Retire el soporte de altura de corte (delantero, izquierdo o derecho) del bastidor de la carcasa ([Figura 73](#)).
- Coloque suplementos de 1,5 mm y/o 0,7 mm entre el bastidor de la carcasa y el soporte hasta lograr el ajuste de altura deseado ([Figura 73](#)).

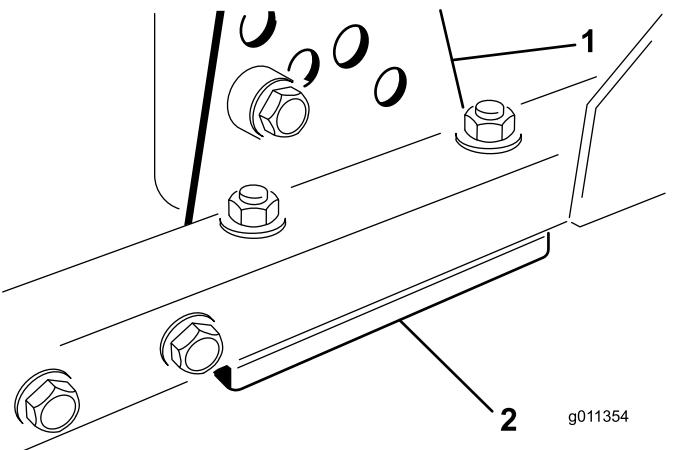


Figura 73

1. Soporte de altura de corte 2. Suplementos

- Instale el soporte de altura de corte en el bastidor de la carcasa con los suplementos restantes colocados debajo del soporte de altura de corte.
- Apriete el perno de cabeza allen/espaciador y la tuerca con arandela prensada.

Nota: El perno de cabeza allen y el espaciador están fijados con adhesivo sellador de roscas para evitar que el espaciador caiga dentro del bastidor de la carcasa.

- Verifique la altura de la posición de las 12 y ajústela si es necesario.
- Determine si sólo uno o ambos (izquierdo y derecho) de los soportes de ajuste de la altura de corte debe ser ajustado.

Nota: Si el lado de las 3 o de las 9 está $3,8 \pm 2,2$ mm más alto que la nueva altura delantera, no se necesita ningún ajuste más en ese lado. Ajuste el otro lado igual que el lado correcto, con una tolerancia de $\pm 2,2$ mm.

- Ajuste los soportes de altura de corte de la derecha y/o de la izquierda repitiendo los pasos 1 a 3.
- Apriete los pernos de cuello cuadrado y las tuercas con arandela prensada.
- Verifique de nuevo la altura a las posiciones de las 12, 3, y 9.

Mantenimiento de la cuchilla

Cómo retirar la cuchilla

Cambie la cuchilla si ha golpeado un objeto sólido, si está desequilibrada o si está doblada. Utilice siempre piezas de repuesto genuinas Toro para garantizar la seguridad y un rendimiento óptimo. No utilice nunca cuchillas de repuesto de otros fabricantes, puesto que podrían ser peligrosas.

- Eleve la carcasa del cortacésped a la posición más alta, gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y accione el freno de estacionamiento. Bloquee la carcasa del cortacésped para evitar que se caiga accidentalmente.
- Sujete el extremo de la cuchilla usando un paño o un guante grueso. Retire del eje de la cuchilla el perno de la cuchilla, el protector de césped y la cuchilla ([Figura 74](#)).

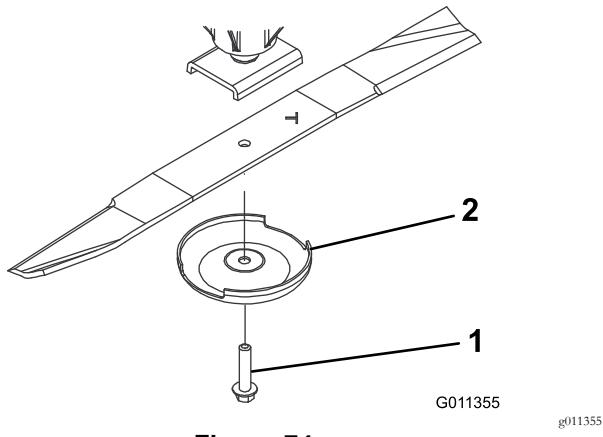


Figura 74

1. Perno de la cuchilla 2. Protector de césped

3. Instale la cuchilla, con la vela hacia la carcasa del cortacésped, con el protector de césped y el perno de la cuchilla ([Figura 74](#)).
4. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 N·m.

⚠ PELIGRO

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **No suelde nunca una cuchilla rota o agrietada.**
- **Sustituya siempre cualquier cuchilla desgastada o dañada.**

Inspección y afilado de la cuchilla

1. Eleve la carcasa del cortacésped a la posición más alta, gire la llave del interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO y accione el freno de estacionamiento.
2. Bloquee la carcasa del cortacésped para evitar que se caiga accidentalmente.
3. Examine cuidadosamente los extremos de corte de la cuchilla, sobre todo en el punto de reunión entre la parte plana y la parte curva de la cuchilla ([Figura 75](#)). Si se aprecia desgaste ([Figura 75](#)), cambie la cuchilla; consulte [Cómo retirar la cuchilla](#) ([página 62](#)).

Nota: Puesto que la arena y los materiales abrasivos pueden desgastar el metal que conecta las partes curva y plana de la cuchilla, compruebe la cuchilla antes de utilizar la máquina.

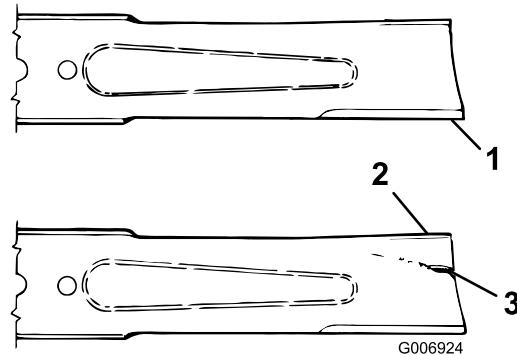


Figura 75

- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Filo de corte | 3. Desgaste/ranura/fisura |
| 2. Vela | |

4. Inspeccione los filos de corte de todas las cuchillas. Si están romos o tienen mellas, afile únicamente la parte superior del filo y mantenga el ángulo de corte original para asegurar un afilado correcto ([Figura 76](#)).

Nota: La cuchilla permanecerá equilibrada si se retira la misma cantidad de metal de ambos bordes de corte.

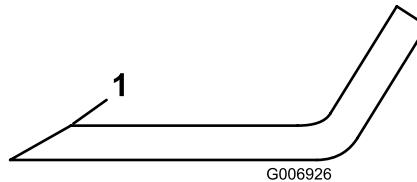


Figura 76

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Afíle con este ángulo solamente | 5. Para comprobar que la cuchilla está recta y plana, coloque la cuchilla sobre una superficie nivelada y compruebe sus extremos. Los extremos de la cuchilla deben estar ligeramente más bajos que el centro, y el filo de corte debe estar más bajo que el borde trasero. |
|------------------------------------|---|

Nota: Una cuchilla de estas características proporciona una buena calidad de corte y requiere una potencia mínima del motor. Por el contrario, si los extremos de una cuchilla están más altos que el centro, o si el filo de corte está más alto que el otro borde, entonces la cuchilla está doblada o torcida y debe cambiarse.

6. Instale la cuchilla, con la vela hacia la carcasa del cortacésped, con el protector de césped y el perno de la cuchilla.
7. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 N·m.

Almacenamiento

Preparación de la máquina

1. Limpie a fondo el chasis de la máquina, las carcasa del cortacésped y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 22\)](#).
3. Compruebe que no hay holgura en ningún cierre, apretándolos si es necesario.
4. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
6. 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.
7. Fije las carcasa del cortacésped N° 6 y 7 con los cierres de transporte (Modelo 30874).

10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

Preparación de la carcasa de corte

Si la carcasa del cortacésped va a estar separada de la máquina durante un periodo prolongado, instale un tapón de eje en la parte superior del alojamiento del eje para proteger el zócalo del polvo y agua.

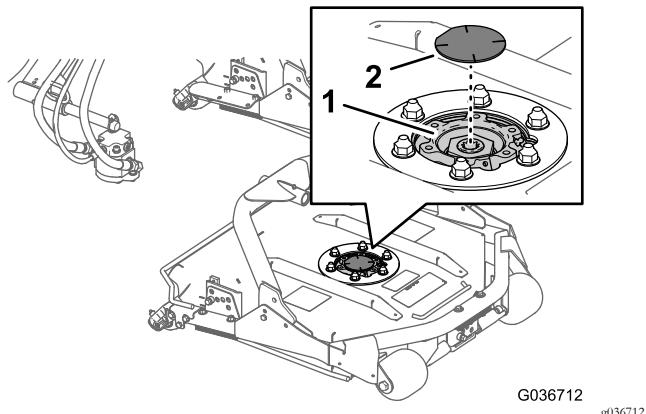


Figura 77

1. Tapón del eje

2. Zócalo del eje

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Llene el cárter con 5,7 litros de aceite de motor SAE 15W-40 CH-4, CI-4 o superior.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Pare el motor.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y nuevo.
7. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

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

Ley de Consumo de Australia

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



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

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

* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.
952-888-8801 u 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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