Form No. 3405-605 Rev E

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Tractor cortacésped de 122 cm, 132 cm o 152 cm (48", 52" o 60") TITAN® HD Serie 1500, 2000 o 2500

Nº de modelo 74450—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74451—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74452—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74460—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74461—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74462—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74463—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74470—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74471—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 74472—Nº de serie 400010798 y superiores
Nº de modelo 78450—Nº de serie 400010798 y superiores

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

3405-605 E

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que en el estado de California se consideran causantes de cáncer, defectos congénitos y otros trastornos del sistema reproductor.

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

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

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, está disponible un parachispas como opción. Si usted desea adquirir un parachispas, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Los parachispas Toro genuinos están homologados por el USDA Forestry Service (Servicio forestal del Departamento de Agricultura de EE. UU.).

⚠ ADVERTENCIA

Retirar piezas originales estándar del equipo puede afectar a la garantía, la tracción y la seguridad de la máquina. El no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normativas EPA y CARB.

Sustituya todas las piezas, incluyendo pero sin limitarse a neumáticos, correas, cuchillas y componentes del sistema de combustible, con piezas originales Toro.

Para todos los modelos que no tengan motores Toro, consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

Las potencias nominales etiquetadas son suministradas por el fabricante del motor de conformidad con estándares de potencia nominal bruta/neta (J1940, J1995, J1349) y pruebas SAE.

Importante: **Si utilizará un máquina con motor Toro a una altura superior a 1500 m (5000 pies) por un periodo prolongado, asegúrese de que el kit de gran altitud se haya instalado de modo que el motor cumpla con las normativas de emisiones CARB/EPA. El kit de gran altitud aumenta el rendimiento del motor mientras que previene la suciedad de la bujía, la dificultad de arranque y las emisiones aumentadas. Una vez que haya instalado el kit, coloque la etiqueta de gran altitud al lado de la pegatina de número de serie en la máquina. Póngase en contacto con cualquier distribuidor autorizado de Toro para obtener el kit de gran altitud adecuado y la etiqueta de gran altitud para su máquina. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web www.Toro.com o llame a nuestro Departamento de Atención al Cliente (Toro Customer Care Department) a los números que se encuentran en su Declaración de Garantía de Control de Emisiones.**

Retire el kit del motor y restablezca el motor a su configuración de fábrica original cuando se utilice por debajo de 1500 m (5000 pies). No opere en altitudes inferiores un motor que ha sido transformado para su uso en altitudes elevadas; de lo contrario, podría sobrecalentar y dañar el motor.

Si no está seguro de su máquina ha sido transformada para su uso en altitudes elevadas, consulte la siguiente etiqueta (Figura 3).



Figura 3

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Reservados todos los derechos

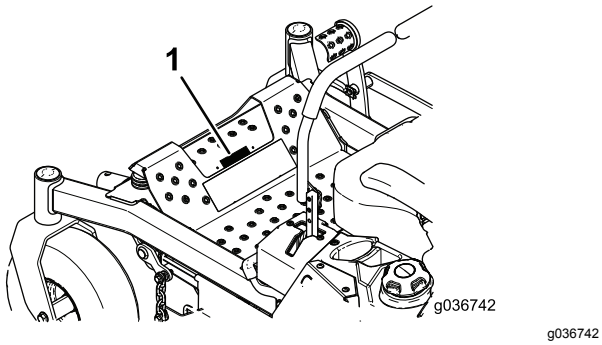
Introducción

Este cortacésped con conductor de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para 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 el responsable de operar 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 Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 identifica la ubicación de los números de serie y de modelo en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



g036742

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

Contenido

Seguridad 5
- Seguridad general 5
- Indicador de pendientes 6
- Pegatinas de seguridad e instrucciones 7

El producto 15
- Controles 15
- Especificaciones 17

Antes del funcionamiento 18
- Seguridad antes del uso 18
- Combustible recomendado 19
- Uso del estabilizador/acondicionador 19
- Cómo llenar el depósito de combustible 19
- Comprobación del nivel de aceite del motor 20
- Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS) 20
- Primero la Seguridad 20
- Uso del sistema de interruptores de seguridad 21
- Colocación del asiento 22
- Cómo ajustar la suspensión del asiento 22
- Rodaje de una máquina nueva 23
- Uso de aperos y accesorios 23

Durante el funcionamiento 23
- Seguridad durante el uso 23
- Utilización del freno de estacionamiento 24
- Uso del mando de control de las cuchillas (TDF) 25
- Uso del acelerador 25
- Uso del estárter 25
- Uso del interruptor de encendido 26
- Cómo arrancar el motor 26
- Apagado del motor 27
- Conducción hacia adelante y hacia atrás 28
- Ajuste de la altura de corte 29
- Ajuste de los rodillos protectores del césped 30
- Ajuste de los parachoques laterales 30
- Cómo parar la máquina 31
- Uso de la descarga lateral 31

Consejos de operación 31
Después del funcionamiento 32
Seguridad después del uso 32
Uso de la válvula de cierre de combustible..... 33
Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices 33
Transporte de la máquina 34
Cómo cargar la máquina..... 34
Mantenimiento 37
Calendario recomendado de mantenimiento 37
Procedimientos previos al mantenimiento 39
Mantenimiento y almacenamiento 39
Lubricación 40
Engrasado de la máquina 40
Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias..... 40
Mantenimiento del motor 42
Seguridad del motor 42
Mantenimiento de un motor Kawasaki®..... 42
Mantenimiento de un motor Kohler®..... 47
Mantenimiento de un motor Toro..... 51
Inspección del parachispas 56
Cambio del filtro de entrada de aire/emisiones..... 57
Mantenimiento del sistema de combustible 57
Cómo cambiar el filtro de combustible..... 57
Mantenimiento del depósito de combustible..... 58
Mantenimiento del sistema eléctrico 58
Seguridad del sistema eléctrico 58
Mantenimiento de la batería 58
Mantenimiento de los fusibles..... 60
Mantenimiento del sistema de transmisión 61
Comprobación del cinturón de seguridad 61
Comprobación de los pomos del sistema de protección antivuelco (ROPS). 61
Ajuste de la dirección..... 62
Comprobación de la presión de los neumáticos 62
Comprobación de las tuercas de las ruedas..... 63
Mantenimiento del sistema de refrigeración 63
Limpieza de la rejilla del motor 63
Mantenimiento de los frenos 64
Ajuste del freno de estacionamiento 64
Mantenimiento de las correas 65
Inspección de las correas 65
Cómo cambiar la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga lateral..... 65
Cambio de la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga trasera..... 67
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica..... 68
Mantenimiento del sistema de control 70
Ajuste de la posición de las palancas de control..... 70
Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento 70
Mantenimiento del sistema hidráulico 72
Seguridad del sistema hidráulico 72
Mantenimiento del sistema hidráulico 72
Cambio de los filtros y del fluido del sistema hidráulico 72
Mantenimiento de la carcasa de corte 75
Nivelación de la carcasa de corte..... 75
Mantenimiento de las cuchillas de corte..... 77
Retirar la Carcasa del Cortacésped 80
Cambio del deflector de hierba 80
Limpieza 81
Limpieza de los bajos del cortacésped 81
Eliminación de residuos..... 81
Almacenamiento 82
Limpieza y almacenamiento 82
Solución de problemas 83
Esquemas 86

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2012.

Seguridad general

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

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 usen este producto conozcan cómo usarlo y comprendan las advertencias.
- No coloque las manos o los pies cerca de los componentes en movimiento de la máquina.
- No haga funcionar la máquina sin que estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantener libre de aberturas de descarga. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga a los niños fuera del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga la máquina y pare el motor antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desobstruir 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 e incluso la muerte.

Puede encontrar más información de seguridad en las secciones respectivas de este manual.

Indicador de pendientes

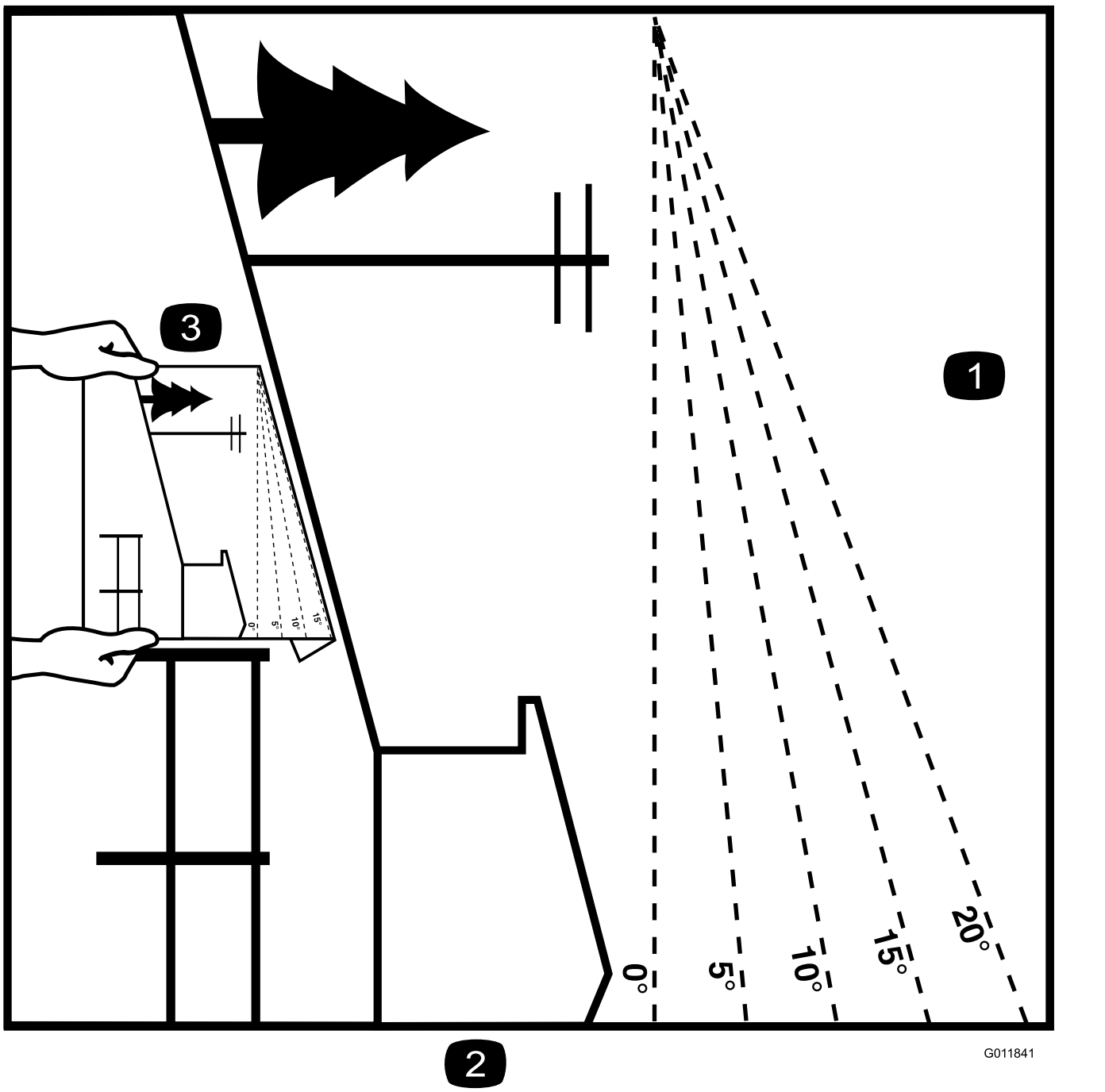


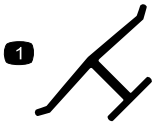
Figura 4

Esta página puede copiarse para uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **15 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado

Pegatinas de seguridad e instrucciones

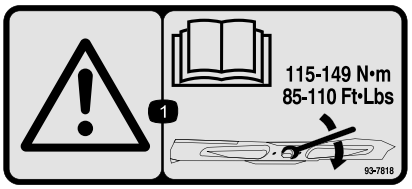
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decaloemmarkt

Marca del fabricante

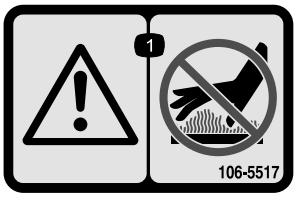
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



decal93-7818

93-7818

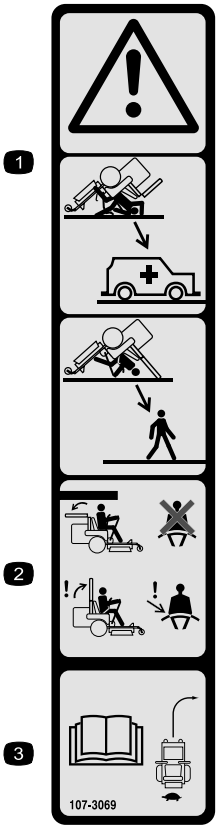
1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m (85–110 pies-libra) que figuran en el *Manual del operador*.



decal106-5517

106-5517

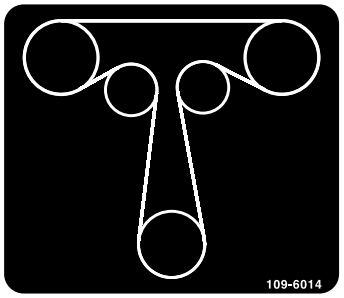
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal107-3069

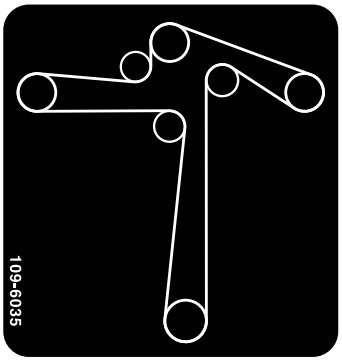
107-3069

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



decal109-6014

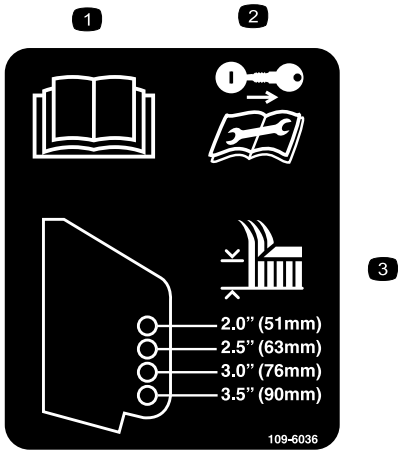
109-6014



decal109-6035

109-6035

Máquinas Serie 2500 de descarga lateral únicamente

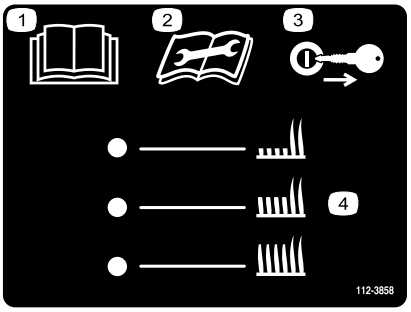


decal109-6036

109-6036

Máquinas de descarga trasera únicamente

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Retire el interruptor de encendido y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
3. Altura de corte

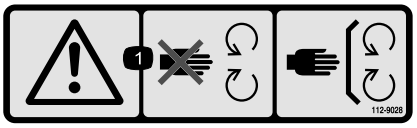


decal112-3858

112-3858

Máquinas Serie 1500 y 2000 de descarga lateral únicamente

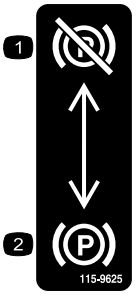
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
3. Retire la llave de contacto antes de ajustar la altura de corte.
4. Ajustes de altura de corte.



decal112-9028

112-9028

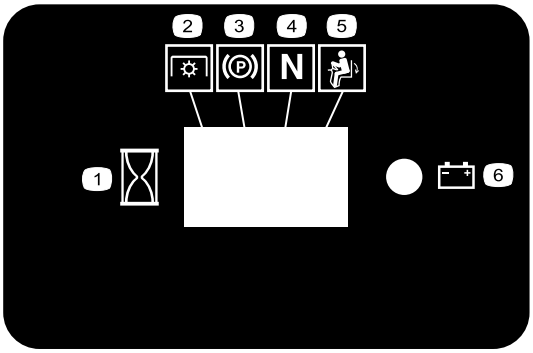
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-9625

115-9625

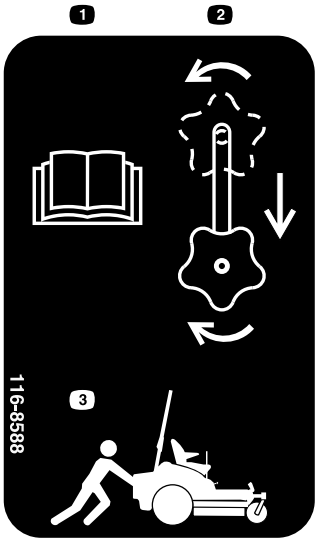
1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto



decalhourmessagedisplay-116-5610

Pantalla de mensajes

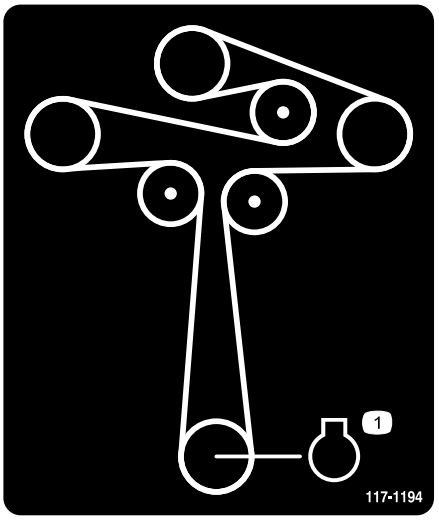
1. hora
2. Toma de fuerza
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería



decal116-8588

116-8588

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Gire el pomo de liberación de la transmisión para aflojarlo, deslice el pomo, y apriételo de nuevo.
3. Empuje la máquina



decal117-1194

117-1194

Máquinas Serie 1500 y 2000 de descarga lateral únicamente

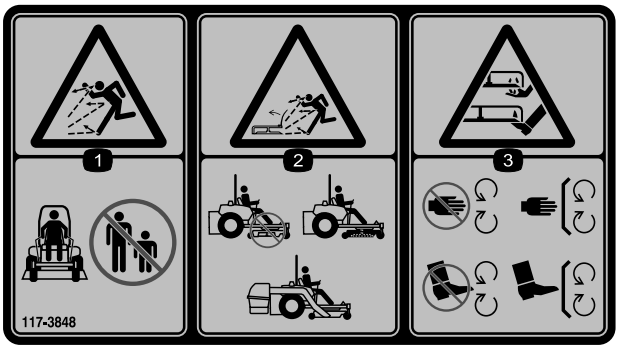
1. Motor

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

decal117-2718

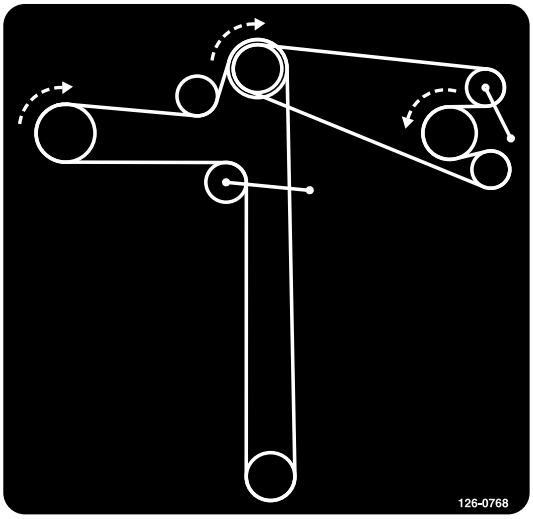
117-2718



decal117-3848

117-3848

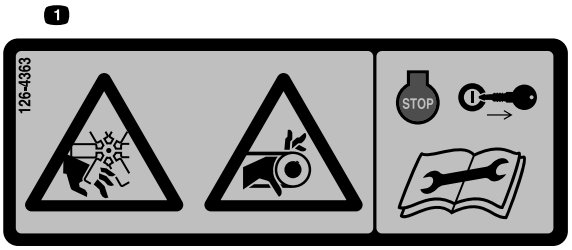
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped sin que esté colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte o desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal126-0768

126-0768

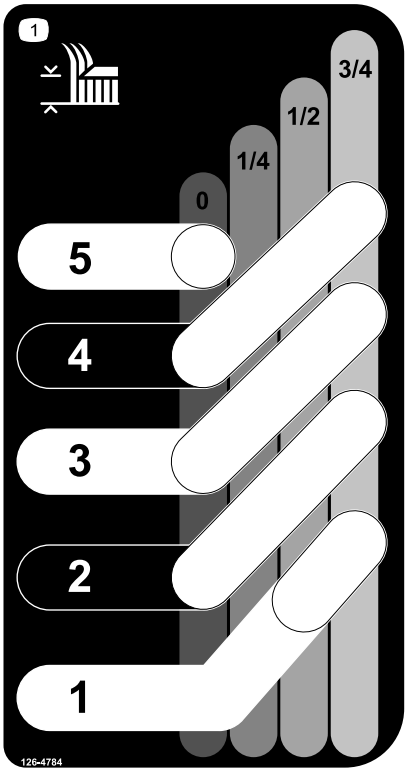
Unidades de descarga trasera únicamente



decal126-4363

126-4363

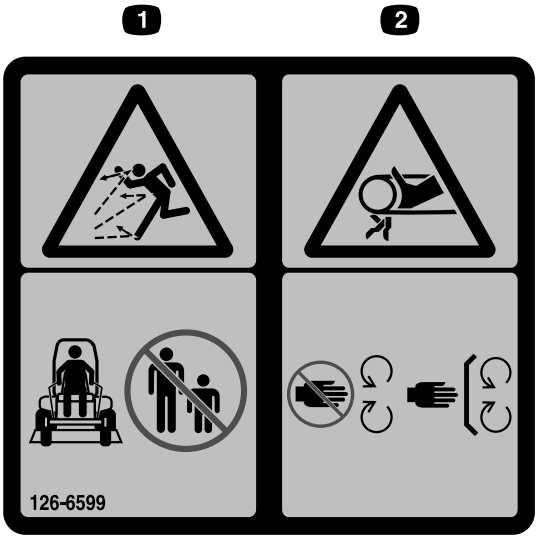
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y enredamiento, correa. Apague el motor y retire la llave antes de cualquier ajuste, tarea de mantenimiento o limpieza.



decal126-4784

126-4784

1. Altura de corte

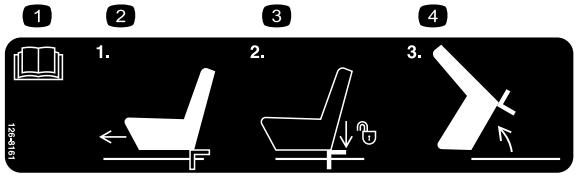


decal126-6599

126-6599

Unidades de descarga trasera

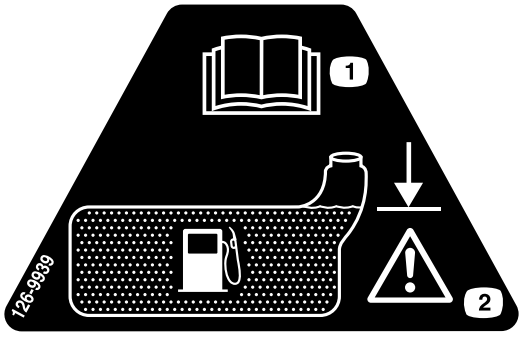
1. Peligro de objetos lanzados: mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte o desmembramiento de mano o pie: no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal126-8161

126-8161

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Deslice el asiento hacia adelante
3. Presione el enganche hacia abajo para desbloquear el asiento
4. Gire el asiento

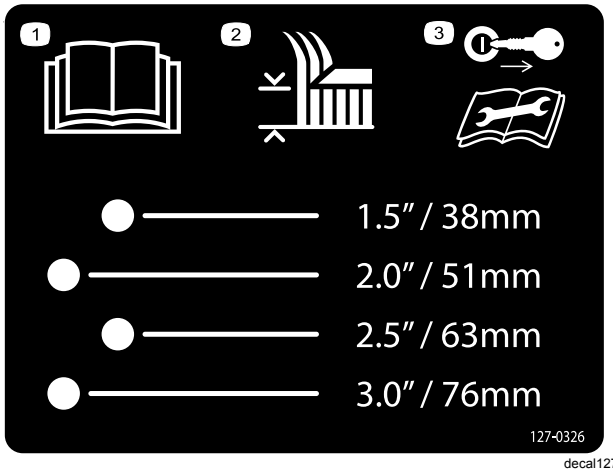


decal126-9939

126-9939

1. Lea el Manual del operador
2. Llene hasta la parte inferior del cuello de llenado; Advertencia: no llene demasiado el depósito

---

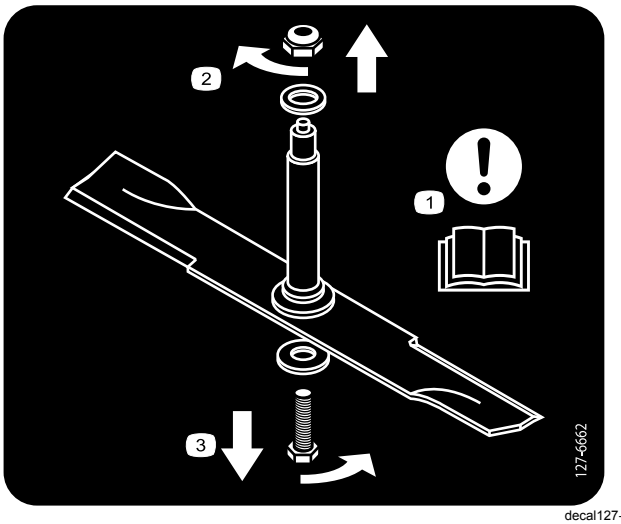


decal127-0326

127-0326

Máquinas Serie 2500 de descarga lateral únicamente

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento o revisar la máquina.

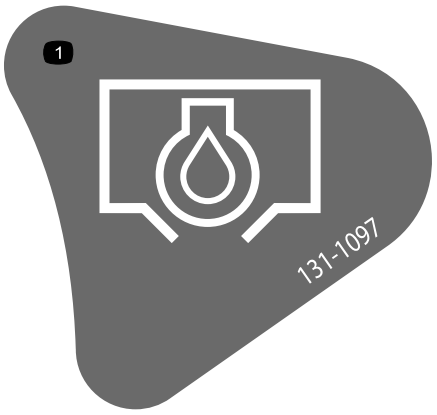


decal127-6662

127-6662

Cortacéspedes de descarga trasera únicamente

1. Atención – lea el *Manual del operador*.
2. Retire la tuerca girándola en el sentido de las agujas del reloj.
3. Retire el perno girándolo en el sentido contrario a las agujas de reloj.

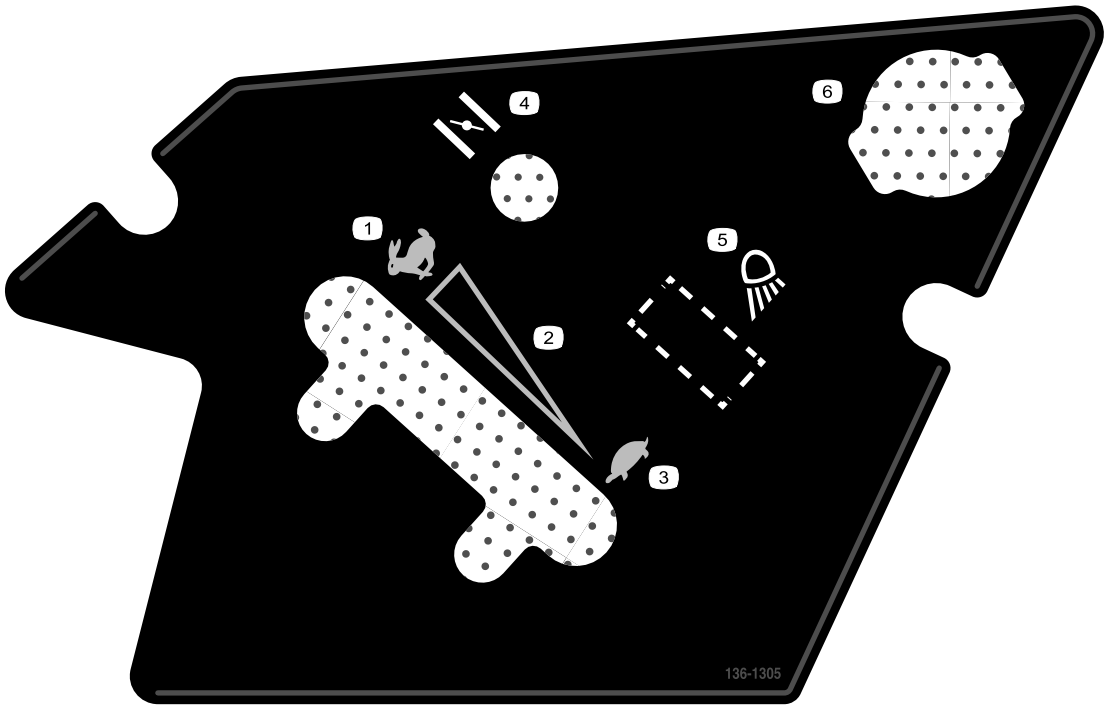


decal131-1097

131-1097

Motores Toro únicamente

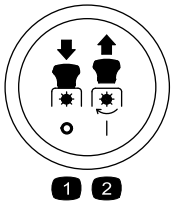
1. Tapón de vaciado de aceite



decal136-1305

136-1305

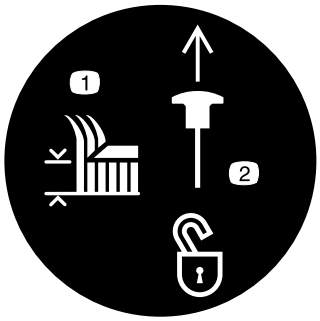
1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento
4. Estárter
5. Foco de trabajo (opcional)
6. Enchufe eléctrico



decalptosymbols

Símbolos del mando de la TDF

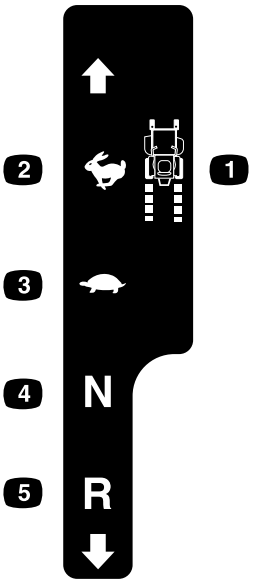
1. TDF - desactivar
2. TDF - activar



decaltransportlock

Bloqueo de transporte

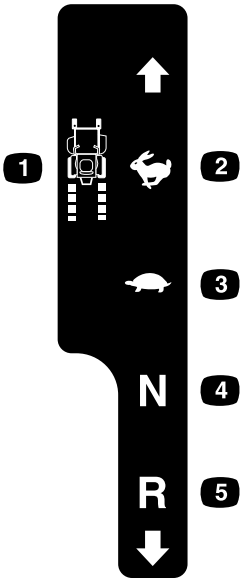
1. Altura de corte
2. Tire hacia arriba para desbloquear el bloqueo de transporte



decalmotioncntrllh-126-6194

Control de movimiento izquierdo

1. Velocidad de la máquina
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Hacia atrás



decalmotioncntrlrh-126-6183

Control de movimiento derecho

1. Velocidad de la máquina
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Hacia atrás

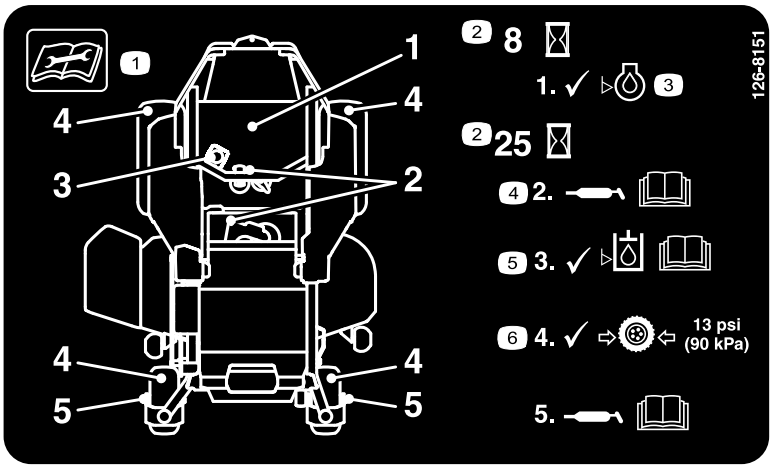


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

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



decal126-8151

126-8151

1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste
2. Intervalo de tiempo
3. Compruebe el nivel de aceite
4. Consulte las instrucciones de engrasado en el *Manual del operador*
5. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y consulte las demás instrucciones del *Manual del operador*
6. Compruebe la presión de los neumáticos



decal126-8383

126-8383

Máquinas sin MyRide solamente

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. Los cambios de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo; lleve protección auditiva.
2. Peligro de corte, desmembramiento y enredamiento – mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro, rampa – al cargar la máquina en un remolque, no utilice dos rampas individuales; utilice únicamente una sola rampa con suficiente anchura para la máquina, y con una pendiente de menos de 15°; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.
4. Peligro de lesiones personales – no transporte pasajeros; mire hacia atrás mientras siegue en marcha atrás.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
6. Peligro de vuelco en pendientes – no utilizar en pendientes cerca del agua; no utilizar en pendientes de más de 15°.

El producto

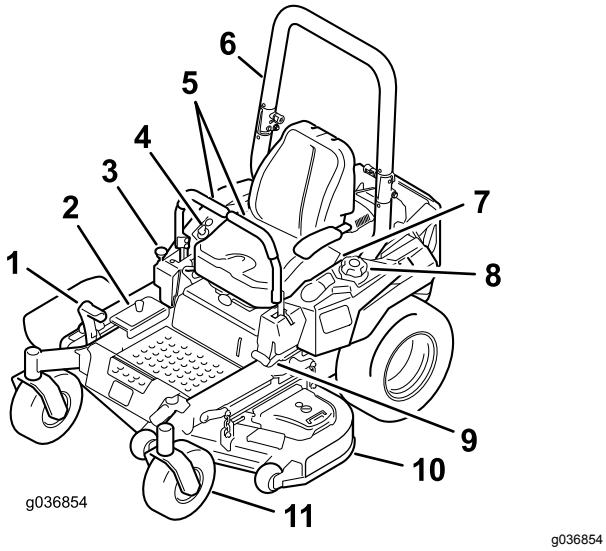


Figura 5

1. Pedal de elevación de la altura de corte
2. Posiciones de altura de corte
3. Bloqueo de transporte
4. Controles
5. Palancas de control de movimiento
6. Barra antivuelco
7. Cinturón de seguridad
8. Tapón de combustible
9. Palanca del freno de estacionamiento
10. Carcasa de corte
11. Rueda giratoria

Controles

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

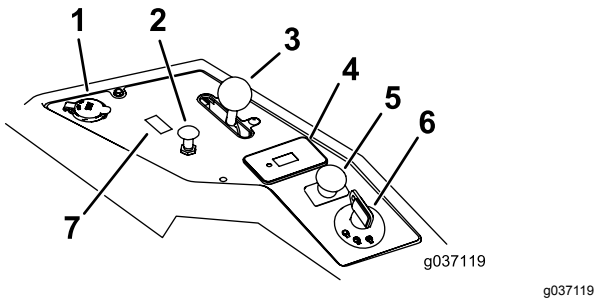


Figura 6

1. Enchufe eléctrico
2. Estárter
3. Control del acelerador
4. Contador de horas
5. Mando de la toma de fuerza
6. Llave de contacto
7. Posición del mando para kit de iluminación opcional

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 6).

Acelerador

El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento**.

Estárter

Utilice el estárter para poner en marcha el motor en frío. Tire del mando del estárter hacia arriba para activarlo.

Interruptor de control de las cuchillas (TDF)

Utilice el interruptor de control de las cuchillas (TDF) para accionar el embrague eléctrico e impulsar las cuchillas del cortacésped. Tire hacia arriba del mando y suéltelo para engranar las cuchillas. Para desengranar las cuchillas, empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo o mueva la palanca de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza para arrancar el motor del cortacésped, y tiene 3 posiciones: ARRANQUE, MARCHA y DESCONECTADO.

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento se utilizan para conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y para girar en ambos sentidos.

Posición de bloqueo/punto muerto

La posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO se utiliza junto con el sistema de interruptores de seguridad para engranar y determinar la posición de PUNTO MUERTO.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (debajo del asiento) antes de transportar o almacenar el cortacésped.

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 Distribuidor o Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los aperos y accesorios aprobados.

Especificaciones

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

Ancho: máquinas con carcasas de corte de descarga lateral

	Carcasa de 122 cm (48")	**Carcasa de 132 cm (52")**	**Carcasa de 152 cm (60")**
Sin carcasa de corte	121 cm (47½")	124 cm (49")	133 cm (52")
Deflector elevado	133 cm (53")	144 cm (56¾")	161 cm (63½")
Deflector bajado	160 cm (63¼")	171 cm (67¼")	191 cm (75¼")

Ancho: máquinas con carcasas de corte de descarga trasera

	Carcasa de 152 cm (60")
Sin carcasa de corte	133 cm (52")
Con carcasa de corte	168 cm (66")

Longitud: máquinas con carcasas de corte de descarga lateral

	Carcasa de 122 cm (48")	**Carcasa de 132 cm (52")**	**Carcasa de 152 cm (60")**
Longitud	208 cm (82")	208 cm (82")	209 cm (83")

Longitud: máquinas con carcasas de corte de descarga trasera

	Carcasa de 152 cm (60")
Con carcasa de corte	215 cm (84½")

Altura

Barra antivuelco – elevada	**Barra antivuelco – bajada**
179 cm (70½")	125 cm (49")

Peso

Máquinas	Peso
Máquinas de descarga lateral de 122 cm (48")	385 a 425 kg (849 a 937 libras)
Máquinas de descarga lateral de 132 cm (52")	391 a 434 kg (862 a 957 libras)
Máquinas de descarga lateral de 152 cm (60")	409 a 456 kg (901 a 1006 libras)
Máquinas de descarga trasera de 152 cm (60")	459 kg (1012 libras)

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o reparada por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes de segar, inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y los conjuntos de corte están en buenas condiciones de uso. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que la máquina podría lanzar al aire.
- Evalúe el terreno para determinar cuáles son los equipos y aperos o accesorios apropiados que se requieren para operar la máquina de manera adecuada y segura.

Seguridad – Combustible

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. Los vapores de combustible son inflamables y explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni añada combustible al depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
- No reposte combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con un forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo mientras se encuentra sobre el suelo. Si esto no es posible, repóstelo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible con boquilla.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la boquilla 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. Limpie la gasolina derramada.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (¼" y ½") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
  - Evite la respiración prolongada de los vapores.
  - Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
  - Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

Combustible recomendado

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **Etanol**: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No** utilice gasolina que contenga metanol.
- **No** guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los siguientes beneficios:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento.
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

  Importante: **No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.**

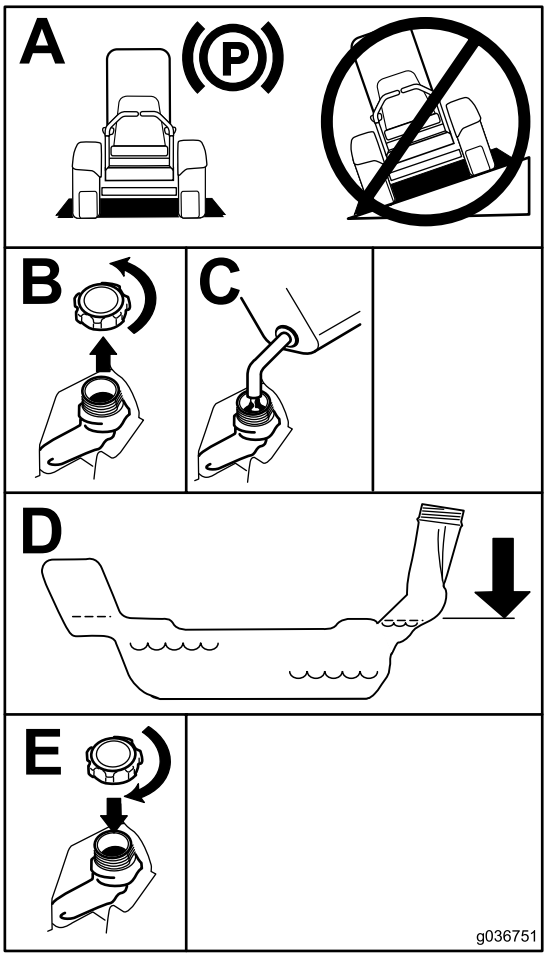
  Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador de gasolina a la gasolina.

  Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

Nota: No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado.
5. Asegúrese de dejar un espacio vacío en el depósito para permitir la dilatación de la gasolina (Figura 7).



g036751

Figura 7

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor. Para motores Kawasaki, consulte Mantenimiento de un motor Kawasaki® (página 42); para motores Kohler, consulte Mantenimiento de un motor Kohler® (página 47); y para motores Toro, consulte Mantenimiento de un motor Toro (página 51).

Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Importante: **Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.**

1. Para bajar la barra antivuelco, presione hacia adelante la parte superior de la barra.
2. Tire de ambos pomos hacia fuera y gírelos 90 grados para desengranarlos (Figura 8).
3. Baje la barra antivuelco (Figura 8).

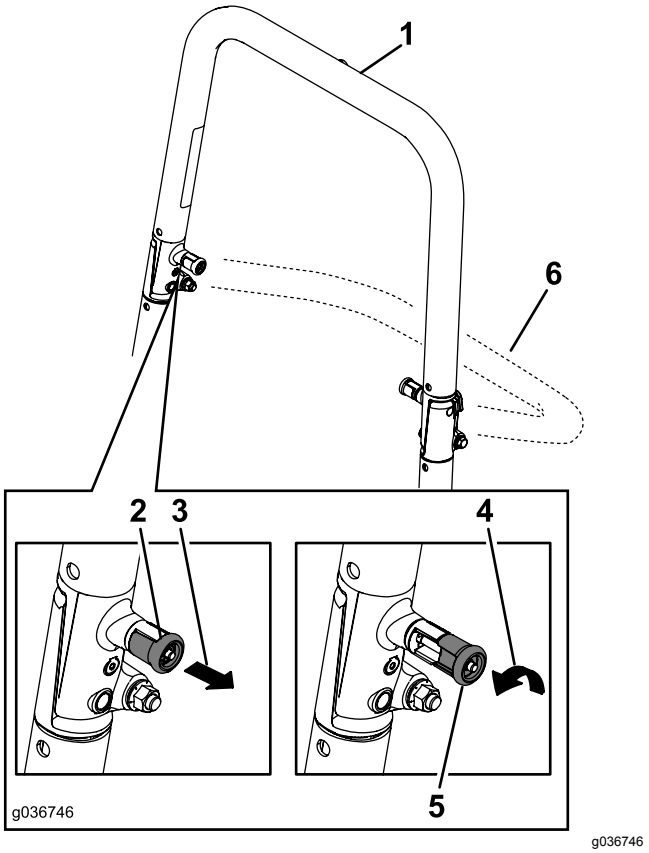


Figura 8

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo del ROPS en posición de enganche
3. Tire el pomo del ROPS hacia fuera.
4. Gire el pomo del ROPS 90 grados.
5. Pomo del ROPS en posición de desenganche
6. Barra antivuelco en posición de plegado

4. Para elevar la barra antivuelco, suba la barra al puesto del operador y gire los pomos hasta que se introduzcan parcialmente en las ranuras (Figura 8).
5. Eleve la barra antivuelco a la posición vertical, presionando sobre la parte superior de la misma; las clavijas encajarán en cuanto se alineen con los orificios (Figura 8).
6. Presione sobre la barra para asegurarse de que las clavijas han quedado encajadas.

Importante: **Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en la posición elevada.**

Primero la Seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

⚠ PELIGRO

La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

- **No opere en pendientes o cuestas de más de 15 grados.**
- **Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.**
- **No utilice la máquina cerca del agua.**

⚠ PELIGRO

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

No utilice la máquina cerca de taludes.

⚠ PELIGRO

El uso de la máquina con la barra antivuelco bajada puede causar graves lesiones o incluso la muerte en caso de un vuelco.

Mantenga siempre la barra antivuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

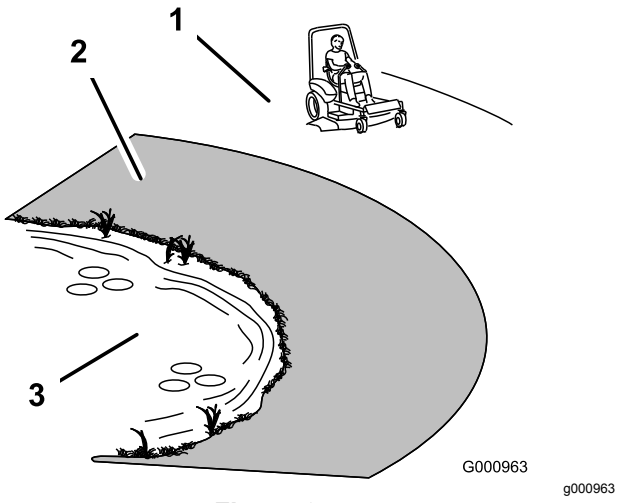


Figura 9

1. Zona segura – utilice la máquina aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados, y cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, que pueden causar pérdidas auditivas en caso de periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza.

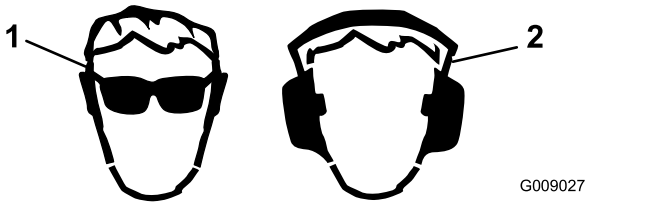


Figura 10

1. Lleve protección ocular.
2. Lleve protección auditiva

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para parar el motor cuando se muevan los

controles de tracción desde la posición de bloqueo con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando la toma de fuerza está engranada.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

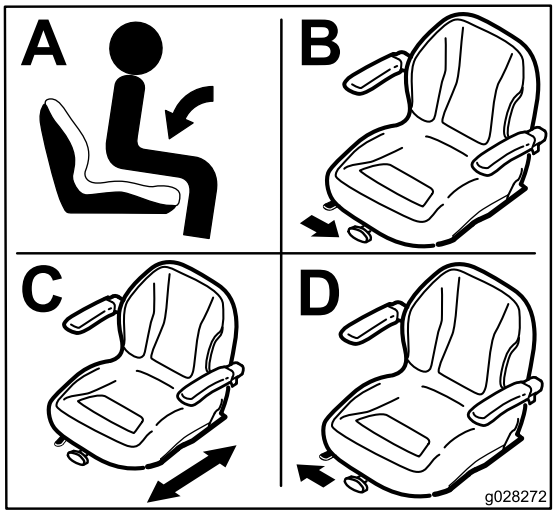
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

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

Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás (Figura 11). Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.



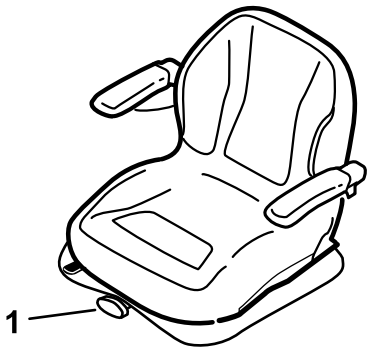
g028272

Figura 11

Cómo ajustar la suspensión del asiento

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

Para ajustarlo, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 12).



g024881

Figura 12

1. Pomo de la suspensión del asiento

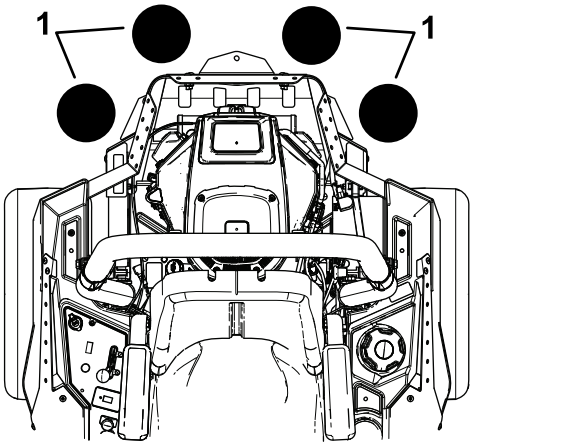
Rodaje de una máquina nueva

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. La fricción generada por las carcasas y los sistemas de propulsión de los cortacéspedes es mayor cuando éstos son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor. Las máquinas nuevas necesitan un periodo de rodaje de 40–50 horas para desarrollar la máxima potencia y el mejor rendimiento.

Uso de aperos y accesorios

Utilice solamente aperos y accesorios homologados por Toro.

Si se agrega más de un kit de montaje de accesorios (es decir, kit de cubo o kit de montaje universal) en cualquiera de las 4 ubicaciones que se muestran en Figura 13, agregue un kit de peso delantero Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para adquirir el kit de peso delantero.



g037417

Figura 13

1. Agregue un kit de peso delantero cuando se instalen 2 o más kits de montaje de accesorios en estas posiciones.

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente que pueda provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluso protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o bisutería.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Nunca traslade pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y mascotas alejadas de la máquina mientras esté funcionando.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros o peligros ocultos.
- Evite segar hierba mojada. Una tracción reducida podría hacer que la máquina se deslice.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, que el freno de estacionamiento está puesto y que usted se encuentra en el puesto del operador.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar su visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde, o si se socava el borde.
- Pare las cuchillas siempre que no esté segando.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desconecte la transmisión a la unidad de corte y pare el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarla desde el puesto del operador).
- Nunca haga funcionar un motor donde haya gases de escape encerrados.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (vaciar los receptores y destapar el conducto), haga lo siguiente:
  - Pare la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.

  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No haga funcionar la máquina cuando hay riesgo de tormentas eléctricas.
- No use la máquina como un vehículo de remolque.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Utilice solamente accesorios y aperos homologados por Toro.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire el ROPS de la máquina.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad esté enganchado y de que pueda desabrocharse rápidamente en caso de emergencia.
- Use siempre su cinturón de seguridad cuando el ROPS está subido.
- Verifique con atención si hay obstrucciones en alto y evite el contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todos los herrajes de montaje.
- Si el ROPS está dañado, no lo cambie. No lo repare ni lo cambie.

Seguridad en pendientes

- Establezca sus propios procedimientos y reglas para trabajar en pendientes. Estos procedimientos deben incluir un estudio del lugar de trabajo para determinar en qué cuestas o pendientes es seguro trabajar con la máquina. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial.
- Utilice la máquina a una velocidad menor cuando esté en una pendiente.
- Si no se siente cómodo usando la máquina en una pendiente, no lo haga.
- Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros objetos ocultos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Seleccione una velocidad de avance baja para que no tenga que parar o cambiar de marcha mientras esté en la pendiente.
- Puede producirse un vuelco antes de que los neumáticos pierdan tracción.
- Evite utilizar la máquina sobre hierba mojada. Los neumáticos pueden perder la tracción, incluso si los frenos están disponibles y funcionan correctamente.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No cambie repentinamente la velocidad o la dirección de la máquina.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes o láminas de agua. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca una zona de seguridad entre la máquina y cualquier obstáculo (el doble de la anchura de la máquina).

Utilización del freno de estacionamiento

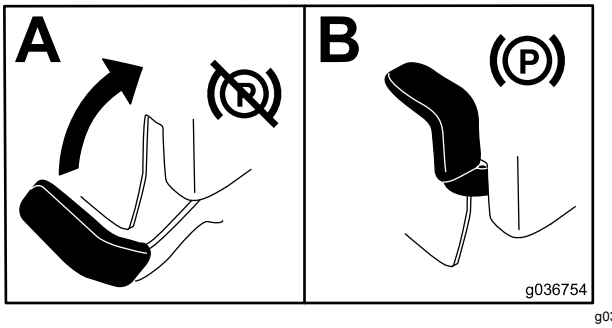
Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Aplicación del freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

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

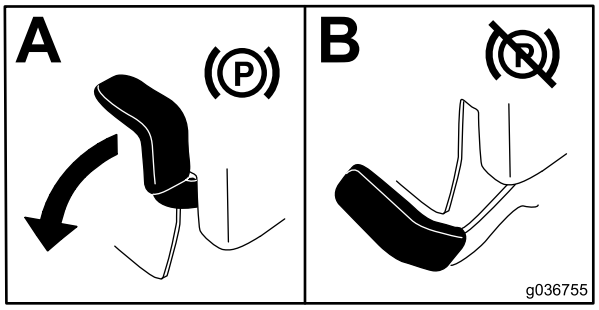
No aparque la máquina en pendientes sin antes bloquear o calzar las ruedas.



g036754

Figura 14

Liberación del freno de estacionamiento



g036755

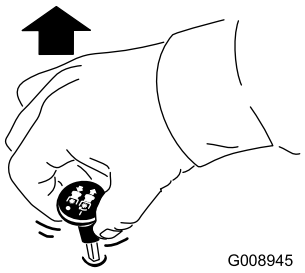
Figura 15

Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) arranca y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio conectado.

Cómo engranar el mando de control de las cuchillas (TDF)

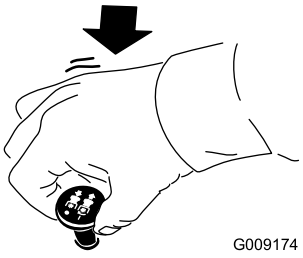
Nota: El uso del mando de control de las cuchillas (TDF) con el acelerador en la posición intermedia o menos producirá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.



g008945

Figura 16

Cómo desengranar el mando de control de las cuchillas (TDF)



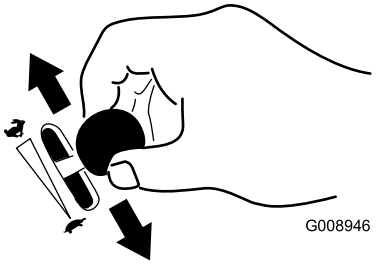
g009174

Figura 17

Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 18).

Utilice siempre la posición RÁPIDO al activar la carcasa de corte con el mando de control de las cuchillas (TDF).



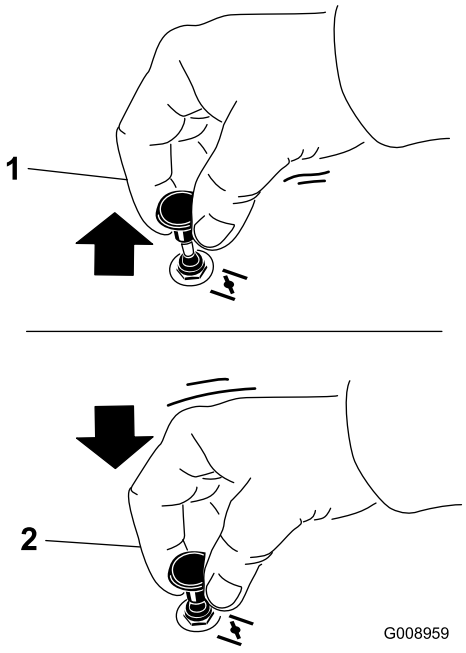
g008946

Figura 18

Uso del estárter

Utilice el estárter para poner en marcha el motor en frío.

1. Si el motor está frío, utilice el estárter para arrancar el motor.
2. Tire hacia arriba del mando para activar el estárter antes de girar la llave del contacto (Figura 19).
3. Presione hacia abajo el control del estárter para desactivar el estárter después de arrancar el motor (Figura 19).



g008959

Figura 19

1. Posición de ACTIVADO
2. Posición de CERRADO

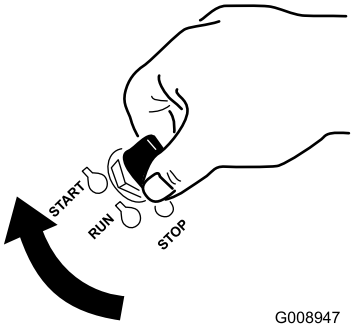
Uso del interruptor de encendido

1. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE (Figura 20).

   Nota: Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: **No haga funcionar el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

   Nota: Pueden ser necesarios varios intentos de arranque para arrancar el motor por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.



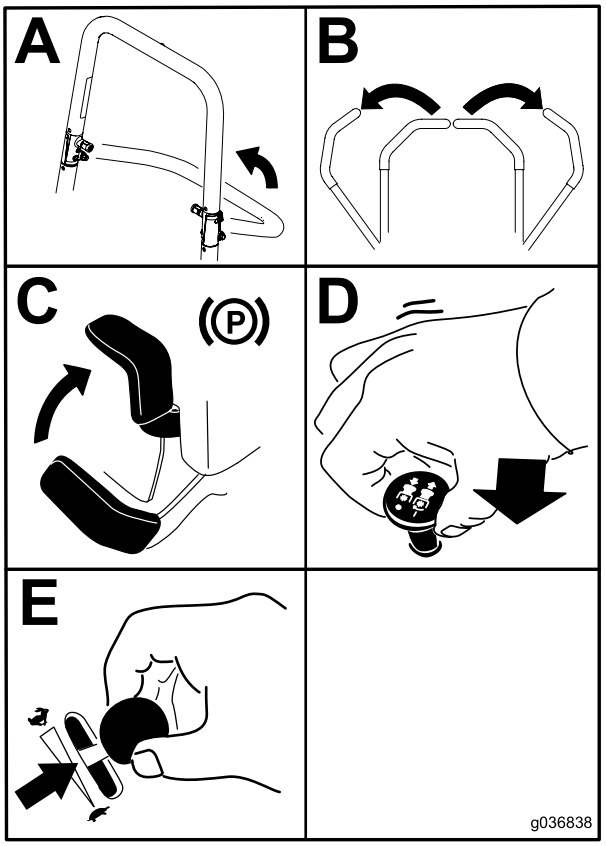
g008947

Figura 20

2. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO a fin de parar el motor.

Cómo arrancar el motor

1. Eleve el sistema de protección anti-vuelco (ROPS) y bloquéelo, siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 24).
4. Mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de DESENGRANADO (Figura 17).
5. Mueva la palanca del acelerador a un punto intermedio entre las posiciones LENTO y RÁPIDO.



g036838

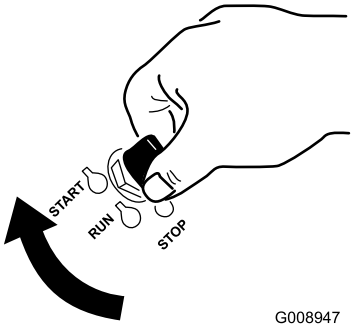
Figura 21

6. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE (Figura 22).

   Nota: Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: **No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

   Nota: Pueden ser necesarios varios intentos de arranque para arrancar el motor por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.



g008947

Figura 22

1. Desconectado
2. Marcha
3. Arranque

Apagado del motor

Nota: Consulte Figura 40 para conocer qué motor tiene usted.

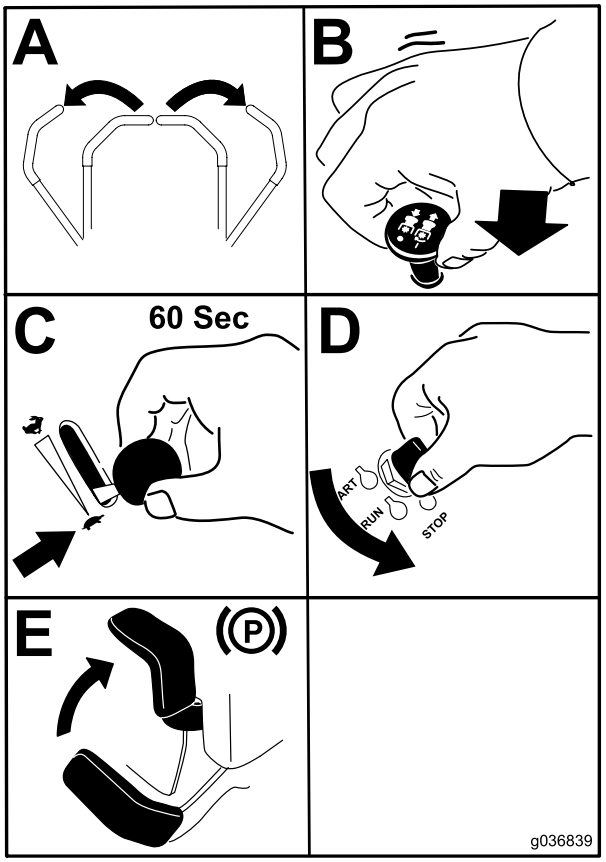
⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

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

Apagado de motores Kawasaki y Kohler

Deje que el motor funcione en ralentí durante 60 segundos antes de apagar el interruptor de encendido.



g036839

Figura 23

Importante: **Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Retire la llave puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.**

Apagado de motores Toro

Nota: Asegúrese de que el acelerador está en la posición de RÁPIDO antes de parar el motor.

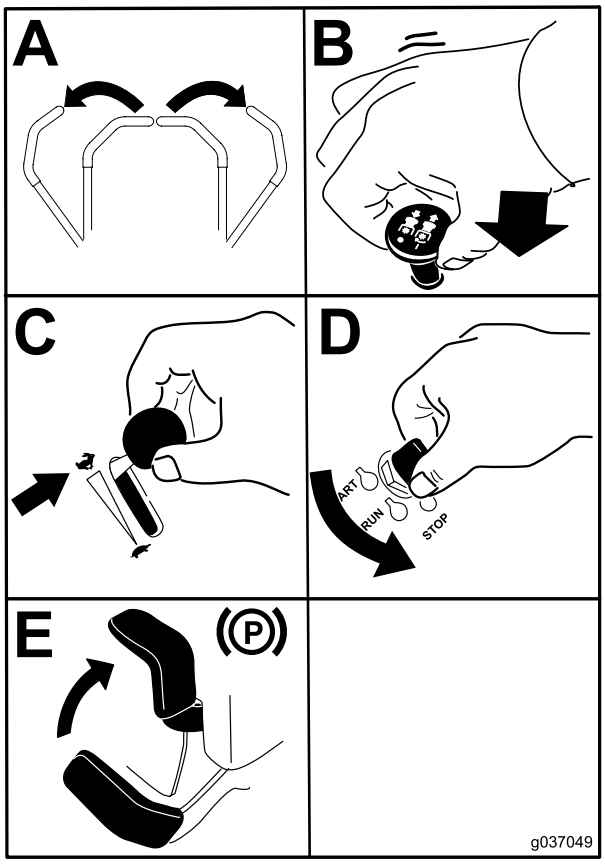


Figura 24

Importante: **Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Retire la llave puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.**

Conducción hacia adelante y hacia atrás

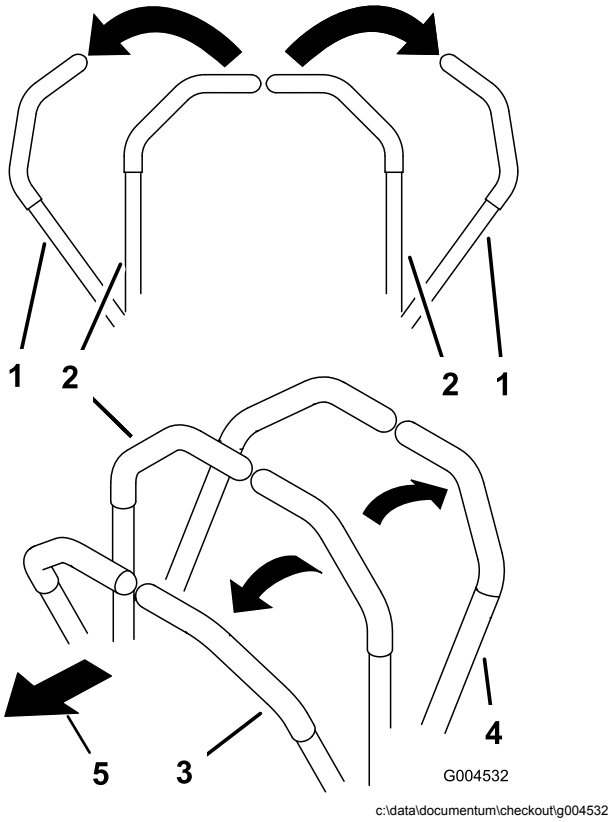
El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en posición rápido.

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente. Usted puede perder el control de la máquina y lesionarse o dañar la máquina.

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

Uso de las palancas de control de movimiento



c:\data\documentum\checkout\g004532

Figura 25

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

Conducción hacia adelante

Nota: El motor se para si usted mueve las palancas de control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Para detener la máquina, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 25).
2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 26).

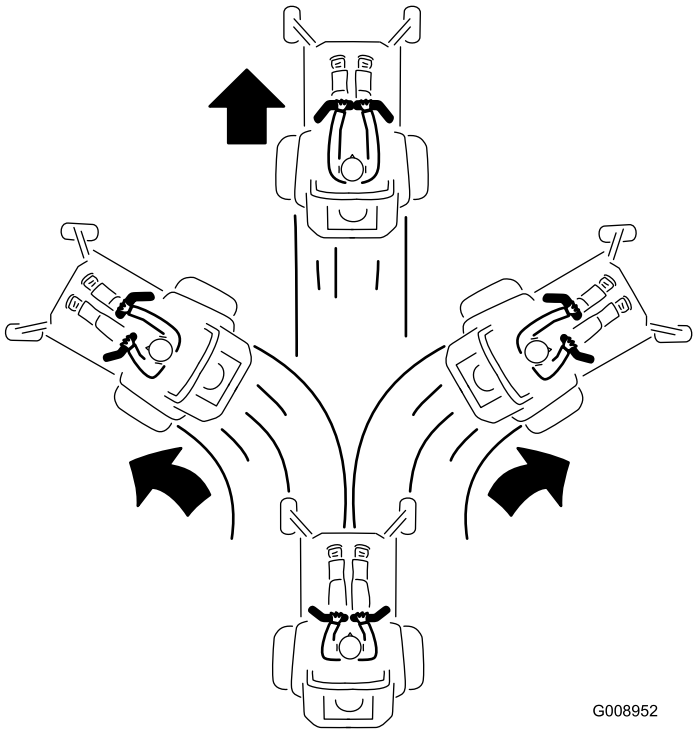


Figura 26

Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 27).

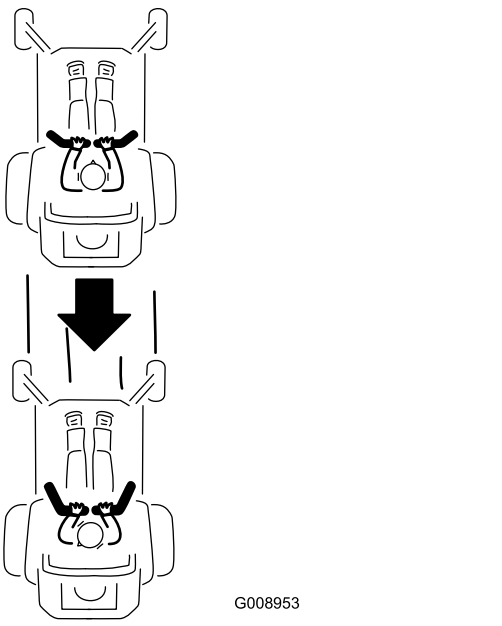


Figura 27

Ajuste de la altura de corte

Uso del bloqueo de transporte

El bloqueo de transporte tiene dos posiciones y se utiliza conjuntamente con el pedal de elevación de la carcasa. Hay una posición de BLOQUEADO y una posición de DESBLOQUEADO para el transporte de la carcasa de corte (Figura 28).

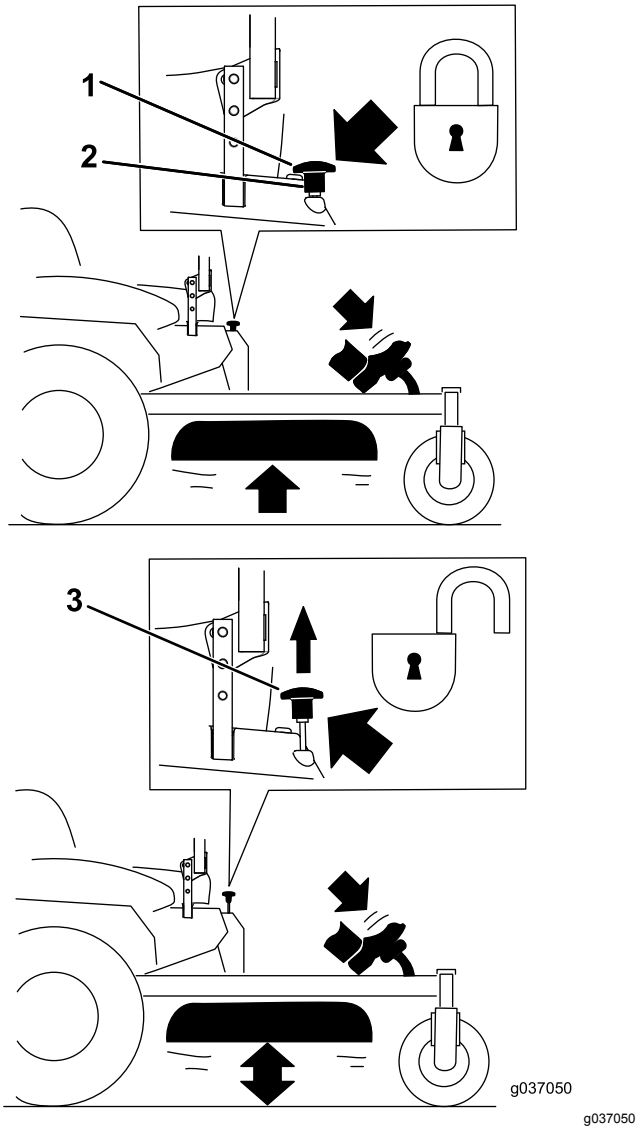


Figura 28

Posiciones del bloqueo de transporte

1. Pomo de bloqueo de transporte
2. POSICIÓN DE BLOQUEO – la carcasa de corte se bloquea en la posición de transporte.
3. POSICIÓN DE DESBLOQUEADO – la carcasa de corte no se bloquea en la posición de transporte.

Ajuste del pasador de altura de corte

Ajuste la altura de corte de 38 a 127 mm (de 1½" a 5") en incrementos de 6 mm (¼") colocando el pasador de altura de corte en diferentes taladros.

1. Mueva el bloqueo de transporte a la posición de BLOQUEADO.
2. Pise el pedal de elevación de la carcasa y eleve la carcasa a la posición de TRANSPORTE (que es también la posición de Altura de corte de 127 mm o 5") como se muestra en Figura 29.
3. Para ajustar la altura de corte, retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 29).
4. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 29).
5. Pise el pedal de elevación de la carcasa, tire hacia arriba el pomo de bloqueo de transporte y baje lentamente la carcasa de corte.

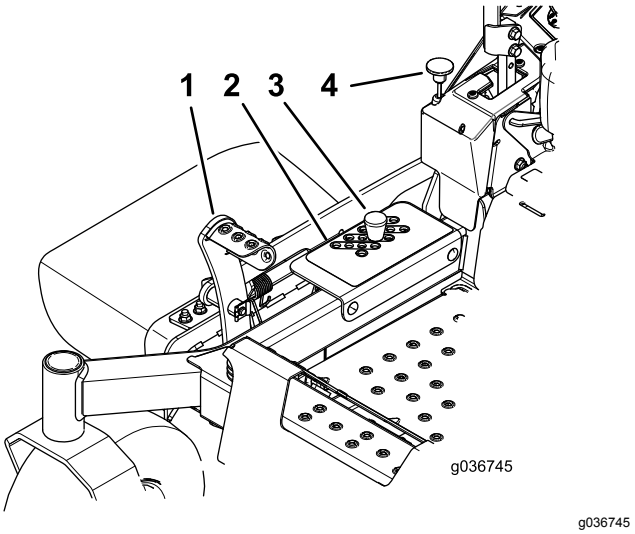


Figura 29

1. Pedal de elevación de la carcasa
2. Taladros de altura de corte
3. Pasador de selección de la altura de corte
4. Pomo de bloqueo de transporte

Ajuste de los rodillos protectores del césped

Cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

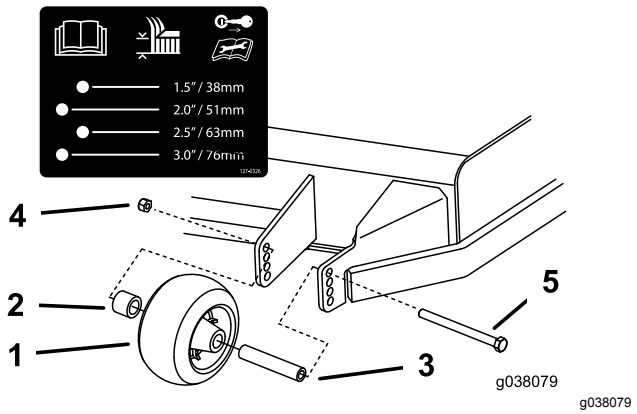


Figura 30

Cortacésped Serie 2500 ilustrado

1. Rodillo protector del césped
2. Espaciador
3. Buje
4. Tuerca con arandela prensada
5. Perno

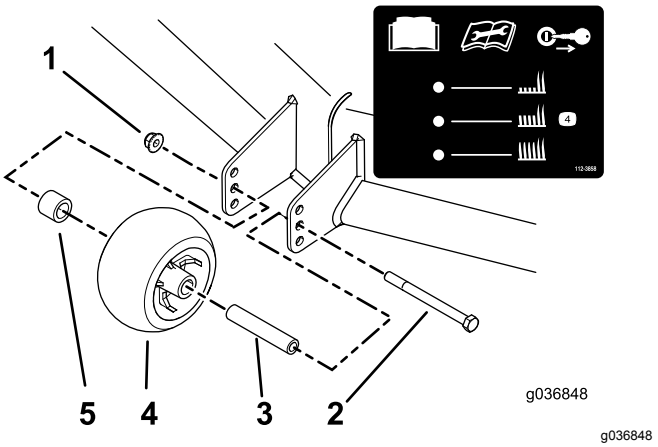


Figura 31

Carcasa de corte Serie 1500 y 2000 ilustrada

1. Tuerca con arandela prensada
2. Perno
3. Casquillo
4. Rodillo protector del césped
5. Espaciador

Ajuste de los parachoques laterales

(Máquinas de descarga trasera únicamente)

Instale los parachoques laterales en los taladros superiores cuando utilice alturas de corte de más de 64 mm (2½"), y en los taladros centrales cuando utilice alturas de corte de menos de 64 mm (2½").

Nota: Cuando los parachoques se desgasten, páselos al lado opuesto del cortacésped y delos vuelta. Esto permite que los parachoques puedan usarse durante más tiempo antes de cambiarlos.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), gire la llave de contacto a la posición de Desconectado, mueva las palancas a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Eleve el cortacésped a la posición de transporte.
4. Retire los pernos y las tuercas de cada parachoques (Figura 32).

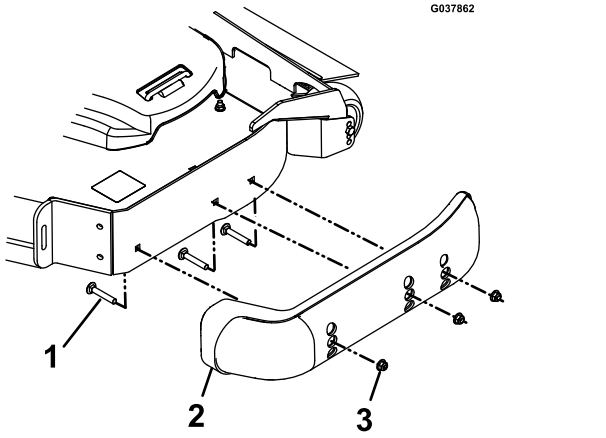


Figura 32

1. Perno
2. Tope
3. Tuerca

5. Mueva cada parachoques a la posición deseada y fíjelos con los pernos y las tuercas.

   Nota: Utilice únicamente los conjuntos superior y central de taladros para ajustar los parachoques. Los taladros inferiores se utilizan al cambiar los patines de lado, y entonces se convierten en los taladros superiores en el otro lado del cortacésped.

Cómo parar la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a punto muerto y luego a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 24). Retire la llave del interruptor de encendido.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

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

Uso de la descarga lateral

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo, hacia el césped.

⚠ PELIGRO

Si la máquina no tiene correctamente montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un recogedor completo, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.

- **No retire nunca el deflector de hierba de la máquina, porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo, al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes mover la toma de fuerza (mando de control de las cuchillas/TDF) a la posición de DESENGRANADO, girar la llave de contacto a DESCONECTADO y retirar la llave.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

Consejos de operación

Uso del ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor en la posición de RÁPIDO. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así

que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente el cortacésped de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje “calvas” en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Si la hierba tiene más de 15 cm (6") de alto, es preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

Corte un tercio de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.

Alternancia de la dirección de corte

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Siegue a los intervalos correctos

La hierba crece a velocidades diferentes en diferentes épocas del año. Para mantener la misma altura de corte, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

Uso de una velocidad menor de corte

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

Evite cortar demasiado bajo

Al cortar césped de altura irregular, eleve la altura de corte para evitar arrancar el césped.

Cómo parar la máquina

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase con las cuchillas engranadas a una zona del césped que ya haya sido segada, o desengrane la carcasa de corte al desplazarse hacia adelante.

Limpieza de la parte inferior del cortacésped

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

Mantenimiento de la(s) cuchilla(s)

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe después de cada uso que las cuchillas están bien afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, los silenciadores y el compartimiento del motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desconecte la transmisión a los accesorios siempre que transporte la máquina o no vaya a utilizarla.
- 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.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.

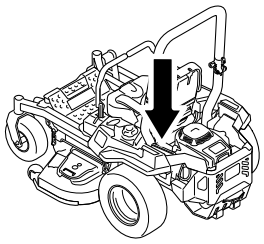
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Uso de la válvula de cierre de combustible

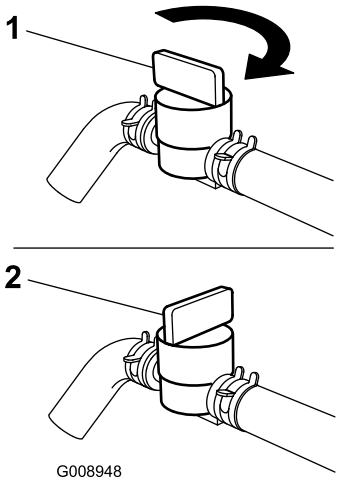
La válvula de cierre de combustible está situada detrás del asiento.

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento.

Asegúrese de que la válvula de cierre del combustible está abierta antes de arrancar el motor.



g036849



G008948

g008948

Figura 33

1. Posición de Abierto
2. Posición de Desactivado

Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices

⚠ ADVERTENCIA

Las manos pueden enredarse en los componentes giratorios de la transmisión, debajo de la carcasa del motor, lo que podría dar lugar a lesiones graves.

Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas móviles antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

⚠ ADVERTENCIA

El motor y las transmisiones hidráulicas pueden alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente o una transmisión hidráulica caliente puede causar quemaduras graves.

Deje que se enfríen totalmente el motor y las transmisiones hidráulicas antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

Las válvulas de desvío de las ruedas motrices están situadas a la izquierda y a la derecha, debajo de la carcasa del motor.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), gire la llave de contacto a la posición de Desconectado, mueva las palancas a la posición de Bloqueo/Punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Localice las palancas de desvío detrás del asiento, en los lados izquierdo y derecho del bastidor.
3. Para empujar la máquina, mueva ambos pomos de desvío hacia atrás para bloquearlos en esa posición (Figura 34).
4. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

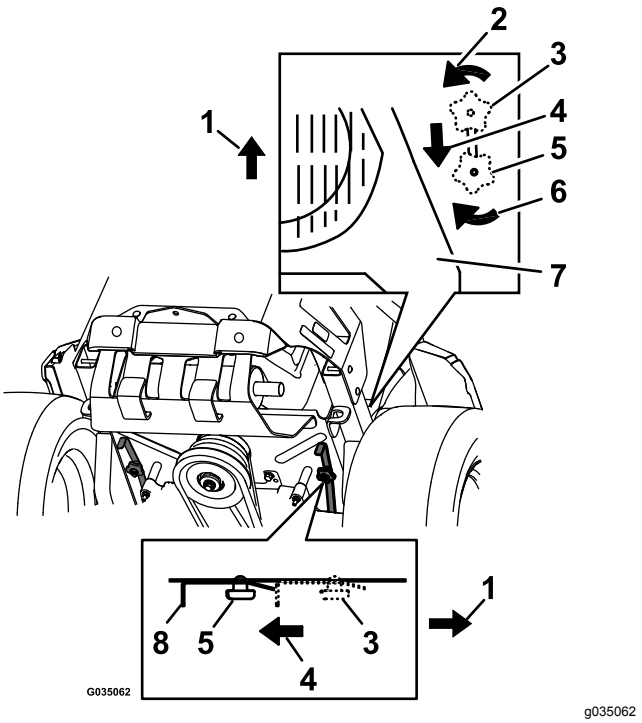


Figura 34

1. Parte delantera de la máquina
2. Gire el pomo de liberación en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojarlos.
3. Posición de la palanca para operar la máquina
4. Tire de la palanca en esta dirección para empujar la máquina.
5. Posición de la palanca para empujar la máquina
6. Gire el pomo de liberación en el sentido de las agujas del reloj para ajustarlo.
7. Motor
8. Palanca de liberación

5. Para hacer funcionar la máquina, mueva ambos pomos de desvío a la posición de ADELANTE y bloquéelos en esa posición (Figura 34).

Transporte de la máquina

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

⚠ ADVERTENCIA

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

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión.
4. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
5. Utilice los puntos de amarre metálicos de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 35).

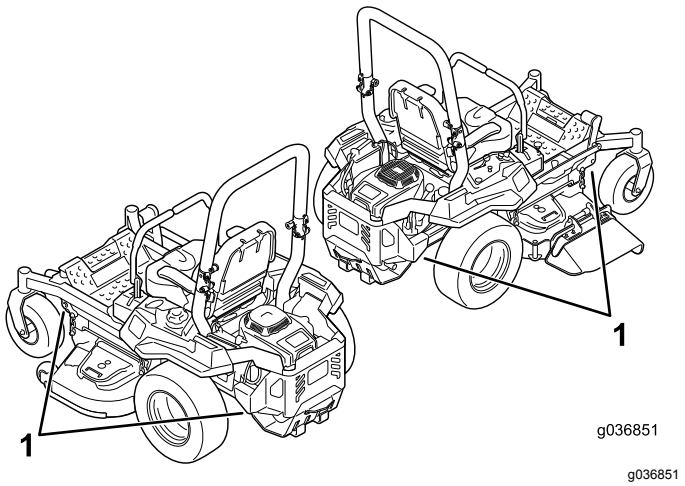


Figura 35

1. Puntos de amarre

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión. Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Suba la máquina por las rampas en marcha atrás y baje la máquina por las rampas conduciendo hacia adelante (Figura 36).

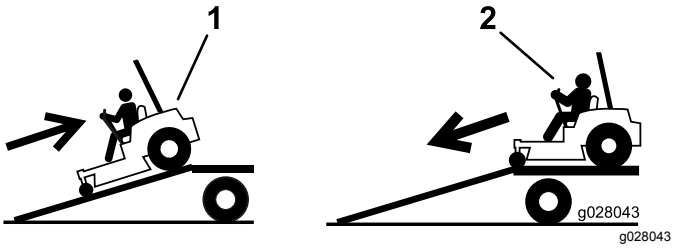


Figura 36

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

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

Asegúrese de que la rampa tiene una longitud suficiente, de manera que el ángulo con el suelo no supere los 15 grados (Figura 37). En terreno llano, se necesita una rampa cuya longitud sea al menos cuatro veces mayor que la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. Un ángulo mayor puede hacer que los componentes de la carcasa de corte queden atrapados cuando la máquina se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede también provocar un vuelco o una pérdida de control de la máquina. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

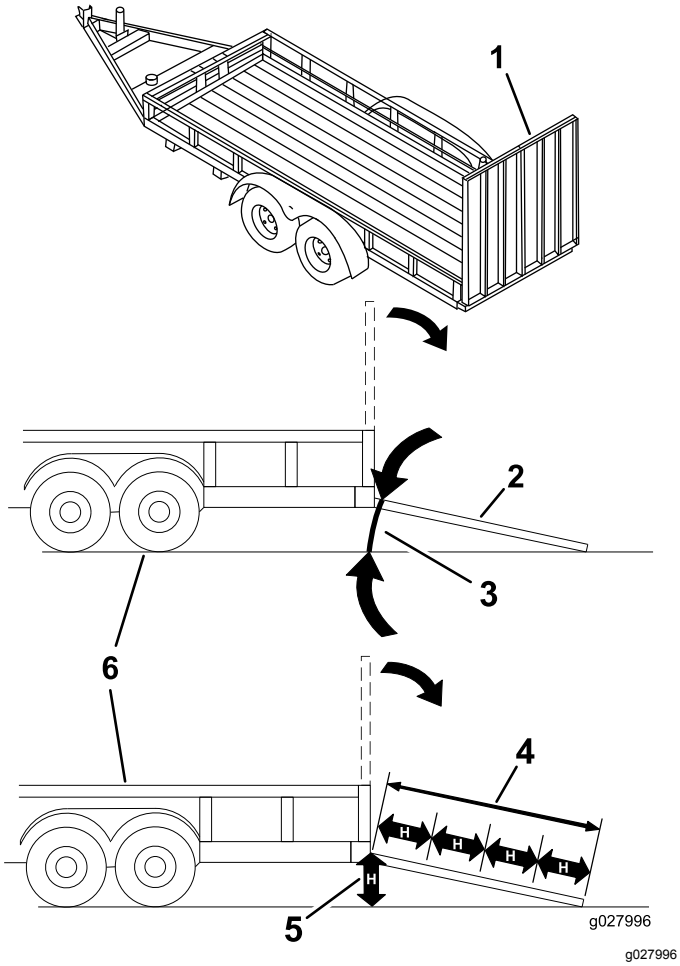


Figura 37

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

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	• Para motores Toro, cambie el aceite del motor y el filtro.
Después de las primeras 75 horas	• Cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Para motores Kawasaki, compruebe el nivel de aceite del motor. • Para motores Kohler, compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas. • Para motores Kohler, compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie la carcasa del soplador (más a menudo en condiciones de polvo o suciedad). • Para motores Toro, compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el cinturón de seguridad. • Compruebe los pomos del sistema de protección antivuelco (ROPS). • Limpie la rejilla del motor y el área alrededor del motor. • Limpie alrededor del sistema de escape del motor. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico del depósito de expansión. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la carcasa de corte.
Cada 25 horas	• Para máquinas Serie 1500 y 2000, engrase los ejes de las ruedas delanteras. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Kohler, revise o reemplace el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Toro, limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 50 horas	• Para máquinas Serie 2500, engrase el pivote tensor de la carcasa de corte. • Engrase el pivote tensor de la bomba. • Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.
Cada 100 horas	• Para motores Kawasaki, cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Kawasaki, reemplace o limpie y ajuste la bujía. • Para motores Kohler, reemplace el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Kohler, cambie el aceite del motor y el filtro de aceite del motor. • Para motores Kohlen, limpie las aletas de refrigeración (más a menudo en condiciones de polvo o suciedad). • Para motores Toro, reemplace el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Toro, revise el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Toro, cambie el aceite del motor y el filtro de aceite (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Toro, compruebe las bujías.
Cada 200 horas	• Para motores Kawasaki, cambie el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Kohler, compruebe las bujías. • Para motores Toro, reemplace el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Para motores Toro, reemplace las bujías.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 250 horas	• Para motores Kawasaki, cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena). • Para motores Kawasaki, compruebe el filtro de aire de seguridad. • Luego del cambio inicial, cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50 (cámbielos más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 300 horas	• Para motores Kawasaki, compruebe y ajuste la holgura de las válvulas. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Cada 500 horas	• Para motores Kawasaki, reemplace el filtro de aire de seguridad. • Para motores Kohler, compruebe y ajuste la holgura de las válvulas. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. • Para motores Kohler, reemplace las bujías. • Cambie el filtro de entrada de aire/emisiones. • Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Luego del cambio inicial, cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza aceite Toro® HYPR-OIL™ 500 (cámbielos más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada mes	• Compruebe la carga de la batería.
Cada año	• Para máquinas Serie 2500, lubrique los cubos de las ruedas giratorias.
Cada año o antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento.

⚠ CUIDADO

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

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Mantenimiento y almacenamiento

- Antes de reparar la máquina, haga lo siguiente:
  - Desengrane las transmisiones.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Desconecte el cable de la bujía.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina y/o sus componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el positivo y luego el terminal negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes gruesos, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de uso y todos los herrajes bien apretados, especialmente los pernos de fijación de cuchillas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

Lubricación

Engrase con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.

   Nota: Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera en la parte delantera de los engrasadores.
4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase y bombee grasa en éstos.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

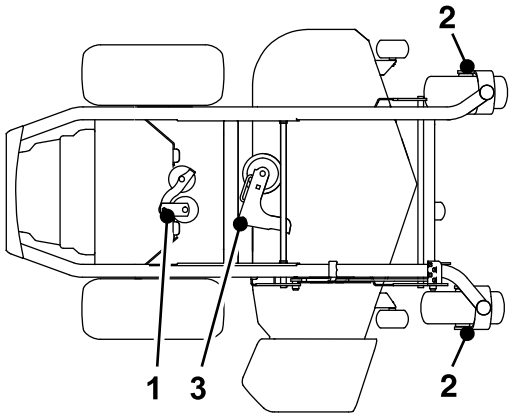
Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Para máquinas Serie 1500 y 2000, engrase los ejes de las ruedas delanteras. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 50 horas—Para máquinas Serie 2500, engrase el pivote tensor de la carcasa de corte.

Cada 50 horas—Engrase el pivote tensor de la bomba.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Engrase la carcasa de corte y el pivote de la polea tensora de la bomba con 1 o 2 bombas de grasa (Figura 38).
4. Para máquinas Serie 1500 y 2000, engrase los ejes de las ruedas delanteras (Figura 38).



g037570

Figura 38

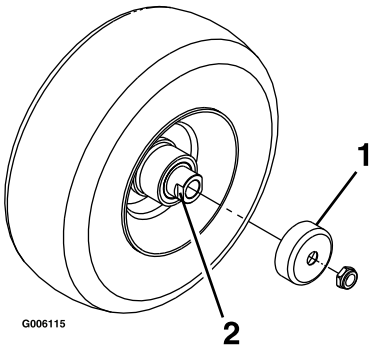
1. Pivote tensor de la bomba
2. Eje de rueda (máquinas Serie 1500 y 2000 únicamente)
3. Pivote de la polea tensora de la carcasa de corte (máquinas Serie 2500 únicamente)

Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias

Máquinas Serie 2500 únicamente

Intervalo de mantenimiento: Cada año—Para máquinas Serie 2500, lubrique los cubos de las ruedas giratorias.

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.



g006115

Figura 39

1. Protector del retén
2. Tuerca espaciadora con segmentos planos para la llave inglesa

2. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
3. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda.
4. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

Nota: Las tuercas espaciadoras llevan fijador de roscas para pegarlas al eje.

5. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
6. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
7. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
8. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.

   Nota: Cambie las juntas.
9. Si se han retirado (o si se han soltado) ambas tuercas espaciadoras del conjunto del eje, aplique un fijador de roscas a una tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.

   Nota: No enrosque la tuerca espaciadora completamente en el extremo del eje. Deje un espacio de 3 mm (⅛") aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).
10. Introduzca el eje con la tuerca montada en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
11. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
12. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
13. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela sobre el eje con los segmentos planos hacia fuera.
14. Apriete la tuerca a 8–9 N·m (75–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m (20–25 pulgadas-libra).

    Nota: Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
15. Instale los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
16. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

Importante: **Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo. Gire la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1–2 vueltas), ni tener holgura lateral. Si la rueda gira libremente, ajuste el apriete de la tuerca espaciadora hasta que quede ligeramente frenada. Aplique otra capa de fijador de roscas.**

Mantenimiento del motor

Use el siguiente gráfico para identificar el motor que usted tiene y pasar a la sección que se indica a continuación para realizar tareas de mantenimiento (Figura 40).

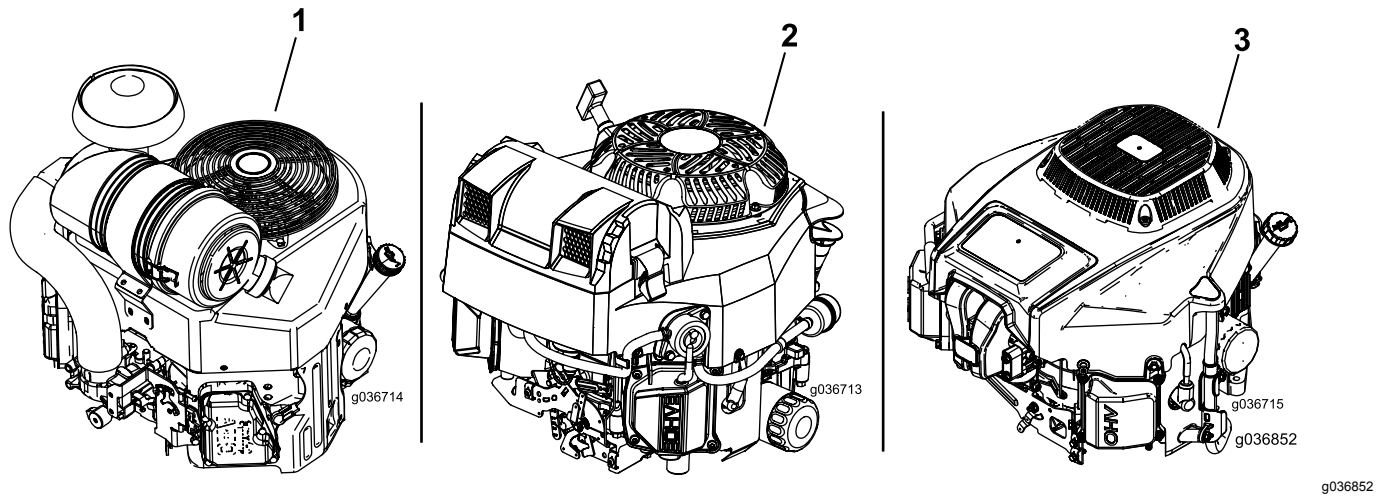


Figura 40

1. Motor Kawasaki
2. Motor Kohler
3. Motor Toro

- Para el mantenimiento de motores Kawasaki, consulte Mantenimiento de un motor Kawasaki® (página 42).
- Para el mantenimiento de motores Kohler, consulte Mantenimiento de un motor Kohler® (página 47).
- Para el mantenimiento de motores Toro, consulte Mantenimiento de un motor Toro (página 51).

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del silenciador y de otras superficies calientes.

Seguridad del motor

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

Mantenimiento de un motor Kawasaki®

Esta sección se utiliza únicamente para máquinas con motores Kawasaki. Si su motor se ve igual al motor que se muestra en Figura 41, entonces usted tiene un motor Kawasaki.

Importante: **La información del fabricante de su motor contiene procedimientos adicionales de mantenimiento que debe consultar.**

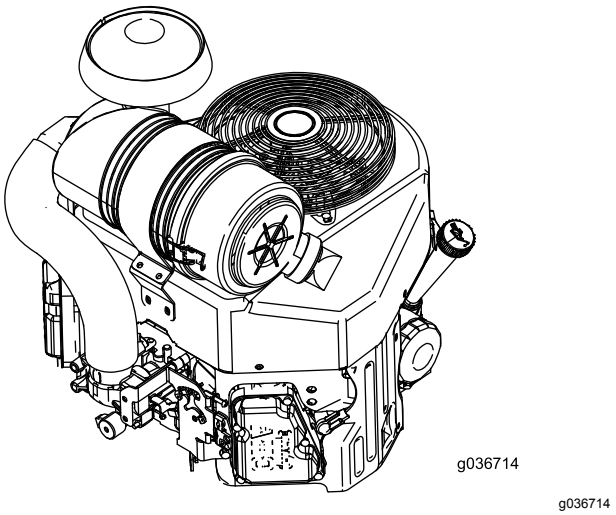


Figura 41

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas—Para motores Kawasaki, cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena).

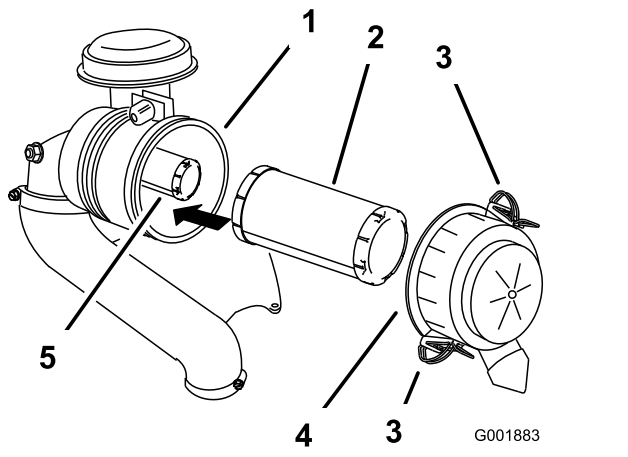
Cada 250 horas—Para motores Kawasaki, compruebe el filtro de aire de seguridad.

Cada 500 horas—Para motores Kawasaki, reemplace el filtro de aire de seguridad.

Nota: Compruebe los filtros con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Cómo retirar los filtros

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 42).



g001883

Figura 42

1. Carcasa del limpiador de aire
2. Filtro primario
3. Cierre
4. Tapa del limpiador de aire
5. Filtro de seguridad

4. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
5. Extraiga con cuidado el filtro primario de la carcasa del limpiador de aire (Figura 42).

   Nota: Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.
6. Retire el filtro de seguridad únicamente si piensa cambiarlo.

   Importante: **No intente limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.**
7. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro.

   Nota: Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. Si el filtro está dañado, deséchelo.

Mantenimiento del filtro primario

- Si el filtro primario está sucio, doblado o dañado, cámbielo.
- No limpie el filtro primario.

Mantenimiento del filtro de seguridad

Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca.

Importante: **No intente limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.**

Instalación de los filtros

Importante: **Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que estén instalados ambos filtros de aire y la tapa.**

1. Si está instalando filtros nuevos, compruebe cada filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte.

   Nota: No utilice un filtro dañado.
2. Si va a cambiar el filtro de seguridad, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 42).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 42).

   Nota: Asegúrese de que el filtro primario está bien asentado empujando sobre el borde exterior mientras lo instala.

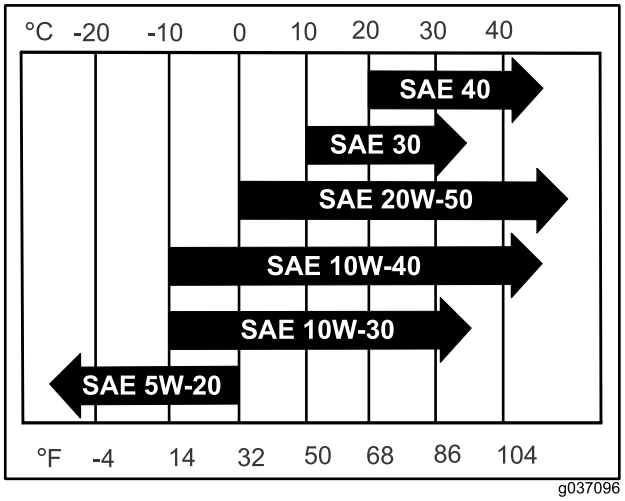
   Importante: **No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.**
4. Instale la tapa del limpiador de aire con el lado que lleva la palabra **up** hacia arriba, y fije los cierres (Figura 42).

Mantenimiento del aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SF, SG, SH, SJ o SL)

Capacidad del cárter: con cambio de filtro, 2.1 litros (71 onzas); sin cambio de filtro, 1,8 litros (61 onzas)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g037096

Figura 43

Nota: Si bien se recomienda aceite de motor 10W-40 en la mayoría de los casos, es posible que necesite cambiar la viscosidad del aceite según las condiciones climáticas. El uso de aceite de motor 20W-50 en temperaturas ambiente superiores puede reducir el consumo de aceite.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

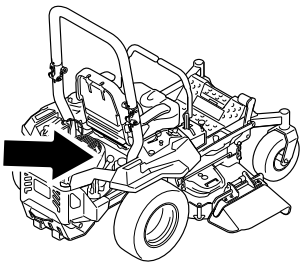
⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

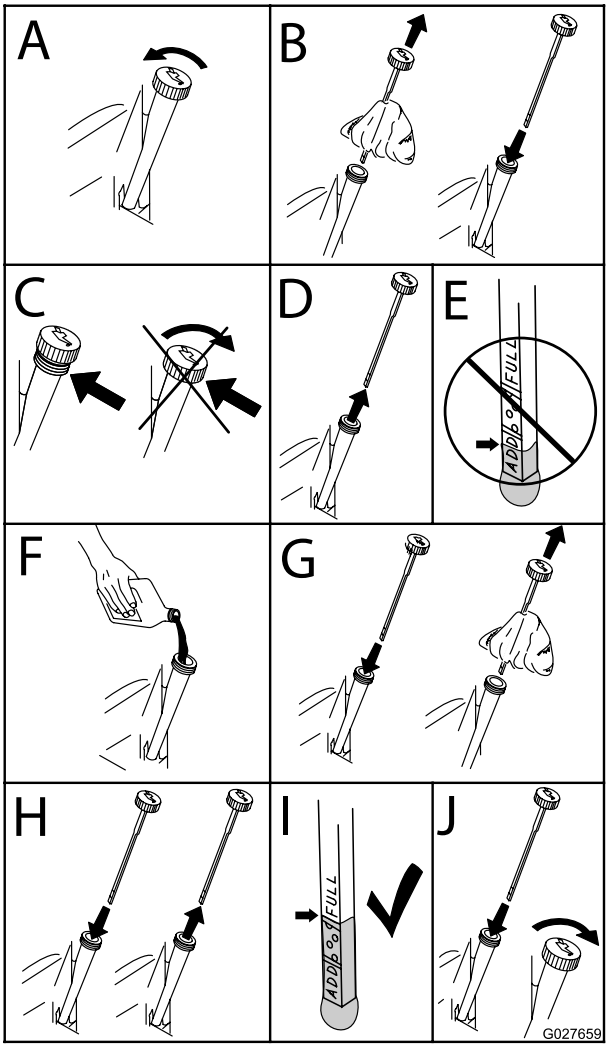
Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite, porque esto podría dañar el motor. No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca Bajo porque podría dañar el motor.**

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador (Figura 44).



g036856

g036856



g225269

Figura 44

Cómo cambiar el aceite del motor

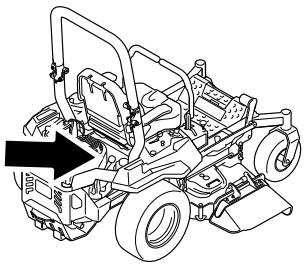
Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

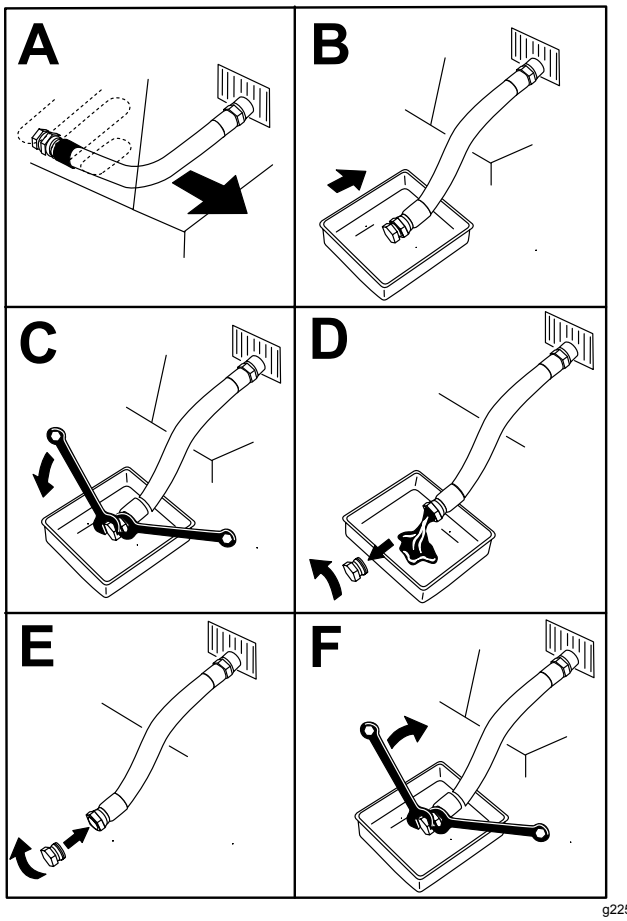
1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

   Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.

2. Aparque la máquina de manera que la parte trasera esté ligeramente más baja que la parte delantera para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador (Figura 45).



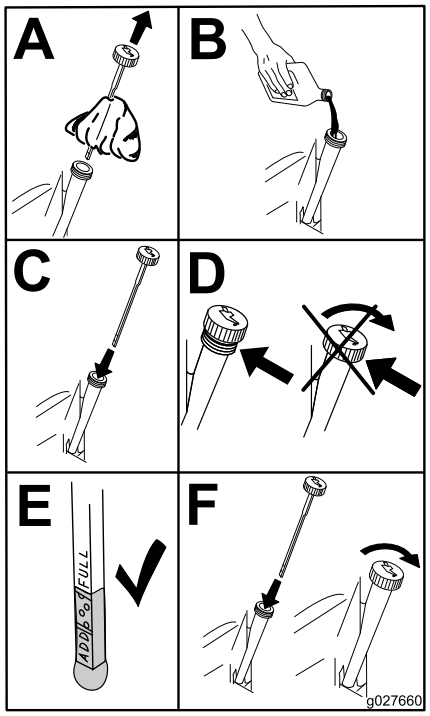
g036856



g225280

Figura 45

5. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca de **Lleno** (Figura 46).



g027660

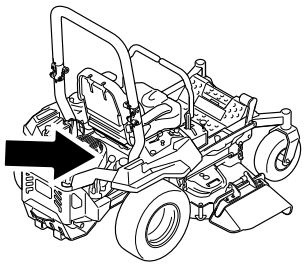
Figura 46

6. Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana.
7. Compruebe el nivel de aceite otra vez.

Sustitución del filtro de aceite del motor

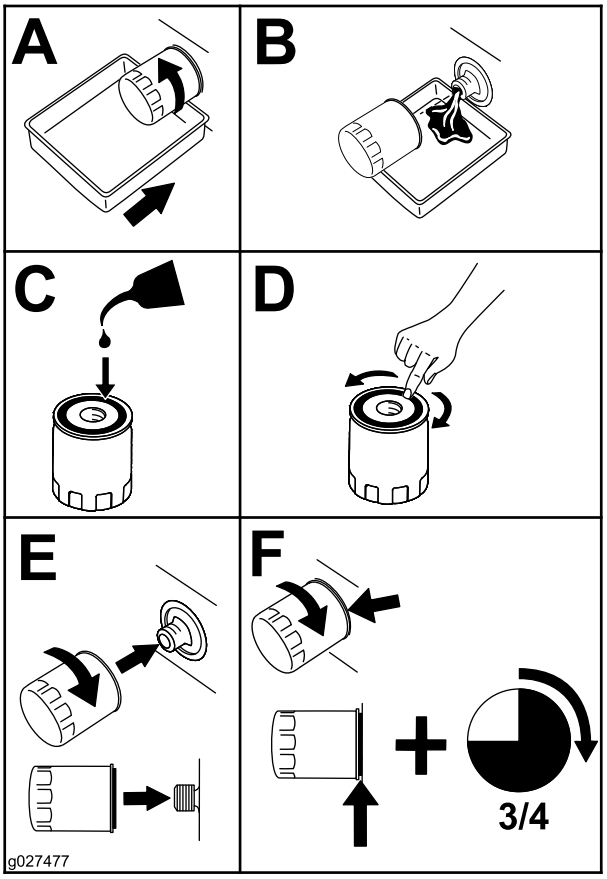
Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Para motores Kawasaki, cambie el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 44).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 47).



g036856

g036856



g027477

Figura 47

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro de aceite ¾ de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite del motor (página 43).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

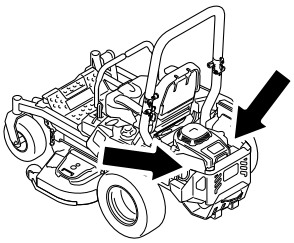
Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave de bujías para desmontar e instalar la(s) bujía(s) y una galga de espesores/herramienta para electrodos para comprobar y ajustar el espacio entre los mismos. Instale una o más bujías nuevas si es necesario.

Tipo de bujía NGK®BPR4ES o equivalente

Distancia entre electrodos: 0,76 mm (0,03 pulgadas)

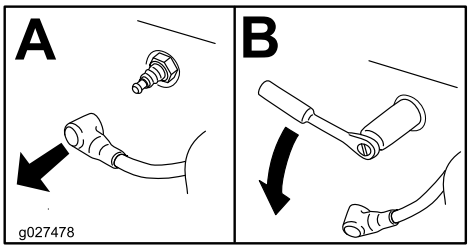
Desmontaje de la bujía

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Localice y retire las bujías (Figura 48).



g036857

g036857



g027478

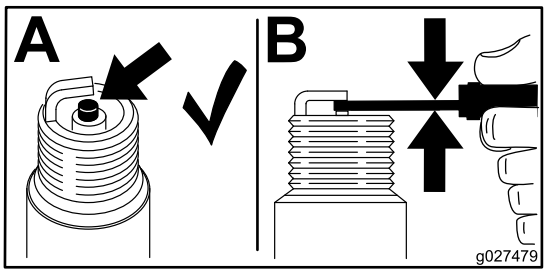
Figura 48

Inspección de la bujía

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n): un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa, o grietas.**

Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.03").

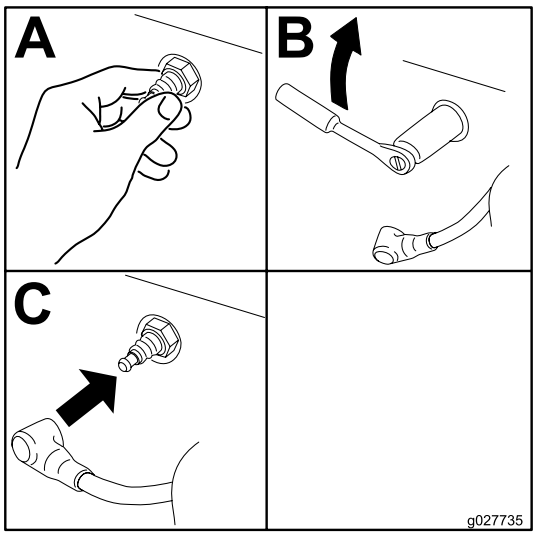


g027479

Figura 49

Instalación de la bujía

Apriete la(s) bujía(s) a 22 N·m (16 pies-libra).



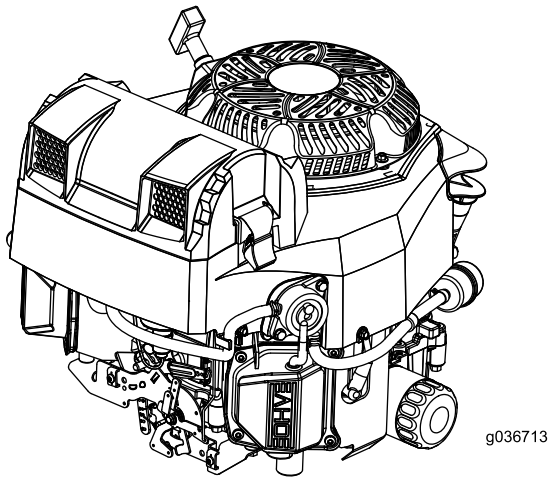
g027735

Figura 50

Mantenimiento de un motor Kohler®

Esta sección se utiliza únicamente para máquinas con motores Kohler. Si su motor se ve igual al motor que se muestra en Figura 51, entonces usted tiene un motor Kohler.

Importante: **La información del fabricante de su motor contiene procedimientos adicionales de mantenimiento que debe consultar.**



g036713

Figura 51

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Para motores Kohler, compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas.

Cada 25 horas—Para motores Kohler, revise o reemplace el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas—Para motores Kohler, reemplace el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

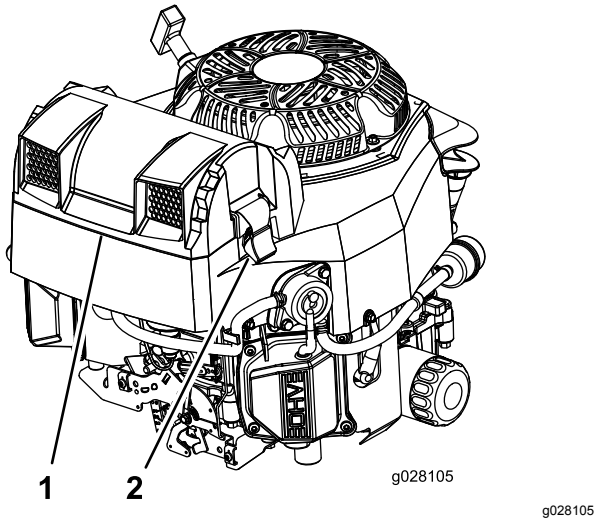
Este motor está equipado con un elemento del limpiador de aire recambiable, de papel y gomaespuma de alta densidad. Compruebe el limpiador de aire cada día o antes de arrancar el motor. Compruebe que no hay suciedad y residuos acumulados alrededor del sistema del limpiador de aire. Mantenga limpia esta zona. Compruebe también que no hay componentes sueltos o dañados. Cambie cualquier componente del limpiador de aire que esté doblado o dañado.

Nota: La operación del motor con componentes del limpiador de aire sueltos o dañados podría dejar que pasara aire sin filtrar al motor, causando desgaste prematuro y falla.

Nota: Realice el mantenimiento del limpiador de aire más a menudo en condiciones de polvo o suciedad.

Desmontaje de los elementos

1. Gire los enganches hacia fuera.
2. Retire la tapa para tener acceso a los elementos del limpiador de aire (Figura 52).

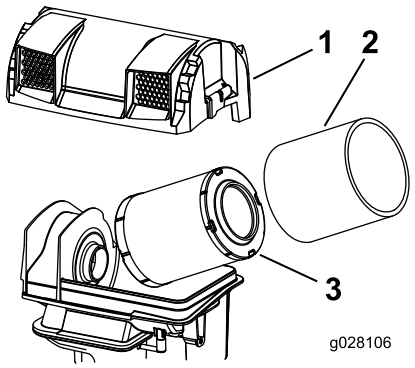


g028105

Figura 52

1. Tapa del limpiador de aire
2. Enganche del limpiador de aire

3. Retire los elementos de gomaespuma y de papel (Figura 53).
4. Separe el elemento de gomaespuma del elemento de papel (Figura 53).



g028106

Figura 53

1. Tapa del limpiador de aire
2. Elemento de gomaespuma
3. Elemento de papel

Mantenimiento del elemento de gomaespuma

1. Lave el elemento de gomaespuma con agua templada y detergente.
2. Enjuáguelo y déjelo secar al aire libre.
3. Aplique un poco de aceite nuevo al elemento de gomaespuma y apriete para eliminar el exceso de aceite.

Mantenimiento del elemento de papel

1. Golpee suavemente el elemento de papel para eliminar suciedad.

Nota: No lave el elemento de papel ni utilice aire a presión, porque esto dañará el elemento.

Nota: Si el elemento está sucio, doblado o dañado, cámbielo. Maneje con cuidado el elemento nuevo; no lo use si las superficies sellantes están dobladas o dañadas.

2. Limpie la base del limpiador de aire según sea necesario y verifique su estado.

Instalación de los elementos

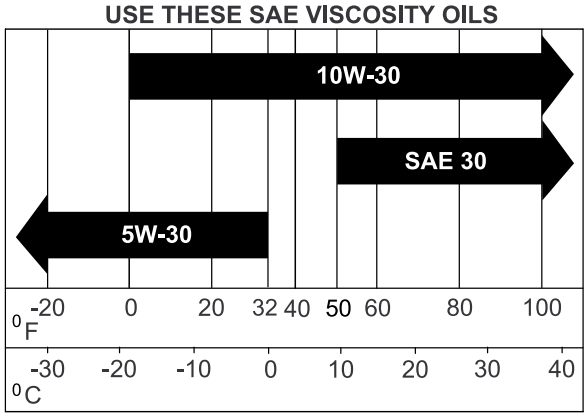
1. Instale el elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel.
2. Instale los elementos en la base del limpiador de aire (Figura 53).
3. Instale la tapa y sujétela con los enganches (Figura 52).

Mantenimiento del aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SJ o superior)

Capacidad del cárter: 1.9 litros (64 onzas) si se cambia el filtro

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g017552

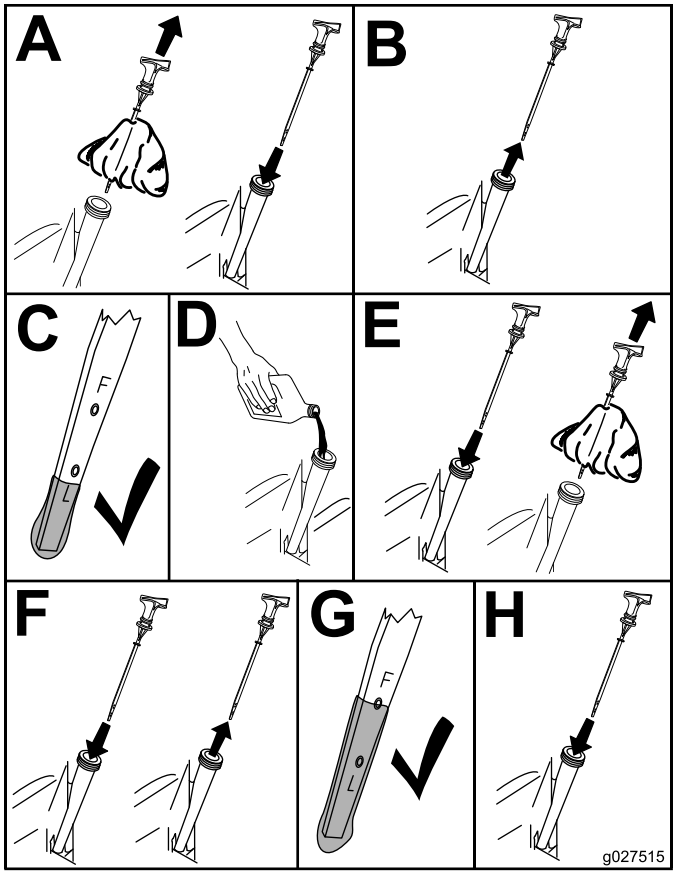
Figura 54

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

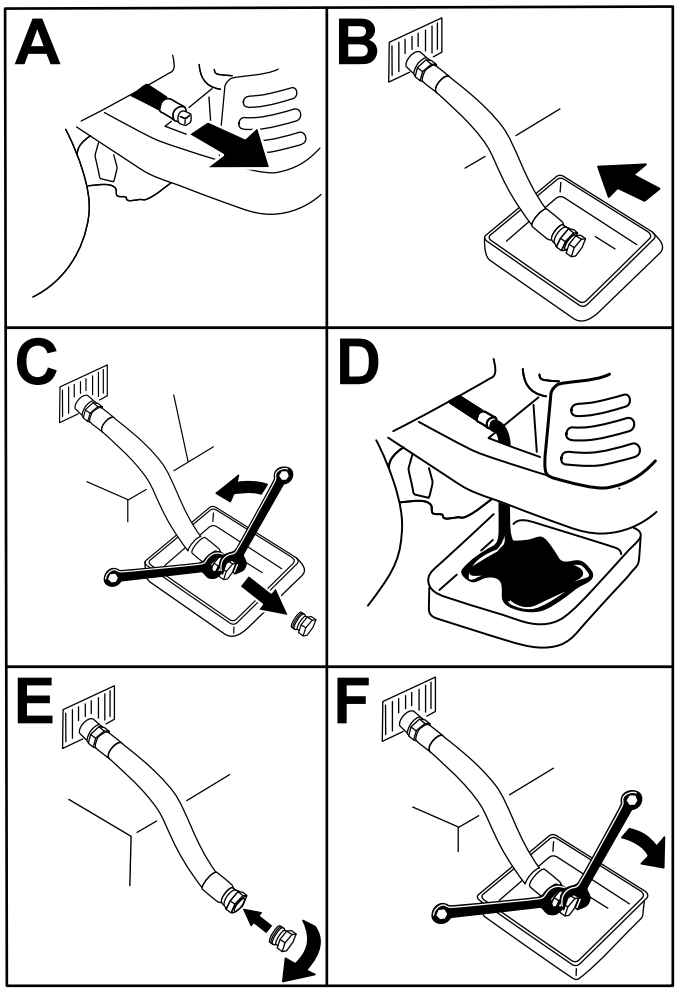
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave.
2. Asegúrese de que el motor está parado, nivelado y frío, para que el aceite tenga tiempo para drenarse al cárter.

3. Compruebe el nivel de aceite del motor (Figura 55).



g027515

Figura 55



g027934

Figura 56

Cambio del aceite de motor y del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Para motores Kohler, cambie el aceite del motor y el filtro de aceite del motor.

Nota: El tapón de vaciado está sujeto a la manguera de vaciado.

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

Llene de aceite según lo especificado en la tabla “Grados de Viscosidad” (Figura 54).

1. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
2. Desengrane el mando de control de las cuchillas y mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de APARCAR.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Apriete el tapón a 14 N·m (10 pies-libra).
5. Sustituya el filtro de aceite del motor según se muestra en la Figura 57.

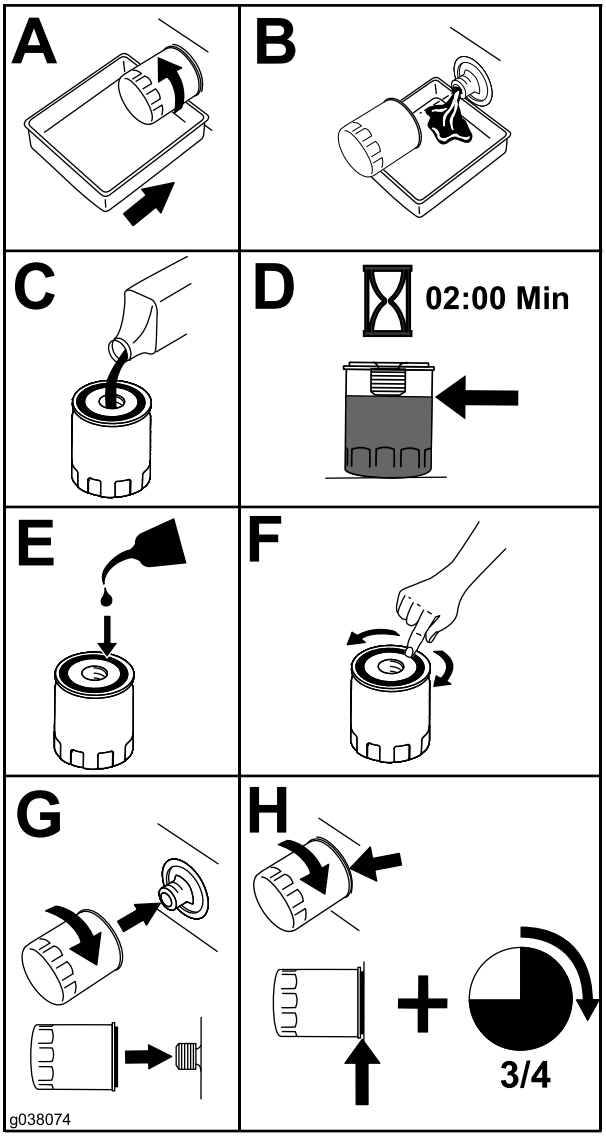


Figura 57

6. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 58).

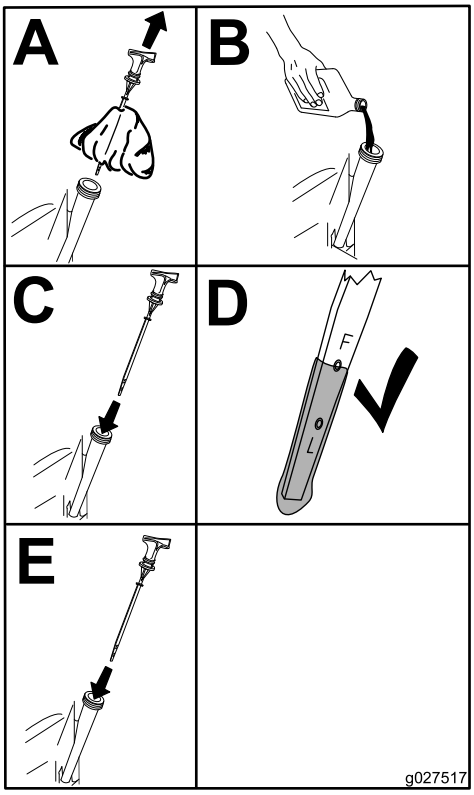


Figura 58

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Para motores Kohler, compruebe las bujías.

Cada 500 horas—Para motores Kohler, reemplace las bujías.

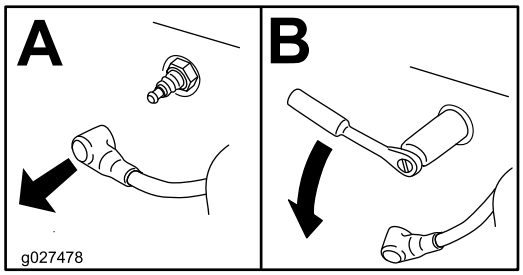
La bujía cumple la normativa sobre interferencias de radiofrecuencia (RFI). También pueden utilizarse bujías equivalentes de otras marcas.

Tipo: Champion XC12YC

Distancia entre electrodos: 0.76 mm (0.03")

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de Aparcar, pare el motor y retire la llave.
2. Antes de cambiar la(s) bujía(s), limpie la base del tapón para que no entren residuos y suciedad en el motor.
3. Retire la bujía (Figura 59).



g027478

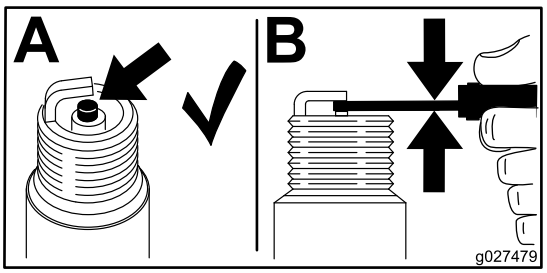
Figura 59

Inspección de la bujía

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n): un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa, o grietas.**

Nota: Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.03").

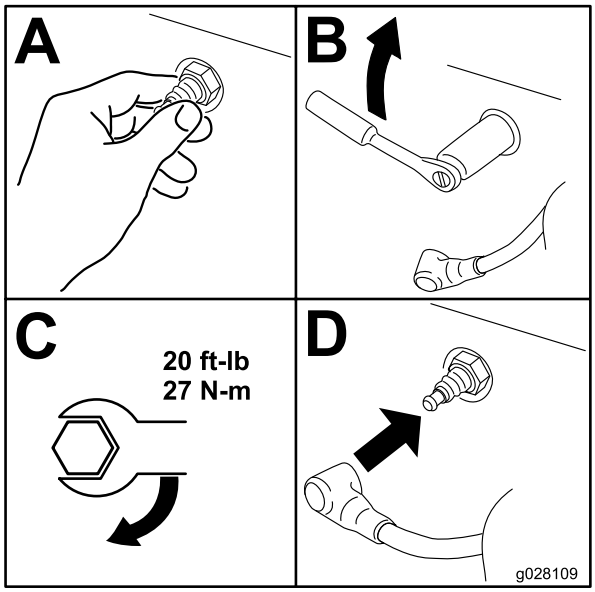


g027479

Figura 60

Instalación de la bujía

Apriete la bujía a 27 N·m (20 pies-libra) como se muestra en Figura 61.



g028109

Figura 61

Limpieza de la carcasa del soplador

Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Para motores Kohlen, limpie las aletas de refrigeración (más a menudo en condiciones de polvo o suciedad).

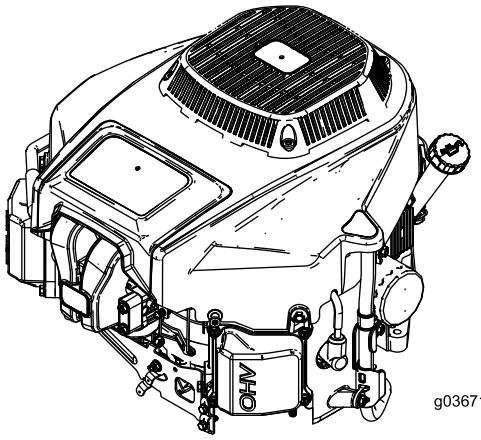
Para asegurar una refrigeración correcta, asegúrese de mantener limpias en todo momento la rejilla, las aletas de refrigeración, y otras superficies externas del motor.

Para motores Kohler, retire la carcasa del soplador y cualquier otra cubierta de refrigeración. Limpie las aletas de refrigeración y las superficies externas según sea necesario. Asegúrese de que las cubiertas de refrigeración están instaladas.

Importante: **La operación del motor con la rejilla bloqueada, las aletas de refrigeración sucias o atascadas, o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.**

Mantenimiento de un motor Toro

Esta sección se utiliza únicamente para máquinas con motores Toro. Si su motor se ve igual al motor que se muestra en Figura 62, entonces usted tiene un motor Toro.



g036715

Figura 62

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

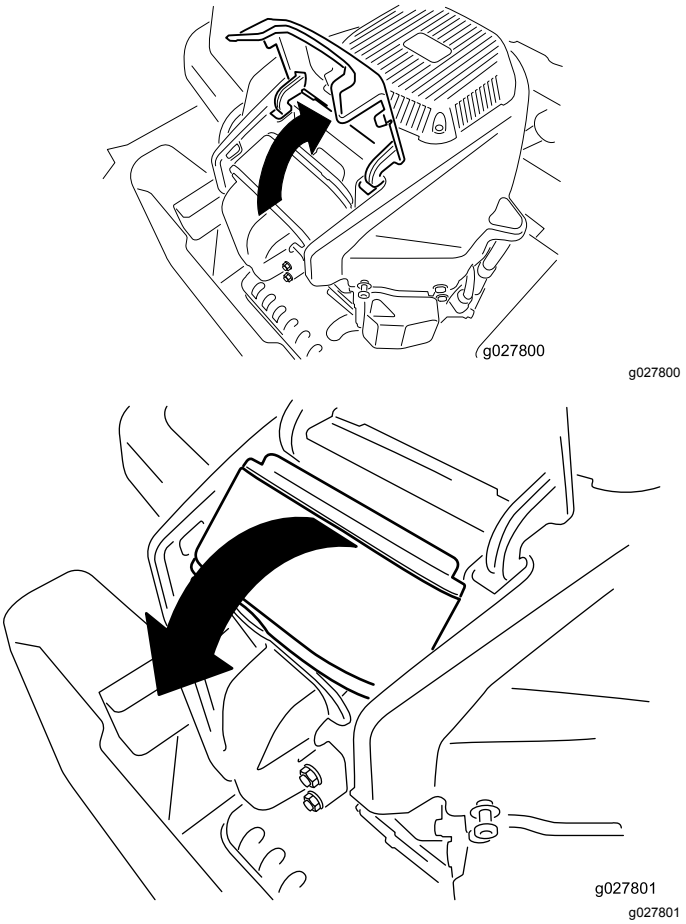
Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, reemplace el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, revise el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 200 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, reemplace el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cómo retirar los elementos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
2. Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor de la tapa del limpiador de aire para evitar que la suciedad penetre en el motor y cause daños.
4. Retire la tapa y gire el limpiador de aire para retirarlo del motor (Figura 63).

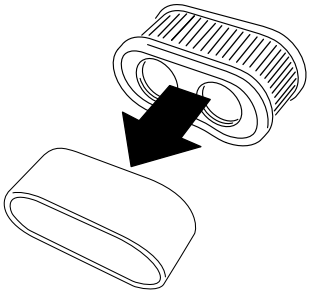


g027800

g027801

Figura 63

5. Separe el elemento de gomaespuma del elemento de papel (Figura 64).



g027802

Figura 64

Mantenimiento del elemento de gomaespuma

Lave el elemento de gomaespuma con agua y sustitúyalo si está dañado.

Mantenimiento del elemento de papel

1. Golpee suavemente el filtro en una superficie plana para eliminar polvo y suciedad.
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta estuviera dañada.

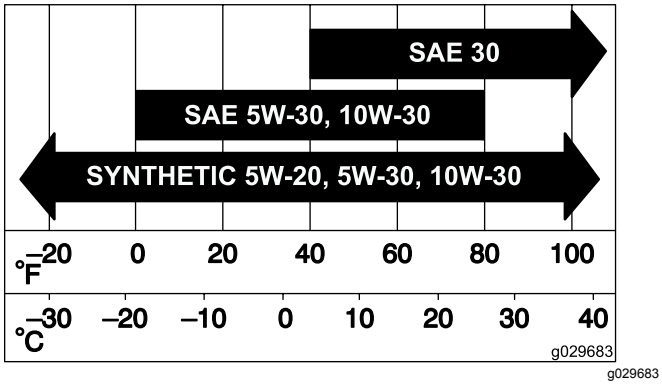
Importante: **No limpie el elemento de papel con aire o líquidos a presión, como por ejemplo disolvente, gasolina o queroseno. Sustituya el elemento de papel si está dañado o si no puede ser limpiado a fondo.**

Mantenimiento del aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SF, SG, SH, SJ o SL)

Capacidad del cárter: 2.4 litros (80 onzas) con el filtro de aceite

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g029683

Figura 65

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Para motores Toro, compruebe el nivel de aceite del motor.

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

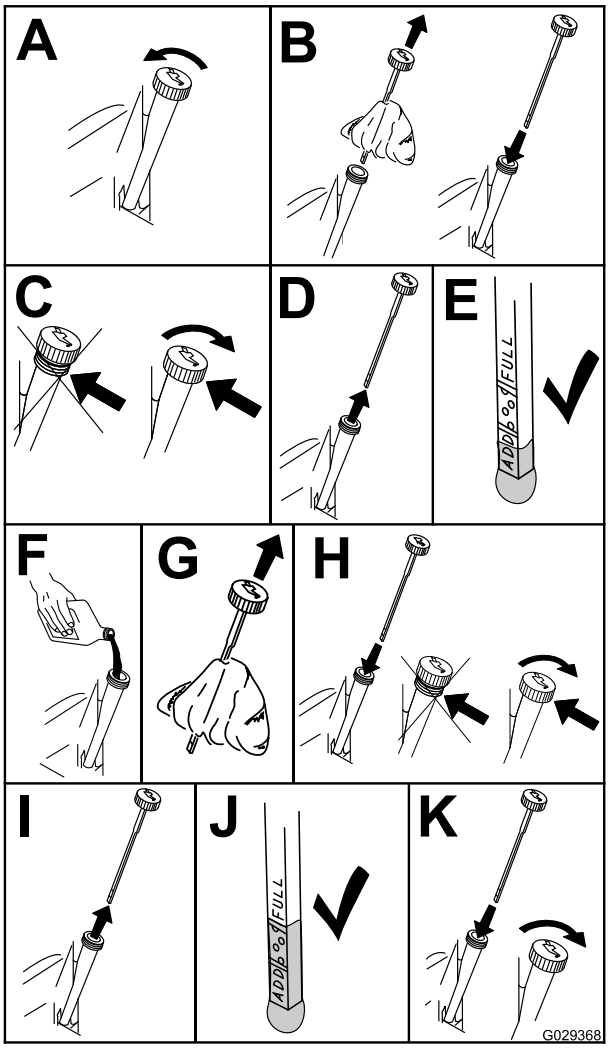
⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite, ya que esto podría dañar el motor. No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por Debajo de la marca Bajo porque podría dañar el motor.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Asegúrese de que el motor está parado, nivelado y frío, para que el aceite tenga tiempo para drenarse al cárter.
3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 66).



g029368

Figura 66

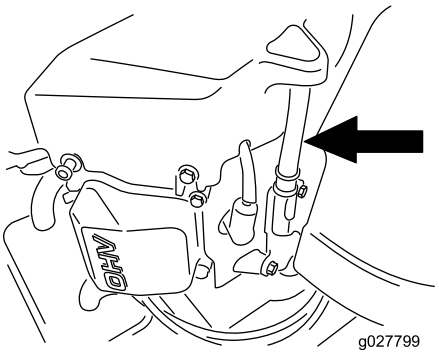
Cambio del aceite del motor y del filtro de aceite

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas/Después del primer mes (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, cambie el aceite del motor y el filtro.

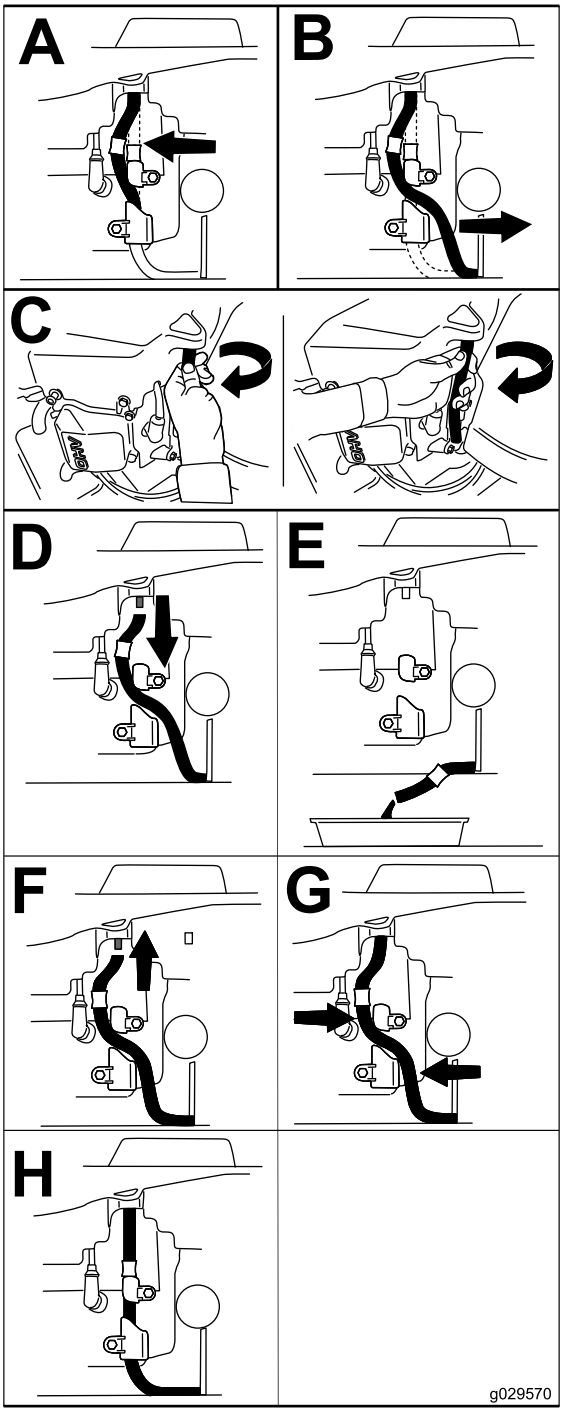
Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, cambie el aceite del motor y el filtro de aceite (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurarse de que el aceite drene por completo.
2. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Drene el aceite del motor (Figura 67).



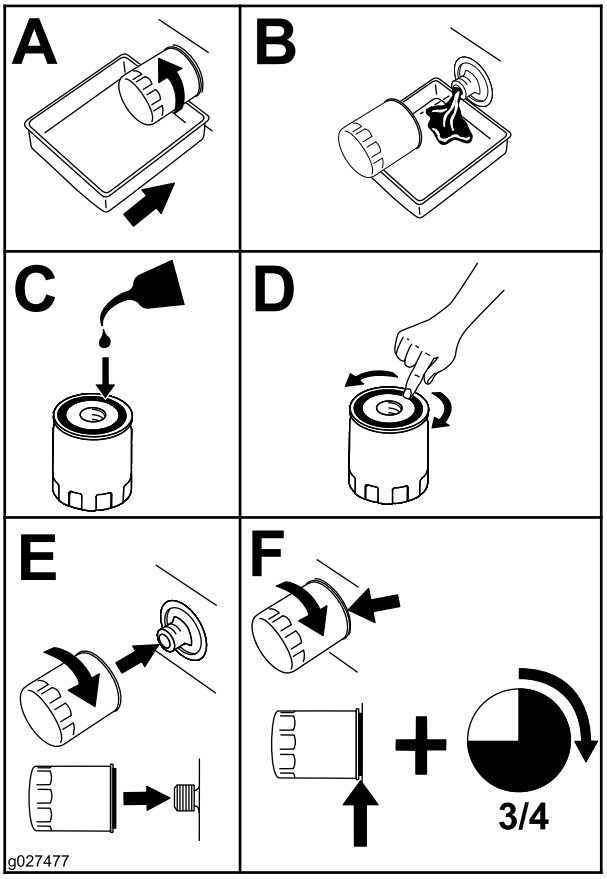
g027799



g029570

Figura 67

5. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 68).

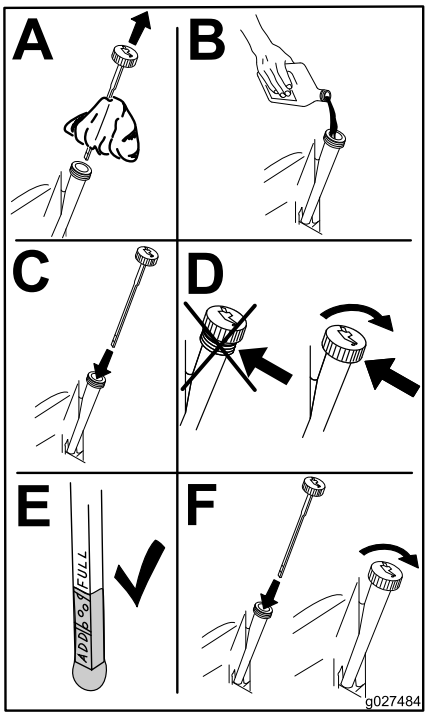


g027477

Figura 68

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro ¾ de vuelta más.

6. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca de **Lleno** (Figura 69).



g027484

Figura 69

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, compruebe las bujías.

Cada 200 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Para motores Toro, reemplace las bujías.

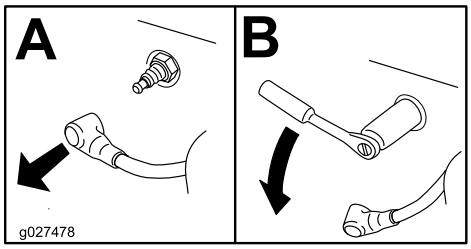
Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre estos. Instale una bujía nueva si es necesario.

Tipo: Champion RN9YC o NGK BPR6ES

Distancia entre electrodos: 0.76 mm (0.03")

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.



g027478

Figura 70

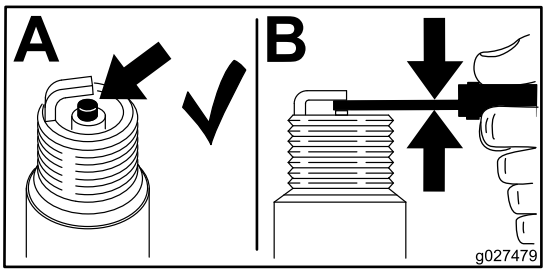
Nota: Debido al hueco profundo que hay alrededor de la bujía, el método de limpieza más eficaz suele ser usar aire comprimido para eliminar la suciedad del hueco. Es más fácil acceder a la bujía cuando se retira la carcasa del soplador para su limpieza.

Inspección de la bujía

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n): un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa, o grietas.**

Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.030").

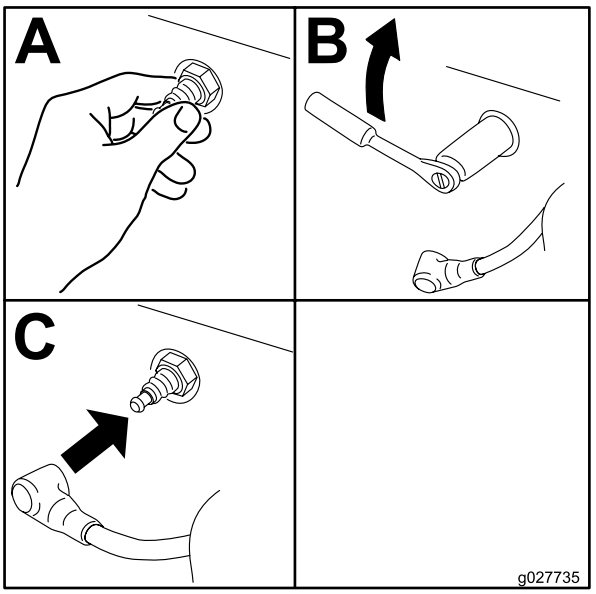


g027479

Figura 71

Instalación de la bujía

Apriete la(s) bujía(s) a 25–30 N·m (19–22 pies-libra).



g027735

Figura 72

Limpieza del sistema de refrigeración

Elimine los recortes de hierba y los residuos de la rejilla de la entrada de aire antes de cada uso.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el filtro de aire del motor.
4. Retire la cubierta del motor.
5. Para evitar que se introduzcan residuos en la entrada de aire, instale el filtro de aire en la base del filtro.
6. Limpie cualquier hierba y residuo de todas las piezas.
7. Retire el filtro de aire e instale la cubierta del motor.
8. Instale el filtro de aire.

Inspección del parachispas

Para máquinas con un parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores de gasolina, incluso con el motor parado. Las partículas calientes expulsados durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables. El fuego puede dar lugar a lesiones personales o daños materiales.

No reposte combustible ni ponga en marcha el motor si el parachispas no está instalado.

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Espere a que se enfríe el silenciador.
3. Si hay roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
4. Si la rejilla está atascada, retire el parachispas y sacuda la rejilla para eliminar partículas sueltas, luego límpiela con un cepillo de alambre (sumérjala en disolvente si es necesario). Instale el parachispas en la salida del tubo de escape.

Cambio del filtro de entrada de aire/emisiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Desmonte el filtro de la manguera de ventilación.
3. Inserte un nuevo filtro en el extremo de la manguera de ventilación.

Mantenimiento del sistema de combustible

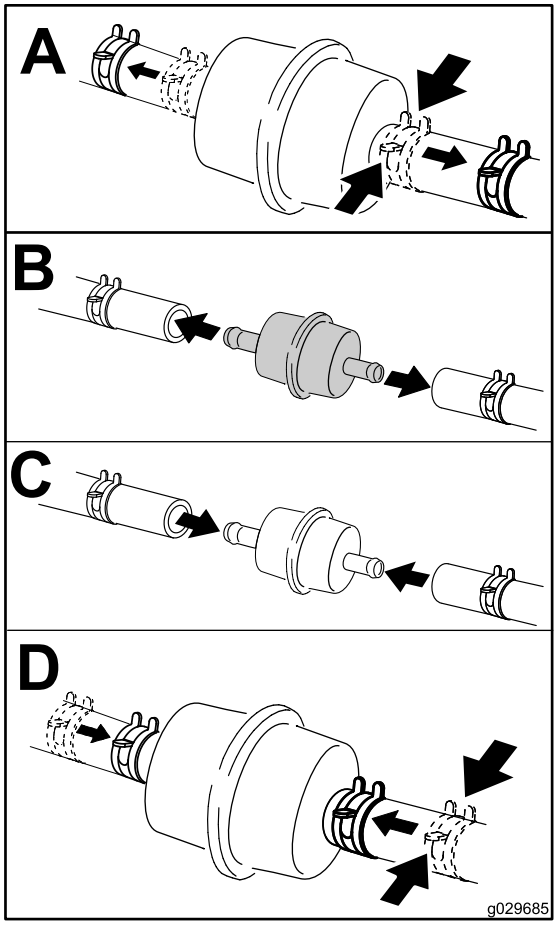
Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Importante: **Instale los tubos de combustible y sujételos con bridas de plástico de la misma manera que estaban al salir de la fábrica, para mantener los tubos de combustible alejados de componentes que podrían dañar los tubos.**

El filtro de combustible está situado cerca del motor en la parte delantera izquierda del motor.

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que la máquina se enfríe.
4. Cierre la válvula de cierre de combustible, situada debajo del asiento (Figura 33).



g029685

Figura 73
Filtro de motor Kohler ilustrado

5. Abra la válvula de cierre del combustible.

Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

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

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

⚠ 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.

Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

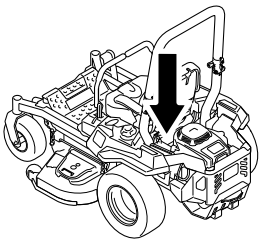
- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

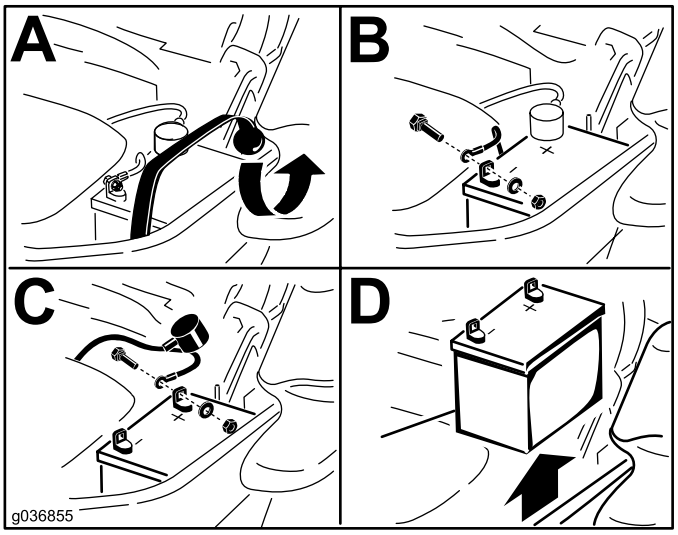
Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **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).**

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desconecte el cable negativo (negro) de la batería del borne negativo (-) de la batería (Figura 74).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería y retire el cable positivo (+) (Figura 74).
5. Retire la correa de goma (Figura 74).
6. Retire la batería.



g036853



g036855

Figura 74

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 74).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negativo (negro) y el cable de tierra al borne negativo (–) de la batería.
4. Fije los cables con 2 pernos, 2 arandelas, y 2 contratuercas (Figura 74).
5. Deslice el protector de borne rojo sobre el borne positivo (+) de la batería.
6. Fije la batería con la correa de goma (Figura 74).

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

Nunca fume cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad específica de 1.265). Esto es especialmente importante para**

evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 ºC (32 °F).

1. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a 25 A - 30 A, o durante 30 minutos a 10 A.
2. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 75).
3. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 59).

   Nota: No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños al sistema eléctrico.

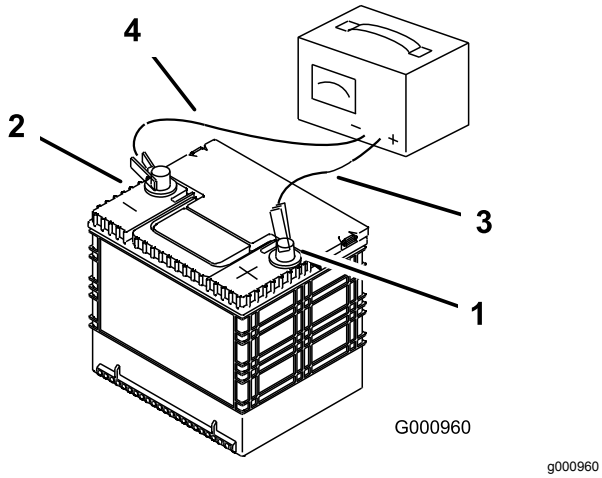


Figura 75

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (-) del cargador

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito en el componente/circuito.

Los fusibles están situados en la consola de la derecha, junto al asiento (Figura 76).

1. Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
2. Instale un fusible nuevo (Figura 76).

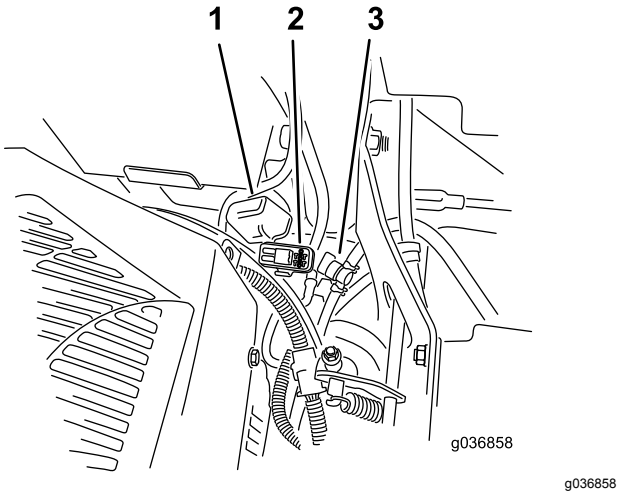


Figura 76

1. Cubrefusibles
2. Portafusibles
3. Válvula de cierre de combustible

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación del cinturón de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de señales de desgaste o cortes, y compruebe el funcionamiento del retractor y de la hebilla. Sustituya el cinturón de seguridad si está dañado.

Comprobación de los pomos del sistema de protección antivuelco (ROPS).

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

- Compruebe que tanto los herrajes de montaje como los pomos están en buenas condiciones de uso.
- Asegúrese de que los pomos están completamente bloqueados cuando el ROPS elevado.

  Nota: Puede ser necesario empujar hacia adelante o tirar hacia atrás de la parte superior de la barra antivuelco para que se bloqueen completamente ambos pomos (Figura 77 y Figura 78).

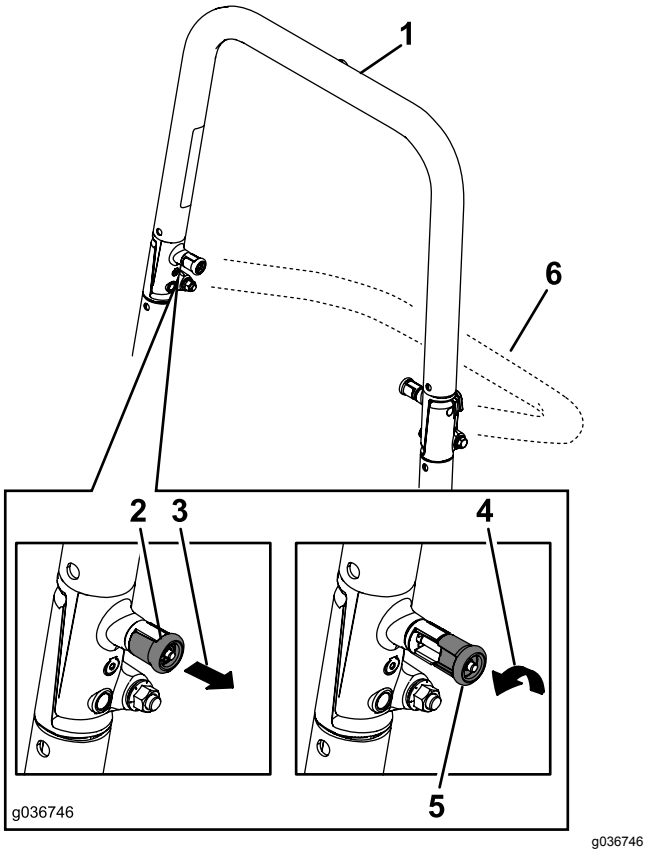


Figura 77

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo del ROPS en posición de enganche
3. Tire hacia fuera del pomo del ROPS y gírelo 90 grados.
4. Gire el pomo del ROPS 90 grados.
5. Pomo del ROPS en posición de desenganche
6. Barra antivuelco en posición de plegado

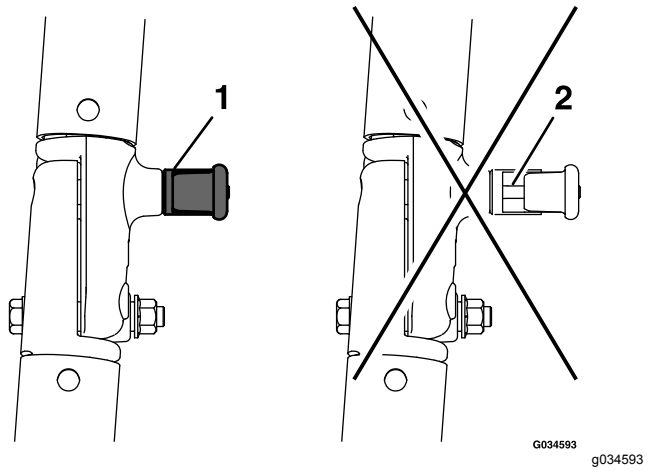


Figura 78

1. Engranado
2. Parcialmente engranado – no usar con el ROPS en esta posición.

Ajuste de la dirección

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
2. Conduzca hacia un lugar llana y abierta, y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Mueva ambas palancas de control de movimiento hacia adelante hasta que toquen los topes en la ranura en T.
5. Compruebe hacia qué lado se desvía la máquina.
6. Si la máquina se desvía hacia la derecha, inserte una llave hexagonal de 3/16" a través del taladro de acceso en el panel de la cubierta delantera derecha, y gire el tornillo de dirección en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj para ajustar el desplazamiento de la palanca (Figura 79).
7. Si la máquina se desvía hacia la izquierda, inserte una llave hexagonal de 3/16" a través del taladro de acceso en el panel de la cubierta delantera derecha, y gire el tornillo de dirección en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj para ajustar el desplazamiento de la palanca (Figura 79).
8. Conduzca la máquina y compruebe la dirección total hacia adelante.
9. Repita el ajuste hasta alcanzar la dirección deseada.

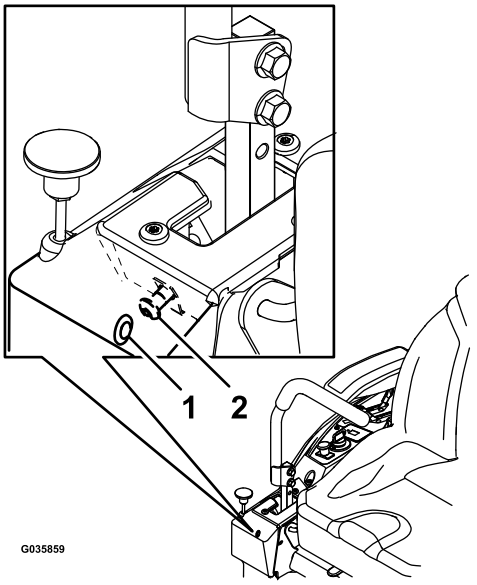


Figura 79

Palanca de control de la izquierda ilustrada

1. Taladro de acceso en panel de la cubierta delantera
2. Tornillo de dirección

Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión de los neumáticos delanteros y traseros a 0.90 bar (13 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

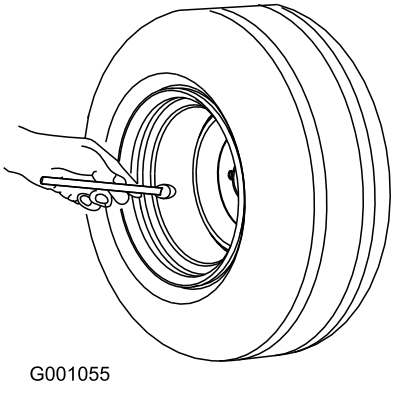


Figura 80

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 122–136 N·m (90–100 pies-libra).

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, elimine cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos de la rejilla del motor, del sistema de escape del motor y del área alrededor del motor. Esto ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reduce la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Nota: Asegúrese de seguir este procedimiento después de retirar o cambiar cualquier componente del freno.

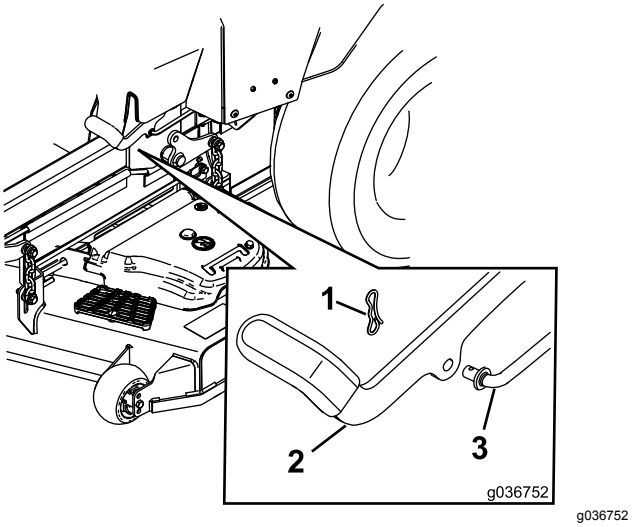
1. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Configure la máquina para que pueda ser empujada a mano. Consulte Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices (página 33).
5. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.

No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

6. Ponga y quite el freno de estacionamiento y compruebe cada neumático para asegurarse de que cada freno pueda ponerse y quitarse.
7. Si es necesario un ajuste, quite el freno de estacionamiento. Retire el pasador del eje del acoplamiento del freno (Figura 81).



g036752

Figura 81

1. Pasador
2. Freno de estacionamiento
3. Eje del acoplamiento del freno

8. Compruebe la longitud de ambos muelles como se muestra en Figura 82. Si se requiere un ajuste, gire la tuerca superior en el sentido de las agujas del reloj para acortar el muelle y en el sentido contrario a las agujas del reloj para alargarlo.

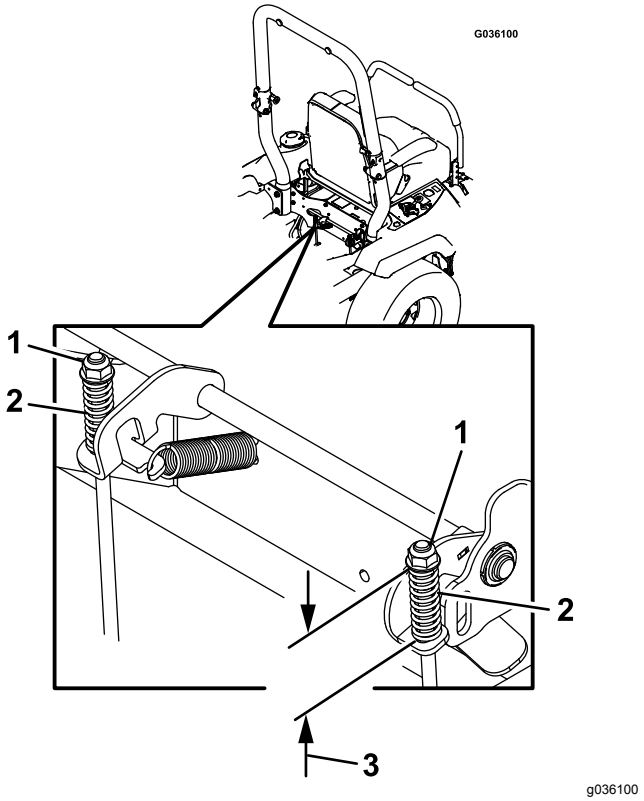


Figura 82

1. Tuerca superior
2. Muelle
3. 44 mm (1¾")

9. Empuje la palanca del freno de estacionamiento completamente hacia adelante y abajo.
10. Gire el eje del acoplamiento del freno hasta que el extremo quede alineado con el taladro de la palanca.
    - Acorte el acoplamiento girándolo en el sentido de las agujas del reloj.
    - Alargue el acoplamiento girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.
11. Introduzca el eje del acoplamiento del freno en el taladro del freno de estacionamiento y fíjelo con el pasador. Repita el paso 6 y realice ajustes si es necesario.
12. Cuando haya completado los ajustes, retire los soportes fijos o soporte equivalente y baje la máquina.
13. Ponga la máquina en la posición de FUNCIONAMIENTO. Consulte Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices (página 33).

Mantenimiento de las correas

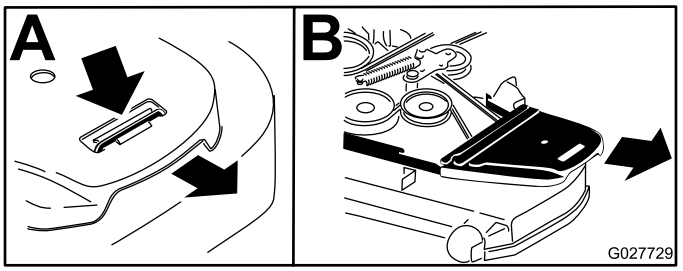
Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cambie la correa si está desgastada. Las señales de una correa desgastada incluyen chirridos cuando la correa está en movimiento, patinaje de las cuchillas durante la siega, bordes deshilachados, o marcas de quemaduras o grietas.

Cómo cambiar la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga lateral

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa (Figura 83).



g027729

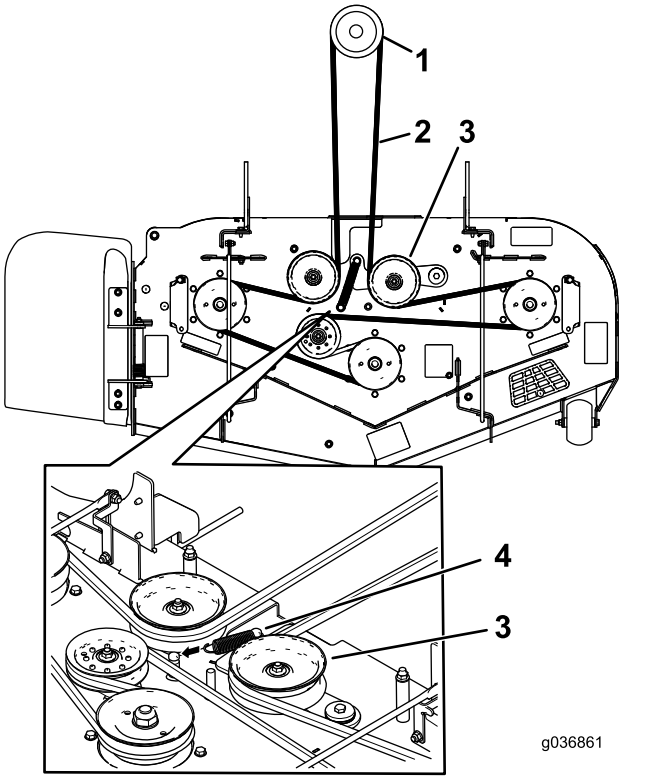
Figura 83

5. Quite la tensión del muelle de la polea tensora tensada con muelle. Consulte Figura 84 o Figura 86.

   Nota: Para carcasas de corte Serie 1500 y 2000, use la herramienta para retirar muelles (Pieza Toro N.º 92–5771) para quitar el muelle del espárrago de la carcasa de corte (Figura 85).

   Nota: Para carcasas de corte Serie 2500, utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 86).
6. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte y de la polea del embrague.

7. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 84 o Figura 86).

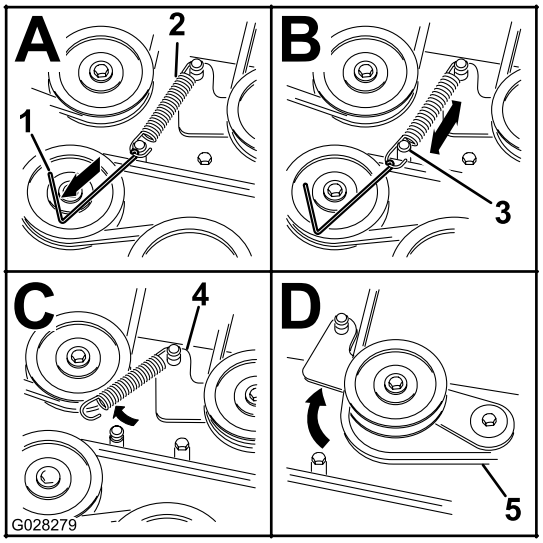


g036861

Figura 84

Carcasas de corte Serie 1500 y 2000

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Muelle



g028279

Figura 85

Carcasas de corte Serie 1500 y 2000

1. Herramienta para la retirada de muelles (Pieza Toro N.º 92-5771)
2. Muelle tensor
3. Espárrago de la carcasa de corte
4. Brazo de la polea tensora
5. Correa del cortacésped

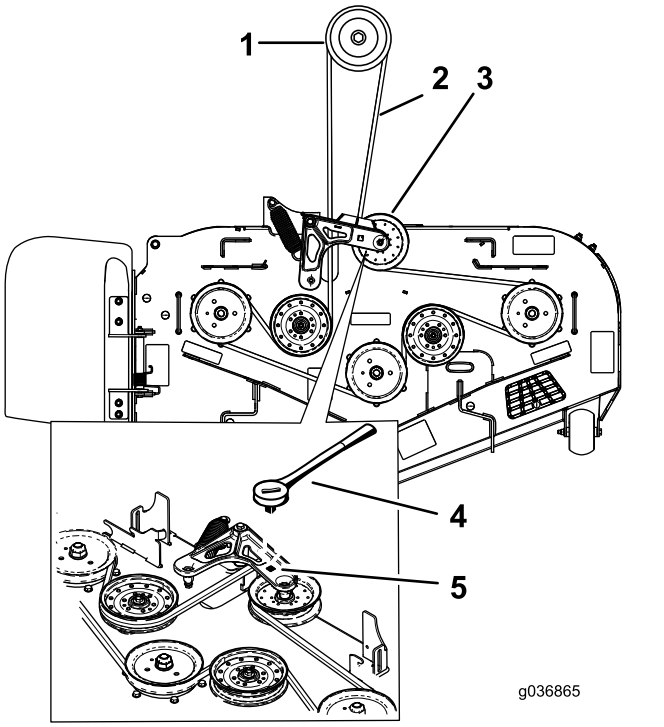


Figura 86

Carcasas de corte Serie 2500

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Llave de carraca
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca

8. Instale el muelle tensor (Figura 84 o Figura 86).

   Nota: Asegúrese de que los extremos del muelle están asentados en las ranuras de anclaje.

9. Instale las cubiertas de la correa (Figura 87).

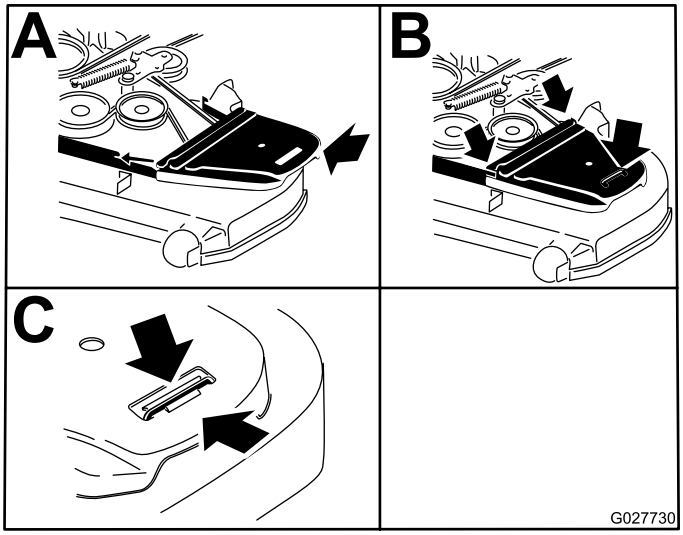


Figura 87

Cambio de la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga trasera

Cambio de la correa contrarrotativa

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3").
4. Levante la chapa de suelo para tener acceso a la polea central.
5. Retire la cubierta de plástico de la correa (Figura 89).
6. Retire los 3 pernos que sujetan la cubierta metálica de la correa, y retire la cubierta metálica de la correa.

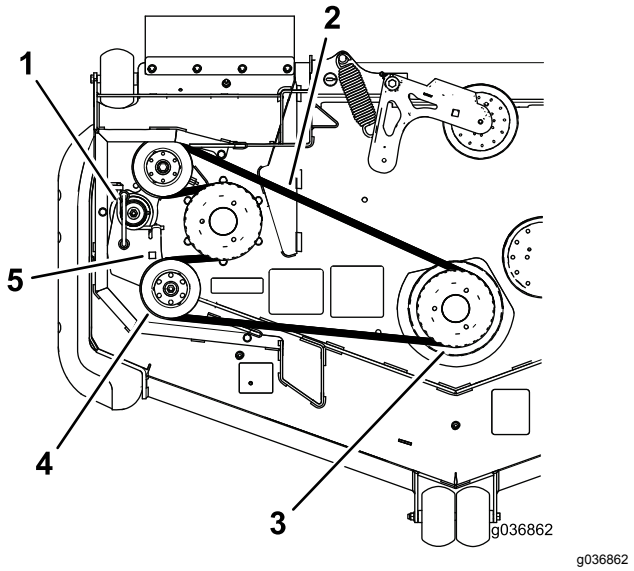


Figura 88

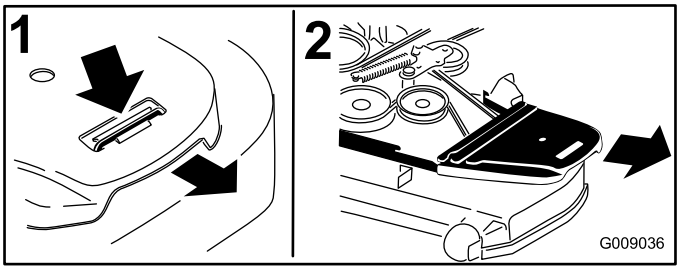
1. Muelle tensor
2. Correa contrarrotativa
3. Polea doble
4. Polea tensora
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca

7. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 88).

8. Retire la correa de la polea de la carcasa de corte (Figura 88).
9. Retire la correa de las poleas restantes (Figura 88).
10. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped.
11. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, alivie la tensión del muelle y coloque la correa nueva alrededor de la polea tensora (Figura 88).

Cómo cambiar la correa del cortacésped

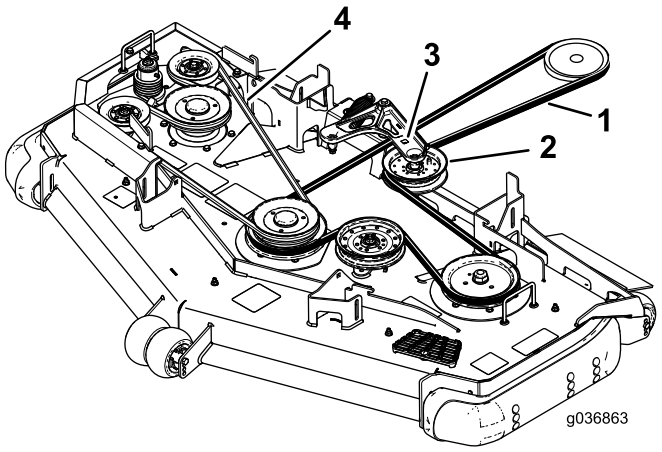
1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa (Figura 89).



g009036

Figura 89

5. Retire la correa contrarrotativa; consulte Cambio de la correa contrarrotativa (página 67).
6. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 90).
7. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte y de la polea del embrague.
8. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 90).



g036863

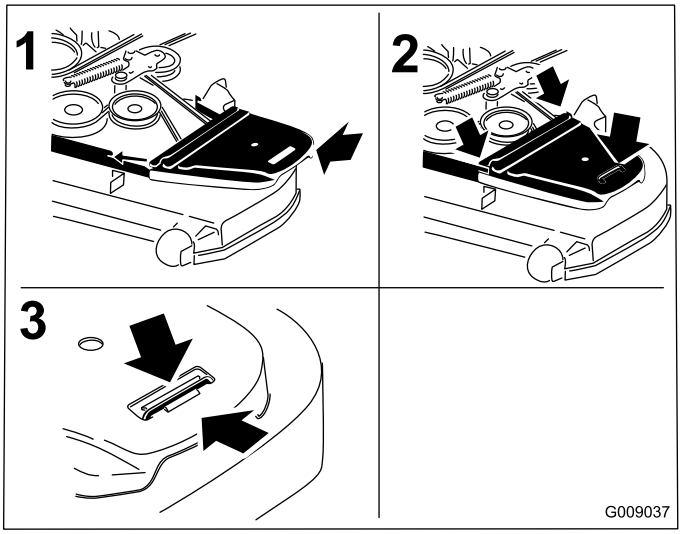
Figura 90

Carcasa de corte de descarga trasera ilustrada

1. Correa del cortacésped
2. Polea tensora tensada con muelle
3. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
4. Correa contrarrotativa

9. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, instale la correa alrededor de la polea tensora tensada con muelle (Figura 90).

   Asegúrese de que los extremos del muelle están asentados en las ranuras de anclaje.
10. Instale las cubiertas de la correa (Figura 91).



g009037

Figura 91

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.

2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la correa del cortacésped; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga lateral (página 65) o Cambio de la correa del cortacésped para carcasas de corte de descarga trasera (página 67).
4. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos (Figura 93).
5. Retire el tope del embrague (Figura 92).

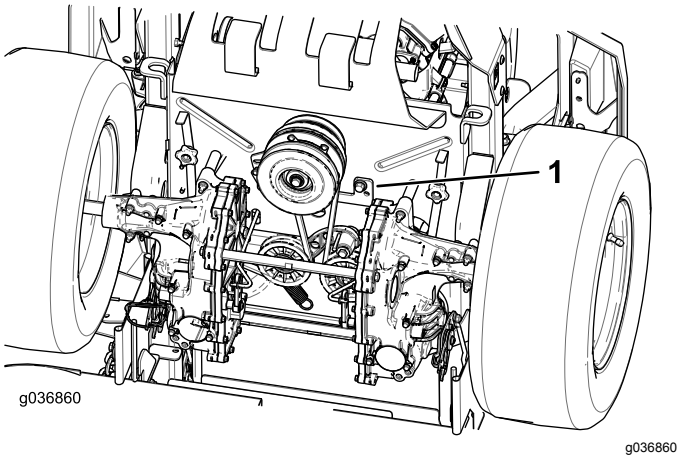


Figura 92

1. Tope del embrague

6. Retire el muelle tensor del espárrago (Figura 93).
7. Retire la correa existente de las poleas de transmisión de la unidad hidráulica y de la polea del motor.
8. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de las 2 poleas de la bomba hidráulica (Figura 93).

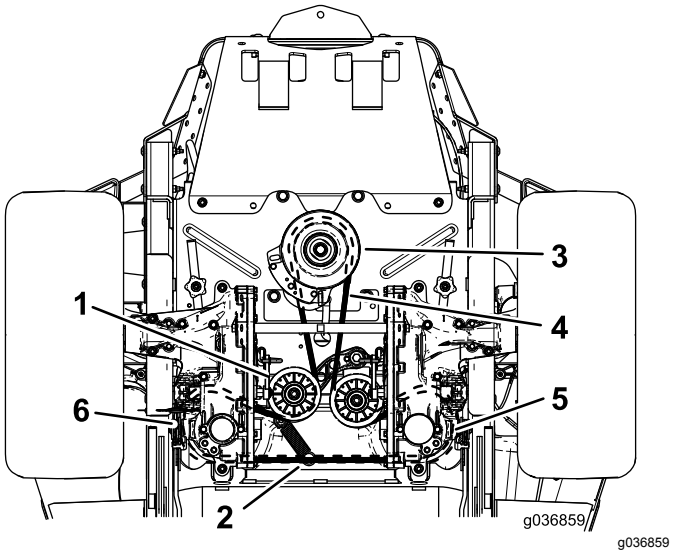


Figura 93

1. Polea tensora
2. Clavija del muelle tensor
3. Polea del motor
4. Correa de transmisión de la bomba
5. Polea de la bomba hidráulica derecha
6. Polea de la bomba hidráulica izquierda

9. Instale el tope del embrague (Figura 92).
10. Instale la correa del cortacésped; consulte Mantenimiento de las correas (página 65).

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

   Ajuste de la altura:

   Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia arriba o hacia abajo para que su manejo sea más cómodo.

   A. Retire los herrajes que fijan la palanca de control al brazo de la palanca.

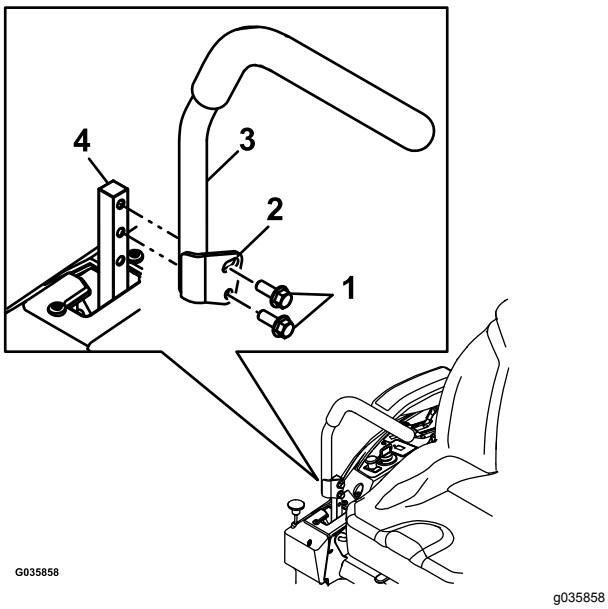


Figura 94

1. Pernos
2. Taladro ranurado
3. Palanca de control
4. Brazo de la palanca

   B. Mueva la palanca al juego de taladros siguiente. Fije la palanca con los herrajes.

   C. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

   Ajuste de la inclinación

   A. Afloje el perno superior que fija la palanca de control al brazo de la palanca.

   B. Afloje el perno inferior lo suficiente para poder desplazar hacia adelante o hacia atrás la palanca de control. Apriete ambos pernos para fijar el control en la posición nueva.

   C. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

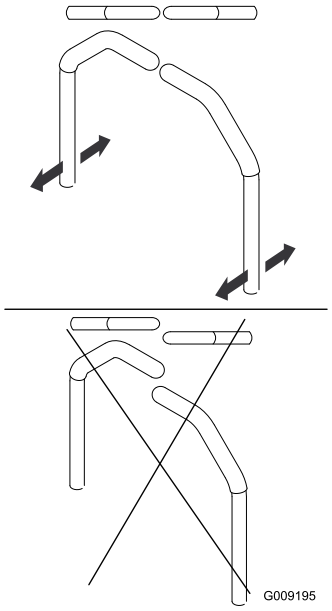


Figura 95

3. Si los extremos de las palancas chocan entre sí, consulte Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento (página 70).

Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento

Los acoplamientos de control de las bombas están situados en cada lado de la máquina, debajo del asiento. Gire la tuerca de tope con una llave de tubo profundo de ½" para hacer ajustes finos a fin de que la máquina no se desplace en punto muerto. Cualquier ajuste debe realizarse únicamente para la posición de punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha y las ruedas motrices deben estar girando para realizar los ajustes. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.

1. Antes de arrancar el motor, presione el pedal de elevación de la carcasa y retire el pasador de altura de corte. Baje la carcasa al suelo.
2. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
3. Retire la conexión eléctrica del interruptor de seguridad del asiento, situado debajo del cojín del asiento.

   Nota: El interruptor forma parte del conjunto del asiento.
4. **Provisionalmente**, instale un puente entre los terminales del conector del arnés principal.
5. Arranque el motor. Haga funcionar el motor a su velocidad máxima y quite el freno de estacionamiento.

   Nota: Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que las palancas de control de movimiento están hacia afuera para arrancar el motor. No es necesario que esté sentado en el asiento.
6. Haga funcionar la máquina durante al menos 5 minutos con las palancas de control de movimiento a velocidad máxima hacia adelante para que el fluido hidráulico alcance su temperatura normal de operación.

   Nota: La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto mientras se realizan los ajustes necesarios.
7. Ponga las palancas de control de movimiento en la posición de punto MUERTO.
8. Compruebe y asegúrese de que las lengüetas de la placa de control toquen las placas para regresar a punto muerto en las unidades hidráulicas.
9. Ajuste la longitud de las varillas de control de las bombas girando la tuerca en el sentido apropiado, hasta que las ruedas se muevan ligeramente en marcha atrás (ver Figura 96).
10. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de MARCHA ATRÁS y, aplicando una ligera presión a la palanca, deje que los muelles de marcha atrás devuelvan las palancas a punto muerto.

    Nota: Las ruedas deben dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

    Nota: Puede quitar la cubierta de control de movimiento para tener acceso.

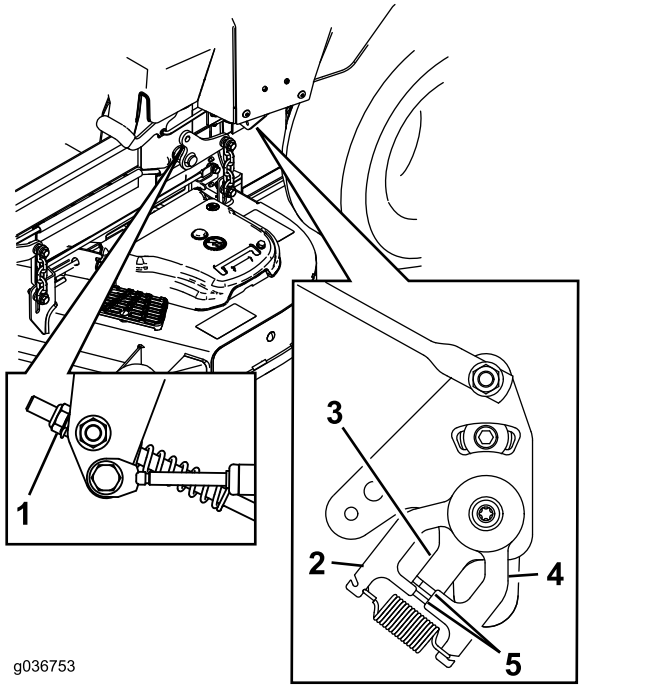


Figura 96

1. Tuerca
2. Chapa fija
3. Chapa de control
4. Placa para regresar a punto muerto
5. Lengüetas que tocan la placa para regresar a punto muerto

11. Pare la máquina.
12. Retire el puente del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
13. Retire los soportes.
14. Eleve la carcasa de corte e instale el pasador de altura de corte.
15. Asegúrese de que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- **Asegúrese de que todos los tubos y las mangueras de fluido hidráulico están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que expulsan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel. El fluido inyectado debe ser extraído quirúrgicamente por un médico dentro de pocas horas.**

Mantenimiento del sistema hidráulico

Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 (preferido) o aceite Mobil 1 15W-50.

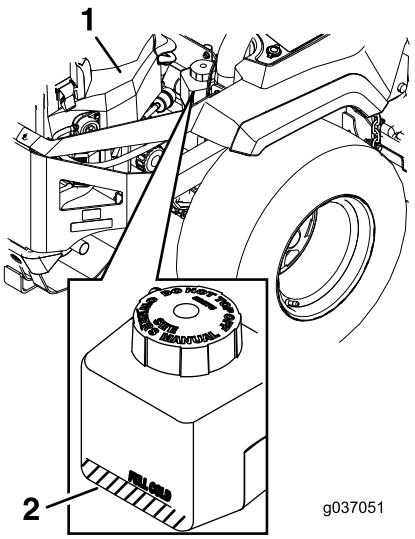
Importante: **Utilice el fluido especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**

Capacidad del sistema hidráulico (con los filtros retirados): 4.45 litros (150 onzas)

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Deje que el fluido hidráulico se enfríe. Compruebe el nivel de aceite con el aceite frío.
2. Compruebe el depósito de expansión y, si es necesario, añada fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 hasta la línea FULL COLD.



g037051

Figura 97

1. Motor
2. Depósito de expansión

Cambio de los filtros y del fluido del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 75 horas—Cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico.

Cada 500 horas—Luego del cambio inicial, cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza aceite Toro® HYPR-OIL™ 500 (cámbielos más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 250 horas—Luego del cambio inicial, cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50 (cámbielos más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cambie los filtros y el aceite al mismo tiempo. **No vuelva a usar** el aceite. Purgue el aire del sistema después de instalar los filtros nuevos y añadir aceite. Consulte Purga del sistema hidráulico (página 74).

Repita el proceso de purga hasta que el aceite permanezca en la línea FULL COLD del depósito después de la purga. **Si no se realiza correctamente este procedimiento, pueden producirse daños irreparables en el sistema de tracción del transeje.**

Retirada de los filtros del sistema hidráulico

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, deje que el motor

se enfríe, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.

2. Localice el filtro y los protectores de cada sistema de tracción del transeje (Figura 98).
3. Retire los 3 tornillos que sujetan el protector del filtro, y retire el protector (Figura 98).

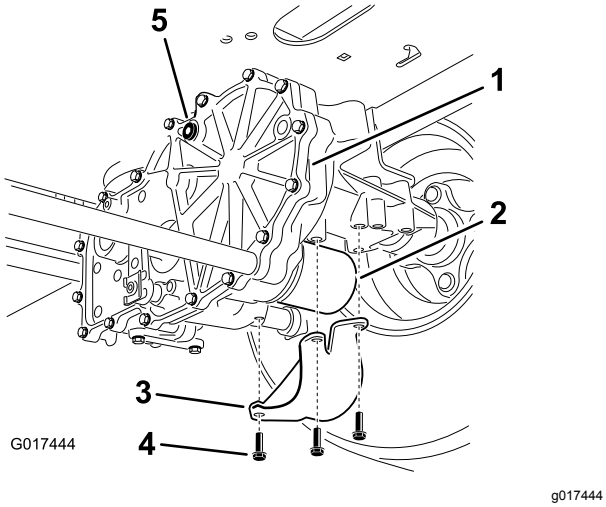


Figura 98
Lado derecho

1. Transmisión del transeje
2. Filtro de aceite
3. Protector del filtro
4. Tornillos
5. Tapón de ventilación

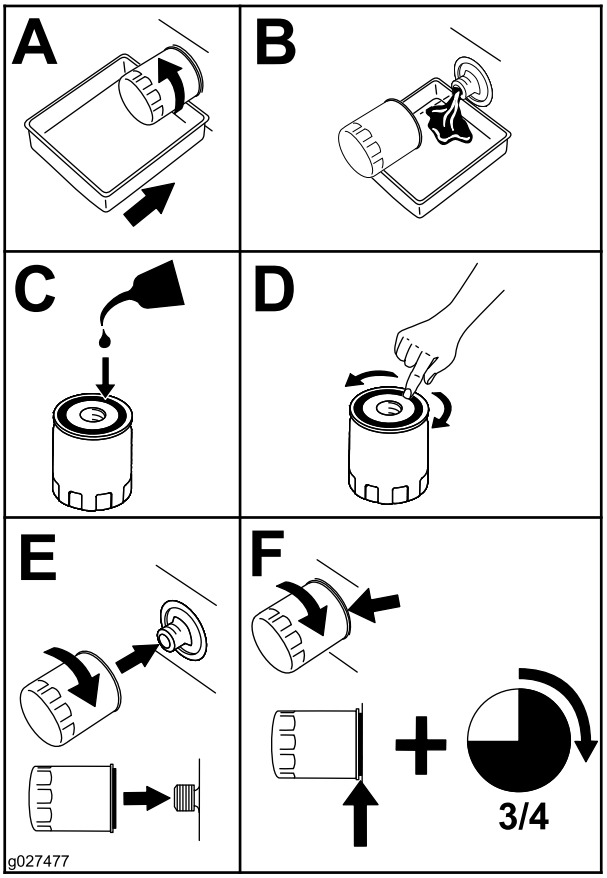
4. Limpie cuidadosamente la zona alrededor de los filtros.

   Importante: **No permita que entre suciedad en el sistema hidráulico porque lo puede contaminar.**
5. Coloque un recipiente de vaciado debajo del filtro para recoger el aceite que sale del filtro al retirarse el filtro y los tapones de ventilación.
6. Localice y retire el tapón de ventilación de cada transmisión.
7. Desenrosque el filtro, retírelo y deje que se vacíe el aceite del sistema de transmisión.
8. Repita este procedimiento en ambos filtros.

Instalación de los filtros del sistema hidráulico

1. Aplique una capa fina de aceite a la superficie de la junta de goma de cada filtro.
2. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro entre tres cuartos de vuelta y una vuelta completa más.
3. Haga lo mismo en el otro filtro.
4. Instale los protectores de filtro sobre cada filtro que retiró anteriormente.
5. Utilice los 3 tornillos para sujetar los protectores de los filtros.
6. Compruebe que los tapones de ventilación han sido retirados antes de añadir aceite.
7. Vierta lentamente aceite del tipo especificado en el depósito de expansión hasta que salga aceite de uno de los orificios de ventilación.
8. Coloque el tapón de ventilación.
9. Apriete la bujía a 20 N·m (15 pies-libra).
10. Siga añadiendo aceite a través del depósito de expansión hasta que el aceite salga del otro orificio de ventilación del segundo transmisión.
11. Coloque el otro tapón de ventilación.
12. Apriete la bujía a 20 N·m (15 pies-libra).
13. Siga añadiendo aceite a través del depósito de expansión hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.
14. Vaya al paso Purga del sistema hidráulico (página 74).

Importante: **Si no se realiza correctamente el procedimiento de *Purga del sistema hidráulico* después de cambiar los filtros hidráulicos y el aceite, pueden producirse daños irreparables en el sistema de tracción del transeje.**

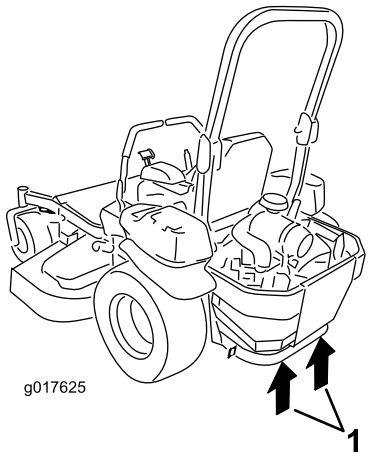


g027477

Figura 99

Purga del sistema hidráulico

1. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos (u otro soporte equivalente) a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.



g017625

Figura 100

1. Puntos de apoyo

2. Arranque el motor, mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento.
   A. Mueva las palancas de desvío a la posición de empujar la máquina. Con las válvulas de desvío abiertas y el motor en marcha, mueva lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás 5 o 6 veces.
   B. Mueva las palancas de desvío a la posición de operación de la máquina.
   C. Con la válvula de desvío cerrada y el motor en marcha, mueva lentamente la palanca de control hacia adelante y hacia atrás 5 o 6 veces.
   D. Pare el motor y verifique el nivel de aceite del depósito de expansión. Añada aceite del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.
3. Repita el paso 2 hasta que haya purgado todo el aire del sistema.

   Nota: Si el transeje funciona con un nivel de ruido normal, y se desplaza hacia adelante y hacia atrás a una velocidad normal, está purgado.
4. Verifique una vez más el nivel de aceite del depósito de expansión. Añada aceite del tipo especificado hasta que llegue a la línea FULL COLD del depósito de expansión.

Mantenimiento de la carcasa de corte

Nivelación de la carcasa de corte

Ajuste de la nivelación lateral y de la inclinación de las cuchillas

1. Coloque el cortacésped en una superficie plana.
2. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices. Consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 62).
5. Lleve la carcasa de corte a la posición de Bloqueo de transporte.
6. Gire cuidadosamente las cuchillas en sentido longitudinal.
7. Mida entre la punta de la cuchilla y la superficie plana (Figura 101). Si ambas mediciones no están dentro de los 5 mm (3/16"), ajuste la nivelación; siga con este procedimiento.

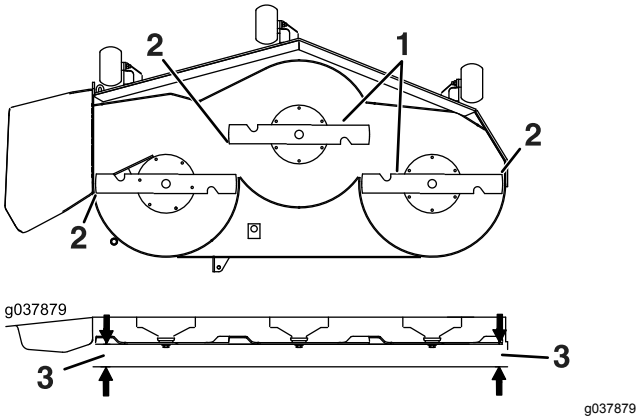


Figura 101

1. Cuchillas en posición perpendicular a la máquina
2. Punta de la cuchilla
3. Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana.

8. Compruebe el nivel longitudinal de la cuchilla (Figura 102). Asegúrese de que la punta de la cuchilla delantera está más abajo que la punta de la cuchilla trasera, como se muestra en Altura de bloque y soporte. Si se requieren ajustes, siga con este procedimiento.

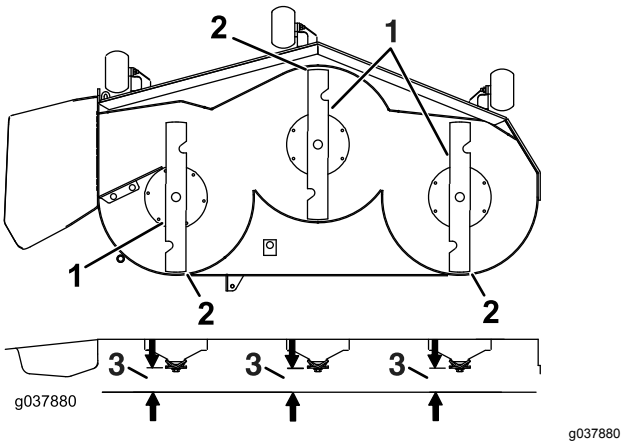
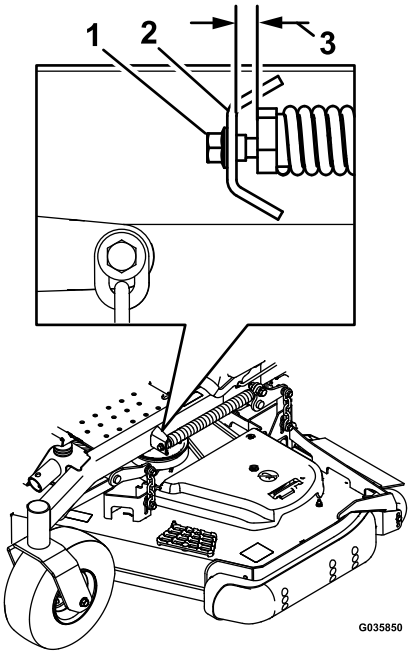


Figura 102

1. Cuchillas hacia adelante y hacia atrás
2. Punta de la cuchilla
3. Mida aquí la distancia entre la punta de la cuchilla y la superficie plana.

9. Ajuste los rodillos protectores del césped en los taladros superiores o retírelos completamente para este ajuste.
10. Para carcasas de corte de 152 cm (60") únicamente:
    A. Eleve la carcasa a la posición de Transporte (12.7 cm o 5").
    B. Afloje lentamente el tornillo de ajuste del muelle auxiliar de elevación hasta que pueda retirar el tornillo (ver Figura 103).

    Nota: Conserve el tornillo para la instalación.



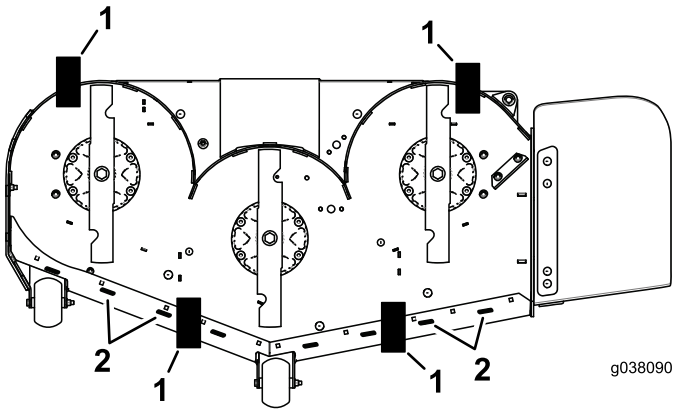
g035850

Figura 103

Carcasa de corte de descarga trasera ilustrada

1. Ajuste del tornillo
2. Soporte
3. Ajuste la distancia entre los electrodos a 22–29 mm (⅞"–1⅛").

11. Coloque 2 bloques (ver Altura de bloque y soporte) debajo del borde trasero del faldón de la carcasa de corte, uno en cada lado de la carcasa de corte (Figura 104).
12. Ponga la palanca de ajuste de altura de corte en la posición de 76 mm (3").
13. Coloque 2 bloques debajo de cada lado del borde delantero de la carcasa, pero no debajo de los soportes de los rodillos protectores del césped o soldaduras.



g038090

Figura 104

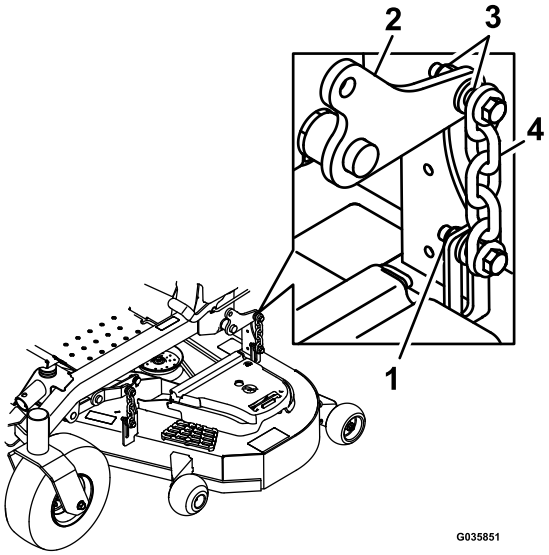
Vista desde abajo

1. Bloque: 7.3 cm (2.87")
2. Soldaduras

Altura de bloque y soporte

Tamaño de la carcasa	Altura de bloque delantero	Soporte
Todas las carcasas de corte	7.3 cm (2.87")	4.8 a 6.4 mm (3/16" a ¼")

14. Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas perpendicularmente al sentido de avance de la máquina (Figura 101).
15. Afloje las contratuercas (Figura 105) en las cuatro esquinas y asegúrese de que la carcasa de corte quede bien asentada sobre los cuatro bloques.
16. Elimine la holgura de los ganchos de la carcasa y asegúrese de que el pedal de elevación de la carcasa se empuje hasta el tope.
17. Apriete las 4 contratuercas.



g035851

Figura 105

1. Contratuercas
2. Brazo de elevación de la carcasa
3. Pletina de suspensión de la carcasa
4. Cadena

18. Asegúrese de que los bloques están ajustados debajo del faldón de la carcasa y que todos los pernos de fijación están bien apretados
19. Siga nivelando la carcasa comprobando la inclinación longitudinal de las cuchillas.
20. Compruebe la nivelación de las cuchillas y repita el procedimiento de nivelación de la carcasa si es necesario.
21. Para carcasas de corte de 152 cm (60") únicamente:
    A. Eleve la carcasa a la posición de Transporte (12.7 cm o 5").

B. Instale el muelle auxiliar de elevación ajustando el tornillo que retiró anteriormente en el paso 10.

C. Ajuste la distancia entre el muelle y el soporte a 22–29 mm (⅞"–1⅛").

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, conserve un stock de cuchillas de repuesto.

Seguridad de las cuchillas

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.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar el mantenimiento de las cuchillas. Solo reemplace o afile las cuchillas; 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.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a desconectado. Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 106).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 79).
3. Inspeccione las cuchillas, especialmente en la parte curva.
4. Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale de inmediato una cuchilla nueva (Figura 106).

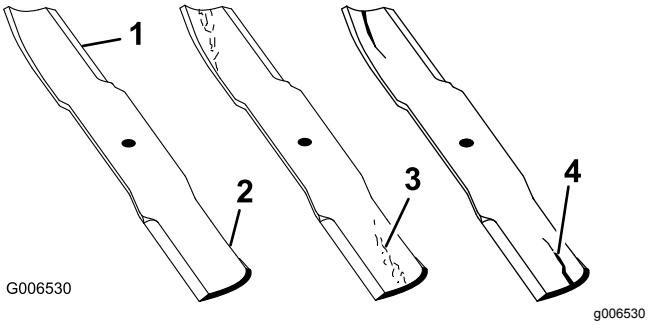


Figura 106

1. Filo de corte
2. Parte curva
3. Formación de ranura/desgaste
4. Grieta

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 107).
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 107).

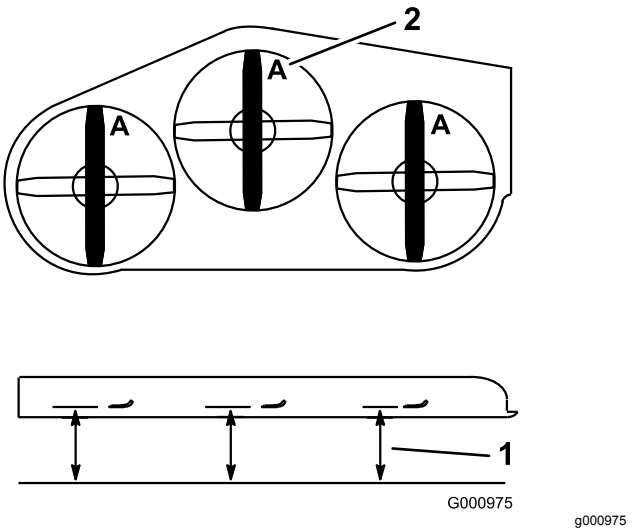


Figura 107

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Posición A

5. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
6. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 4.

   Nota: La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 4 y 5 no debe superar 3 mm (⅛").

   Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm (⅛"), la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- **Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.**
- **No lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.**

Cambio de las cuchillas para carcasas de corte de descarga lateral

Desmontaje de las cuchillas para carcasas de corte de descarga lateral

Las cuchillas deben cambiarse si golpean un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el eje con una llave.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 108).

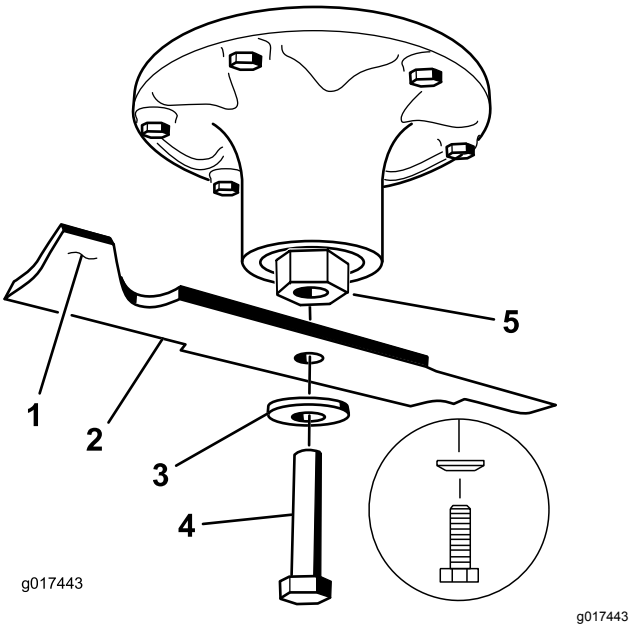


Figura 108

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela curva
4. Perno de la cuchilla
5. Eje

Instalación de las cuchillas para carcasas de corte de descarga lateral

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 108).

   Importante: **La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.**
2. Instale la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 108).

   Nota: Instale la arandela curva con el cono hacia la cabeza del perno.
3. Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 N·m (85 a 110 pies-libra).

Cambio de las cuchillas para carcasas de corte de descarga trasera

Desmontaje de las cuchillas para carcasas de corte de descarga trasera

Reemplace las cuchillas si golpean un objeto, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de las cuchillas izquierda y central, la arandela curva y la cuchilla (Figura 109).
3. Retire del eje el perno de la cuchilla derecha (perno con rosca a izquierdas), la arandela curva y la cuchilla (Figura 110).

   Nota: Registre el tipo y el lugar de instalación de cada cuchilla. Consulte en Figura 110 las posiciones correctas.

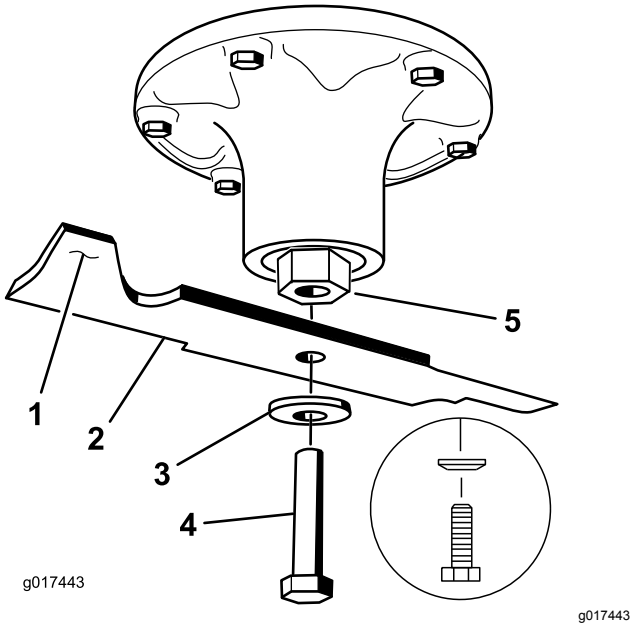


Figura 109

Ejes central e izquierdo ilustrados

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela curva
4. Perno de la cuchilla
5. Eje

Instalación de las cuchillas para carcasas de corte de descarga trasera

Importante: **La cuchilla derecha de esta carcasa de corte es contrarrotativa e incorpora un perno con rosca a izquierdas. Consulte en Figura 110 la ubicación correcta de las cuchillas del cortacésped.**

1. Instale las cuchillas izquierda y central, las arandelas curvas y los pernos de las cuchillas en los ejes (Figura 109 y Figura 110).

   Nota: La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

   Nota: Asegúrese de que el cono de la arandela curva esté orientado hacia la cabeza del perno (Figura 109).
2. Instale la cuchilla derecha, la arandela curva y el perno de la cuchilla (perno con rosca a izquierdas) en el eje (Figura 109 y Figura 110).
3. Apriete los pernos de las cuchillas a 115–150 N·m (85 a 110 pies-libra); consulte Figura 110.

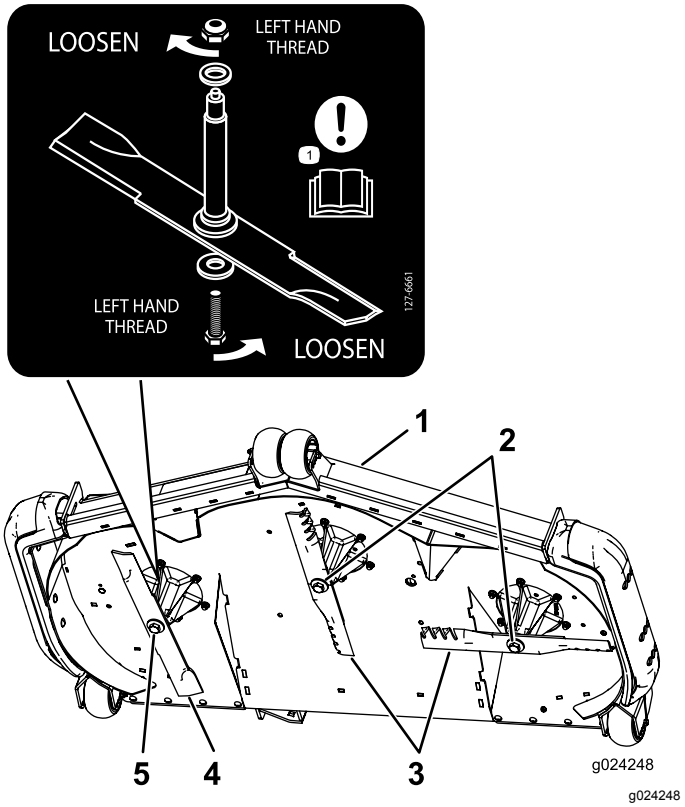


Figura 110

1. Parte delantera de la carcasa de corte
2. Pernos de cuchilla con rosca a derechas
3. Cuchillas estándar
4. Cuchilla contrarrotativa
5. Perno de cuchilla con rosca a izquierdas

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 111).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

   Nota: La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos filos de corte.

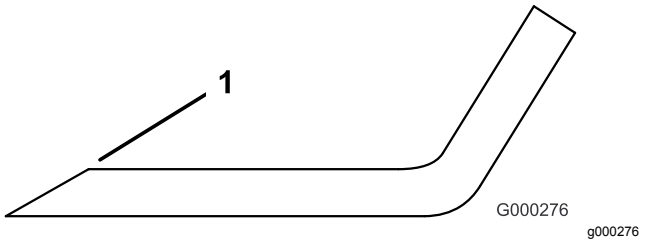


Figura 111

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 112).

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse.

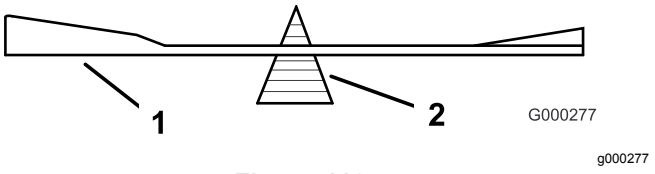


Figura 112

1. Cuchilla
2. Equilibrador

3. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente con una lima (Figura 108).
4. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Retirar la Carcasa del Cortacésped

Antes de retirar la carcasa de corte o de realizar mantenimiento en la misma, inmovilice los brazos de la carcasa, que están tensados con muelles.

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire el pasador de ajuste de altura y baje la carcasa al suelo.
3. Coloque el pasador de ajuste de altura en el taladro que corresponde a una altura de 7,6 cm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa.
5. Afloje la tensión de la carcasa de corte y retire la correa del cortacésped; consulte Mantenimiento de las correas (página 65).
6. Retire los pernos y las tuercas de la parte delantera de la placa debajo del reposapiés.
7. Retire y guarde los pernos y las tuercas de ambos lados de la máquina (Figura 113).

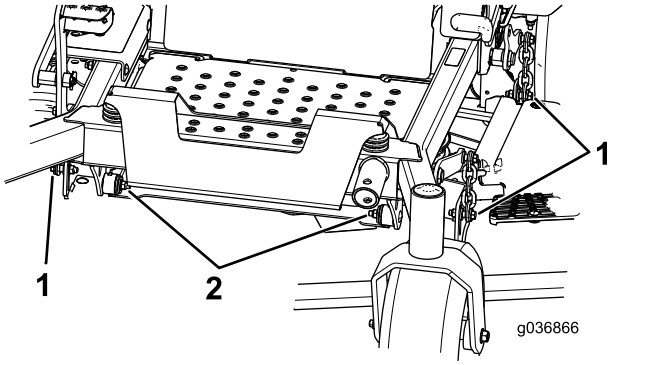


Figura 113

1. Retire las tuercas y los pernos aquí.
2. Retire las tuercas y los pernos aquí.

8. Retire la carcasa de debajo del lado derecho de la máquina.

Cambio del deflector de hierba

Cortacéspedes de descarga lateral únicamente

⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado, el cortacésped podría arrojar objetos hacia usted o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

No utilice nunca el cortacésped sin tener instalado una tapa, una placa de mulching, un deflector de hierba o un ensacador.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 114).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado (Figura 114).

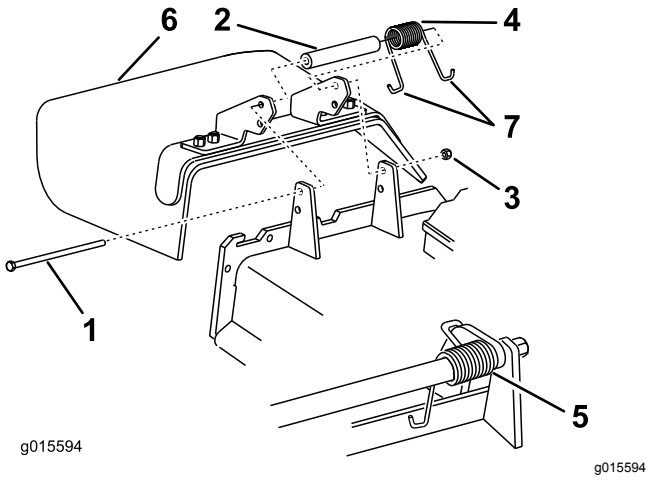


Figura 114

1. Perno
2. Espaciador
3. Contratuerca
4. Muelle
5. Muelle instalado
6. Deflector de hierba
7. Extremo en **J** del muelle

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque uno de los ganchos en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   Nota: Asegúrese de colocar un extremo con gancho en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en Figura 114.
5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque 1 extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 114).

   Importante: **El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.**

Limpieza

Limpieza de los bajos del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve el cortacésped a la posición de TRANSPORTE.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
3. Compruebe el freno.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del motor (página 42).
5. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 40).
6. Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del motor (página 42).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 62).
8. Cambie los filtros hidráulicos; consulte Cambio de los filtros y del fluido del sistema hidráulico (página 72).
9. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 59).
10. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

    Nota: Haga funcionar la máquina con el mando de control de las cuchillas (TDF) engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.
11. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas de corte (página 77).
12. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

    Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

    B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).

    C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible (página 58).

    D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

    E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

    Importante: **No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**
13. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
14. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
15. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
16. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados.
17. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

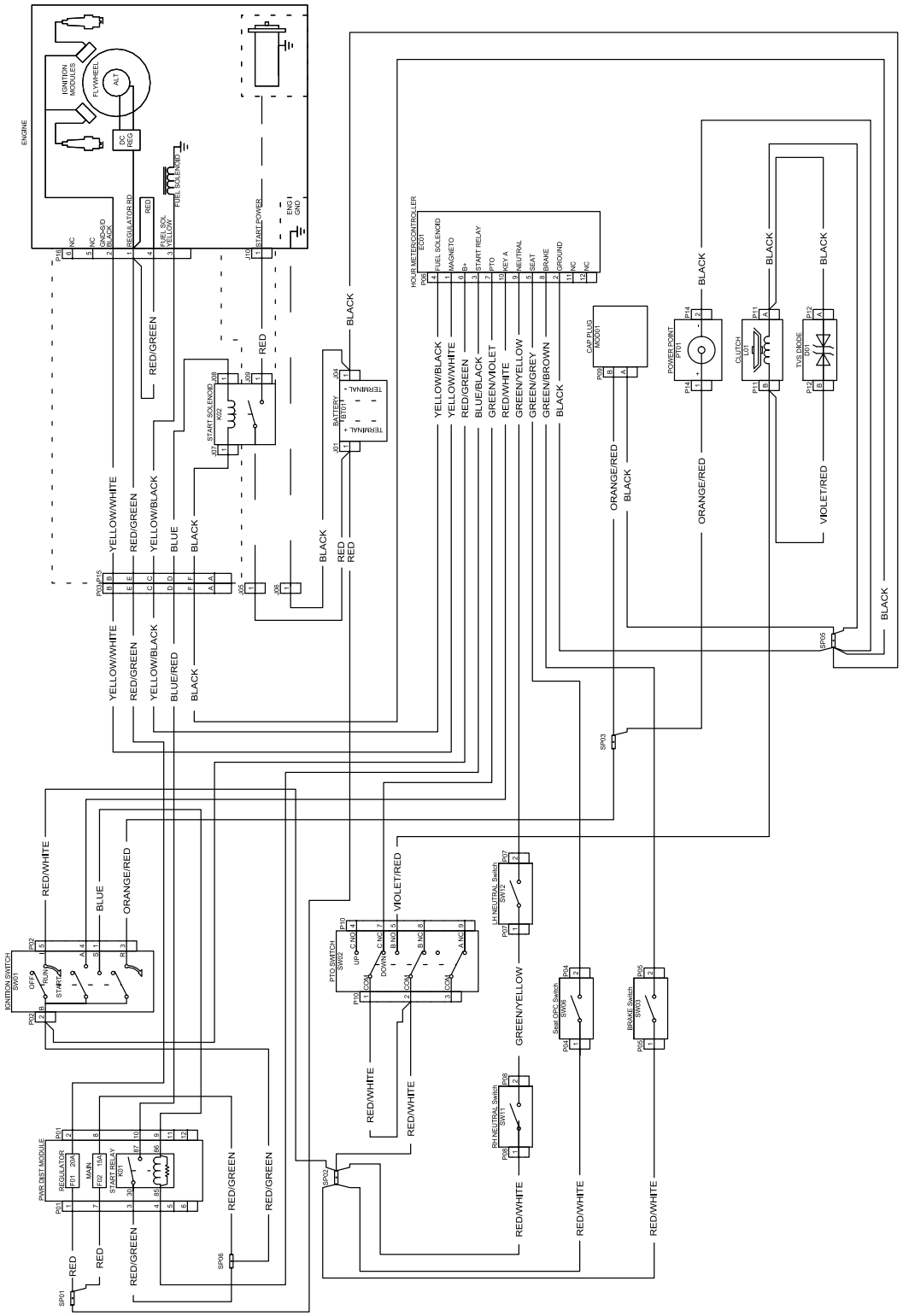
Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no gira.	1. El mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado.	1. Mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de desengranado.
	2. El freno de estacionamiento no está puesto.	2. Ponga el freno de estacionamiento.
	3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.	3. Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
	4. El operador no está sentado.	4. Siéntese en el asiento.
	5. La batería está descargada.	5. Cargue la batería.
	6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.	6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.
	7. El fusible esta fundido.	7. Cambie el fusible.
	8. El relé o interruptor está dañado o desgastado.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío.	1. Llene el depósito de combustible.
	2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.	2. Abra la válvula de cierre del combustible.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. El acelerador no está en la posición correcta.	4. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de Lento y Rápido.
	5. El filtro de combustible está sucio.	5. Cambie el filtro de combustible.
	6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. El limpiador de aire está sucio.	7. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.
	8. El interruptor del asiento no funciona correctamente.	8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario.
	9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o dañadas.	9. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales de conexión a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y realice las conexiones apropiadas.
	10. El relé o interruptor está dañado o desgastado.	10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	11. La bujía está sucia o la distancia entre electrodos es incorrecta.	11. Ajuste o cambie la bujía.
	12. El cable de la bujía no está conectado.	12. Compruebe la conexión del cable de la bujía.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El limpiador de aire está sucio.	2. Limpie el elemento del limpiador de aire.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.	4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.	5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.
	6. El filtro de combustible está sucio.	6. Cambie el filtro de combustible.
	7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
El cortacésped se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas totalmente hacia adelante)	1. Es necesario ajustar la dirección 2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.	1. Ajuste la dirección. 2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.
No es posible conducir la máquina.	1. Las válvulas de desvío no está bien cerradas. 2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de la bomba se ha salido de una polea. 4. El muelle tensor está roto o falta. 5. El nivel de aceite hidráulico es bajo, o el aceite está demasiado caliente.	1. Apriete las válvulas de desvío. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa. 4. Cambie el muelle. 5. Añada aceite hidráulico a los depósitos o deje que se enfríe.
La máquina vibra de manera anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 5. La polea del motor está dañada. 6. El eje de la cuchilla está doblado. 7. El soporte del motor está suelto o roto.	1. Instale cuchilla(s) nueva(s). 2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La máquina produce una altura de corte desigual.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s). 3. La carcasa de corte no está nivelada. 4. Los bajos del cortacésped están sucios. 5. La presión de los neumáticos no es correcta. 6. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele la carcasa de corte lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la carcasa de corte está dañada, desgastada, suelta o rota. 2. La correa de la carcasa se ha salido de la polea. 3. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota. 4. El muelle tensor está roto o falta.	1. Instale una correa de carcasa nueva. 2. Instale la correa del cortacésped en la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle. 3. Compruebe la tensión de la correa o instale una correa nueva. 4. Cambie el muelle.

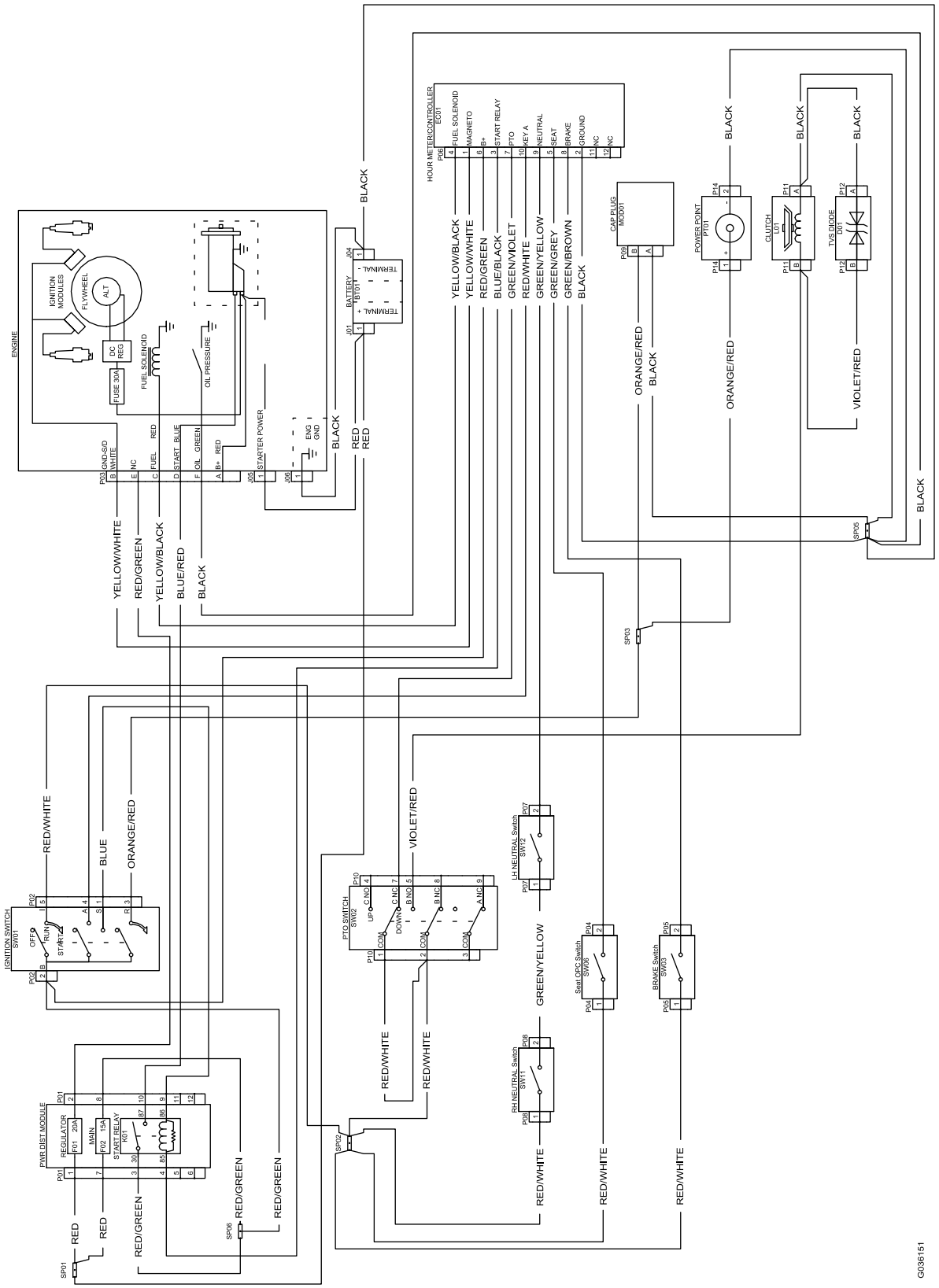
Problema	Posible causa	Acción correctora
El embrague no se engrana.	1. El fusible esta fundido.	1. Cambie el fusible. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie componentes si es necesario.
	2. No llega suficiente voltaje al embrague.	2. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie piezas si es necesario.
	3. La bobina está dañada.	3. Cambie el embrague.
	4. La corriente es insuficiente.	4. Repare o cambie el cable del embrague o el sistema eléctrico. Limpie los contactos de los conectores.
	5. El espacio entre el rotor y el inducido es demasiado grande.	5. Retire el suplemento o sustituya el embrague.

Esquemas



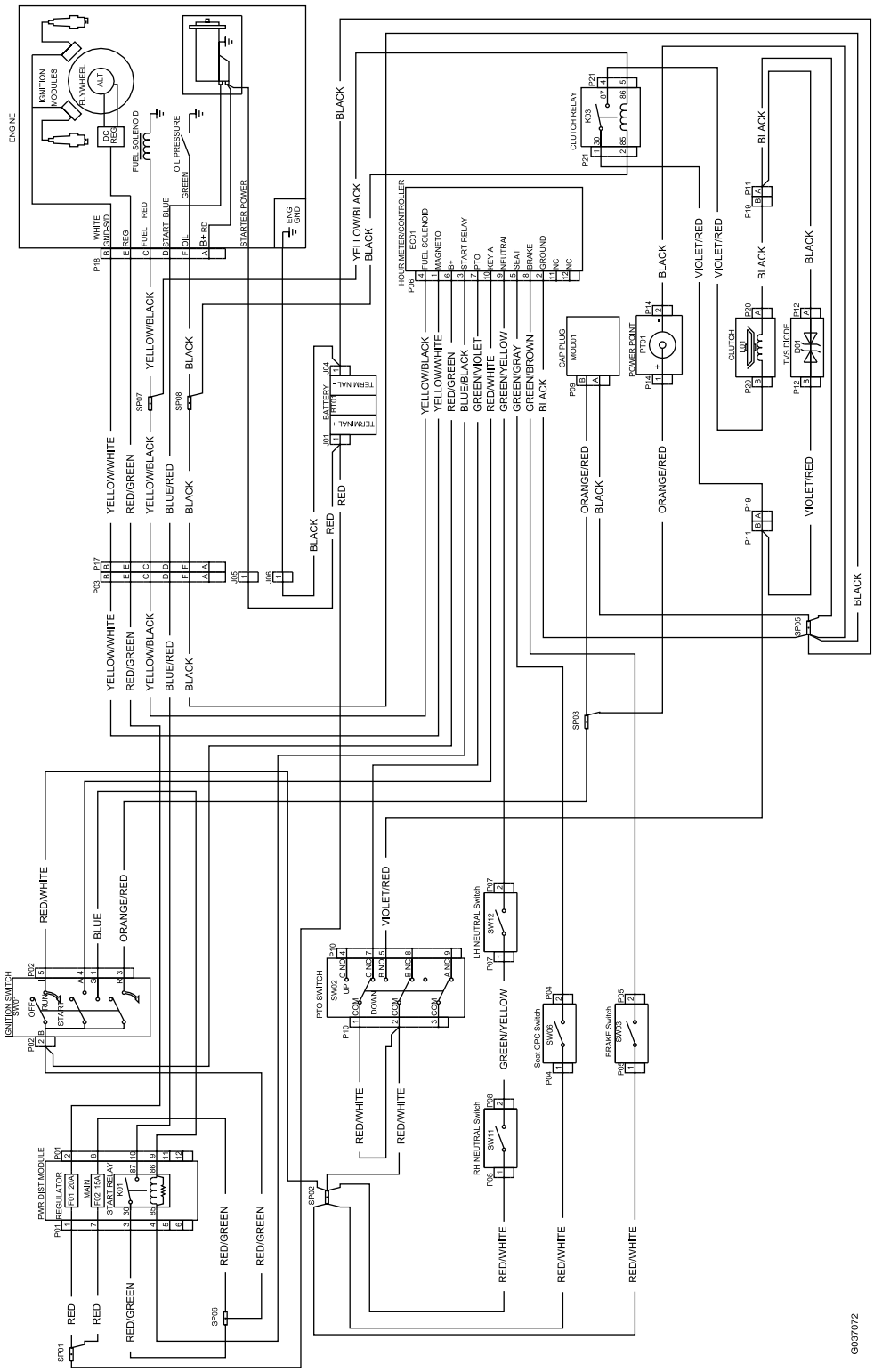
g036150

Diagrama de cableado – Motores Toro (Rev. A)



g036151

Diagrama de cableado – Motores Kohler (Rev. A)



g037072

Diagrama de cableado – Motores Kawasaki (Rev. A)

Notas:

Notas:

Notas:

La Garantía Toro

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos de Mantenimiento Profesional (LCE)

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de compra original:

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes de 53 cm (21")	2 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Honda – 2 años Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes de 76 cm (30")	1 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	Kohler Command – 2 años Kohler EFI – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 8000	2 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
TITAN HD Serie 1500	4 años o 500 horas [2]
• Motores	Toro – 4 años o 500 horas
TITAN HD Serie 2500	4 años o 1,000 horas [2]
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
TITAN HD Serie 2000	4 años o 750 horas [2]
• Motores[3]	Kohler – 3 años
Todos los cortacéspedes	
• Batería	90 días piezas y mano de obra 1 año solo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año

[1]"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

[2]Lo que ocurra primero.

[3]Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

Responsabilidades del Propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web: www.Toro.com. También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   Toro Warranty Company
   Customer Care Department, RLC Division
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196 EE. UU.
   888-865-5676 (clientes de EE. UU.)
   888-865-5691 (clientes de Canadá)

Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y la garantía sobre motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas o cuchillas desgastadas, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Componentes que fallan debido al desgaste normal
- Cualquier producto o pieza que haya sufrido modificaciones, abusos o negligencia y que necesite ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Costes de recogida y entrega
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de personas no pertenecientes a un Servicio Técnico Toro Autorizado
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes

Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto aprobados por Toro.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía.

Toda garantía implícita de mercantibilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la 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.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (Concesionario) 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. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company

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 distribuidor Toro local.