Form No. 3428-858 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie 7210

Nº de modelo 30487TC—Nº de serie 403440001 y superiores
Nº de modelo 30487TE—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 30495—Nº de serie 403440001 y superiores
Nº de modelo 30495TC—Nº de serie 403440001 y superiores

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

CE

3428-858 A

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

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

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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

Introducción

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

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

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

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

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

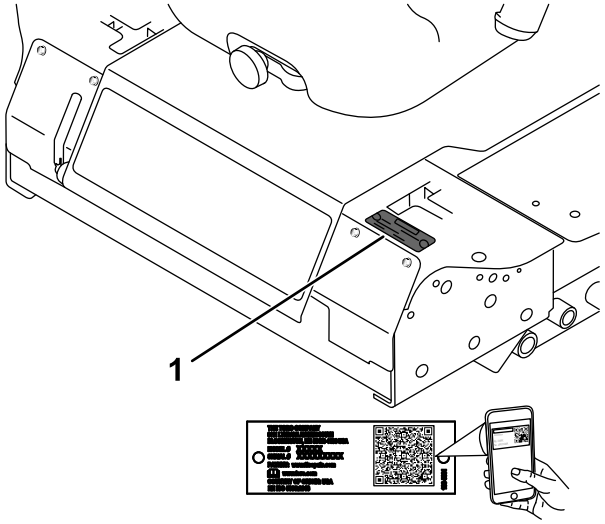


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 11
1 Elevación de la barra antivuelco 11
2 Instalación de la unidad de corte 11
3 Ajuste de la rueda giratoria izquierda delantera 11
4 Comprobación de la presión de los neumáticos 12
5 Instalación de contrapesos (para cumplimiento CE) 13
6 Verificación del nivel de los fluidos 14
7 Colocación de la pegatina (solo máquinas CE) 14
El producto 14
Controles 14
Especificaciones 17
Accesorios/aperos 18
Antes del funcionamiento 19
Seguridad antes del funcionamiento 19
Añadido de combustible 19
Comprobación del nivel de aceite del motor 20
Comprobación del sistema de refrigeración 20
Comprobación del sistema hidráulico 21
Ajuste de la barra antivuelco 21
Uso del sistema de interruptores de seguridad 22
Colocación del asiento 24
Ajuste de la suspensión del asiento 24
Desenganche del asiento 24
Durante el funcionamiento 24
Seguridad durante el funcionamiento 24
Operación del freno de estacionamiento 26
Cómo arrancar el motor 26
Conducción de la máquina 27
Para parar el motor 28
Operación del cortacésped 28
Ajuste de la altura de corte 29
Consejos de operación 30
Después del funcionamiento 31
Seguridad en general 31
Para empujar la máquina 31
Transporte de la máquina 32
Cómo cargar la máquina 32
Mantenimiento 34
Seguridad en el mantenimiento 34
Calendario recomendado de mantenimiento 34
Lista de comprobación – mantenimiento diario 36
Lubricación 37
Engrasado de cojinetes y casquillos 37
Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte 37
Mantenimiento del motor 39
Seguridad del motor 39
Comprobación del limpiador de aire 39
Mantenimiento del limpiador de aire 39
Mantenimiento del aceite del motor 40
Mantenimiento del sistema de combustible 42
Mantenimiento del separador de agua 42
Drenaje del depósito de combustible 42
Inspección de los tubos de combustible y conexiones 43
Purga del sistema de combustible 43
Purga de aire de los inyectores 43
Mantenimiento del sistema eléctrico 44
Seguridad del sistema eléctrico 44
Mantenimiento de la batería 44
Cómo almacenar la batería 45
Comprobación de los fusibles 45
Mantenimiento del sistema de transmisión 46
Comprobación de la presión de los neumáticos 46
Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes 46
Mantenimiento del sistema de refrigeración 47
Seguridad del sistema de refrigeración 47
Comprobación del sistema de refrigeración 47
Limpieza del radiador 47
Mantenimiento de los frenos 48
Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento 48
Mantenimiento de las correas 49
Comprobación de la tensión de la correa del alternador 49
Mantenimiento del sistema de control 50
Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control 50

Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control 50
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 51
Ajuste de la velocidad máxima de transporte 53
Ajuste de la dirección 54
Mantenimiento del sistema hidráulico 55
Seguridad del sistema hidráulico 55
Capacidad del fluido hidráulico 55
Especificación del fluido hidráulico 55
Comprobación del sistema hidráulico 55
Cambio del fluido hidráulico y del filtro 56
Limpieza 57
Limpieza debajo de la unidad de corte 57
Eliminación de residuos 57
Almacenamiento 57
Seguridad durante el almacenamiento 57
Preparación de la máquina para el almacenamiento 57
Preparación del motor 58

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a las normas CEN ANSI B71.4-2017 e ISO EN 5395 si se instalan los Kits CE apropiados y se completan los procedimientos de configuración.

Seguridad en general

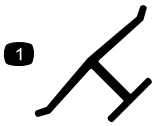
Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Manténgase alejado de la apertura de descarga.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave (si está equipada) y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o almacenarla.

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

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.

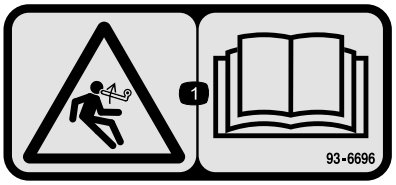
---

decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

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



decal93-6696

93-6696

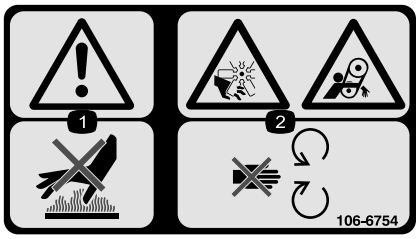
1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.

---

decal93-6697

93-6697

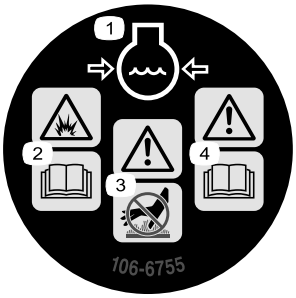
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Añada aceite SAE 80W-90 (API GL-5) cada 50 horas.



decal106-6754

106-6754

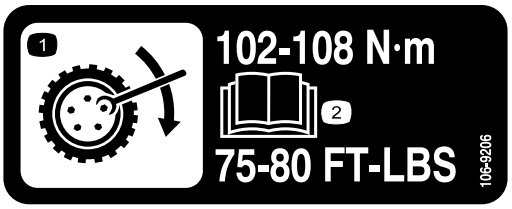
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-6755

106-6755

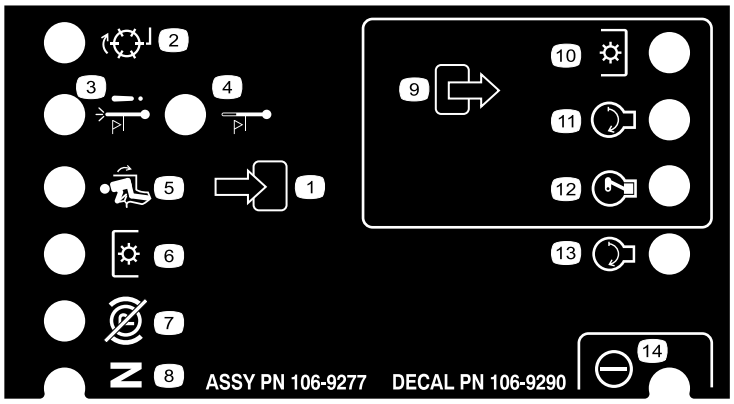
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *manual del operador.*
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *manual del operador.*



decal106-9206

106-9206

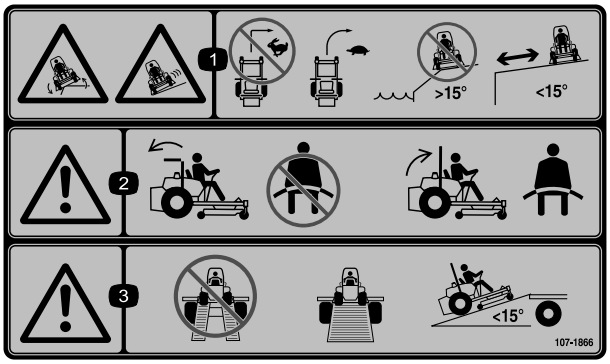
1. Especificaciones del par de apriete de las ruedas
2. Lea el *Manual del operador*.



decal106-9290

106-9290

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

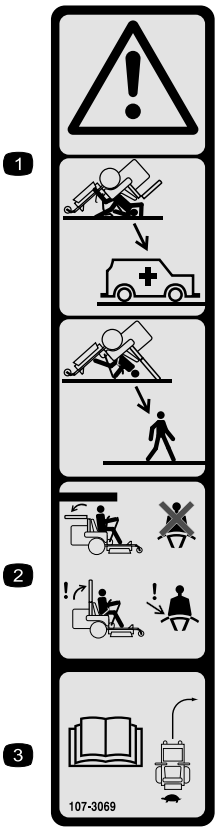


decal107-1866

107-1866

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

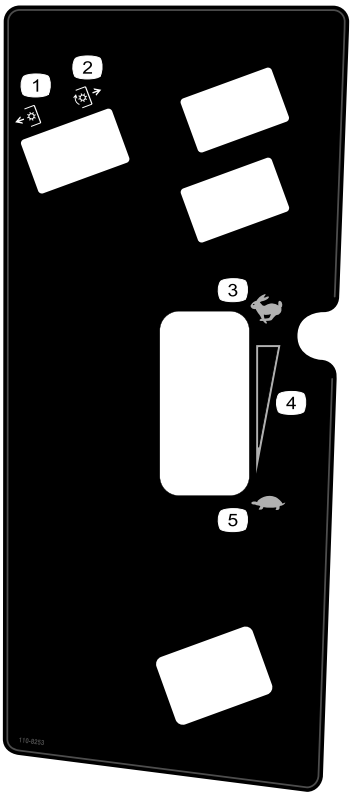
1. Peligro de deslizamiento/pérdida de control; peligro de vuelco, taludes– no gire a gran velocidad; gire a baja velocidad; no utilizar en pendientes cerca del agua, ni en pendientes de más de 15°; manténgase alejado de taludes.
2. Advertencia – si la barra antivuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad; si la barra antivuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.
3. Advertencia – no utilice rampas dobles al cargar en un remolque; utilice 1 rampa lo suficientemente ancha para la máquina; utilice un rampa con una pendiente de menos de 15°.



decal107-3069

107-3069

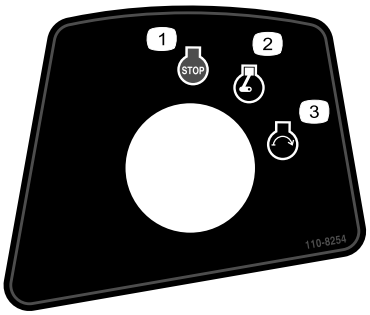
1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra anti-vuelco sólo cuando sea absolutamente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



decal110-8253

110-8253

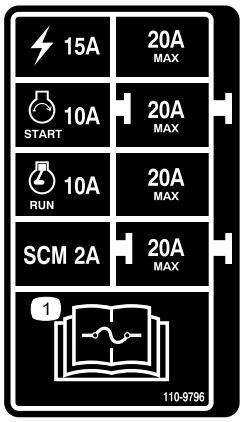
1. Toma de fuerza – Desconectada
2. Toma de fuerza – Conectada
3. Rápido
4. Ajuste variable continuo
5. Lento



decal110-8254

110-8254

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



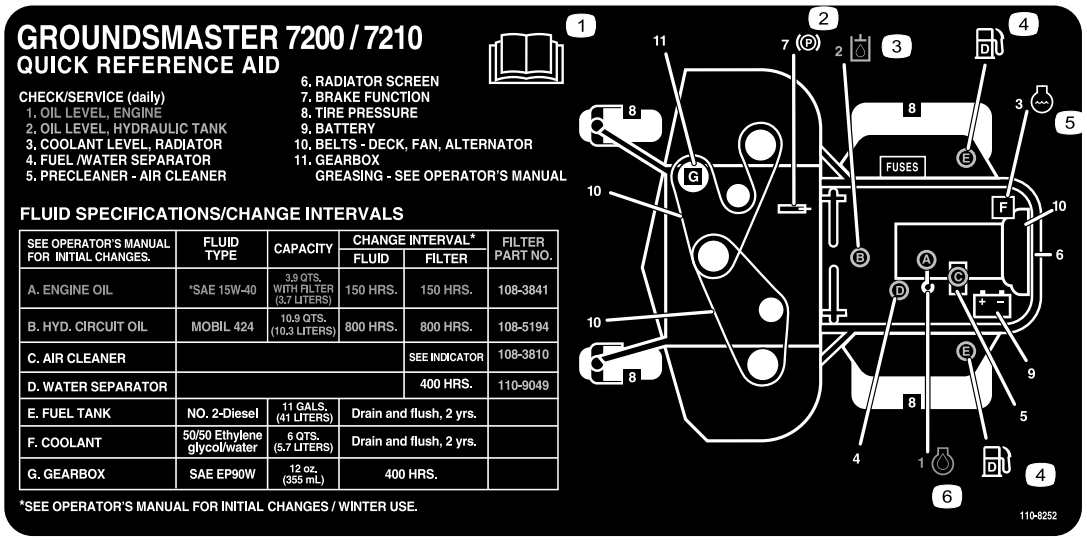
decal110-9796

110-9796

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

decal133-5618

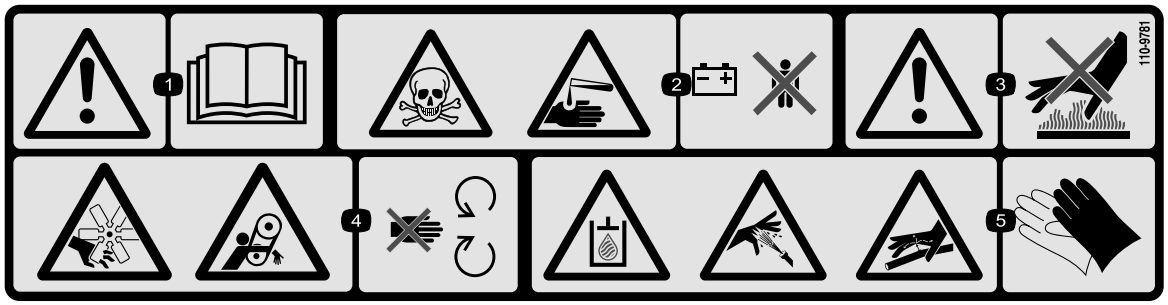
133-5618



decal110-8252

110-8252

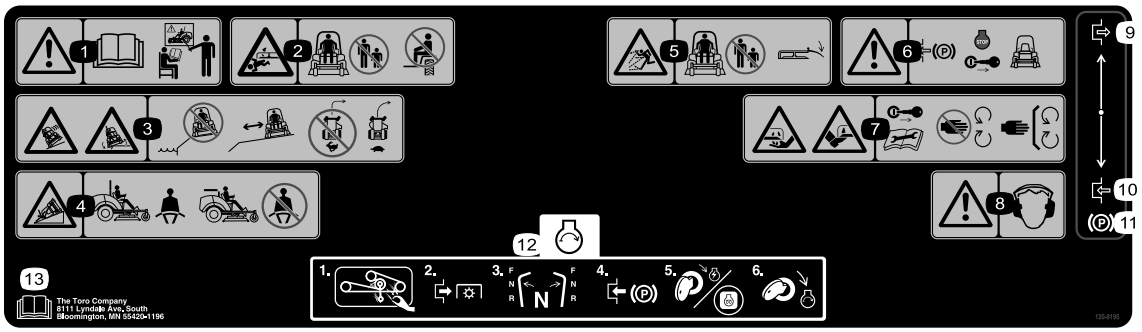
1. Lea el *Manual del operador.*
2. Freno de estacionamiento
3. Aceite hidráulico
4. Combustible
5. Refrigerante del motor
6. Aceite del motor



decal110-9781

110-9781

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de veneno; líquido cáustico/quemadura química – mantenga a los niños alejados de la batería.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.
5. Peligro de fluido hidráulico bajo presión; peligro de pulverización a alta presión; peligro de fluido a alta presión, inyección en el cuerpo – lleve protección para las manos y la piel.

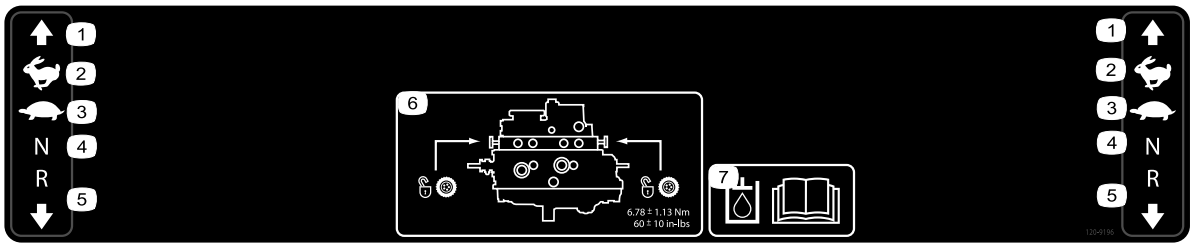


decal120-9195

120-9195

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

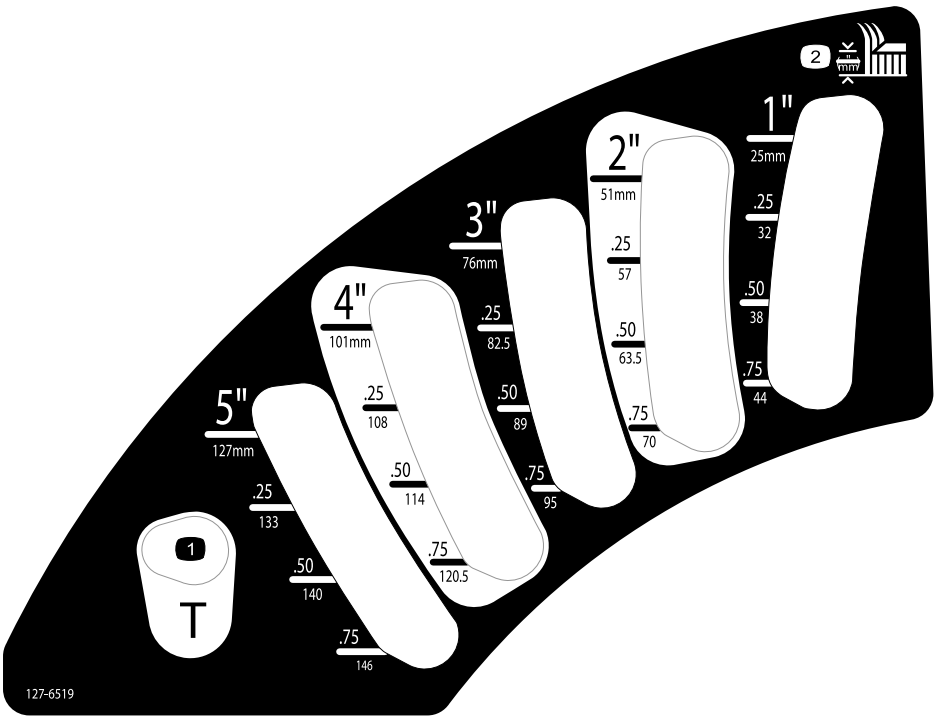
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice la máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla del cortacésped – mantenga a otras personas alejadas; no lleve pasajeros en la máquina.
3. Peligro de deslizamiento/pérdida de control;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



decal120-9196

120-9196

1. Hacia adelante
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Ubicación de la válvula de remolcado; apriete las válvulas de remolcado a entre 5,65 y 7,91 N·m.
7. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el fluido hidráulico.



decal127-6519

127-6519

1. Posición de transporte
2. Altura de corte

Montaje

Piezas sueltas

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

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

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Revíselo antes de usar la máquina.
Manual del usuario del motor	1	Utilícelo para obtener información sobre el motor.
Llaves de contacto	2	Arranque el motor.

1

Elevación de la barra antivuelco

No se necesitan piezas

Procedimiento

Eleve la barra antivuelco; consulte Ajuste de la barra antivuelco (página 21).

2

Instalación de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	*Instrucciones de instalación* de la unidad de corte.

Procedimiento

Instale la unidad de corte siguiendo las *Instrucciones de instalación* de esa unidad de corte.

3

Ajuste de la rueda giratoria izquierda delantera

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste la rueda giratoria izquierda delantera a la posición exterior para unidades de corte de 183 cm y a la posición interior para unidades de corte de 152 cm y 158 cm.

4

Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 46).

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

5

Instalación de contrapesos (para cumplimiento CE)

No se necesitan piezas

Procedimiento

Las máquinas que tengan instaladas carcasas de 183 cm, sin más accesorios, no necesitan contrapesos adicionales para cumplir la normativa CE. No obstante, es posible que usted tenga que comprar e instalar peso adicional dependiendo del tamaño y tipo de la carcasa de corte y de los accesorios que instale en la máquina. La tabla siguiente indica las diferentes configuraciones de accesorios y el peso delantero adicional necesario para cada modelo:

Configuración de accesorios	Peso necesario con una carcasa base de 157,5 cm (30457)	Peso necesario con una carcasa base de 183 cm (30353)	Peso necesario con una carcasa de descarga lateral de 183 cm (30481)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 sin accesorios adicionales	10 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida	34 kg	9,5 kg	15 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida y kit de faros para carretera	32,2 kg	28,5 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida, kit de faros para carretera y soporte fijo	18 kg.	17 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida y soporte fijo	14 kg	10 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con kit de faros para carretera y soporte fijo	0 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con kit de faros para carretera	11,3 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con soporte fijo	0 kg	0 kg	0 kg

Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado para obtener los kits y pesos apropiados para su máquina.

6

Verificación del nivel de los fluidos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 55).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).
3. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 47).

7

Colocación de la pegatina (solo máquinas CE)

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina con el año de producción

Procedimiento

En máquinas que requieren cumplimiento CE, instale la pegatina del año de fabricación incluida en las piezas sueltas (Figura 3).

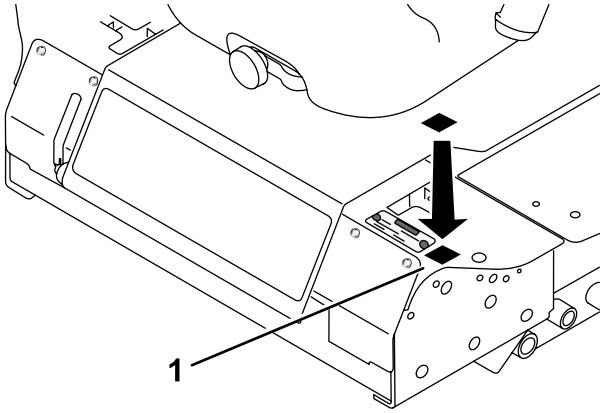


Figura 3

El producto

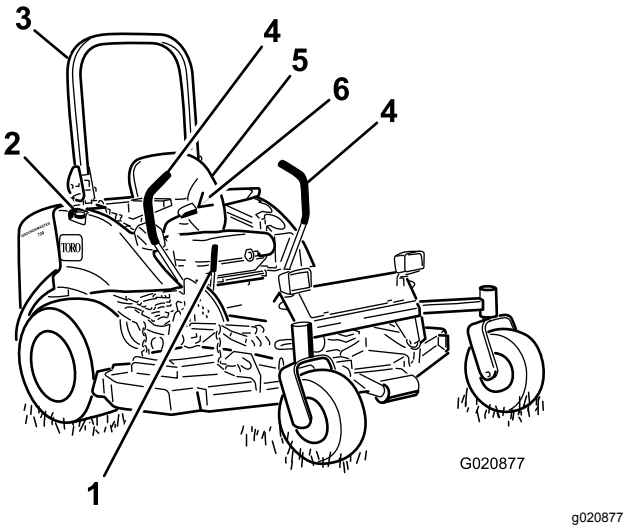


Figura 4

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

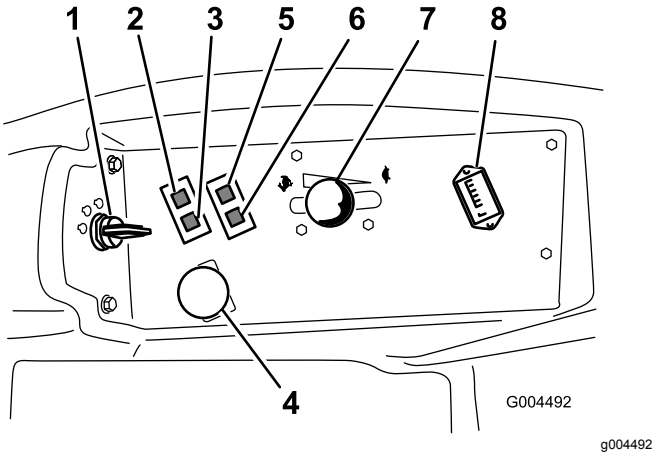


Figura 5

1. Llave de contacto
2. Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor
3. Indicador de la bujía
4. Interruptor de la toma de fuerza (TDF)
5. Indicador de advertencia de la presión del aceite
6. Indicador de carga
7. Palanca del acelerador
8. Contador de horas

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 4 y Figura 5).

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás y los giros de la máquina. Consulte Conducción de la máquina (página 27).

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, accione el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás (Figura 6). Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante y hacia abajo.

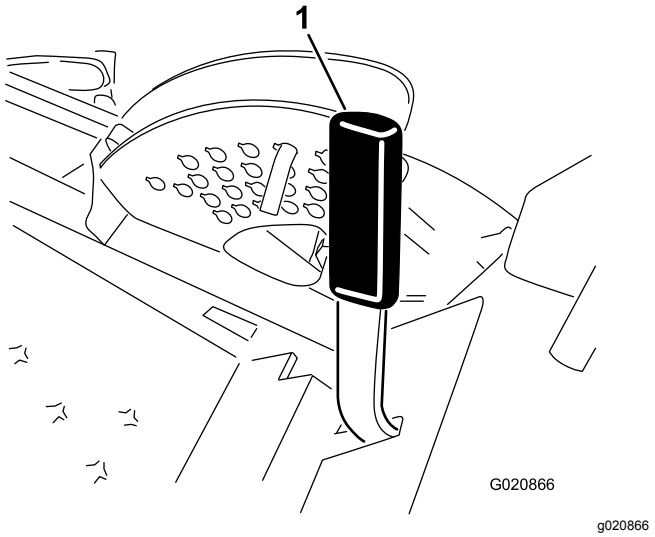


Figura 6

1. Palanca del freno de estacionamiento

Interruptor de encendido

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

Palanca del acelerador

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

Interruptor de la toma de fuerza (TDF)

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

Indicador de la bujía (luz naranja)

El indicador de la bujía (Figura 5) se enciende cuando la llave de contacto es girada a la posición de CONECTADO. Permanece encendido durante 6 segundos. Cuando se apaga el indicador, el motor está preparado para el arranque.

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas que ha utilizado la máquina con el interruptor de contacto en la posición de MARCHA. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular.

Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor

Este indicador se enciende y las cuchillas se paran si la temperatura del refrigerante del motor se eleva. Si la máquina no es detenida y la temperatura del refrigerante sube otros 11 °C, el motor se para.

Importante: **Si la carcasa del cortacésped se para y el indicador de advertencia de temperatura está encendido, presione hacia abajo el mando de la toma de fuerza, conduzca hasta una zona llana y segura, mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento. Deje el motor a velocidad de ralentí durante varios minutos mientras se enfría hasta un nivel seguro. Pare el motor y compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 47).**

Indicador de carga

El indicador de carga se enciende cuando el sistema de carga está funcionando por encima o por debajo del rango de operación normal (Figura 5). Compruebe y/o repare el sistema de carga eléctrica.

Indicador de advertencia de la presión del aceite

El indicador de advertencia de la presión del aceite se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro (Figura 5). Si la presión

del aceite es baja, apague el motor y determine la causa. Repare el sistema de aceite del motor antes de arrancar el motor de nuevo.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 7) muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito.

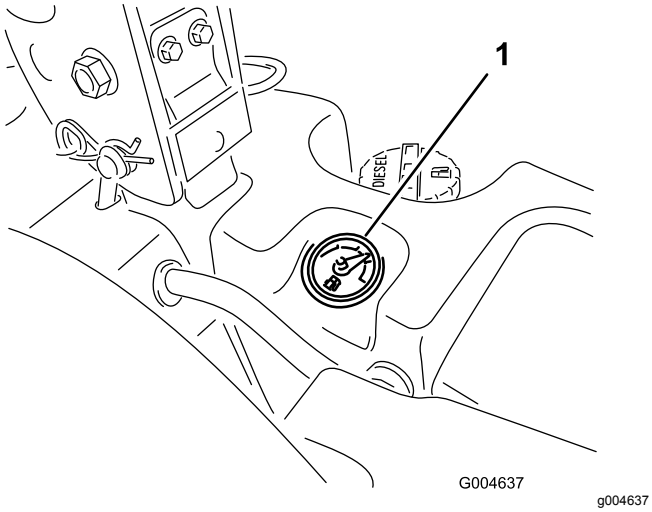


Figura 7

1. Indicador de combustible

Especificaciones

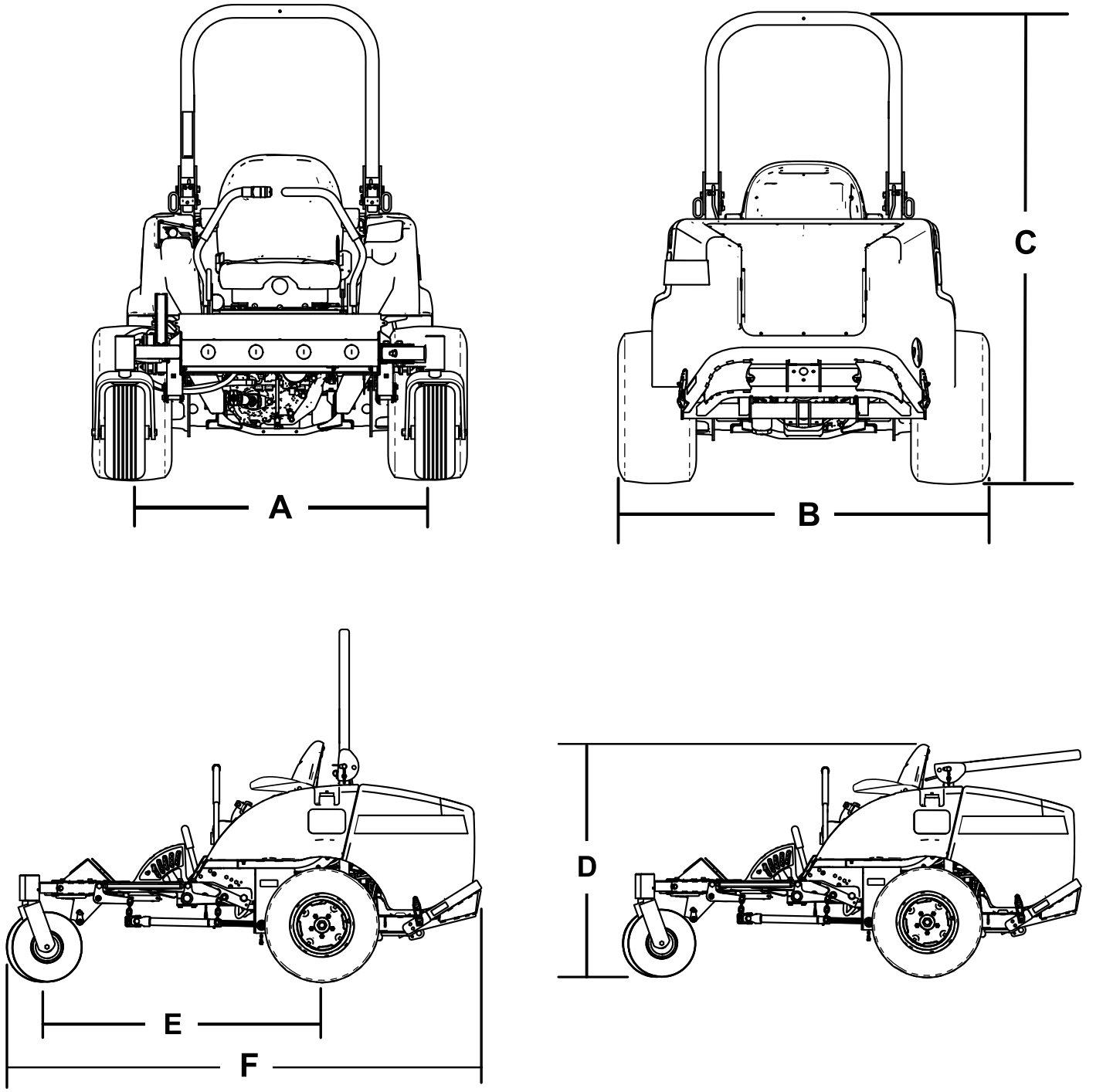


Figura 8

Descripción	Figura 8 referen-cia	Dimensión o peso
Altura con la barra antivuelco elevada	C	183 cm
Altura con la barra antivuelco bajada	D	125 cm
Longitud total	F	246 cm
Anchura total	B	145 cm
Distancia entre ejes	E	145 cm
Distancia entre las ruedas traseras (centro de los neumáticos)	A	114 cm
Separación del suelo		15 cm
Peso, con unidad de corte de descarga lateral de 183 cm (30354 o 30481)		934 kg
Peso, con unidad de corte de descarga lateral de 152 cm (30456)		900 kg
Peso, con unidad de corte de descarga lateral de 183 cm (30353)		876 kg
Peso, con unidad de corte de base de 158 cm (30457)		855 kg

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

Accesorios/aperos

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

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

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Apague el motor, retire la llave (si está equipada) y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o almacenarla.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están colocados 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 funcionamiento. Sustituya las cuchillas o los pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

Seguridad – Combustible

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

Añadido de combustible

Especificación de combustible

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

Diésel de petróleo

Número de octanos: 40 o más

Contenido de azufre: Bajo en azufre (<500 ppm) o ultrabajo en azufre (<15 ppm)

Tabla de combustibles

Especificaciones de combustibles diésel	Ubicación
ASTM D975 Nº 1-D S15 Nº 2-D S15	EE. UU.
EN 590	Unión Europea
ISO 8217 DMX	Internacional
JIS K2204 Nº de grado 2	Japón
KSM-2610	Corea

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

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible

tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C.

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

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

Uso de biodiésel

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

Contenido de azufre: Azufre ultrabajo (<15 ppm)

Especificación de combustible biodiésel: ASTM D6751 o EN 14214

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

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

Observe las siguientes precauciones:

- Las mezclas de biodiésel pueden dañar las superficies pintadas.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- El filtro de combustible puede atascarse durante cierto tiempo después de la conversión a mezclas de biodiésel.
- Para obtener más información sobre el biodiésel, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

Capacidad del depósito de combustible

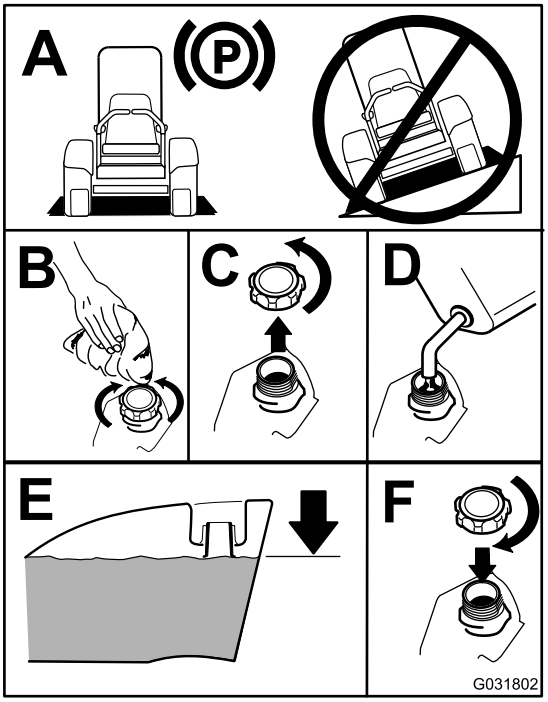
43.5 litros (11.5 galones US)

Cómo llenar el depósito de combustible

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

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

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



g031802

Figura 9

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

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).

Comprobación del sistema de refrigeración

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 20).

Comprobación del sistema hidráulico

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 55).

Ajuste de la barra antivuelco

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

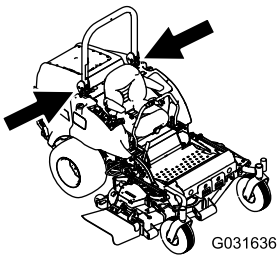
- **No utilice la máquina en terrenos desiguales o en pendientes con la barra antivuelco bajada.**
- **Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra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

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

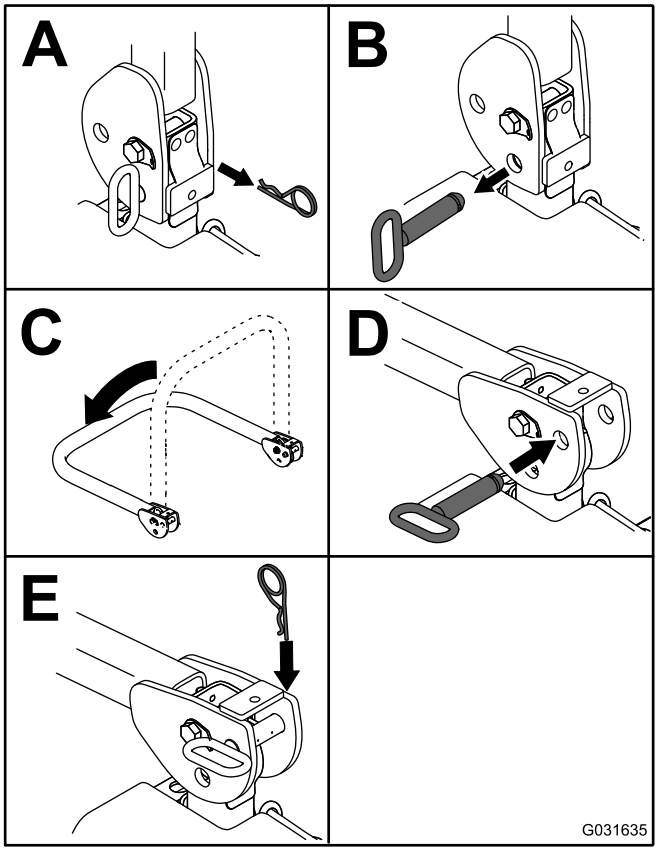
Bajada de la barra antivuelco

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

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



g031636



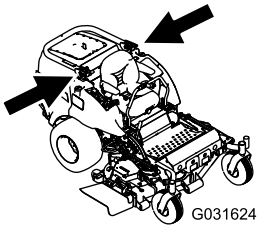
g031635

Figura 10

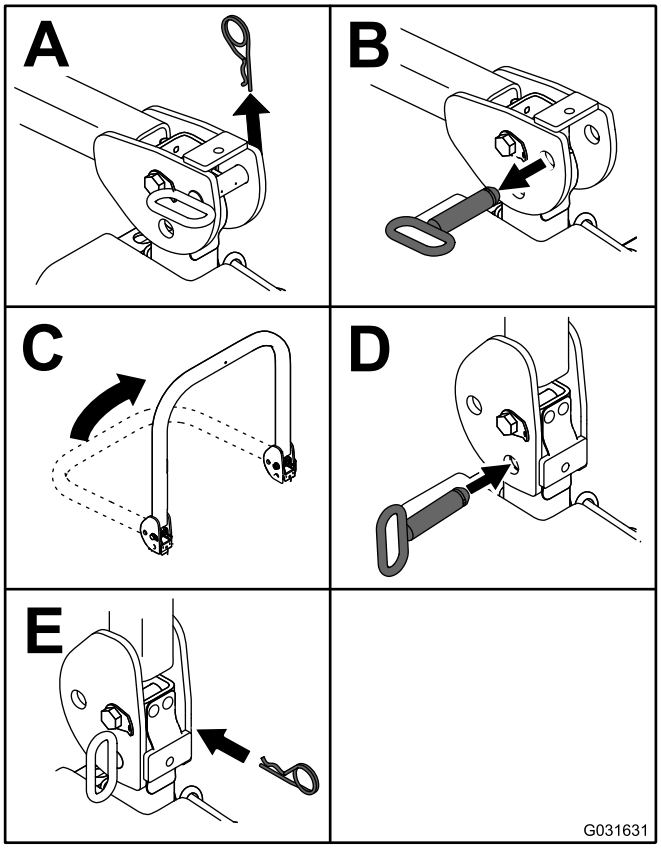
Nota: Fije la barra antivuelco para que no dañe el capó.

Elevación de la barra antivuelco

Eleve la barra antivuelco, tal y como se muestra en la Figura 10.



g031624



g031631

Figura 11

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

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

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

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

El sistema de interruptores de seguridad también apaga el motor cuando mueve los controles de tracción de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento accionado. Si se levanta del asiento con la toma de fuerza engranada, el motor se para después de una demora de 1 segundo.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva la TDF a ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento y mueva la toma de fuerza

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 para la otra palanca de control de movimiento.

3. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza 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 la TDF y levántese un poco del asiento; el motor debe apagarse en 2 segundos.
4. Sin ningún operador en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza 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 posición central; el motor debe apagarse en 2 segundos o menos. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
5. Sin ningún operador en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza 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.

Uso del SCM para diagnosticar problemas con el sistema

La máquina está equipada con un sistema de monitorización que incorpora un módulo de control de serie (SCM), encargado de supervisar el funcionamiento de diversos sistemas clave. El SCM se encuentra debajo del panel de control derecho. Se accede al mismo a través del panel lateral (Figura 12). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

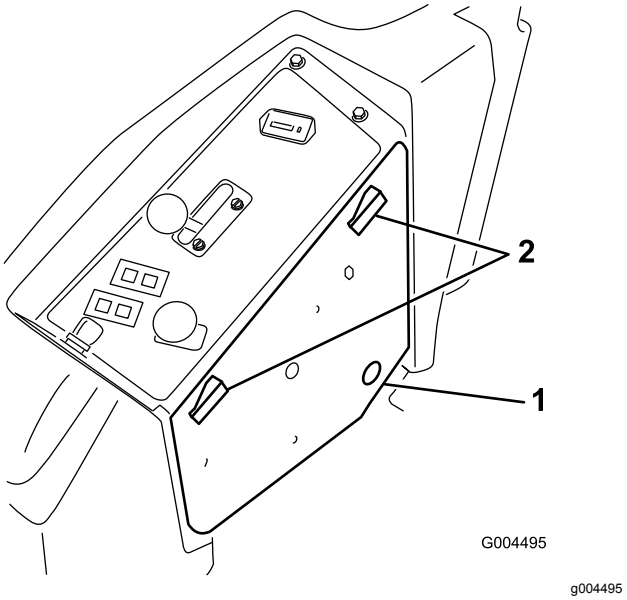


Figura 12

1. Tapa del panel lateral
2. Cierres

En la cara del SCM se encuentran 11 LEDs que se encienden para indicar diversas condiciones existentes en el sistema. Puede utilizar 7 de estos indicadores para los diagnósticos del sistema. Consulte la descripción de Figura 13 que explica el significado de cada indicador. Si desea más detalles sobre las otras funciones del SCM, consulte el *Manual de mantenimiento*, disponible a través de su distribuidor Toro autorizado.

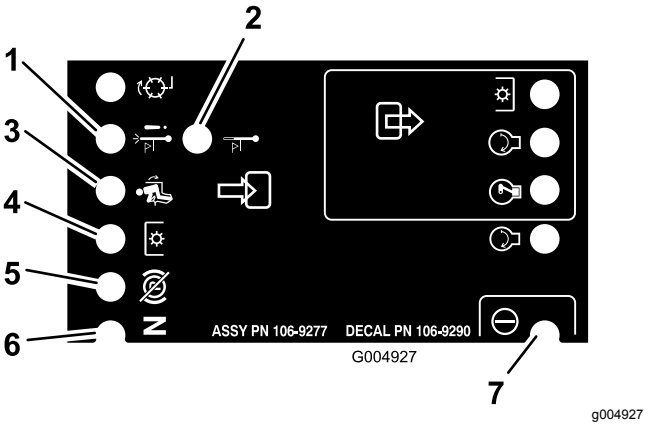


Figura 13

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

Colocación del asiento

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

Mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 14).

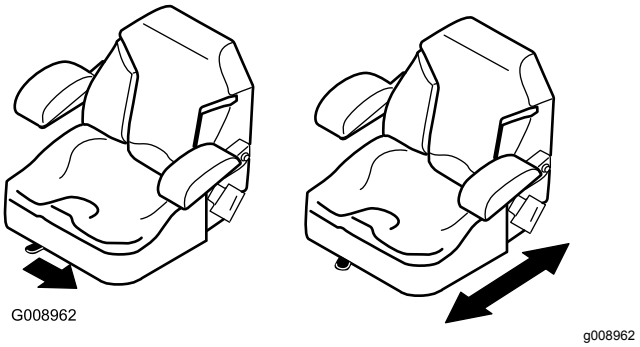


Figura 14

Ajuste de 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 15).

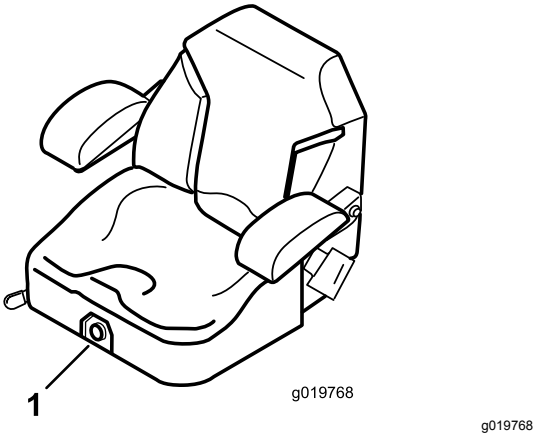


Figura 15

1. Pomo de la suspensión del asiento

Desenganche del asiento

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

1. Utilice la palanca de ajuste del asiento para deslizar el asiento hacia adelante.
2. Tire del cierre hacia adelante y levante el asiento para desbloquear el asiento (Figura 16).

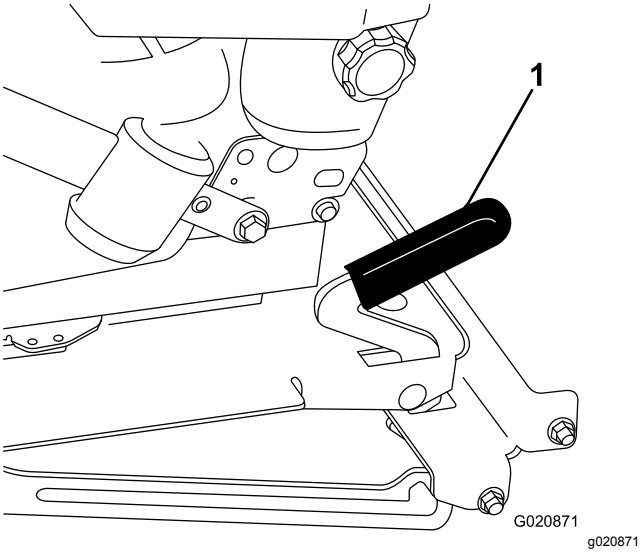


Figura 16

1. Enganche del asiento

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalones largos, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno estacionamiento está accionado

y de que usted se encuentra en la posición del operador.

- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Manténgase alejado de la apertura de descarga.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las cuchillas si no está segando.
- Detenga la máquina, retire la llave y espere a que todas las piezas en movimiento se detengan antes de inspeccionar el accesorio después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desengrane la transmisión de la unidad de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que todas las piezas en movimiento se detengan antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador).
- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si está equipada).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios, los aperos y las piezas de repuesto aprobados por Toro.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Sustituya los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.
- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado. Si la barra antivuelco es plegable, manténgala en la posición elevada y bloqueada, y lleve puesto el cinturón de seguridad mientras utilice la máquina con la barra antivuelco elevada.
- Una barra antivuelco plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea necesario. No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está plegada.
- Inspeccione la zona de siega, y no baje nunca una barra antivuelco plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.

- Consulte las instrucciones sobre el uso de la máquina en pendientes indicadas a continuación para determinar si puede utilizar la máquina con las condiciones del día y del lugar concretos. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.
- Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
- Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La pérdida de tracción de las ruedas motrices puede hacer que la máquina patine, así como sufrir pérdida de frenado o de dirección.
- Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
- Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.
- Si es posible, mantenga la(s) unidad(es) de corte bajada(s) hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si la(s) unidad(es) de corte se eleva(n) en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.
- Extreme las precauciones cuando utilice sistemas de recogida de hierba u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

Operación del freno de estacionamiento

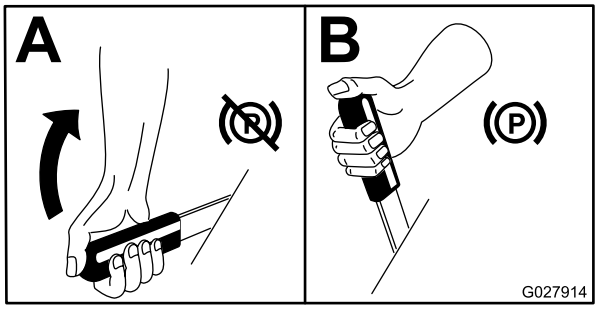
Accione siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Accionamiento 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.

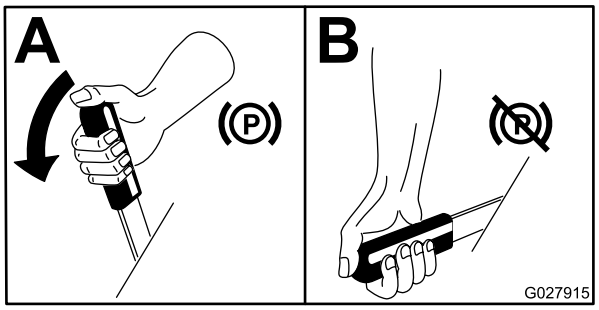
No aparque la máquina en pendientes a menos que las ruedas estén bloqueadas o calzadas.



g027914

Figura 17

Liberación del freno de estacionamiento



g027915

Figura 18

Cómo arrancar el motor

Nota: El indicador de la bujía se enciende durante 6 segundos al girar la llave de contacto a la posición de MARCHA. Gire el contacto a la posición de ARRANQUE después de que se apague el indicador.

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

Importante: **Conduzca la máquina hacia adelante y hacia atrás con la palanca del acelerador en la posición de LENTO durante uno o dos minutos después de cambiar el aceite del motor,**

realizar tareas de mantenimiento en el motor, la transmisión o el motor de rueda, y después de arrancar el motor por primera vez. Accione la palanca de elevación y la palanca de la toma de fuerza para verificar que funcionan correctamente. Pare el motor, compruebe los niveles de fluidos y que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

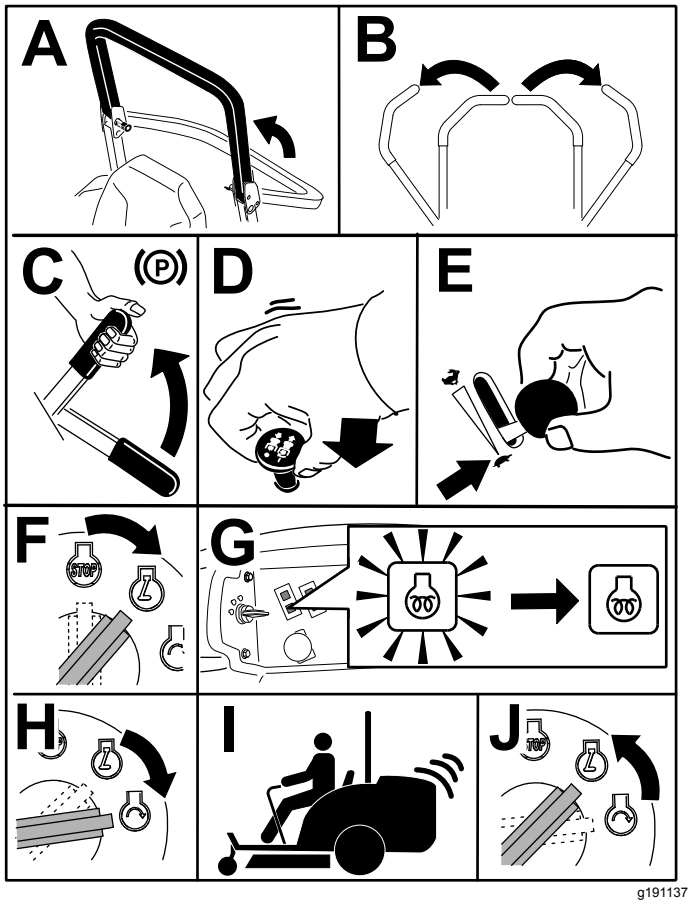


Figura 19

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

Conducción de la máquina

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

⚠ CUIDADO

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

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

1. Quite el freno de estacionamiento.

   Nota: El motor se para si mueve las palancas de control de tracción a una posición que no sea de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento accionado.

2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Conduzca la máquina de la manera siguiente:
   - Para desplazarse hacia adelante en línea recta, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 20).
   - Para desplazarse hacia atrás en línea recta, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 20).
   - Para girar, ralentice la máquina tirando hacia atrás de ambas palancas, y luego empuje hacia adelante la palanca del lado opuesto del sentido de giro (Figura 20).
   - Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

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

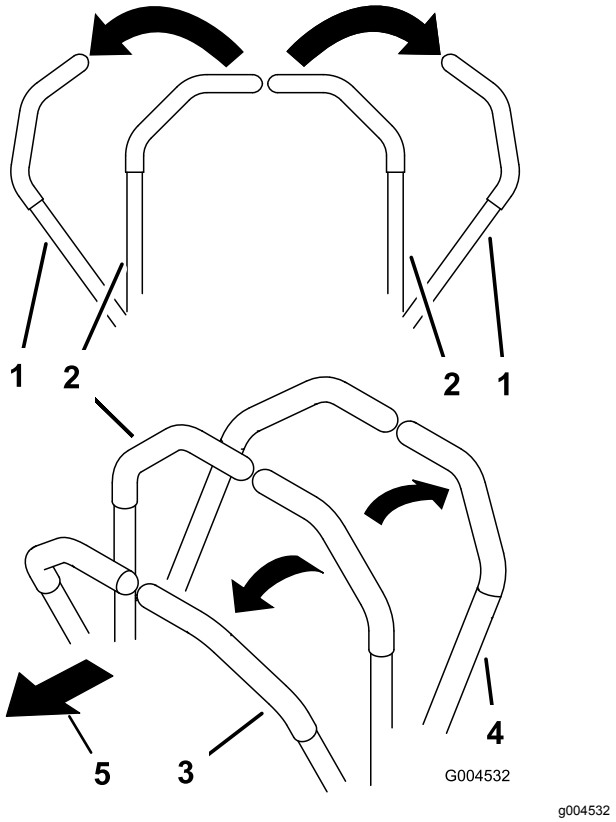


Figura 20

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

Para parar el motor

⚠ CUIDADO

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

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

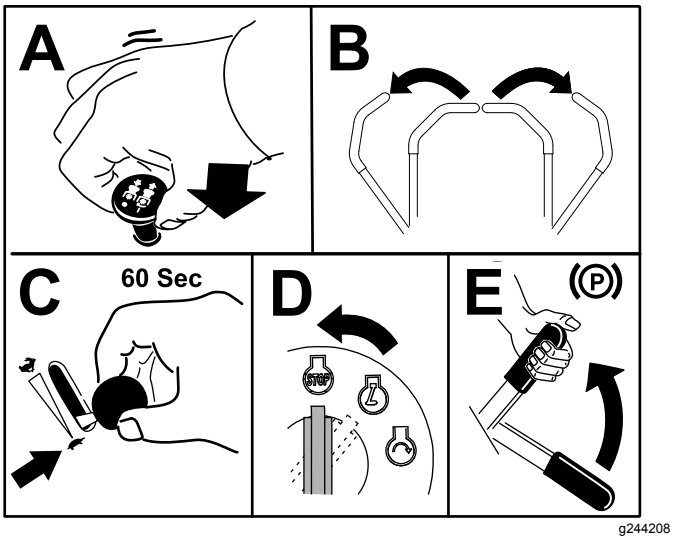


Figura 21

Operación del cortacésped

Uso del interruptor de elevación de la carcasa

El interruptor de elevación de la carcasa eleva y baja la unidad de corte (Figura 22). El motor debe estar en marcha para poder utilizar esta palanca.

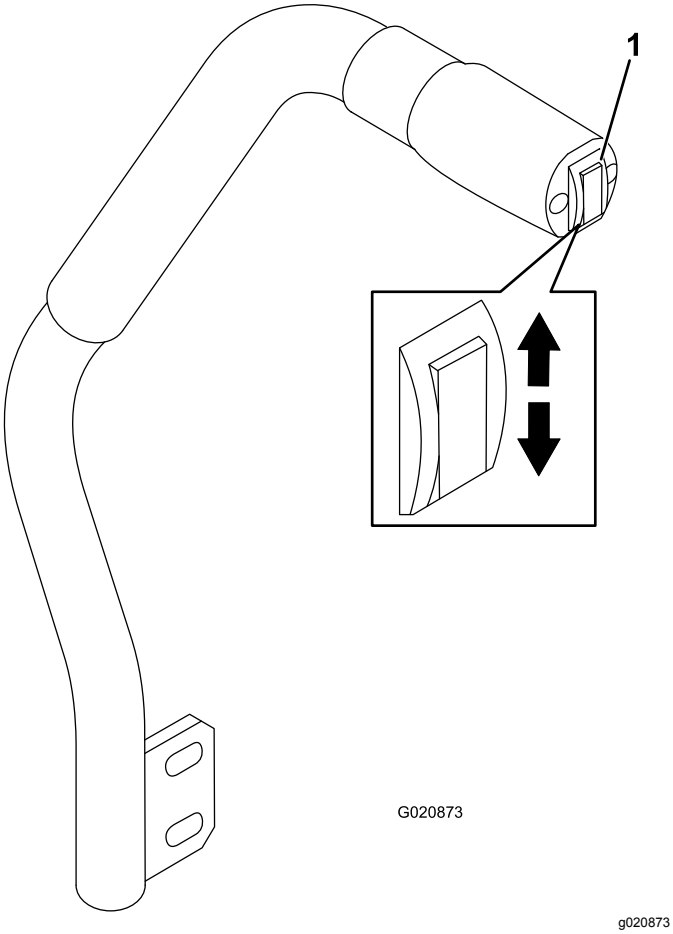


Figura 22

1. Interruptor de elevación de la carcasa

- Para bajar la unidad de corte, presione hacia abajo el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 22).

  Importante: **Al bajar la unidad de corte, se queda en la posición de Flotación/Ralentí.**

- Para elevar la carcasa, presione hacia arriba el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 22).

Importante: **No siga presionando el interruptor hacia arriba o hacia abajo una vez que la carcasa de corte se haya elevado o bajado del todo. El hacerlo dañaría el sistema hidráulico.**

Cómo engranar la Toma de Fuerza (TDF)

El interruptor de la toma de fuerza (TDF) acciona y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio motorizado.

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

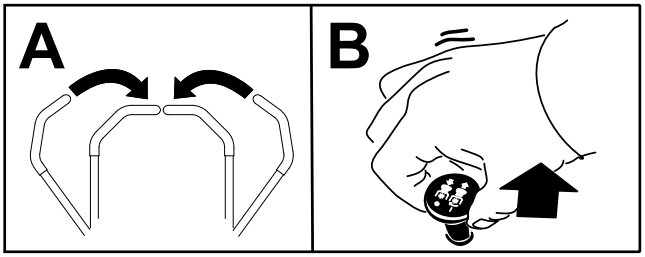


Figura 23

Cómo desengranar la toma de fuerza

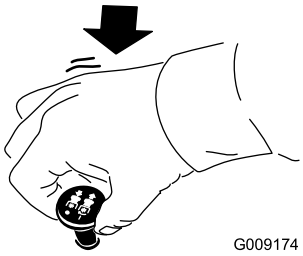


Figura 24

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se ajusta de 2,5 a 15,2 cm en incrementos de 6 mm, colocando el pasador en diferentes posiciones.

1. Con el motor en marcha, presione hacia arriba el interruptor de elevación de la carcasa hasta que la unidad de corte esté elevada del todo y **suelte el interruptor inmediatamente** (Figura 22).
2. Gire el pasador de tope hasta que el pasador cilíndrico que contiene se alinee con las ranuras de los taladros del soporte de altura de corte y retire el pasador (Figura 25).
3. Seleccione un taladro del soporte de altura de corte que corresponda a la altura de corte deseada, inserte el pasador y gírelo para bloquearlo en esa posición (Figura 25).

   Nota: Hay cuatro filas de taladros (Figura 25). La fila superior corresponde a la altura de corte impresa encima del pasador. La segunda fila corresponde a la altura impresa más 6 mm. La tercera fila corresponde a la altura impresa más 13 mm. La fila inferior corresponde a la altura impresa más 19 mm. Para la posición de 15,2 cm hay un solo taladro, situado en la segunda fila. Esta posición no añade 6 mm a la altura de 15,8 cm.

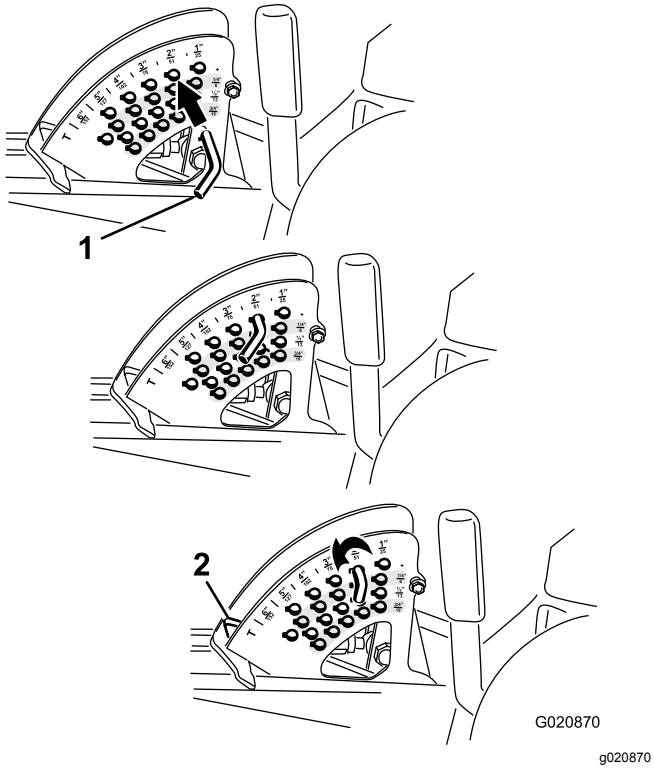


Figura 25

1. Pasador
2. Tope de la altura de corte

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

Consejos de operación

Ajuste rápido del acelerador/velocidad sobre el terreno

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

Alternancia de la dirección de corte

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

Velocidad de corte

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

Evitar un corte bajo

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

Seleccione la altura de corte adecuada para las condiciones reinantes

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

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

Siega de hierba larga

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

Limpieza del cortacésped

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

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

Mantenimiento de las cuchillas

- Mantenga las cuchillas afiladas durante la estación de corte. Con unas cuchillas afiladas se obtiene un corte limpio de la hierba sin rasgar o deshilachar las hojas. Si se rasgan o se deshilachan, se secan los filos de las hojas, lo cual

retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades.

- Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Afile las cuchillas siempre que sea necesario.
- Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. Consulte en el *Manual del operador* de la unidad de corte las instrucciones para sustituir la cuchilla.

Después del funcionamiento

Seguridad en general

- Apague el motor, retire la llave (si está equipada) y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o almacenarla.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Si las unidades de corte están en la posición de transporte, utilice el bloqueo mecánico positivo (si está disponible) antes de dejar la máquina desatendida.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Retire la llave y cierre el combustible (si está equipado) antes de guardar o transportar la máquina.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario

Para empujar la máquina

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

Importante: **Empuje la máquina siempre a mano, y sólo en distancias cortas. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.**

Importante: **Las válvulas de alivio debe estar abiertas antes de empujar o remolcar la máquina. Cierre las válvulas una vez que haya empujado o remolcado la máquina hasta el lugar que desee.**

1. Levante el asiento; consulte Desenganche del asiento (página 24).
2. Localice las válvulas de desvío (Figura 26) y gire cada válvula una vuelta en sentido antihorario.

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

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

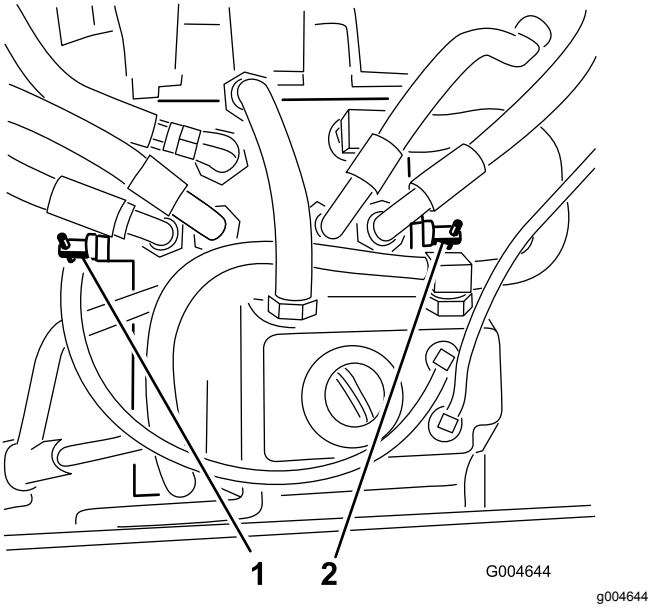


Figura 26

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

3. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está quitado y empuje la máquina hasta el lugar deseado.
4. Cierre las válvulas girando cada una 1 vuelta en sentido horario (Figura 26).

   Nota: No apriete demasiado las válvulas.
5. Apriete las válvulas aproximadamente a 8 N·m.

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

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 está equipado con todos los frenos, luces y señalizaciones que requiera la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

⚠ ADVERTENCIA

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

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión; consulte Cómo cargar la máquina (página 32).
4. Pare el motor, retire la llave, accione el freno de estacionamiento y cierre la válvula de combustible.
5. Utilice los puntos de amarre de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 27).

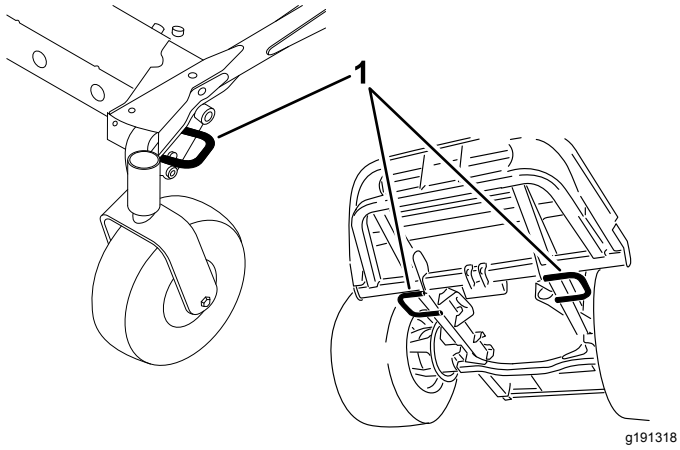


Figura 27

1. Puntos de amarre de la unidad de tracción

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión.

Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Conduzca la máquina marcha atrás para subir rampas y hacia delante para bajarlas (Figura 28).

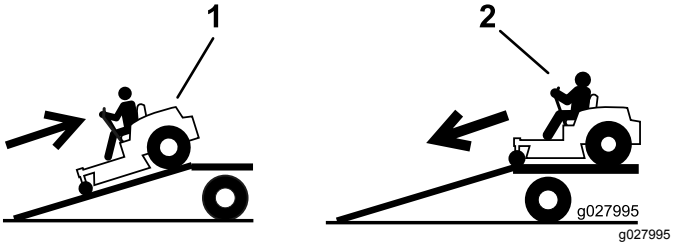


Figura 28

1. Conduzca la máquina marcha atrás para subir la rampa.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.**
- **Al cargar o descargar la máquina, utilice el cinturón de seguridad y asegúrese de que la barra antivuelco está en la posición elevada. Asegúrese de que hay espacio suficiente entre la barra antivuelco y el techo si usa un remolque cerrado.**
- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **No supere un ángulo de 15° entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o el camión.**
- **Asegúrese de que la longitud de la rampa es de al menos 4 veces la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo. De esta forma, se asegura de que el ángulo de la rampa no supere los 15° en terreno llano.**
- **Conduzca la máquina marcha atrás para subir rampas y hacia delante para bajarlas.**
- **Al conducir la máquina por una rampa, evite acelerar o desacelerar bruscamente, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

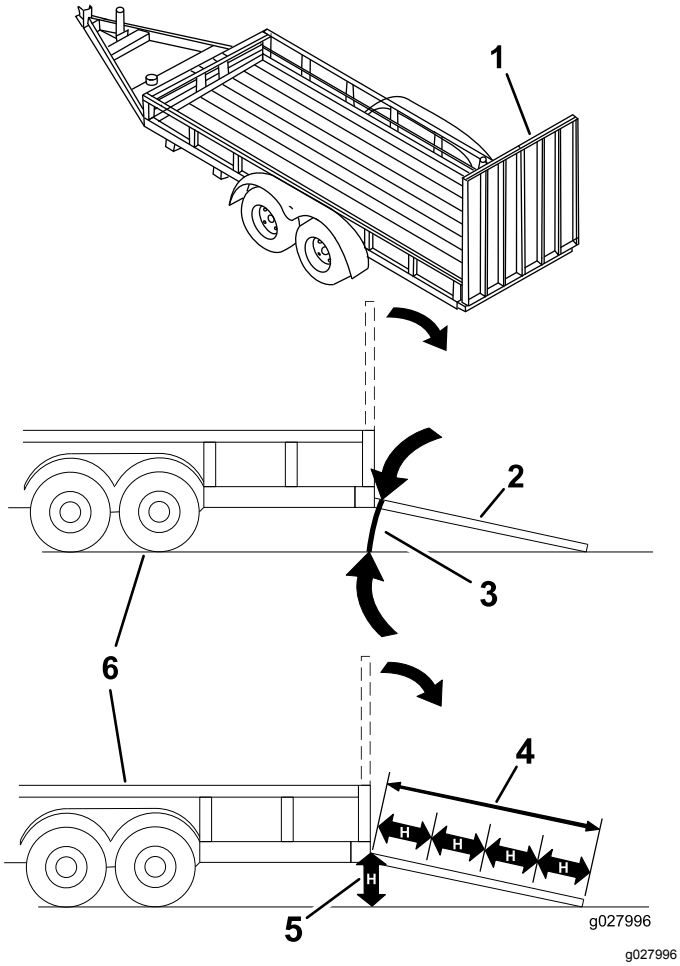


Figura 29

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

Mantenimiento

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

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave (si está equipada).
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si las unidades de corte están en la posición de transporte, utilice el bloqueo mecánico positivo (si está disponible) antes de dejar la máquina desatendida.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Apoye la máquina con soportes fijos siempre que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados, sobre todo los accesorios de las cuchillas.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 10 horas	• Apriete los pernos de montaje del bastidor. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte. • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 200 horas	• Cambie el fluido hidráulico y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el nivel de refrigerante del motor. • Limpie el radiador con aire comprimido (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel de fluido hidráulico. • Limpie la unidad de corte y la máquina. • Limpie la máquina. • Limpie y revise el cinturón de seguridad.
Cada 50 horas	• Engrase los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad y tras cada lavado). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Compruebe la presión de los neumáticos.
Cada 100 horas	• Compruebe la tensión de la correa del alternador.
Cada 150 horas	• Compruebe el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte. • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	• Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 400 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la unidad de corte. • Mantenimiento del filtro del limpiador de aire. –revise el filtro también cuando el indicador del limpiador de aire se muestre en rojo; revise el filtro del limpiador de aire con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad. • Revise el limpiador de aire. • Cambie el cartucho del filtro de combustible del separador de agua. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Inspeccione los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Cambie el fluido hidráulico y el filtro. • Compruebe la holgura de las válvulas del motor. Consulte el manual del propietario de su motor.
Cada 1500 horas	• Cambie los manguitos móviles.
Antes del almacenamiento	• Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 2 años	• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

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

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

Importante: **Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.**

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

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

1. Si el indicador se ve rojo

2. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de que observe dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.

3. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

⚠ CUIDADO

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

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

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

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

La máquina tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio Nº 2. Lubrique con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad, porque la suciedad puede introducirse en los cojinetes y en los casquillos y acelerar el desgaste.

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

Nota: Un procedimiento de lavado inadecuado puede afectar negativamente a la vida de los cojinetes. No lave la máquina mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes o a las juntas.

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

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes SAE EP90W. Aunque la caja de engranajes viene de fábrica con lubricante, compruebe el nivel de lubricante de la unidad de corte antes de utilizarla, y conforme a las indicaciones de la Lista de comprobación – mantenimiento diario (página 36).

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

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte a la altura de 2,5 cm.
3. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la unidad de corte.
6. Retire la varilla/ tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla (Figura 30).

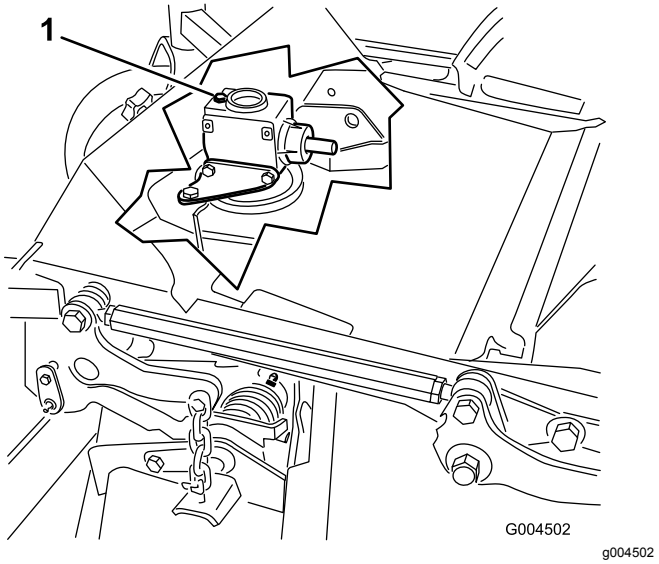


Figura 30

1. Tapón de llenado y varilla

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

   Importante: **No llene demasiado la caja de engranajes, ya que puede dañarse.**

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

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la unidad de corte a la altura de 2,5 cm.
3. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la unidad de corte.
6. Retire el tapón de llenado/varilla de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 30).
7. Coloque un embudo y un recipiente debajo del tapón de vaciado, situado debajo de la parte delantera de la caja de engranajes, y retire el tapón, dejando que el lubricante se vacíe en el recipiente.
8. Vuelva a colocar el tapón de vaciado.
9. Añada suficiente lubricante, aproximadamente 283 ml, hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

   Importante: **No llene demasiado la caja de engranajes, ya que puede dañarse.**

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

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

Comprobación del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas –revise el filtro también cuando el indicador del limpiador de aire se muestre en rojo; revise el filtro del limpiador de aire con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.
2. Compruebe el sistema de admisión para detectar fugas, daños o abrazaderas sueltas.
3. Mantenimiento del filtro del limpiador de aire (Figura 31).

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

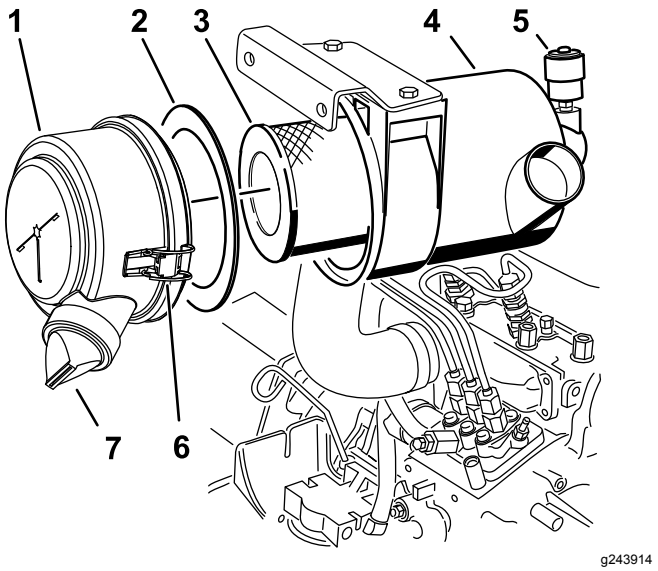


Figura 31

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

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

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Nota: Si la junta de espuma de la cubierta está dañada, sustitúyala.

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

Importante: **No limpie el filtro usado para evitar daños al medio filtrante.**

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

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

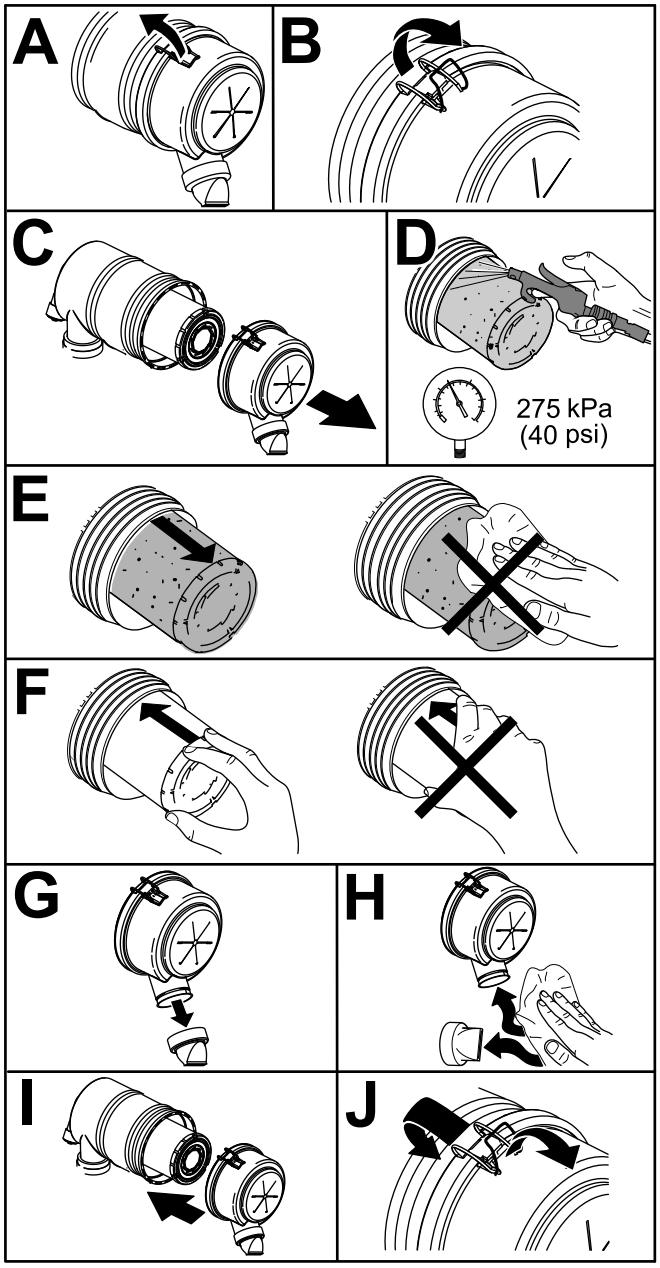


Figura 32

Mantenimiento del aceite del motor

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El motor se suministra con aceite en el cárter; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor. Compruebe el nivel de aceite antes de utilizar la máquina cada día o cada vez que utilice la máquina.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 3,8 litros con el filtro. Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior.
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (más de -17°C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte, mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, vuelva a colocarla en el tubo y retírela de nuevo.
4. Compruebe el nivel de aceite del motor.

   Si el aceite está entre las marcas de la varilla (F de Figura 33), el aceite del motor se encuentra en un nivel suficiente. Si el aceite está por debajo de la marca de la varilla (B de Figura 33), añada aceite hasta que el nivel se encuentre entre las marcas de la varilla.

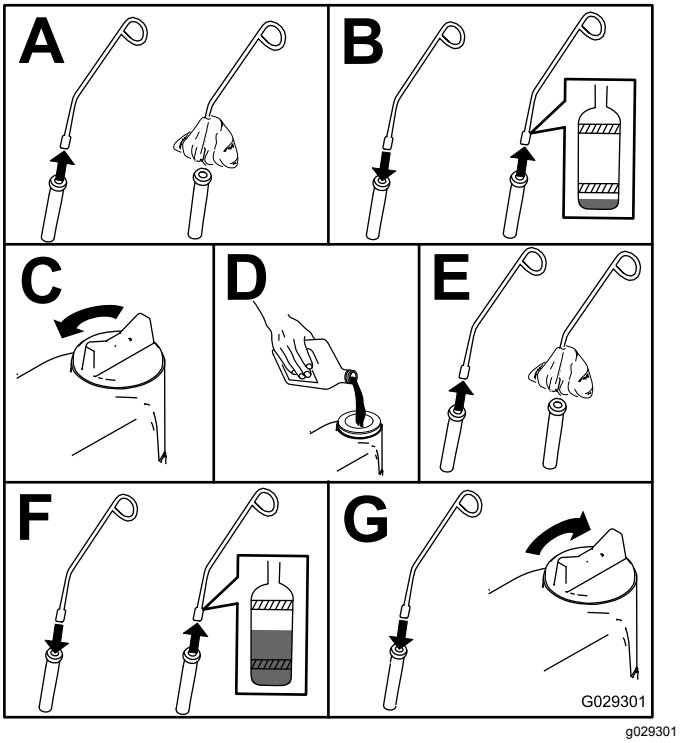


Figura 33

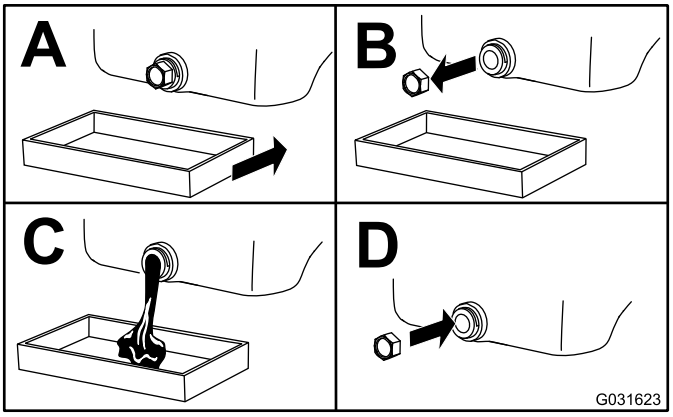
Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

Si es posible, haga funcionar el motor justo antes de cambiar el aceite, porque el aceite templado fluye mejor y se lleva más contaminantes que el aceite frío.

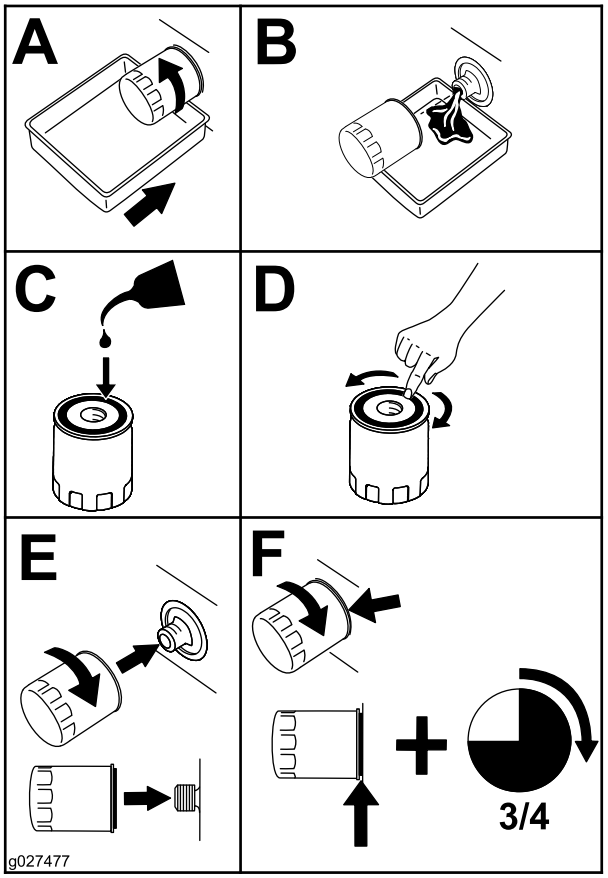
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Abra el capó.
3. Cambie el aceite (Figura 34).



g031623

Figura 34

4. Sustituya el filtro de aceite (Figura 35).



g027477

Figura 35

5. Llene el cárter de aceite; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

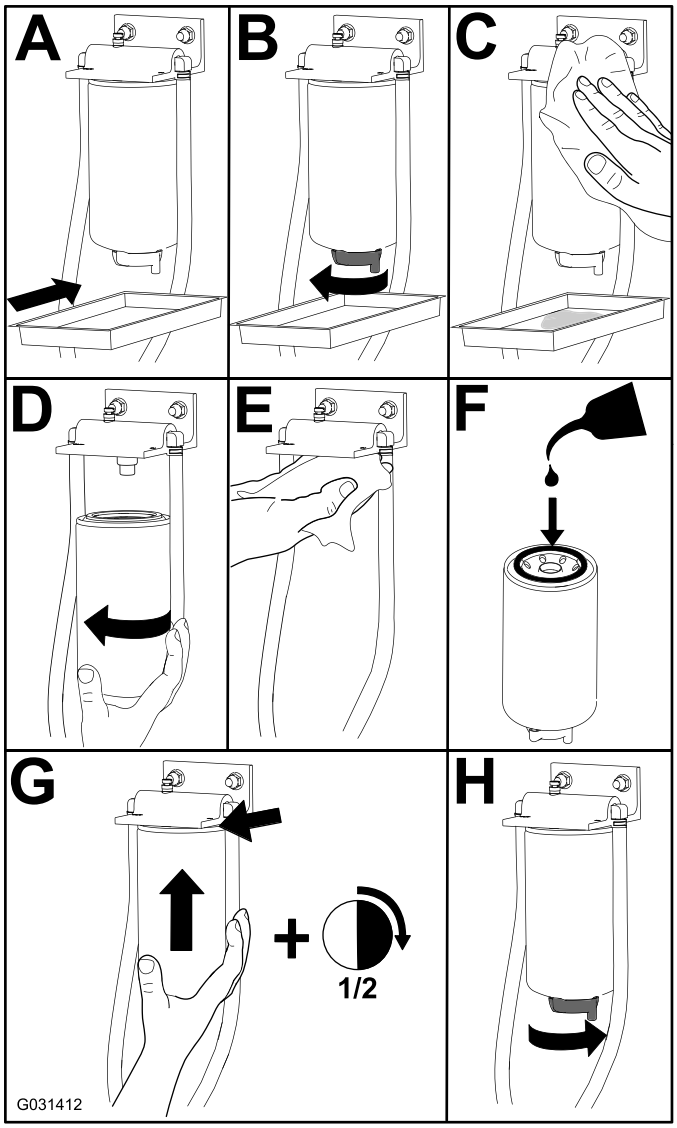
Bajo ciertas condiciones el combustible diésel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

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

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Cada 400 horas



g031412

Figura 36

Drenaje del depósito de combustible

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

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

Además del intervalo de mantenimiento indicado, drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si va a almacenar la máquina

durante un periodo de tiempo prolongado. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

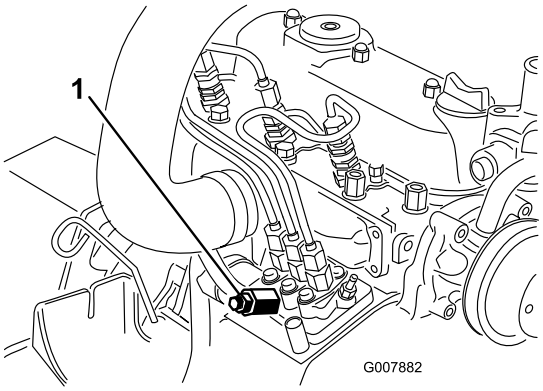
Inspección de los tubos de combustible y conexiones

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

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

Purga del sistema de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
2. Desenganche y levante el capó.
3. Coloque un trapo debajo del tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible, y abra el tornillo (Figura 37).



g007882

Figura 37

1. Tornillo de purga de la bomba de inyección de combustible

4. Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO.

   Nota: La bomba de combustible eléctrica comienza a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga de aire.

⚠ CUIDADO

El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

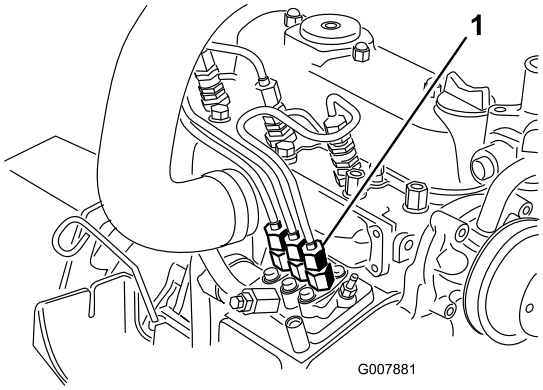
5. Deje la llave en posición de CONECTADO hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.
6. Apriete el tornillo y gire la llave a DESCONECTADO.

   Nota: Normalmente el motor debe arrancar tras purgar el sistema de combustible. No obstante, si el motor no arranca, es posible que haya aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte Purga de aire de los inyectores (página 43).

Purga de aire de los inyectores

Nota: Utilice este procedimiento solo si se ha purgado el sistema de combustible de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del sistema de combustible (página 43).

1. Coloque un trapo debajo del conector del tubo que viene desde la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1, según muestra Figura 38.



g007881

Figura 38

1. Conector del tubo que viene de la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1

2. Mueva el acelerador a RÁPIDO.

3. Gire la llave de contacto a ARRANQUE y observe el flujo de combustible alrededor del conector.

⚠ CUIDADO

El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

4. Apriete firmemente el conector del tubo cuando vea un flujo continuo.
5. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
6. Repita el procedimiento en las demás boquillas.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

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

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Mantenga limpia la parte superior de la batería. Si la máquina se guarda en un sitio con una temperatura extremadamente alta, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperatura más baja.

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

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

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

⚠ ADVERTENCIA

Los 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).**

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. No conecte los cables si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar que se descargue rápidamente. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265 a 1,299.

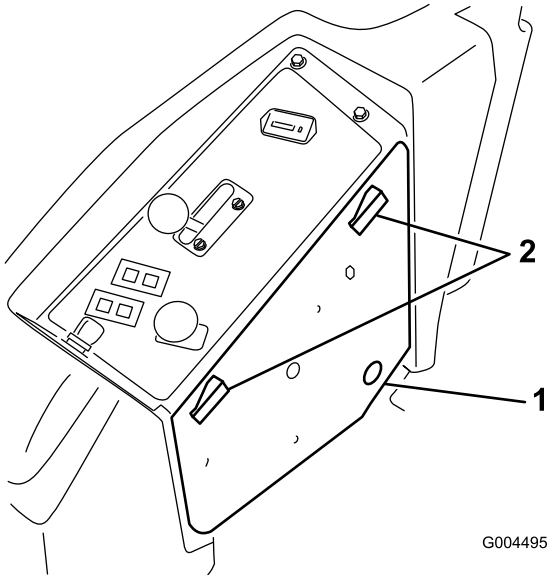
Comprobación de los fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del panel de control. Se accede a los mismos a través del panel lateral (Figura 39). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

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

Importante: **Si es necesario cambiar un fusible, utilice siempre un fusible del mismo tipo y amperaje que el fusible que está sustituyendo; de lo contrario, podría dañar el sistema eléctrico. Consulte la pegatina junto a los fusibles para ver un diagrama de cada uno y su amperaje (Figura 40).**

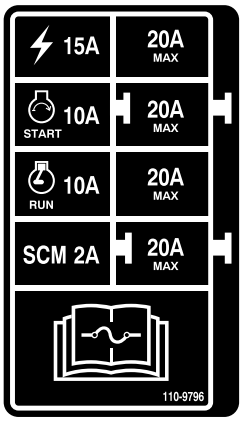
Nota: Si un fusible se funde frecuentemente, es posible que haya un cortocircuito en el sistema eléctrico, y éste debe ser revisado por un técnico de mantenimiento cualificado.



g004495

Figura 39

1. Tapa del panel lateral
2. Enganche



decal110-9796nc

Figura 40

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Compruebe todas las correas cada 50 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero (Figura 41).

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. La presión de aire correcta es de 1,03 bar en los neumáticos traseros y 1,72 bar en las ruedas giratorias. 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.

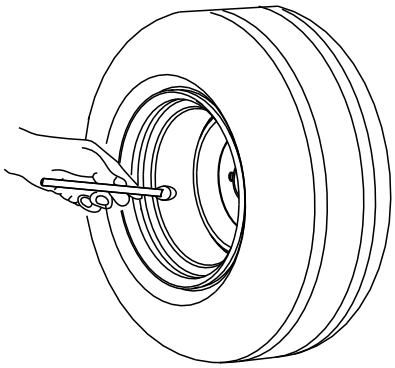


Figura 41

Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes

1. Obtenga un conjunto de rueda giratoria, cojinetes cónicos y juntas de cojinete nuevos en su Distribuidor Toro Autorizado.
2. Retire la contratuerca del perno (Figura 42).

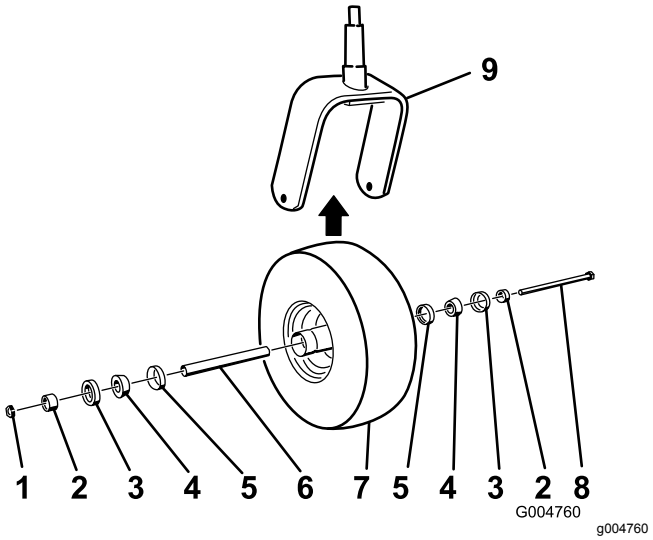


Figura 42

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

3. Sujete la rueda giratoria y retire el perno de la horquilla o del brazo de pivote.
4. Deseche la rueda giratoria y los cojinetes usados.
5. Ensamble la rueda giratoria presionando los cojinetes cónicos y las juntas, llenos de grasa, sobre el cubo de la rueda, según se muestra en Figura 42.
6. Deslice el espaciador sobre el cubo de la rueda a través de los cojinetes, sujetando el espaciador dentro del cubo de la rueda con 2 espaciadores de cojinete.

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

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
  - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
  - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.
- No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.
- Mantenga alejados del ventilador y la correa de transmisión en movimiento los dedos, las manos y la ropa suelta.

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. La capacidad del sistema de refrigeración es de 7,5 litros.

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 43).

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

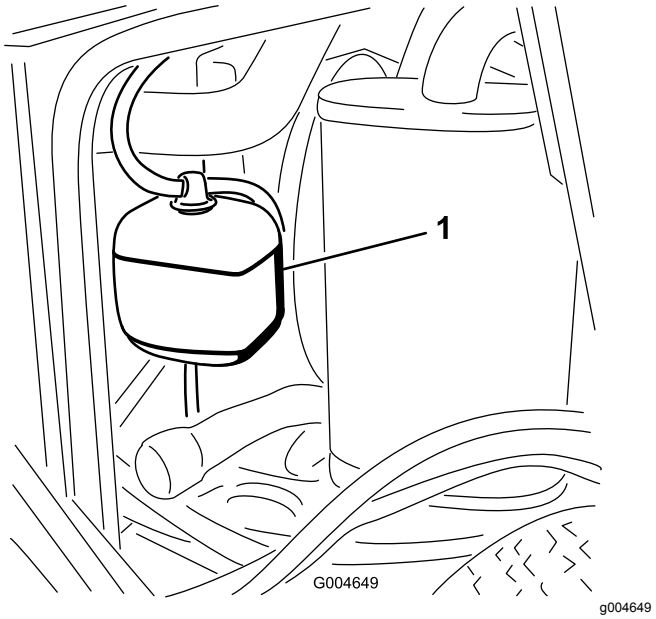


Figura 43

1. Depósito de expansión

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

   Importante: **No llene demasiado.**

3. Instale el tapón del depósito de expansión.

Limpieza del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 1500 horas—Cambie los manguitos móviles.

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

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

Limpie el radiador para evitar que el motor se sobrecaliente.

Nota: Si la unidad de corte o el motor se paran debido a un calentamiento excesivo, compruebe que no haya una acumulación excesiva de residuos en el radiador.

Limpie el radiador de la manera siguiente:

1. Abra el capó.
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (3,45 bar). Repita el procedimiento desde delante del radiador y desde el otro lado del ventilador.

Importante: **No utilice agua.**

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

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 44).

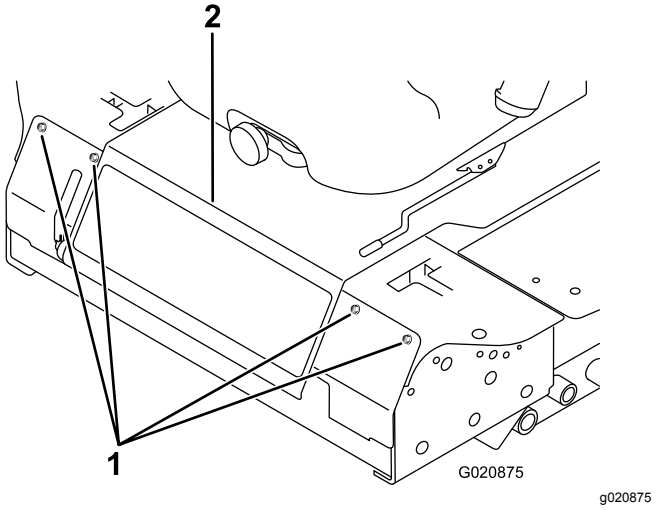


Figura 44

1. Perno
2. Panel de control

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

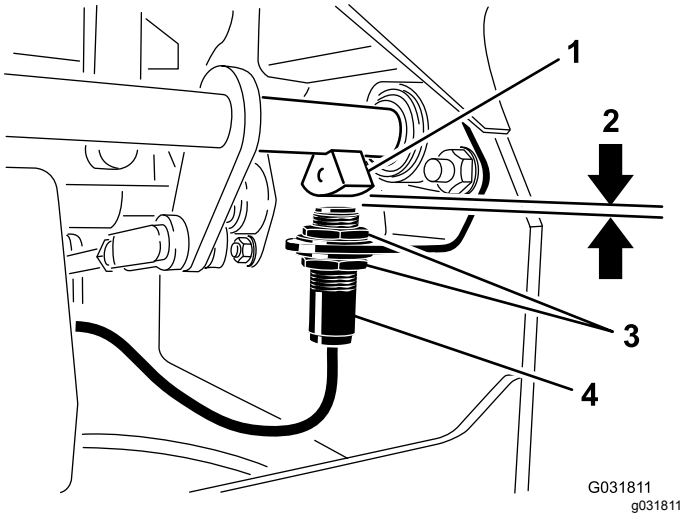


Figura 45

1. Sensor del eje del freno
2. 4 mm
3. Tuerca autoblocante
4. Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

4. Mueva el interruptor hacia arriba o hacia abajo en el soporte hasta que la distancia entre el sensor del eje del freno y el émbolo del interruptor sea de 4 mm, según se muestra en Figura 45.

   Nota: Asegúrese de que el sensor del eje del freno no toca el émbolo del interruptor.

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

      Nota: El motor debe apagarse. De lo contrario, compruebe el ajuste que ha realizado en el interruptor.
7. Instale el panel delantero.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de la tensión de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Aplique una fuerza de 44 N a la correa del alternador, en el punto intermedio entre las poleas.
2. Si la desviación no es de 10 mm, afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 46).

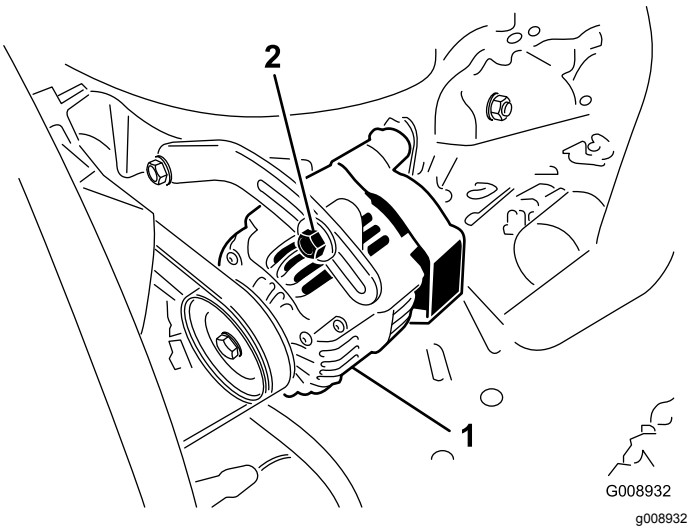


Figura 46

1. Perno de montaje
2. Alternador

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

Mantenimiento del sistema de control

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

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 47).

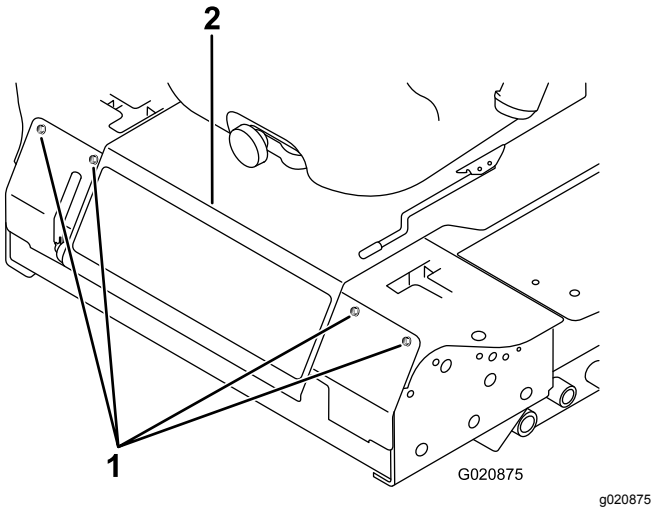


Figura 47

1. Perno
2. Panel de control

3. Afloje los 2 tornillos que fijan el interruptor de seguridad (Figura 48).

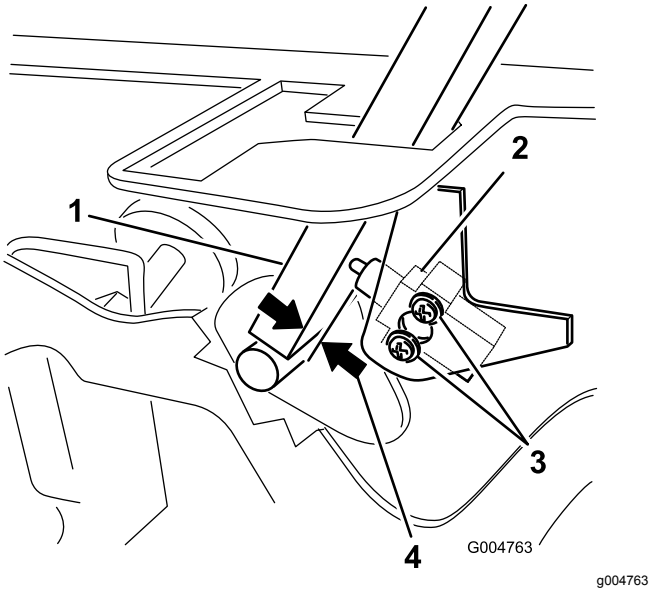


Figura 48

1. Palanca de control
2. Interruptor de seguridad de punto muerto
3. Tornillo
4. 0,4 a 1 mm

4. Sujetando la palanca de control contra el bastidor, mueva el interruptor hacia la palanca hasta que la distancia entre la palanca y el cuerpo del interruptor sea de 0,4 a 1 mm, tal y como se muestra en la Figura 48.
5. Afiance el interruptor.
6. Repita los pasos 3 a 5 para la otra palanca.
7. Instale el panel delantero.

Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control

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

1. Desengrane la TDF, mueva la palanca de control a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 49).

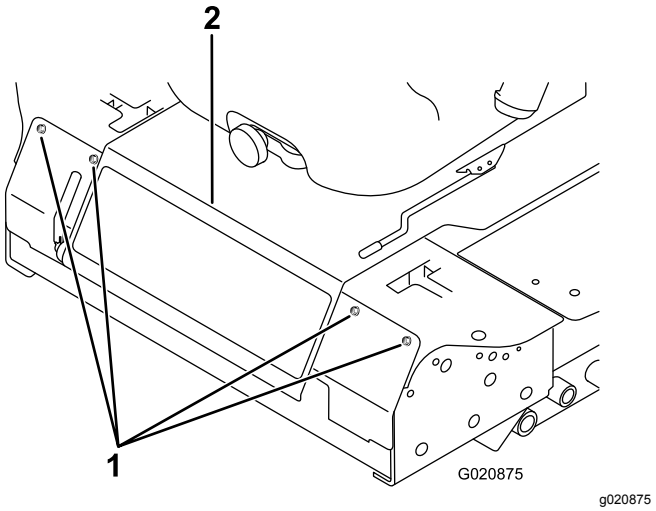


Figura 49

1. Perno
2. Panel de control

4. Mueva la palanca de control a la posición de PUNTO MUERTO, pero **no a la posición de bloqueo** (Figura 51).
5. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo situado encima del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el muelle) como se muestra en Figura 50.

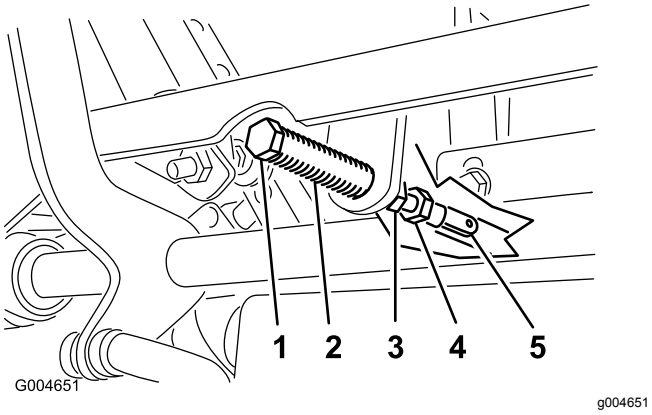


Figura 50

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

6. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 51).

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

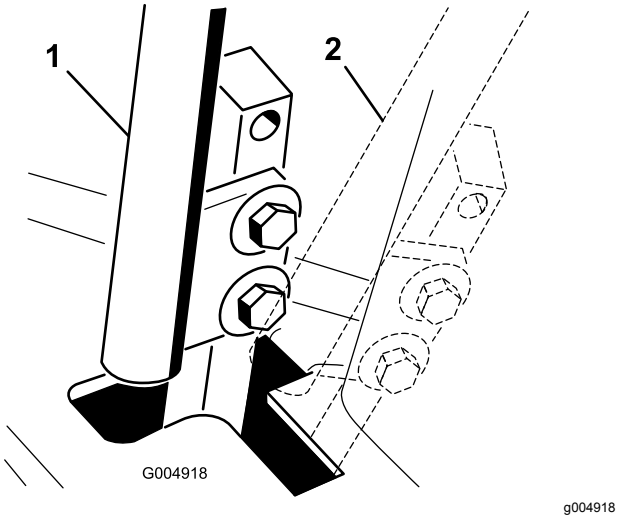


Figura 51

1. POSICIÓN DE PUNTO MUERTO
2. Posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO

7. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 50).
8. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, y gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO (Figura 50).

   Nota: La presión hacia atrás sobre la palanca mantiene el pasador en el extremo de la ranura y el perno de ajuste podrá desplazar la palanca a la posición apropiada.
9. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 50).
10. Repita los pasos 4 a 9 para la otra palanca de control.
11. Instale el panel delantero.

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Realice este ajuste con las ruedas motrices girando.

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

   Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO mientras se realiza cualquier ajuste.
6. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba en un lado girando el eje hexagonal en el sentido apropiado, hasta que la rueda correspondiente quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 52).

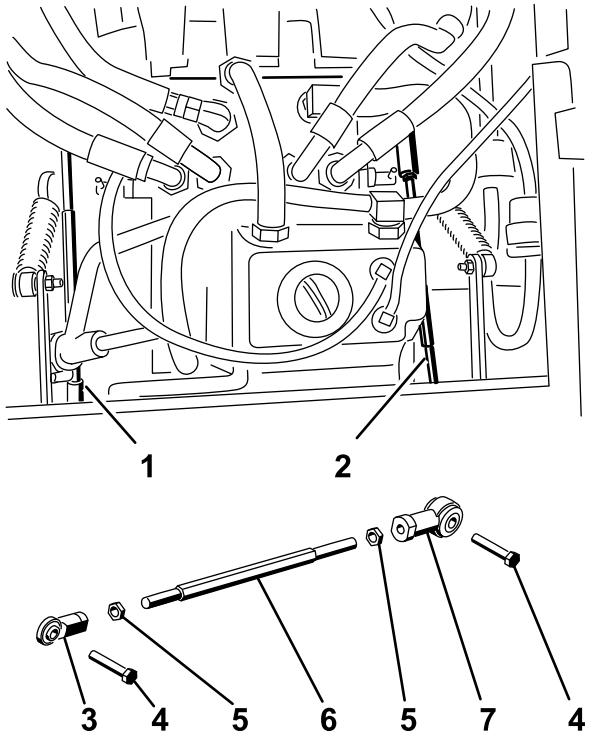


Figure 56
g004488

Figura 52

1. Varilla de la bomba – derecha
2. Varilla de la bomba – izquierda
3. Rótula
4. Perno
5. Tuerca autoblocante
6. Eje hexagonal
7. Rótula

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

   Nota: La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
8. Mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.

   Nota: Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajústela si es necesario.
9. Repita los pasos 6 a 8 en el otro lado de la máquina.
10. Apriete las contratuercas de las rótulas (Figura 50).
11. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO y pare el motor.
12. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Retire el cable puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento cuando termine el ajuste.**
- **No ponga nunca la máquina en marcha con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

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

Ajuste de la velocidad máxima de transporte

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 53).

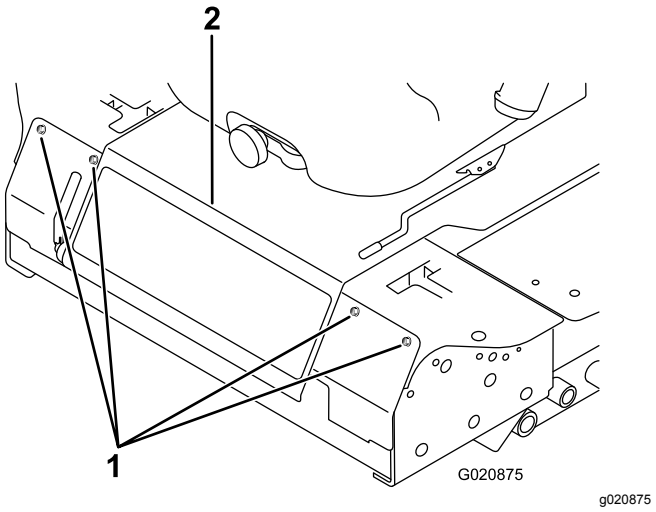


Figura 53

1. Perno
2. Panel de control

4. Afloje la contratuerca del perno de tope de una palanca de control (Figura 54).

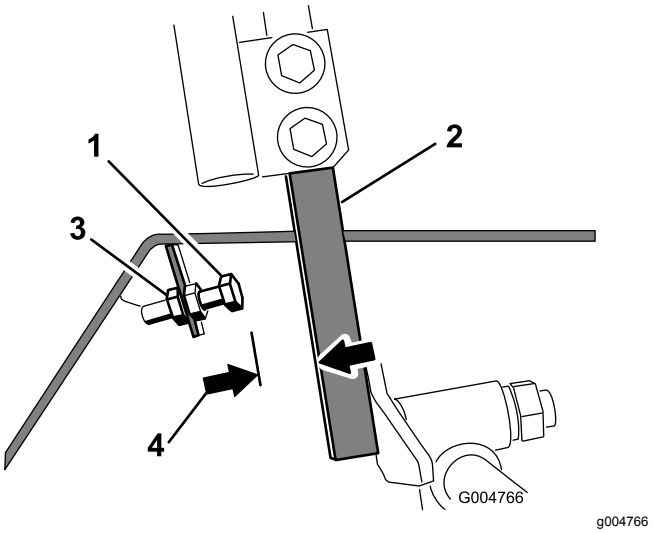


Figura 54

1. Perno de bloqueo
2. Palanca de control
3. Tuerca autoblocante
4. 1,5 mm

5. Enrosque el perno hasta que haga tope (alejándose de la palanca de control).
6. Empuje la palanca de control hacia adelante hasta que haga tope, y sujétela en esa posición.
7. Desenrosque el perno de tope (hacia la palanca de control) hasta que quede una distancia de 1,5 mm entre la cabeza del perno de tope y la palanca de control.

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

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

Ajuste de la dirección

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

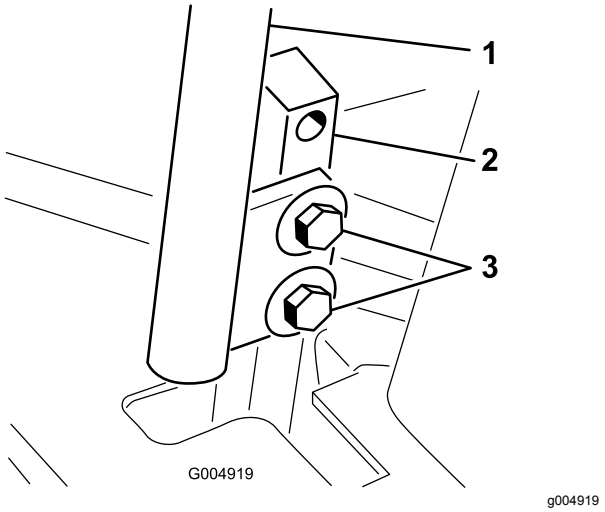


Figura 55

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

4. Haga que alguien empuje los soportes de las palancas de control (no las palancas de control en sí) hacia adelante, a la posición de velocidad máxima, y que los sujete en esa posición.
5. Ajuste las palancas de control de forma que queden alineadas entre sí y apriete los pernos para fijar las palancas a los soportes (Figura 56).

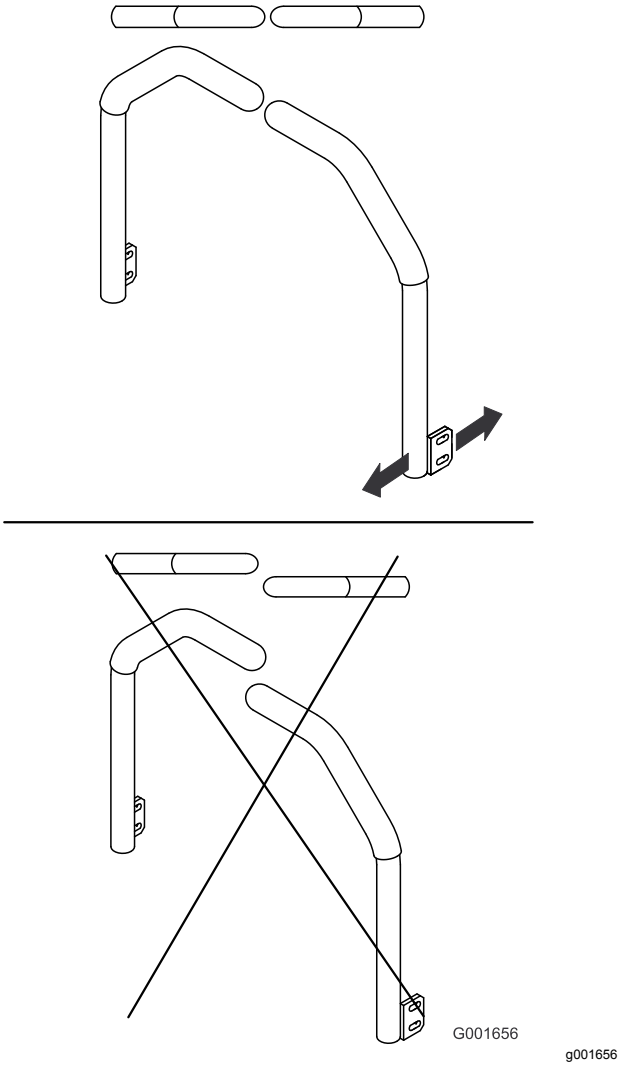


Figura 56

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

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

Capacidad del fluido hidráulico

El depósito es de aproximadamente 4,7 litros.

Especificación del fluido hidráulico

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

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

Aceites alternativos: Si no está disponible al aceite Toro puede utilizarse aceite hidráulico Mobil® 424.

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

La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Solicite el Nº de pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Comprobación del sistema hidráulico

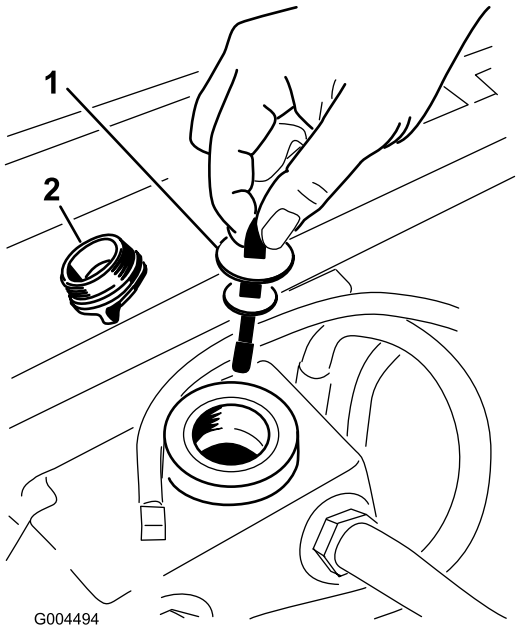
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y posteriormente a diario.

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

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

   Importante: **No engrane la toma de fuerza.**
3. Eleve la carcasa para extender los cilindros de elevación, pare el motor y retire la llave.
4. Levante el asiento para tener acceso al depósito de fluido hidráulico.
5. Retire el tapón de llenado de aceite hidráulico del cuello de llenado (Figura 57).



g004494

Figura 57

1. Varilla
2. Tapón de llenado

6. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 57).
7. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido (Figura 57).

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

Importante: **No llene demasiado.**

8. Vuelva a colocar la varilla y enrosque el tapón de llenado en el cuello de llenado con la presión de los dedos solamente.
9. Compruebe que no hay fugas en ninguna manguera o acoplamiento hidráulico.

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque un recipiente grande debajo del depósito de aceite hidráulico y el alojamiento de la transmisión y retire los tapones; deje que se vacíe todo el aceite hidráulico (Figura 58).

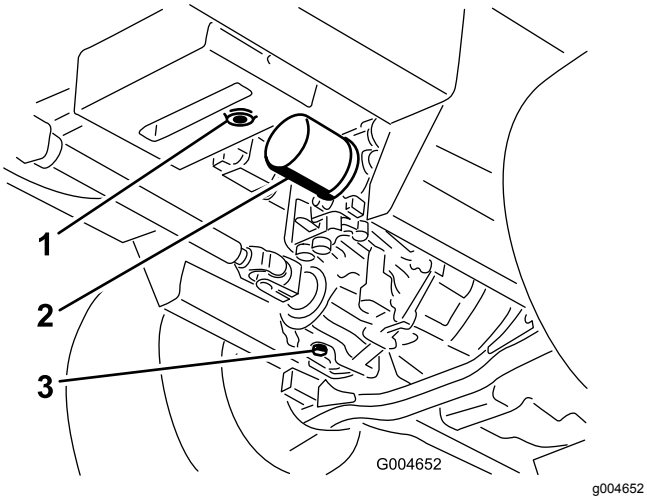


Figura 58

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

4. Limpie la zona alrededor del filtro de fluido hidráulico y retire el filtro (Figura 58).
5. Instale inmediatamente un nuevo filtro de fluido hidráulico.
6. Instale los tapones de vaciado del depósito hidráulico y del alojamiento de la transmisión.
7. Llene el depósito hasta el nivel correcto (aproximadamente 5,7 litros); consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 55).
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de aceite. Haga funcionar el motor durante unos cinco minutos, luego párelo.
9. Después de 2 minutos, compruebe el nivel del fluido hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 55).

Limpieza

Limpieza debajo de la unidad de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave (si está equipada) y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Preparación de la máquina para el almacenamiento

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

1. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le resulte fácil de recordar.
2. Limpie a fondo la máquina, la carcasa y el motor, prestando atención especial a estas zonas:
   - Radiador y rejilla
   - Debajo de la carcasa
   - Debajo de las cubiertas de las correas de la carcasa
   - Muelles de contrapresión
   - Conjunto del árbol de la TDF
   - Todos los puntos de engrase y pivote
   - Dentro de la caja de control
   - Debajo de la placa del asiento y la parte suprior de la transmisión
3. Compruebe y ajuste la presión de los neumáticos delanteros y traseros; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 46).
4. Retire, afile y equilibre las cuchillas del cortacésped. Instale las cuchillas y apriete las fijaciones a entre 115 y 149 N·m.
5. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario. Apriete los 6 pernos que fijan el bastidor de la carcasa del cortacésped a la unidad de tracción (Figura 59) a 359 N·m.

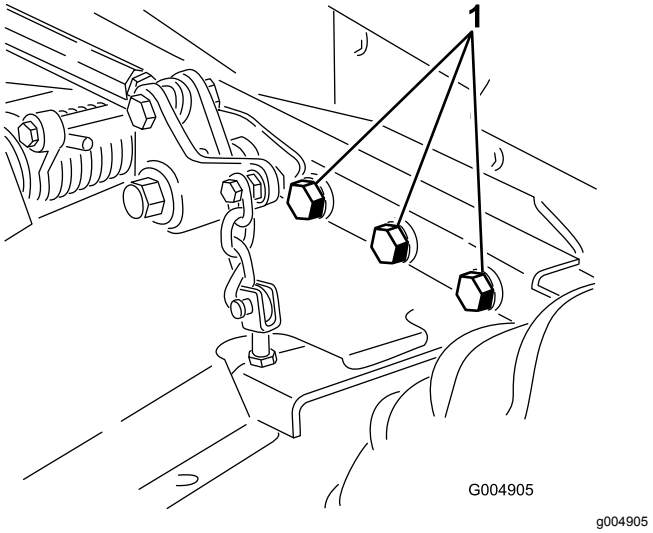


Figura 59

Lado derecho no ilustrado.

1. Pernos

6. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote y a los émbolos de las válvulas de alivio de la transmisión. Limpie cualquier exceso de lubricante.
7. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
8. Preparación de la batería y los cables:
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
   C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro; consulte Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro (página 41).
3. Llene el motor con la cantidad estipulada de aceite de motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).
4. Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante 2 minutos.
5. Vacíe el combustible del depósito de combustible, los tubos, la bomba, el filtro y el separador de combustible. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y conecte todos los tubos de combustible.
6. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
7. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
8. Compruebe que el tapón de llenado de aceite y el tapón del depósito de combustible están colocados firmemente.

Notas:

Notas:

Notas:

Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido

Uso de sus datos personales por parte de Toro

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro con la seguridad

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

Acceso y corrección

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

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿De qué tratan estas advertencias?

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

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

¿Qué es la Propuesta 65?

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

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

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

¿Esta ley se aplica en todos los lugares?

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

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

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

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

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

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.
Nota: (solo batería de iones de litio): Prorrateado después de 2 años. Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

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

Nota sobre la garantía de emisiones

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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