



Count on it.

Form No. 3403-605 Rev B

Manual del operador

**Máquina multiuso 4WD
Groundsmaster® 360 con
cabina**

Nº de modelo 31236—Nº de serie 316000001 y superiores



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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

Introducción

Esta máquina es una máquina multiuso con conductor, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para el cuidado de 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.

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

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto

con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. **Figura 1** identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

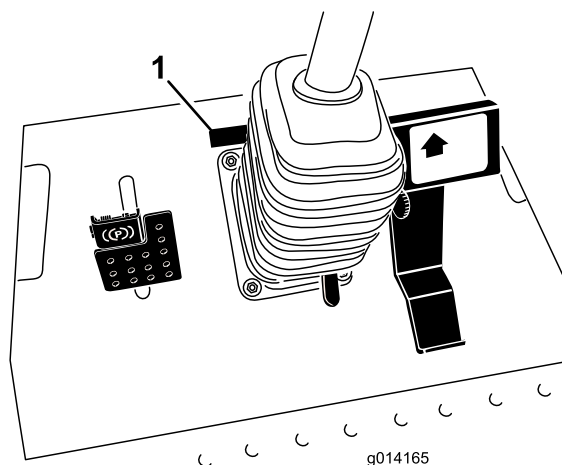


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad	4
Seguridad en general	4
Presión sonora	5
Potencia sonora	5
Nivel de vibración	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones	6
Montaje	11
1 Instalación del árbol de la toma de fuerza en una carcasa opcional del cortacésped o un QAS	12
2 Uso de los herrajes de montaje de la carcasa opcional del cortacésped	13
3 Comprobación de la presión de los neumáticos	13
4 Verificación del nivel de los fluidos	13
El producto	14
Controles	14
Controles de la cabina	16
Especificaciones	17
Accesorios/Aperos	17
Antes del funcionamiento	17
Seguridad antes del funcionamiento	17
Cómo llenar el depósito de combustible	18
Colocación del asiento de serie	19
Colocación del asiento de lujo	20
Elevar y bajar el asiento	21
Durante el funcionamiento	22
Seguridad durante el funcionamiento	22
Primero la seguridad	23
Arranque y parada del motor	23
Conducción de la máquina	24
Para detener la máquina	24
El sistema de interruptores de seguridad	25
El indicador diagnóstico	25
Pantalla diagnóstica ACE	26
Comprobación de los interruptores de seguridad	26
Uso de la carcasa de cortacésped o del accesorio	28
Ajuste de la altura de corte	29
Selección de la dirección a dos o cuatro ruedas	29
Consejos de operación	30
Después del funcionamiento	31
Seguridad tras el funcionamiento	31
Empujar la máquina a mano	31
Transporte de la máquina	32
Mantenimiento	33
Calendario recomendado de mantenimiento	33
Lista de comprobación – mantenimiento diario	34
Procedimientos previos al mantenimiento	35
Seguridad – Pre-Mantenimiento	35

Preparación de la máquina para el mantenimiento	36
Uso de la varilla de sujeción del capó	36
Lubricación	37
Engrasado de cojinetes y casquillos	37
Mantenimiento del motor	39
Seguridad del motor	39
Mantenimiento del limpiador de aire	39
Comprobación del nivel de aceite del motor	39
Cambio del aceite de motor y el filtro	40
Ajuste del acelerador	41
Mantenimiento del sistema de combustible	41
Mantenimiento del separador de agua	41
Purga del sistema de combustible	42
Purga de aire de los inyectores de combustible	42
Limpieza del depósito de combustible	43
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones	43
Mantenimiento del sistema eléctrico	43
Seguridad del sistema eléctrico	43
Comprobación de los fusibles	43
Mantenimiento de la batería	44
Cómo almacenar la batería	44
Mantenimiento del sistema de transmisión	45
Comprobación de la presión de los neumáticos	45
Corrección de la alineación incorrecta de la dirección	45
Mantenimiento del sistema de refrigeración	45
Seguridad del sistema de refrigeración	45
Comprobación del sistema de refrigeración	45
Limpieza del radiador	46
Mantenimiento de los frenos	47
Ajuste de los frenos de servicio	47
Ajuste del freno de estacionamiento	47
Mantenimiento de las correas	48
Comprobación de la correa del alternador	48
Mantenimiento del sistema de control	48
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción	48
Ajuste de la velocidad máxima de transporte	49
Mantenimiento del sistema hidráulico	50
Seguridad del sistema hidráulico	50
Comprobación del sistema hidráulico	50
Cambio del fluido hidráulico y del filtro	50
Mantenimiento de la cabina	52

Seguridad

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

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

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.

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

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

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

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

Llenado del depósito del líquido del parabrisas	52
Limpieza de los filtros de aire de la cabina	52
Limpieza de la bobina del aire acondicionado	53
Limpieza	54
Limpieza de la cabina	54
Eliminación de residuos	54
Almacenamiento	54
Mantenimiento del motor	54
Mantenimiento de la máquina	54

Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 87 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 103 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de vibración

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha =
0,39 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda =
0.34 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

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

Cuerpo entero

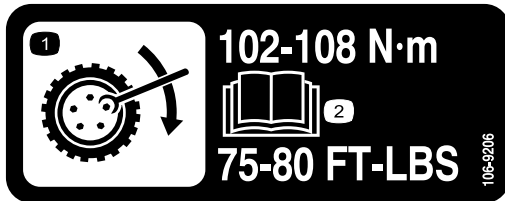
Nivel medido de vibración = 0,41 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

Pegatinas de seguridad e instrucciones



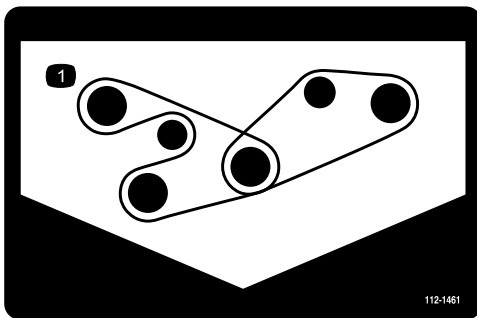
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



106-9206

decal106-9206

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



112-1461

decal112-1461

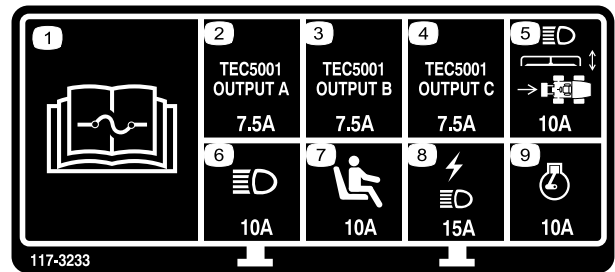
1. Enrutado de la correa

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

117-2718

117-2718

decal117-2718

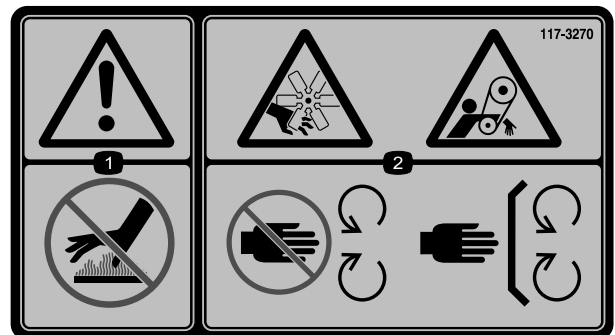


117-3233

decal117-3233

117-3233

1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *Manual del operador*.
2. Solenoide de la dirección a 4 ruedas – 7,5 amperios
3. Habilitar toma de fuerza, luz de la dirección a 4 ruedas, elevación de la carcasa, flotación de la carcasa – 7,5 amperios
4. Indicador de la bujía, solenoide de combustible, indicador diagnóstico, arranque – 7,5 amperios
5. Faros, actuador de la carcasa, toma de fuerza – 10 amperios
6. Faros – 15 A
7. Interruptor de presencia del operador – 10 amperios
8. Enchufe eléctrico, luces – 15 amperios
9. Motor – 10 A

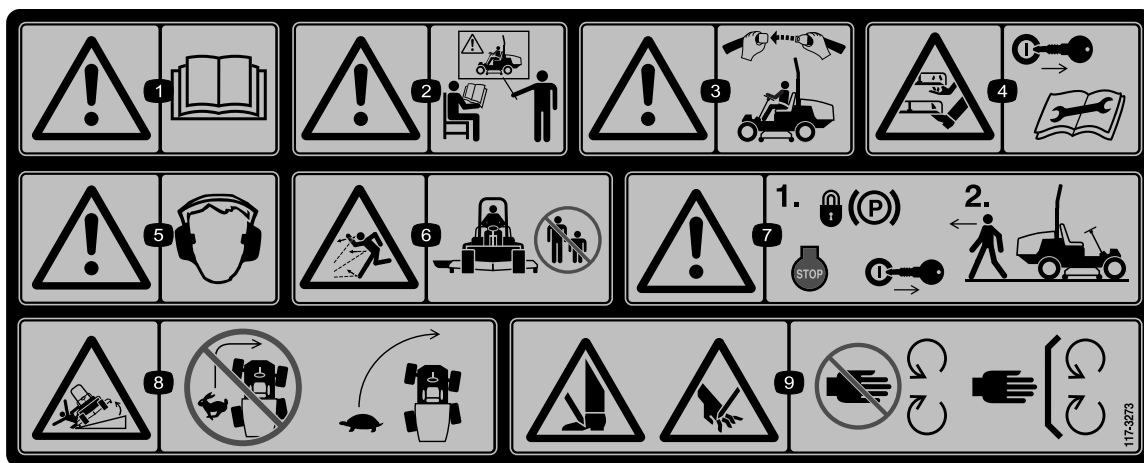


117-3270

decal117-3270

117-3270

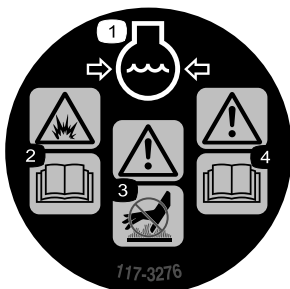
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, mano; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal117-3273

117-3273

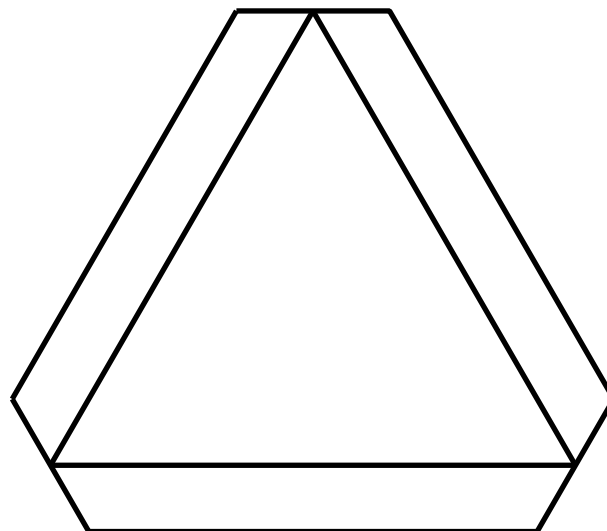
1. Advertencia – lea el *manual del operador*.
2. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
3. Advertencia – lleve puesto el cinturón de seguridad cuando esté sentado en el puesto del operador.
4. Peligro de corte/desmembramiento de manos y pies – retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de ajuste o mantenimiento.
5. Advertencia – lleve protección auditiva.
6. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
7. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
8. Peligro de vuelco – baje la unidad de corte al bajar una pendiente, disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta.
9. Peligro de corte de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal117-3276

117-3276

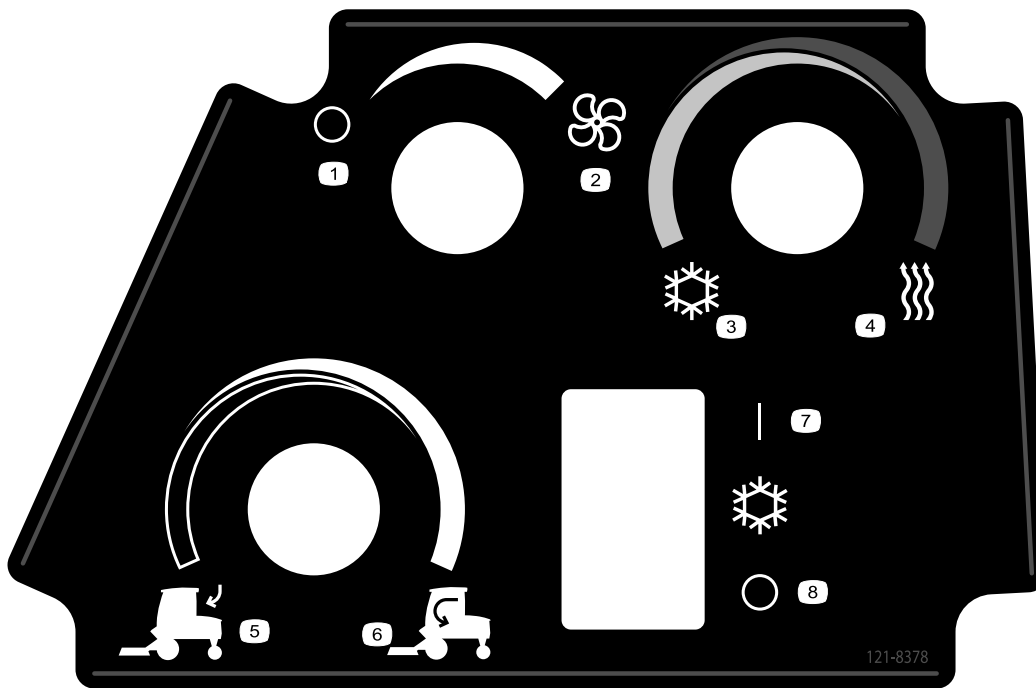
1. Refrigerante del motor bajo presión
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



decal120-0250

120-0250

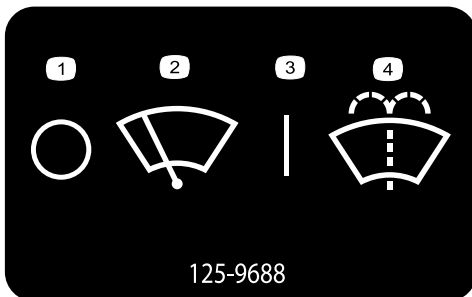
1. Vehículo lento



121-8378

decal121-8378

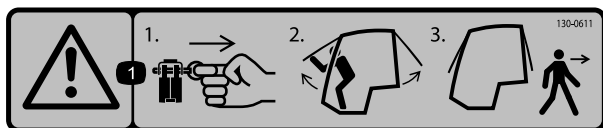
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Ventilador – Apagado | 5. Aire exterior |
| 2. Ventilador – Encendido (máximo) | 6. Aire interior |
| 3. Aire frío | 7. Aire acondicionado – Apagado |
| 4. Aire caliente | 8. Aire acondicionado – Encendido |



125-9688

decal125-9688

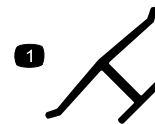
- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Limpiaparabrisas — apagado | 3. Limpiaparabrisas — encendido |
| 2. Limpiaparabrisas | 4. Activar el lavaparabrisas |



130-0611

decal130-0611

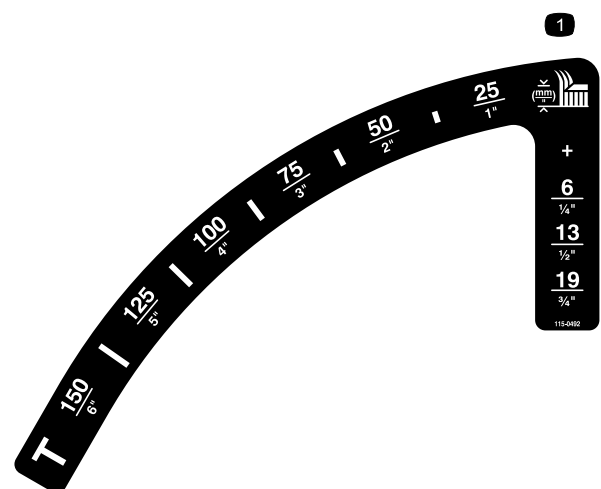
1. Advertencia—1) Retire el pasador; 2) Eleve las puertas; 3) Salga de la cabina



Marca del fabricante

decaloemmark

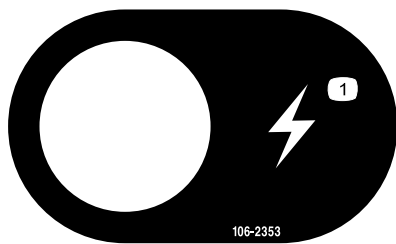
1. Indica que la cuchilla se ha identificado como pieza del fabricante original de la máquina.



115-0492

decal115-0492

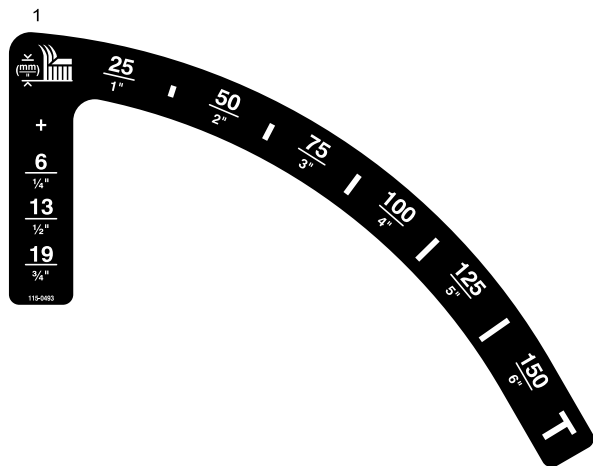
1. Altura de corte (mm)



106-2353

decal106-2353

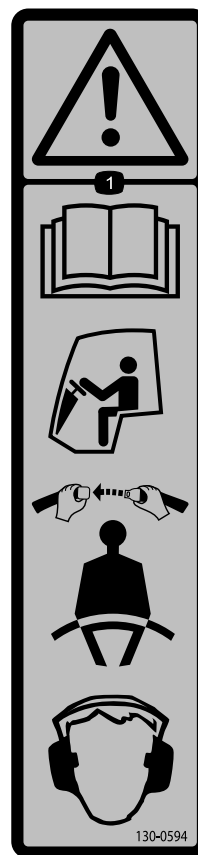
1. Enchufe eléctrico



115-0493

decal115-0493

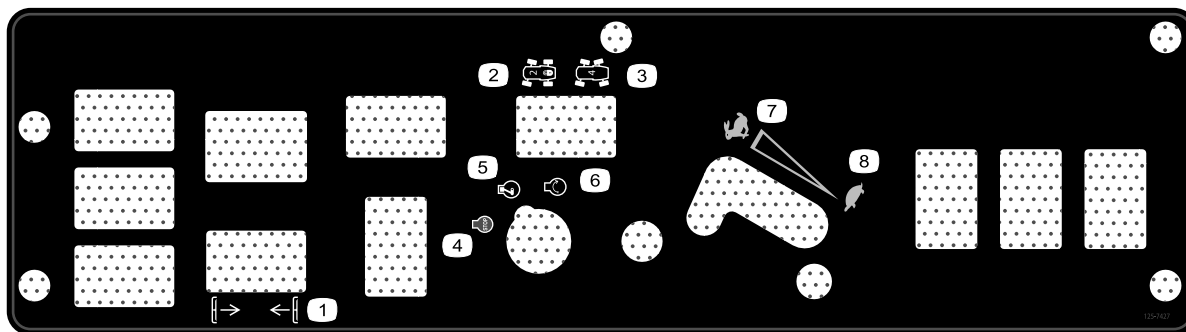
1. Altura de corte (mm)



130-0594

decal130-0594

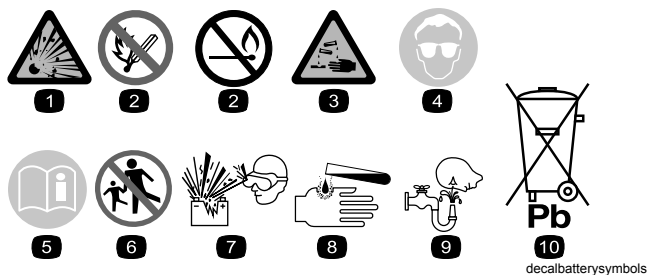
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; utilice siempre el cinturón de seguridad mientras está sentado en la cabina; lleve protección auditiva.



125-7427

decal125-7427

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Elevar/bajar carcasas | 5. Motor – marcha |
| 2. Dirección con 2 ruedas | 6. Motor – arrancar |
| 3. Dirección con 4 ruedas | 7. Rápido |
| 4. Motor – parar | 8. Lento |



Símbolos de la batería

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

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

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Árbol de transmisión de la toma de fuerza	1	Instale el árbol de la toma de fuerza en una carcasa opcional o un QAS.
	Perno (5/16" x 1¾")	4	
	Contratuerca (5/16")	4	
	Pasador cilíndrico (3/16" x 1½")	2	
2	Pasador de retención	2	Utilice los herrajes para instalar la carcasa opcional del cortacésped.
	Engrasador	2	
	Tornillo con arandela prensada (5/16" x 7/8")	2	
3	No se necesitan piezas	–	Compruebe la presión de los neumáticos.
4	No se necesitan piezas	–	Compruebe los niveles de fluido hidráulico, fluido del motor y refrigerante.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de utilizar la máquina
Manual del operador del motor	1	Leer antes de utilizar la máquina
Catálogo de piezas	1	Citar números de referencia de las piezas
Material de formación del operador	1	Vea el vídeo antes de utilizar la máquina.

1

Instalación del árbol de la toma de fuerza en una carcasa opcional del cortacésped o un QAS

Piezas necesarias en este paso:

1	Árbol de transmisión de la toma de fuerza
4	Perno (5/16" x 1¾")
4	Contratuercas (5/16")
2	Pasador cilíndrico (3/16" x 1½")

Procedimiento

Nota: La instalación del árbol de la toma de fuerza es más sencilla si coloca la máquina en un elevador.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor.

⚠ ADVERTENCIA

Si arrancara el motor y el árbol de la TDF empezara a rotar, podrían producirse lesiones personales graves y daños en la máquina.

- No arranque el motor ni accione el interruptor de la toma de fuerza mientras el árbol de la toma de fuerza esté desconectado de la carcasa de corte.
 - Desenchufe el conector de la bobina del solenoide de la TDF del arnés de cables antes de desconectar el árbol de la TDF de la carcasa de corte, para impedir que se engrane accidentalmente el embrague de la TDF.
2. Desconecte el conector del arnés de cables del conector de la bobina del solenoide de la toma de fuerza (Figura 3).

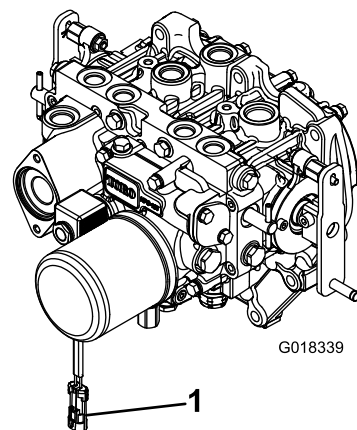


Figura 3

1. Conector del arnés de cables

3. Coloque el árbol de la toma de fuerza debajo de la parte delantera de la máquina. Asegúrese de que la horquilla del eje de deslizamiento del árbol está colocada hacia el árbol de transmisión (Figura 4).

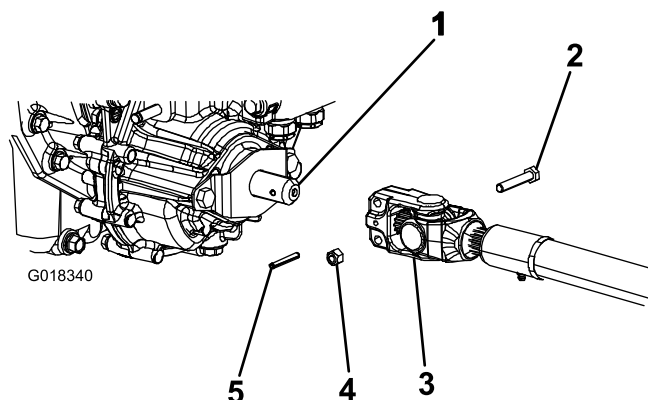


Figura 4

1. Árbol de transmisión
2. Perno
3. Árbol de transmisión de la toma de fuerza
4. Contratuerca
5. Pasador cilíndrico

4. Alinee las acanaladuras y el taladro del pasador cilíndrico de la horquilla del árbol con el árbol de transmisión.
5. Deslice la horquilla del árbol de la toma de fuerza sobre el eje del árbol de transmisión.
6. Sujete la horquilla del extremo del árbol de la toma de fuerza como se indica a continuación:
 - A. Introduzca el pasador cilíndrico en la horquilla y en el árbol de salida.
 - B. Instale los pernos a través de la horquilla del árbol.
 - C. Instale y apriete las contratuercas para sujetar la horquilla al árbol de la toma de fuerza.

Nota: Guarde el resto de los pernos, las contratueras y el pasador cilíndrico para sujetar el otro extremo del árbol al eje de la caja de engranajes del accesorio.

- D. Apriete las contratueras a entre 20 y 25 N-m.
- 7. Lubrique los puntos de engrase en el árbol de la toma de fuerza.
- 8. Después de conectar el otro extremo del árbol al eje de la caja de engranajes del accesorio, conecte el conector del arnés de cables al conector de la bobina de la válvula del solenoide de la toma de fuerza ([Figura 3](#)).

2

Uso de los herrajes de montaje de la carcasa opcional del cortacésped

Piezas necesarias en este paso:

2	Pasador de retención
2	Engrasador
2	Tornillo con arandela prensada (5/16" x 7/8")

Procedimiento

Nota: Estos componentes y este procedimiento solo son necesarios si se monta en la unidad de tracción una carcasa de cortacésped que requiera pasadores de retención. Consulte las instrucciones de instalación en el *Manual del operador* de la carcasa del cortacésped.

Nota: Si no se va a instalar una carcasa del cortacésped en la unidad de tracción, retire o amarre las 4 cadenas de elevación de la carcasa de los brazos de suspensión.

3

Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión. Todos los neumáticos deben estar inflados a 1,72 bar.

4

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 \(página 50\)](#).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 39\)](#).
3. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte [Comprobación del sistema de refrigeración \(página 45\)](#).

El producto

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 5) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno es proporcional al recorrido del pedal. Para la velocidad máxima sobre el terreno, sin carga, pise a fondo el pedal con el acelerador en posición de RÁPIDO.

Para detener la máquina, reduzca la presión sobre el pedal de tracción y permita que vuelva a su posición central.

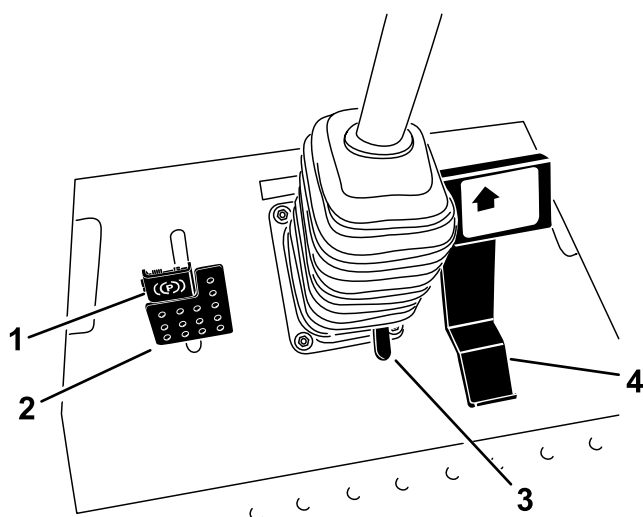


Figura 5

g197397

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Freno de estacionamiento | 3. Pedal de inclinación del volante |
| 2. Pedal de freno | 4. Pedal de tracción |

Pedal de freno

Utilice el pedal de freno con el enganche del pedal de freno para poner y quitar el freno de estacionamiento (Figura 5). Para detener la máquina, suelte el pedal de tracción y permita que vuelva a la posición central. Puede utilizar el freno como ayuda para detener la máquina en una emergencia.

Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y presione la parte superior hacia adelante para engancharlo (Figura 5). Para quitar el freno

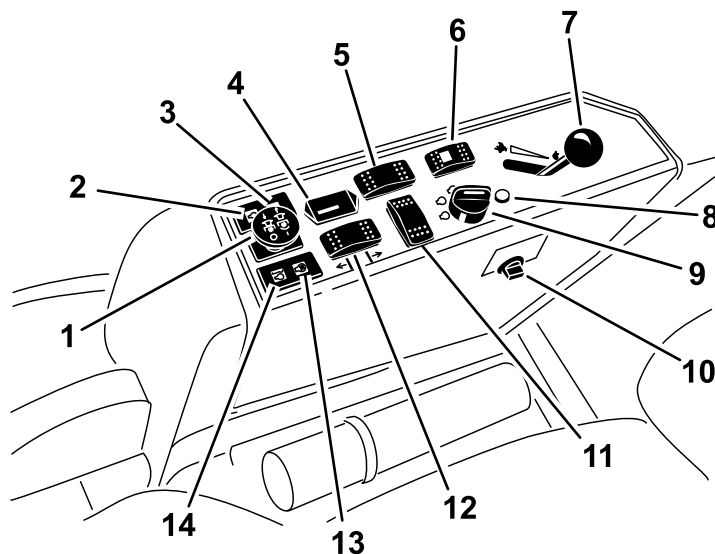
de estacionamiento, pise el pedal de freno hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte sin tocar el mecanismo de bloqueo.

Pedal de inclinación del volante

Para inclinar el volante hacia usted, pise el pedal y tire de la columna de dirección hacia usted a la posición más cómoda; luego suelte el pedal (Figura 5). Para alejar el volante, pise el pedal y suéltelo cuando el volante llegue a la posición de uso deseada.

Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE (Figura 6).



g209130

Figura 6

- | | |
|---|---|
| 1. Interruptor de la toma de fuerza (TDF) | 8. Indicador diagnóstico (4WD solamente) |
| 2. Indicador de advertencia de la presión del aceite | 9. Interruptor de encendido |
| 3. Indicador de carga | 10. Enchufe eléctrico |
| 4. Contador de horas | 11. Ubicación del interruptor opcional |
| 5. Interruptor del bloqueo del diferencial (tracción a 2 ruedas solamente) | 12. Interruptor de elevación de la carcasa |
| 6. Interruptor de selección de la dirección (tracción a 4 ruedas solamente) | 13. Indicador de la bujía |
| 7. Palanca del acelerador | 14. Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante |

Indicador diagnóstico

El indicador de diagnóstico se enciende cuando el sistema detecta un fallo (Figura 6).

Palanca del acelerador

La palanca del acelerador (Figura 6) controla la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante, hacia la posición de RÁPIDO, para aumentar la velocidad del motor. Muévela hacia atrás a la posición de LENTO para reducir la velocidad del motor. El acelerador controla la velocidad de la toma de fuerza y, junto con el pedal de tracción, controla la velocidad sobre el terreno de la máquina. Tenga el acelerador siempre en la posición de RÁPIDO cuando utilice accesorios.

Interruptor de la toma de fuerza (TDF)

El interruptor de la toma de fuerza pone en marcha y detiene las cuchillas el accesorio (Figura 6).

Interruptor de selección de la dirección

Presione el interruptor de selección de dirección hacia atrás para engranar la dirección a 4 ruedas, y hacia adelante para volver a la dirección a 2 ruedas (Figura 6).

Contador de horas

El contador de horas (Figura 6) registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona mientras la llave de contacto está en la posición de MARCHA. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular.

Indicador de la bujía (luz naranja)

El indicador de la bujía (Figura 6) 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.

Indicador de advertencia de temperatura del refrigerante del motor

Este indicador se enciende y el accesorio se detiene si la temperatura del refrigerante del motor se eleva (Figura 6). Si la máquina no es detenida y la temperatura del refrigerante sube otros 7 °C, el motor se para.

Importante: Si el accesorio se para y el indicador de advertencia de temperatura está encendido, presione hacia abajo el mando de la toma de

fuerza, conduzca la máquina hasta una zona llana y segura, mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, deje que el pedal de tracción se desplace a la posición de 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 \(página 45\)](#).

Indicador de carga

El indicador de carga se enciende cuando el sistema de carga no funciona correctamente (Figura 6).

Indicador de advertencia de la presión del aceite

El indicador de advertencia de la presión del aceite (Figura 6) se enciende cuando la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro. Si se produce una baja presión del aceite, pare el motor e investigue la causa. Repare la avería 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.

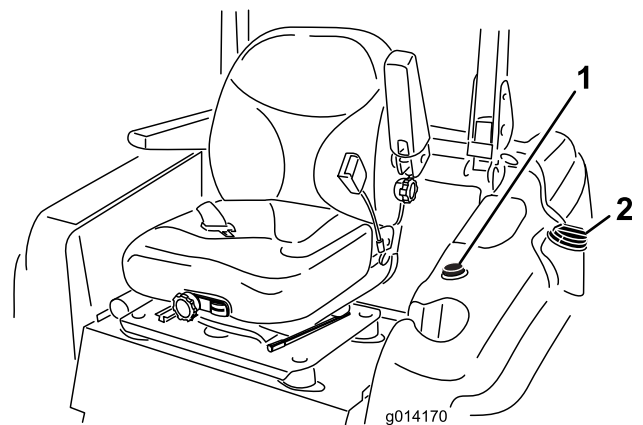


Figura 7

1. Indicador de combustible
2. Tapón del depósito de combustible

Controles de la cabina

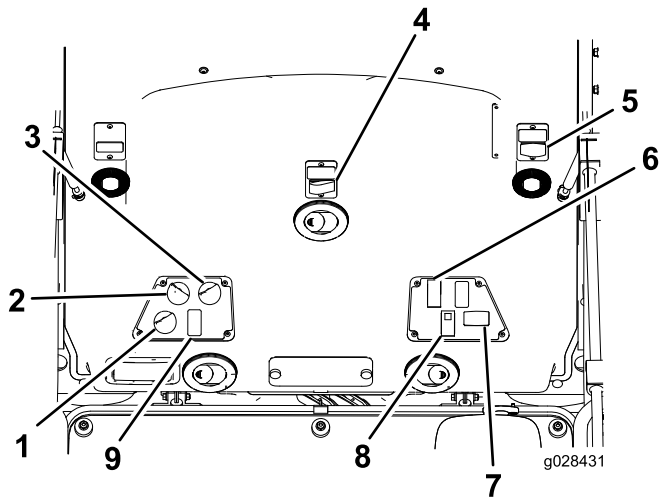


Figura 8

- | | |
|---|---|
| 1. Control de la recirculación del aire | 5. Toma de corriente |
| 2. Control del ventilador | 6. Interruptor de las luces |
| 3. Control de temperatura | 7. Interruptor de las luces de emergencia |
| 4. Interruptor del limpiaparabrisas | 8. Interruptor de aire acondicionado |

Control de la recirculación del aire

Cambia entre la recirculación del aire dentro de la cabina o la aspiración de aire a la cabina desde el exterior (Figura 8).

- Recircule el aire cuando tenga puesto el aire acondicionado.
- Aspire el aire cuando utilice el calentador o el ventilador.

Mando de control del ventilador

Gire el mando de control del ventilador para regular la velocidad del ventilador (Figura 8).

Mando de control de la temperatura

Gire el mando de control de la temperatura para regular la temperatura de aire de la cabina (Figura 8).

Interruptor del limpiaparabrisas

Utilice este interruptor para activar o desactivar el limpiaparabrisas (Figura 8).

Toma de corriente

Utilice esta toma de corriente de 15 A y 12 V CC para la alimentación de dispositivos compatibles (Figura 8).

Interruptor de las luces

Utilice este interruptor para encender o apagar los faros y la luz trasera (Figura 8).

Interruptor de las luces de emergencia

Utilice este interruptor para encender y apagar las luces de emergencia (Figura 8).

Interruptor de aire acondicionado

Utilice este interruptor para encender y apagar el aire acondicionado (Figura 8).

Cierre del parabrisas

Levante los cierres para abrir el parabrisas (Figura 9). Presione hacia dentro el cierre para bloquear el parabrisas en la posición de abierto. Tire hacia fuera y hacia abajo del cierre para cerrar y bloquear el parabrisas.

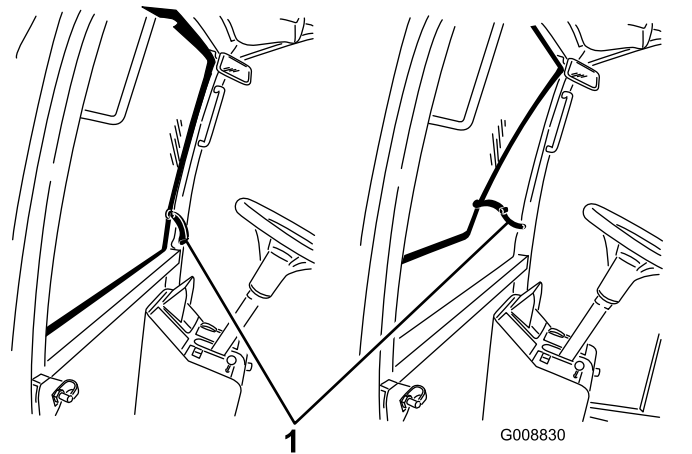


Figura 9

1. Cierre del parabrisas

Cierre de la ventanilla trasera

Levante los cierres para abrir la ventanilla trasera. Presione hacia dentro el cierre para bloquear la ventanilla en la posición de abierto. Tire hacia abajo y hacia fuera del cierre para cerrar y bloquear la ventanilla (Figura 9).

Importante: Debe cerrar la ventanilla trasera antes de abrir el capó, de lo contrario, pueden producirse daños.

Especificaciones

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

Longitud	241,3 cm
Ancho (Ruedas traseras)	147,3 cm
Altura	221 cm
Peso	
Máquinas sin carcasa	1,361 kg (3,000 lb)
Máquina con carcasa base de 183 cm	1,531 kg (3,375 lb)
Máquina con carcasa de descarga lateral de 183 cm	1,571 kg (3,464 lb)

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 visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

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

Seguridad - Combustible

▲ PELIGRO

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

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 180 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

▲ ADVERTENCIA

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

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga las manos y el rostro alejados de la boquilla y de la apertura del depósito de combustible.**
- **Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.**
- **Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.**
- **No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha.**
- **No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los**

recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.

- **Retire el equipo del camión o del remolque y repóstele en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.**
- **Mantenga la boquilla dosificadora de combustible en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.**
- **Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.**
- **Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. No llene el depósito de combustible en exceso. Vuelva a colocar el tapón del depósito de combustible y apriételo firmemente.**

Cómo llenar el depósito de combustible

Combustible recomendado

Utilice únicamente combustible diésel o combustibles biodiésel limpios y nuevos con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o muy bajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Capacidad del depósito de combustible: 51 litros

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diésel tipo invierno (Nº1-D o mezcla de Nº1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitan el arranque y reducen la obturación del filtro del combustible.

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

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

Preparado para biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20 % biodiésel,

80 % petrodiesel). La parte de petrodiesel deberá tener un contenido muy bajo en azufre. Observe las siguientes precauciones:

- La parte de biodiesel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las mezclas de biodiesel pueden dañar las superficies pintadas.
- Utilice B5 (contenido de biodiesel del 5 %) o mezclas menores cuando hace frío.
- Compruebe los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- Es normal que se atasque el filtro de combustible durante cierto tiempo después de la conversión a mezclas de biodiesel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información acerca del combustible biodiesel.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
3. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 10).

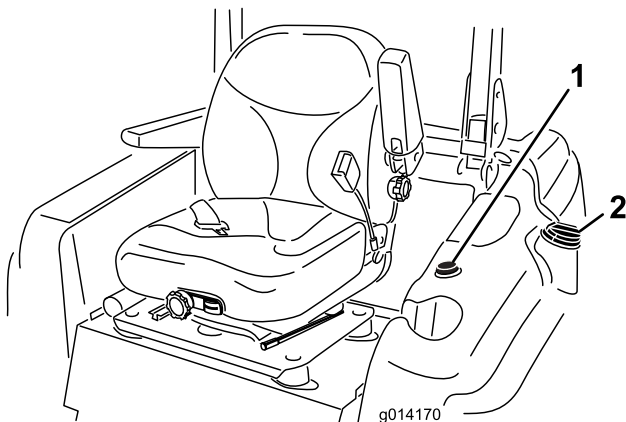


Figura 10

1. Indicador de combustible
2. Tapón del depósito de combustible

Importante: No abra el depósito de combustible mientras está aparcado en una pendiente. El combustible podría derramarse.

4. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado. **No llene el depósito de combustible en exceso.**
5. Coloque y cierre el tapón del depósito de combustible. Limpie cualquier combustible derramado.

Colocación del asiento de serie

Ajuste de la posición del asiento

El asiento puede moverse 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.

1. Para ajustar el asiento, mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 11).

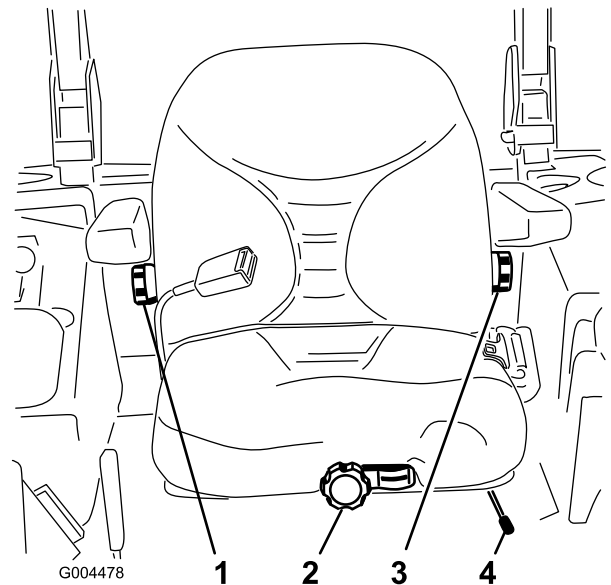


Figura 11

1. Pomo del respaldo
 2. Pomo de la suspensión del asiento
 3. Pomo de ajuste del apoyo lumbar
 4. Palanca de ajuste de la posición del asiento
2. Desplace el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para bloquear el asiento en esa posición.
 3. Compruebe que el asiento se ha bloqueado en su sitio intentando desplazarlo hacia adelante y hacia atrás.

Ajuste de la suspensión del asiento

Puede ajustar el asiento para proporcionar una conducción suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Sin sentarse en el asiento, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 11).

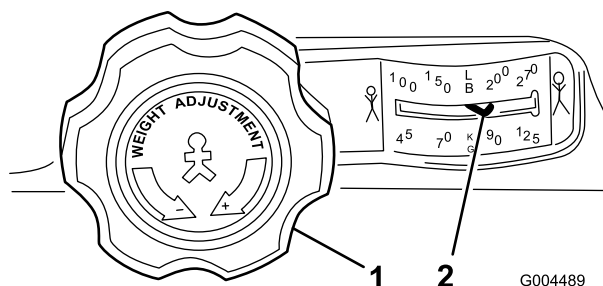


Figura 12

1. Pomo de la suspensión del asiento
2. Ajuste del peso del operador

Colocación del asiento de lujo



Figura 13

1. Palanca de ajuste hacia adelante/atrás
2. Palanca de ajuste del peso
3. Palanca de bloqueo del respaldo
4. Pomo de ajuste del reposabrazos
5. Pomo de ajuste del apoyo lumbar

Ajuste de la posición del respaldo

Puede ajustar el respaldo del asiento para proporcionar una conducción más cómoda. Coloque el respaldo del asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustar el respaldo del asiento, gire el pomo situado debajo del reposabrazos derecho en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 11).

Ajuste del apoyo lumbar

Puede ajustar el respaldo del asiento para proporcionar un apoyo lumbar personalizado para la parte inferior de la espalda.

Para ajustar el respaldo del asiento, gire el pomo situado debajo del reposabrazos izquierdo en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 11).

Cambio del ajuste de peso

Puede ajustar el asiento para proporcionar una conducción suave y cómoda.

Importante: Para ajustar el asiento para su peso, siéntese en el asiento y mueva la llave a la posición de CONECTADO.

Ajuste el asiento para su peso presionando o tirando de la palanca de ajuste de peso (Figura 13).

Su peso está correctamente ajustado cuando la flecha está en la zona transparente de la mirilla.

Dentro de esta zona de visualización, puede ajustar el asiento para minimizar el movimiento de los muelles.

Cuando haya ajustado los pesos mínimo y máximo, podrá oír el contacto con el tope superior o inferior.

Importante: Para evitar lesiones personales o daños en la máquina, compruebe el ajuste del peso y ajústelo antes de utilizar la máquina.

Nota: Para evitar daños en el compresor durante el ajuste de peso, el compresor no debe estar en marcha durante más de 1 minuto.

Ajuste de la posición del asiento

El asiento puede moverse 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.

1. Levante la palanca para desbloquear el asiento (Figura 13).
2. Desplace el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para bloquear el asiento en esa posición.
3. Compruebe que el asiento se ha bloqueado en su sitio intentando desplazarlo hacia adelante y hacia atrás.

Nota: No accione la palanca de bloqueo con la máquina en marcha.

Ajuste del apoyo lumbar

El apoyo lumbar aumenta tanto el nivel de confort como el rendimiento.

Puede ajustar el respaldo del asiento para proporcionar un apoyo lumbar personalizado para la parte inferior de la espalda.

Gire el pomo de ajuste hacia arriba para ajustar la curvatura de la parte superior del cojín del respaldo. Gire el pomo hacia abajo para ajustar la curvatura de la parte inferior del cojín del respaldo (Figura 13).

0 = Sin curvatura

1 = Curvatura máxima en la parte superior

2 = Curvatura máxima en la parte inferior

Ajuste de los reposabrazos

Puede subir los reposabrazos y ajustar su altura por separado.

Para ajustar la altura de los reposabrazos, separe el tapón redondo (Figura 13) de la tapa, afloje la tuerca hexagonal (13 mm) situada detrás de la misma; ajuste los reposabrazos a la posición deseada y apriete la tuerca. Vuelva a colocar el tapón en la tuerca.

No instale los reposabrazos en la posición más baja porque el rodillo del cinturón de seguridad podría no funcionar correctamente.

Cambio del ángulo del reposabrazos

Puede ajustar el ángulo de los reposabrazos para mayor comodidad.

Para ajustar el ángulo del reposabrazos, gire el pomo de ajuste (Figura 13).

Si gira el pomo hacia fuera (+), se elevará la parte delantera del reposabrazos; si gira el pomo hacia dentro (-) se bajará.

Ajuste de la posición del respaldo

Puede ajustar el respaldo del asiento para proporcionar una conducción más cómoda. Coloque el respaldo del asiento en la posición más cómoda para usted.

Tire hacia arriba de la palanca de bloqueo para liberar el cierre del respaldo (Figura 13). Mientras suelta el cierre del respaldo, no aplique carga al respaldo haciendo presión sobre el mismo.

Presione sobre la parte delantera o trasera del asiento para desplazarlo a la posición deseada. Suelte la palanca de bloqueo para bloquear el respaldo.

Nota: No debe ser posible mover el respaldo una vez que haya sido bloqueado.

Elevar y bajar el asiento

Para tener acceso al sistema hidráulico y a otros sistemas situados debajo del asiento, es necesario desenganchar el asiento y girarlo hacia adelante.

1. Mueva el enganche del asiento, situado en el lado izquierdo del asiento, hacia atrás para desenganchar el asiento, y tire hacia adelante la parte superior del asiento (Figura 14).

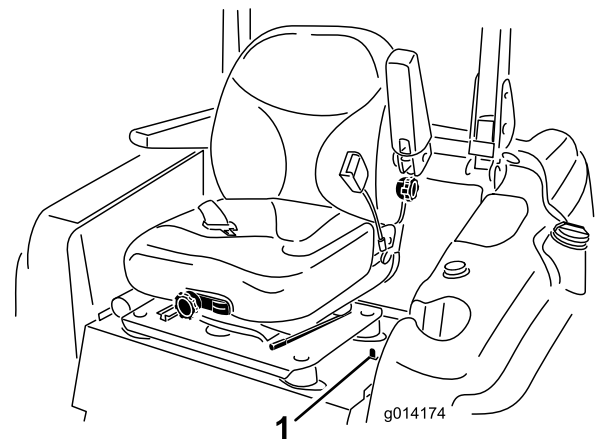


Figura 14

1. Enganche del asiento

2. Para bajar el asiento, tire hacia arriba de la barra de liberación del cierre del asiento y baje el asiento a la posición de bloqueo.

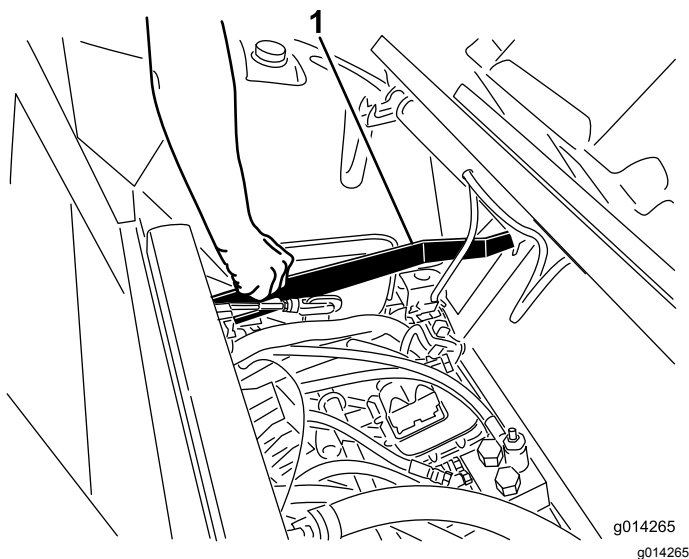


Figura 15

1. Barra de liberación del cierre del asiento

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones sufridos por él mismo o por otras personas, así como de los daños materiales ocasionados.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro. Si tiene el pelo largo, recójase, asegure las prendas sueltas y no lleve joyas.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en PUNTO MUERTO, de que el freno de mano está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
- Mantenga todas las partes del cuerpo, incluidas las manos y los pies, alejados de las piezas en movimiento.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Mantenga la dirección de la descarga alejada de personas y animales domésticos.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Si debe cortar el césped en marcha atrás, mire hacia atrás y hacia abajo para comprobar que no haya niños mientras desplaza la máquina hacia atrás. Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
- Extrema la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No siegue la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- No levante la carcasa de corte si las cuchillas están en movimiento.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Detenga las cuchillas siempre que no esté cortando el césped y sobre todo al cruzar terreno con elementos sueltos, como grava.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Encienda las luces intermitentes de advertencia de la máquina cuando transite por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.
- Detenga la transmisión al accesorio y apague el motor antes de repostar y de ajustar la altura de corte.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de utilizar la máquina.
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar la posición del operador, siga estos pasos:
 - Detenga la máquina en un terreno llano.
 - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
 - Ponga el freno de estacionamiento.
 - Pare el motor y retire la llave.

- Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No cambie los ajustes del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar la posibilidad de sufrir lesiones corporales.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por The Toro® Company.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No retire el ROPS de la máquina.**
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de 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.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No la repare ni la modifique.

Máquinas con cabinas

- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado y eficaz.
- Una cabina instalada por Toro es una barra antivuelco.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.

Seguridad en las pendientes

- Conduzca más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Conduzca en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane la(s) cuchilla(s) y baje la cuesta lentamente en línea recta.
- No realice giros bruscos con la máquina. Tenga cuidado al ir hacia atrás.
- Cuando utilice la máquina en una pendiente, mantenga siempre todas las unidades de corte bajadas.

- Evite girar esta máquina en pendientes. Si es imprescindible girar, gire lenta y gradualmente cuesta abajo si es posible.
- Extreme las precauciones al usar la máquina con accesorios; pueden afectar a la estabilidad de la máquina.

Primero la seguridad

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

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.



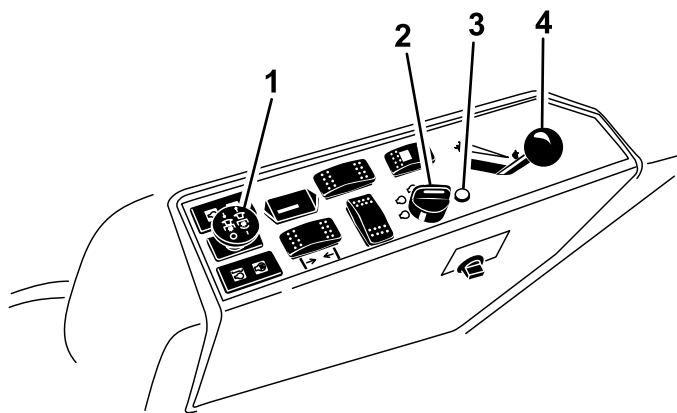
Figura 16

1. Advertencia – Lleve protección ocular.
2. Advertencia – Lleve protección auditiva

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Eleve la barra antivuelco y bloquéela, siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad.
2. Asegúrese de que el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva el interruptor de la toma de fuerza (TDF) a la posición de DESENGRANADO ([Figura 17](#)).



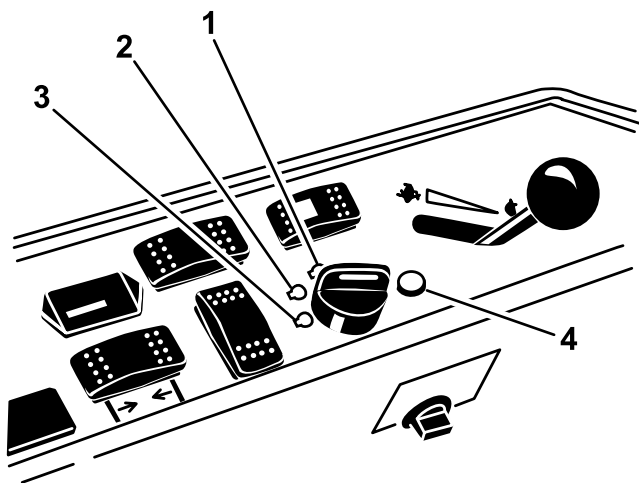
g208795

Figura 17

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Interruptor de la toma de fuerza (TDF) | 3. Indicador de la bujía |
| 2. Interruptor de encendido | 4. Palanca del acelerador |

5. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 17).
6. Gire la llave en sentido horario a la posición de MARCHA (Figura 18).

Se encenderá el indicador de la bujía durante 6 segundos.



g208794

Figura 18

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. Arranque | 3. Desconectado |
| 2. Marcha/bujía | 4. Indicador de la bujía |

7. Cuando se apague el indicador de la bujía, gire la llave a la posición de ARRANQUE. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

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

Nota: Es posible que sea necesario repetir este procedimiento al arrancar el motor por primera vez después de añadir combustible a un sistema de combustible vacío.

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

Importante: Al arrancar el motor por primera vez, un cambio del aceite del motor o una revisión del motor, la transmisión o un motor de rueda, haga funcionar la máquina con la palanca del acelerador en posición de LENTO, en marcha adelante y marcha atrás, durante uno o dos minutos. Accione también la palanca de elevación y la palanca de la TDF para verificar el funcionamiento correcto de todos los elementos. Luego pare el motor, compruebe los niveles de fluido, y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros problemas.

Parada del motor

1. Desengrane la toma de fuerza, asegúrese de que el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO.
2. Deje funcionar el motor en ralentí durante 60 segundos.
3. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO (Figura 18). Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Retire la llave antes de transportar o almacenar la máquina.

Importante: Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible o los accesorios pueden funcionar y hacer que la batería pierda su carga.

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. Siegue siempre con el acelerador en la posición de RÁPIDO.

Para detener la máquina

Para detener la máquina, suelte el pedal de tracción y deje que vuelva a PUNTO MUERTO.

Ponga el freno de estacionamiento siempre que deje la máquina desatendida. Retire la llave de contacto.

El 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.**

En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir 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.
- El pedal de tracción esté en PUNTO MUERTO.
- La temperatura del motor esté por debajo de la temperatura máxima de operación.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener el motor cuando se mueva el pedal de tracción de la posición de PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento puesto. Si usted 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

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, ponga el freno de estacionamiento, mueva la TDF a la posición de

DESENGRANADO y engrane el pedal de tracción. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de la toma de fuerza en DESENGRANADO y deje que el pedal de tracción vuelva a la posición de PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la TDF y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse en menos de 2 segundos.
4. Sin operador en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva la TDF a DESENGRANADO y ponga el pedal de tracción en PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, engrane el pedal de tracción; el motor debe pararse en 2 segundos.
5. Sin operador en el asiento, quite el freno de estacionamiento, ponga la TDF en DESENGRANADO y deje que el pedal de tracción vuelva a la posición de PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

El indicador diagnóstico

La máquina está equipada con un indicador diagnóstico que indica si el controlador electrónico ha detectado una avería electrónica. El indicador diagnóstico está situado en el panel de control (Figura 19). Cuando el controlador electrónico está funcionando correctamente y la llave se desplaza a la posición de CONECTADO, el indicador diagnóstico del controlador se enciende durante 3 segundos y luego se apaga, indicando que el indicador funciona correctamente. Si la máquina se apaga, el indicador se activará de modo fijo hasta que se cambie la posición de la llave. El indicador parpadeará si el controlador detecta una avería del sistema eléctrico. El indicador deja de parpadear y se reinicia automáticamente cuando la llave se gira a la posición de DESCONECTADO una vez resuelto el fallo.

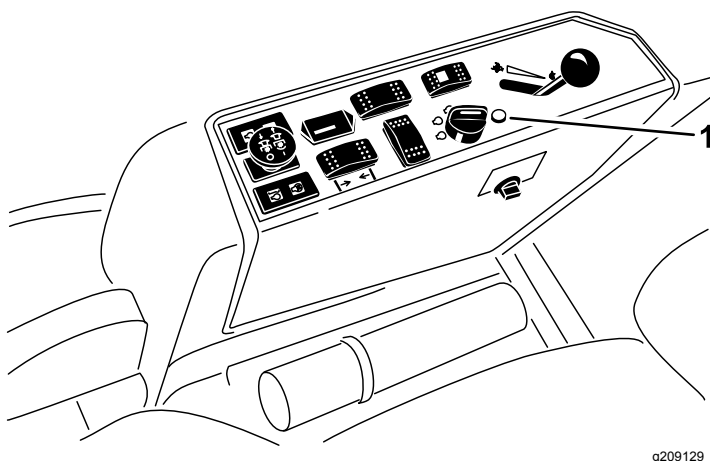


Figura 19

g209129

1. Indicador diagnóstico

Cuando el indicador diagnóstico del controlador parpadea, el controlador ha detectado uno de los siguientes problemas:

- Una salida se ha cortocircuitado.
- Una salida tiene un circuito abierto.

Utilice la pantalla diagnóstica para determinar qué salida funciona mal; consulte [Comprobación de los interruptores de seguridad \(página 26\)](#).

Si el indicador diagnóstico no está encendido y la llave está en la posición CONECTADO, esto indica que el controlador electrónico no está en funcionamiento. Las posibles causas son las siguientes:

- El piloto está fundido.
- Los fusibles están fundidos.
- El controlador electrónico no funciona correctamente.

Compruebe las conexiones eléctricas, los fusibles de entrada y el piloto del indicador diagnóstico para localizar la avería. Asegúrese de que el conector de bucle está enchufado correctamente en el conector del arnés de cables.

Pantalla diagnóstica ACE

La máquina incorpora un controlador electrónico que controla la mayoría de las funciones de la máquina. El controlador determina la función necesaria para diversos interruptores de entrada (por ejemplo, el interruptor del asiento y el interruptor de la llave de contacto) y enciende las salidas para accionar los solenoides o relés correspondientes a la función solicitada de la máquina.

Para que el controlador electrónico controle la máquina según se desee, cada uno de los

interruptores de entrada, los solenoides de salida y los relés debe estar conectado y funcionando correctamente.

Utilice la pantalla diagnóstica ACE y la plantilla para verificar y corregir las funciones eléctricas de la máquina. Solicite asistencia a su Distribuidor Toro.

Comprobación de los interruptores de seguridad

Los interruptores de seguridad impiden que el motor gire o arranque a menos que el pedal de tracción esté en PUNTO MUERTO y la TDF esté desengranada. El motor debe pararse si se pisa el pedal de tracción sin estar sentado en el asiento o si el freno de estacionamiento está puesto.

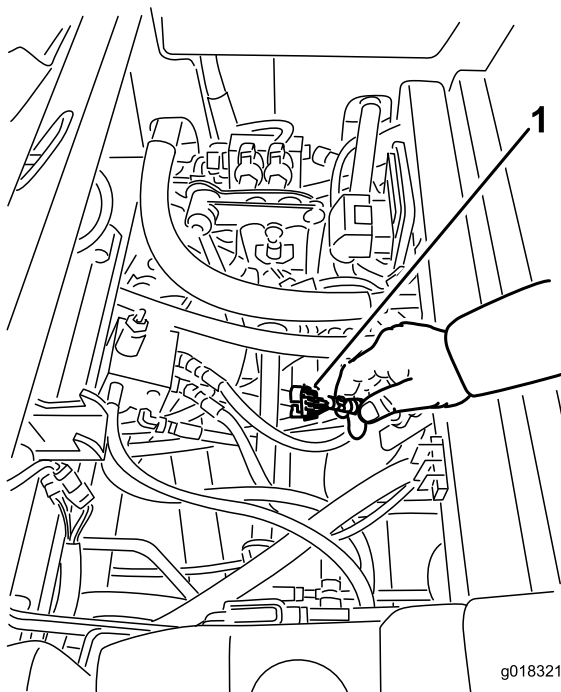
⚠ CUIDADO

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.**

Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje el accesorio, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Levante el asiento.
3. Localice el arnés de cables y los conectores, que están situados cerca del controlador ([Figura 20](#)).



g018321

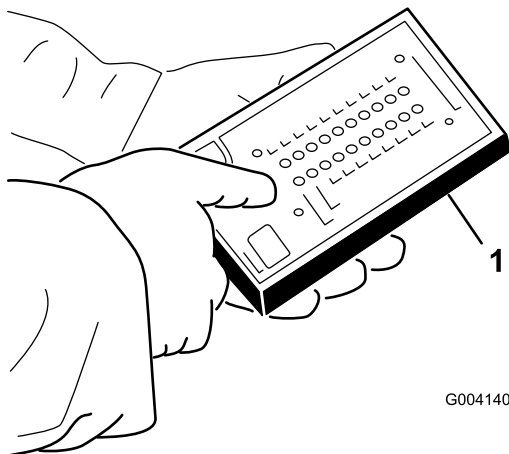
g018321

Figura 20

1. Arnés de cables y conectores

4. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE al conector diagnóstico (Figura 21).

Nota: Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.



G004140

g004140

Figura 21

1. Sistema diagnóstico ACE

5. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque el motor.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

6. El LED "Indicación de entradas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE, debe estar encendido. Si está encendido

el LED "indicación de salidas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de entradas".

La pantalla diagnóstica ACE encenderá el LED asociado con cada una de las entradas cuando dicho interruptor de entrada esté cerrado.

7. Uno a uno, cambie cada uno de los interruptores de abierto a cerrado (es decir, siéntese en el asiento, engrane el pedal de tracción, etc.), y observe si el LED correspondiente de la pantalla diagnóstica ACE parpadea cuando se cierra el interruptor correspondiente. Repita esto para todos los interruptores que pueden cambiarse a mano.
8. Si un interruptor está cerrado y el LED correspondiente no se enciende, compruebe todo el cableado y las conexiones al interruptor y/o compruebe el interruptor con un ohmímetro. Cambie todos los interruptores y repare el cableado defectuoso.

Nota: La pantalla diagnóstica ACE también puede detectar qué solenoides o relés de salida están activados. Ésta es una forma rápida de determinar el origen de la avería.

Verificación de la función de salida

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje el accesorio, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Levante el asiento.
3. Localice el arnés de cables y los conectores cerca del controlador.
4. Desenchufe con cuidado el conector del bucle de prueba del conector del arnés.
5. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE al conector apropiado del arnés. Si la máquina está equipada con un accesorio delantero, tendrá dos controladores.

Nota: Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.

6. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque el motor.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

7. El LED "Indicación de entradas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE, debe estar encendido. Si está encendido el LED "indicación de salidas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de entradas".

Nota: Puede ser necesario cambiar entre "Indicación de entradas" e "Indicación de

salidas" varias veces para completar el paso siguiente. Para cambiar, pulse una vez el botón de cambio. Haga esto todas las veces que sea necesario; no mantenga pulsado el botón.

8. Siéntese en el asiento e intente accionar la función deseada de la máquina. Los LEDs de salida correspondientes deben encenderse, indicando que la ECM está activando dicha función.

Nota: Si no se encienden los LEDs de salida correspondientes, compruebe que los interruptores de entrada apropiados están en la posición necesaria para permitir que se produzca dicha función. Verifique el funcionamiento correcto del interruptor.

Si los LEDs de salida están encendidos según lo especificado, pero la máquina no funciona correctamente, el problema no es de naturaleza eléctrica; repárelos según sea necesario.

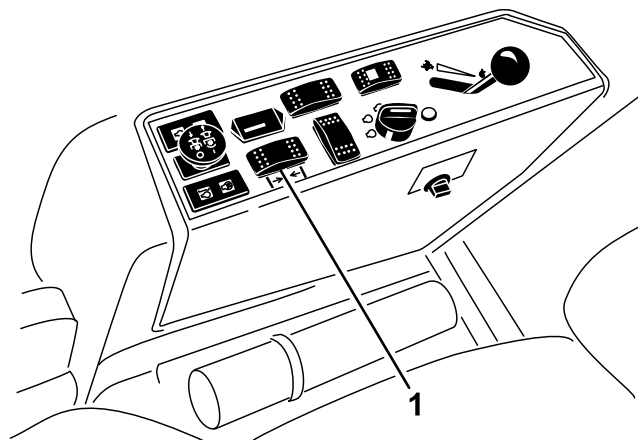
Nota: Si todos los interruptores de salida están en la posición correcta y funcionan correctamente, pero los LEDs de salida no están correctamente encendidos, esto indica un problema con la ECM. Si esto ocurre, solicite ayuda a su Distribuidor Toro.

Importante: La pantalla diagnóstica ACE no debe dejarse conectada a la máquina. No está diseñada para soportar el entorno de uso diario de la máquina. Después de utilizar la pantalla diagnóstica ACE, desconéctela de la máquina y conecte el conector del bucle de prueba al conector del arnés de cables. La máquina no funcionará si no está instalado en el arnés de cables el conector del bucle de prueba. Guarde la Pantalla diagnóstica ACE en un lugar seco y seguro en el taller, no en la máquina.

Uso de la carcasa de cortacésped o del accesorio opcional

Elevar y bajar la carcasa/el accesorio

El interruptor de elevación de la carcasa eleva y baja la carcasa del cortacésped o el accesorio (Figura 22). El motor debe estar en marcha para poder utilizar este interruptor.



g209128

Figura 22

1. Interruptor de elevación de la carcasa

- Para bajar la carcasa de corte/el accesorio, presione el interruptor hacia adelante.
- Para elevar la carcasa de corte/el accesorio, presione el interruptor hacia atrás.

Importante: No siga presionando el interruptor hacia atrás una vez que la carcasa del cortacésped/el accesorio se haya elevado del todo. El hacerlo dañaría el sistema hidráulico.

Nota: Para bloquear la carcasa del cortacésped/el accesorio en posición elevada, eleve la carcasa más allá de la posición de 15 cm, retire el pasador de tope de altura de corte y ponga el pasador en la posición de altura de corte de 15 cm; consulte (Figura 24).

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.

1. Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.
2. Siéntese en el asiento, y asegúrese de que el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO y de que el motor está a velocidad máxima.
3. Tire hacia arriba del interruptor de la toma de fuerza para engranarla (Figura 23).

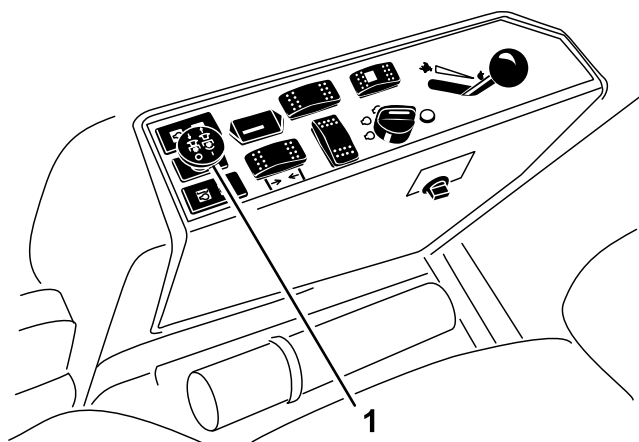


Figura 23

g208782

1. Interruptor TDF

Cómo desengranar la toma de fuerza

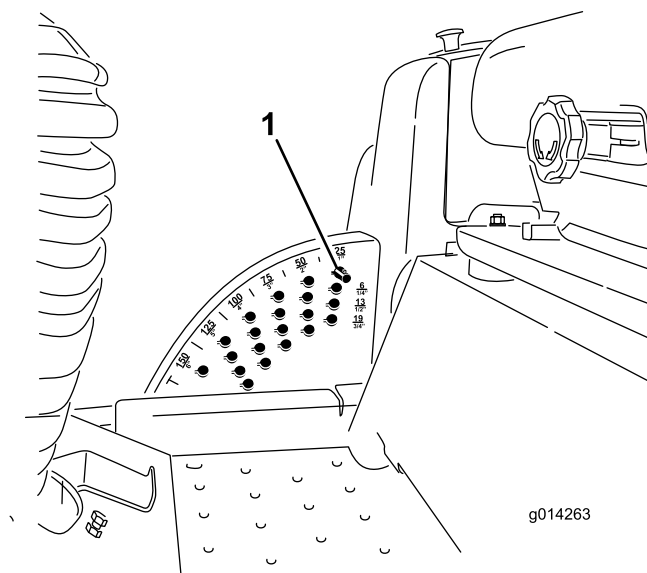
Para desengranarla, empuje el mando de la TDF a la posición DESENGRANADA.

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se ajusta de 2,5 a 15,8 cm en incrementos de 6 mm, colocando el pasador en diferentes posiciones.

1. Con el motor en marcha, presione hacia atrás el interruptor de elevación de la carcasa hasta que la carcasa del cortacésped esté elevada del todo y **suelte el interruptor inmediatamente** (Figura 24).
2. Gire el pasador hasta que el nervio quede alineado con las ranuras de los taladros del soporte de altura de corte y retire el pasador (Figura 24).
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 24).

Nota: Hay cuatro filas de taladros (Figura 24). 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.



g014263

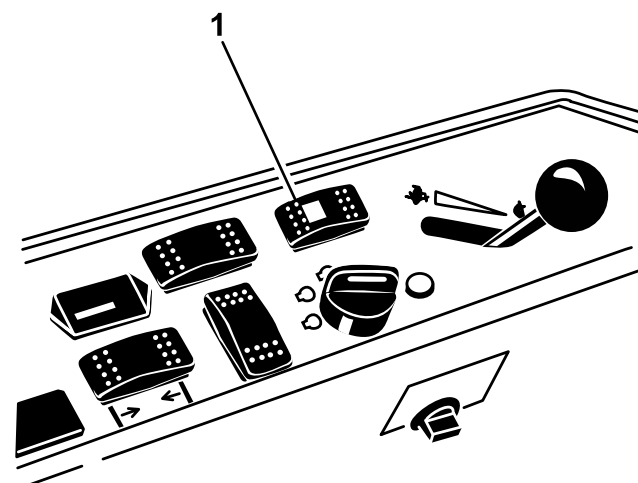
Figura 24

1. Pasador

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

Selección de la dirección a dos o cuatro ruedas

Para un perfilado óptimo con mínimos daños en el césped, utilice siempre la máquina en modo de dirección a 4 ruedas. No obstante, para transportar la máquina en carreteras o caminos, puede cambiar a la dirección a 2 ruedas.



g208783

Figura 25

1. Interruptor de selección de la dirección

Cambio de la dirección a cuatro ruedas a la dirección a dos ruedas

Pulse el interruptor de selección de la dirección (Figura 25) hacia adelante. Si las ruedas no están alineadas en la posición hacia adelante, la luz verde parpadeará y la máquina permanece en el modo de dirección a 4 ruedas hasta que los 4 neumáticos estén orientados hacia adelante en línea recta. Debe girar el volante lentamente para enderezar las ruedas, hasta que la luz verde deje de parpadear y permanezca encendida. Cuando el interruptor está en verde sin parpadear, la máquina está en el modo de dirección a 2 ruedas.

Nota: Si se gira el volante demasiado rápido, puede producirse una alineación incorrecta de la dirección.

Cambio de la dirección a dos ruedas a la dirección a cuatro ruedas

Pulse el interruptor de selección de la dirección (Figura 25) hacia atrás. Si las ruedas delanteras no están alineadas en la posición hacia adelante, la luz verde parpadeará y la máquina permanece en el modo de dirección a 2 ruedas hasta que los 4 neumáticos estén orientados hacia adelante en línea recta. Debe girar el volante lentamente para enderezar las ruedas, hasta que la luz verde deje de parpadear y permanezca apagada. Cuando la luz del interruptor permanece apagada, la máquina está en el modo de dirección a 4 ruedas.

Nota: Si se gira el volante demasiado rápido, puede producirse una alineación incorrecta de la dirección.

Nota: Si el sistema de dirección está mal alineado tras varios cambios entre la dirección a 2 ruedas y la dirección a 4 ruedas, consulte [Corrección de la alineación incorrecta de la dirección \(página 45\)](#).

Consejos de operación

Ajuste rápido del acelerador/velocidad sobre el terreno

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

Dirección de corte

Conviene alternar el sentido de la siega para evitar dejar surcos en el césped 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 sobre el terreno más baja.

Evite cortar demasiado la hierba

Si la anchura de corte del cortacésped es mayor que la del cortacésped 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.

Hierba alta

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

Mantenga limpio el cortacésped

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

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 compartimento del depósito del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.

Mantenimiento de las cuchillas

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades.

Compruebe 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 [Mantenimiento de las cuchillas \(página 31\)](#).

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión. No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el remolque o camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- 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.

Seguridad durante el remolcado

- Remolque únicamente si la máquina tiene un enganche diseñado para el remolcado. Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche.

- Siga las recomendaciones del fabricante del accesorio sobre los límites de peso de los equipos remolcados y sobre remolcar en pendientes. En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción y de control.
- No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados.
- Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor mientras se realizan tareas de remolcado.

Empujar la máquina a mano

Si la máquina se cala o se queda sin combustible, puede ser necesario empujarla. Primero, tendrá que abrir las dos válvulas de desvío hidráulico.

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.

Para empujar la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza (TDF), gire la llave a desconectado y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la llave del interruptor. **Tendrá que abrir las dos válvulas de desvío hidráulico.**
3. Levante el asiento.
4. Gire las válvulas de desvío una vuelta en sentido antihorario ([Figura 26](#)).

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

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

5. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

Para volver a conducir la máquina

1. Gire cada válvula de desvío una vuelta en sentido horario y apriételas a mano ([Figura 26](#)).

Nota: No apriete demasiado las válvulas de desvío.

2. Apriete las válvulas a 8 N·m aproximadamente, según se muestra en [Figura 26](#).

Nota: La máquina no funcionará a menos que las válvulas de desvío estén giradas hacia dentro.

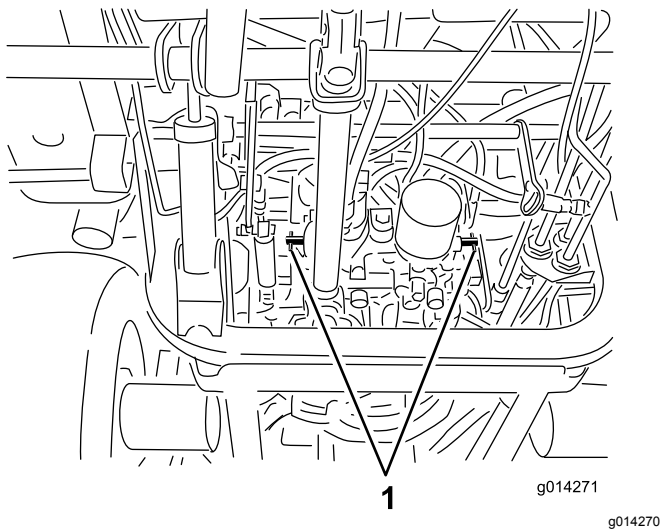


Figura 26

1. Válvulas auxiliares

Transporte de la máquina

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

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la tensión de la correa del alternador.• Compruebe la tensión de la correa en el compresor del aire acondicionado.• Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el fluido hidráulico y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• 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 (no utilice agua). Limpie el radiador más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.• Limpie el accesorio.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Engrase los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos. Engrase los engrasadores de los cojinetes y casquillos más a menudo en condiciones extremas de suciedad y polvo.• Compruebe las conexiones de los cables de la batería.• Compruebe la presión de los neumáticos.• Limpie la bobina del aire acondicionado. Limpie la bobina del aire acondicionado más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la tensión de la correa del alternador.• Compruebe la tensión de la correa en el compresor del aire acondicionado.
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados.• Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none">• Limpie los filtros de aire de la cabina. Sustituya los filtros de aire de la cabina si están rotos o excesivamente sucios.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Revise el limpiador de aire. (Revise el limpiador de aire antes si el indicador del mismo se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)• Cambie el cartucho del filtro de combustible.• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el fluido hidráulico y el filtro.• Compruebe la holgura de las válvulas del motor. Consulte el manual del operador de su motor.
Cada 1500 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie todas las mangueras móviles.
Cada 2 años	<ul style="list-style-type: none">• Drene y limpie el depósito de combustible.• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Importante: Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento descritos en el Manual del operador del motor. También está disponible un Manual de mantenimiento detallado en su Distribuidor Autorizado Toro.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad							
Compruebe el funcionamiento 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 ³							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor ¹							
Compruebe que no hay ruidos extraños durante el uso							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas							
Compruebe que no haya fugas de fluidos							
Comprobación de la presión de los neumáticos							
Compruebe la operación de los instrumentos							
Lubricar todos los puntos de engrase ²							
Retoque la pintura dañada							

1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar el motor, funcionamiento irregular o exceso de humo.

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

3. Si el indicador se ve rojo

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.

GROUNDMASTER 360

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER - AIR CLEANER
6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BATTERY
10. BELTS - DECK, FAN, ALTERNATOR
11. GEARBOX

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	4 CYL.-1.5L	5.5 QTS. (5.2 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
	3 CYL.-1.1L	3.9 QTS. (3.7 LITERS)			
B. HYDRAULIC CIRCUIT OIL	MOBIL 424	4.5 GALS. (17 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	13.5 GALS. (51.1 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	8 QTS. (7.5 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

QUICK REFERENCE AID

Figura 27

Tabla de intervalos de servicio

Procedimientos previos al mantenimiento

Seguridad – Pre-Mantenimiento

- 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.
- No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina, siga estos pasos:
 1. Ponga la máquina en una superficie nivelada.
 2. Desengrane las transmisiones.
 3. Baje las unidades de corte.
 4. Mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO.
 5. Ponga el freno de estacionamiento.
 6. Ponga el mando del acelerador en la posición de RALENTÍ BAJO.
 7. Pare el motor y retire la llave.
 8. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

- Siempre que aparque o almacene la máquina, o la deje sin atender, baje las unidades de corte, a menos que utilice un bloqueo mecánico positivo.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento en la máquina con el motor en marcha. Si debe mantener el motor en marcha al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, mantenga las manos, los pies, otras partes del cuerpo y prendas de vestir alejadas de todas las partes móviles, el área de descarga y la parte baja del cortacésped.
- No toque partes de la máquina o de un accesorio que pueda estar caliente debido al uso. Deje que se enfríen todos los componentes antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o sus componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

5. Sujete los cierres del capó.

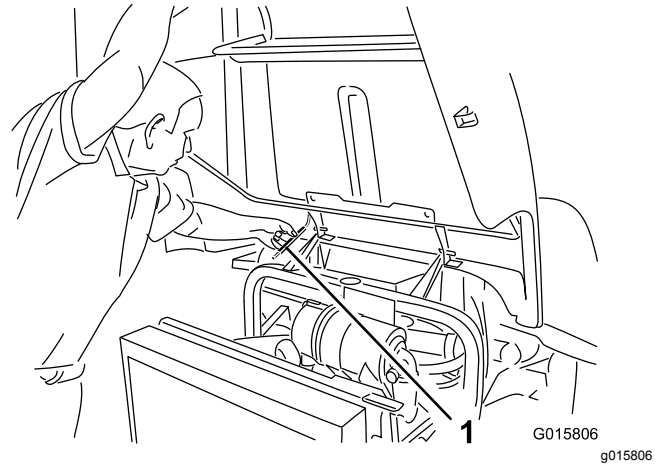


Figura 28

1. Varilla

Preparación de la máquina para el mantenimiento

1. Asegúrese de que la TDF está desengranada.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retírela.
6. Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.

Uso de la varilla de sujeción del capó

1. Abra los enganches del capó.
2. Levante el capó hasta que pueda colocar la varilla de sujeción detrás del tubo del bastidor (Figura 28).
3. Baje el capó hasta que la varilla esté delante de, y apoyada contra, el tubo del bastidor.
4. Para bajar el capó, levante el capó hasta que la varilla pueda levantarse por encima del tubo del bastidor, luego baje el capó.

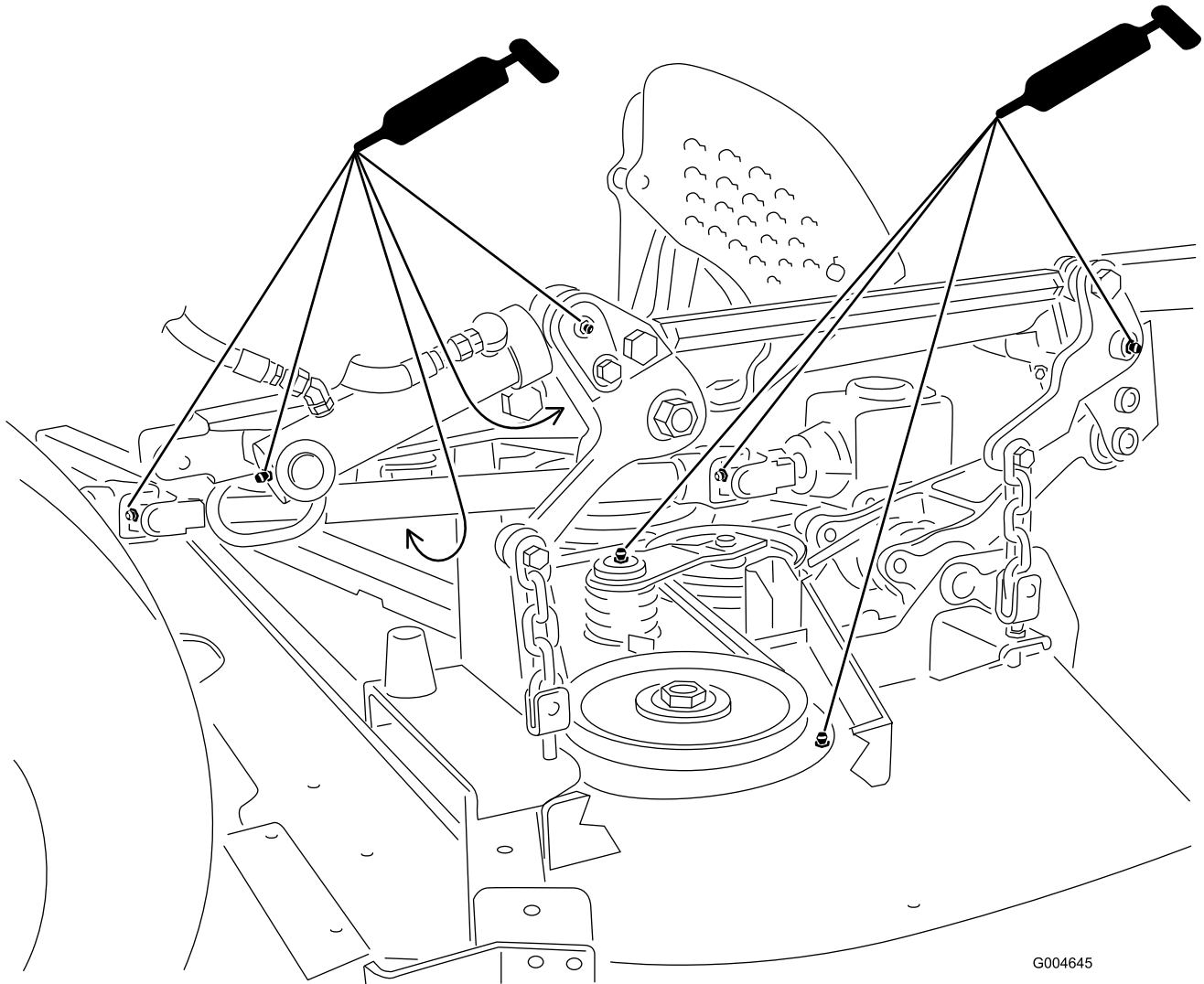
Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas
Engrase los engrasadores de los cojinetes y casquillos más a menudo en condiciones extremas de suciedad y polvo.

La máquina tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio N° 2. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

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.



G004645

g004645

Figura 29
Ilustrado con la carcasa de corte instalada

Nota: Para tener acceso a los engrasadores del acoplamiento de dirección trasero, retire el compartimento de almacenamiento.

Nota: Eleve la máquina del suelo para que la grasa pueda distribuirse mejor por los casquillos superiores

e inferiores de los pivotes de dirección. Debe observar grasa rezumando tanto por la parte superior como por la parte inferior del conjunto de eje/casquillo de los 4 pivotes de dirección.

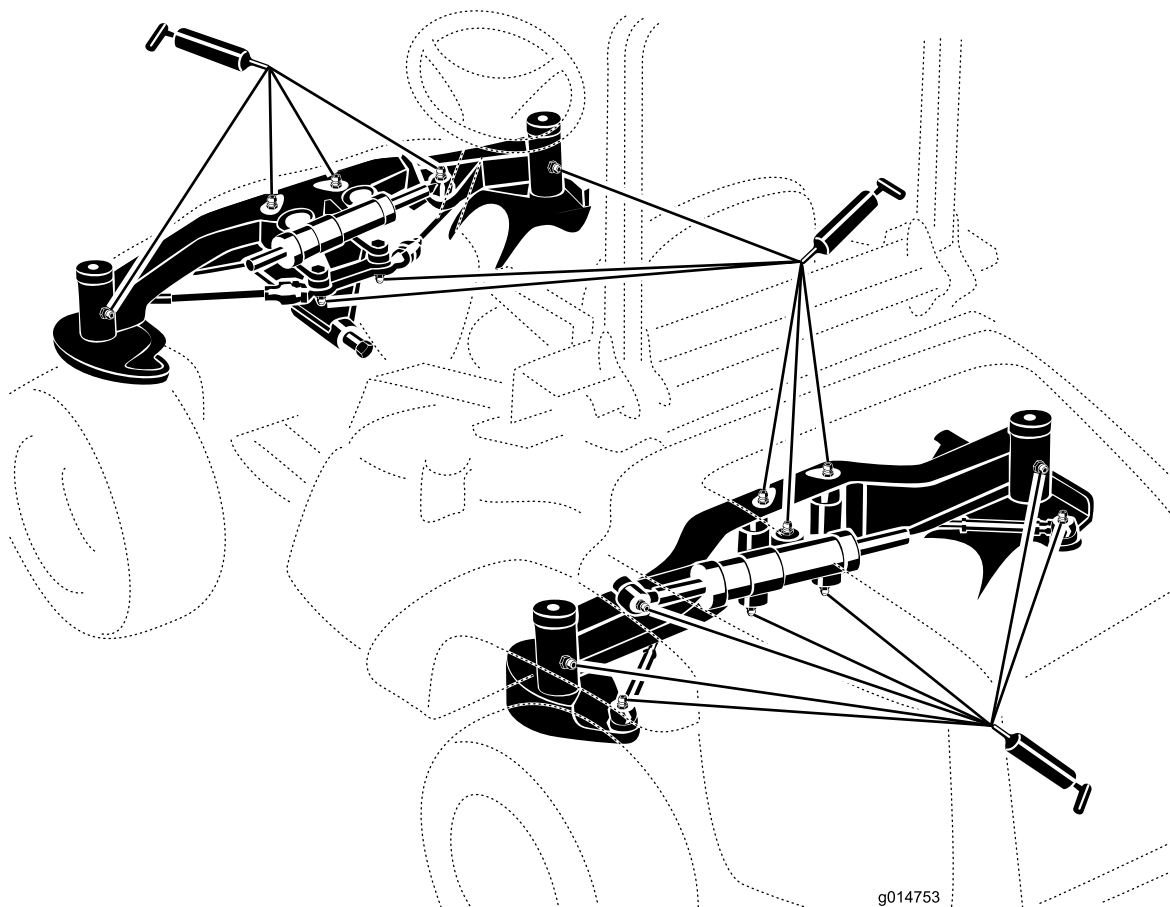


Figura 30

Nota: La vida de los cojinetes puede verse afectada negativamente por procedimientos de lavado inadecuados. No lave la máquina mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes o las juntas.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

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

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 31) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

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

1. Abra el enganche que sujeta la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Figura 31).

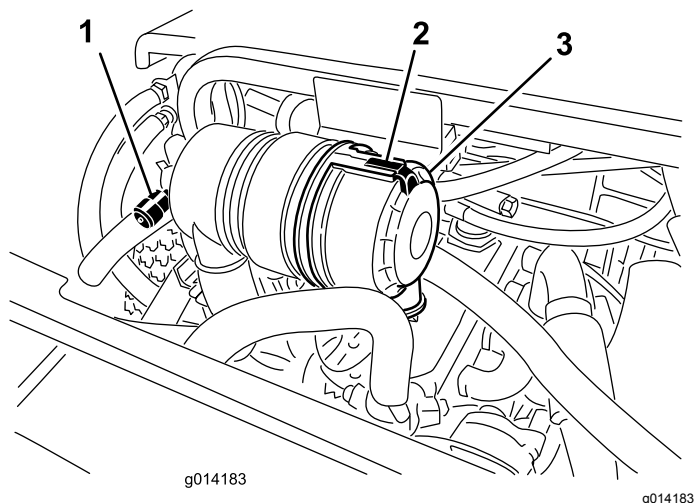


Figura 31

1. Indicador de mantenimiento del limpiador de aire
2. Tapa del limpiador de aire
3. Enganche de la tapa del limpiador de aire

2. Retire la tapa de la carcasa del limpiador de aire. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del

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

Nota: Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.

3. Retire y cambie el filtro.

Importante: No limpie el elemento usado a fin de evitar daños al medio filtrante. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. **No utilice el elemento si está dañado.** Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

4. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa extraíble.
5. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
6. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las posiciones de las 5 y las 7, visto desde el extremo.
7. Cierre el enganche.

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 arrancar el motor por primera vez.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 5,2 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 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

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

1. Realice el procedimiento previo al mantenimiento; consulte [Preparación de la máquina para el mantenimiento \(página 36\)](#).
2. Abra el capó.

3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 32).

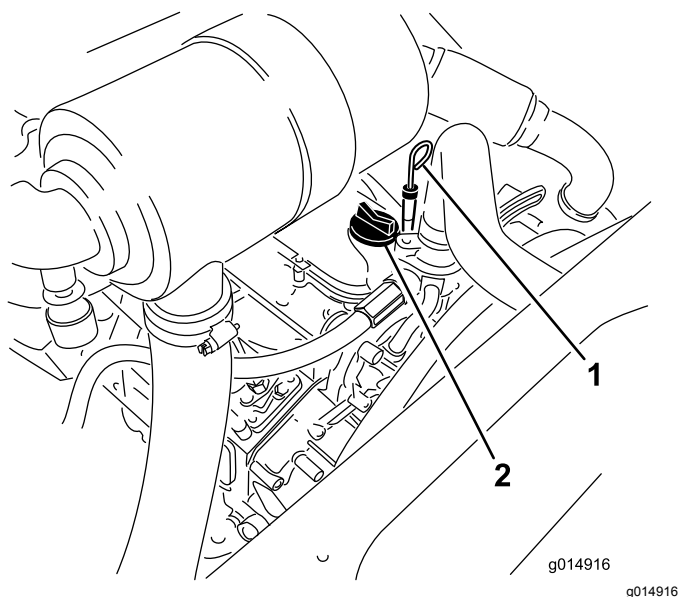


Figura 32

1. Varilla
2. Tapón de llenado de aceite

4. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite en la varilla. El nivel de aceite debe llegar a la marca LLENO.
5. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca LLENO, retire el tapón de llenado (Figura 32) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO. **No llene demasiado.**

Importante: Asegúrese de mantener el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. Si se pone el motor en marcha con un nivel incorrecto de aceite, por exceso o por defecto, puede producirse un fallo del motor.

6. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 33) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

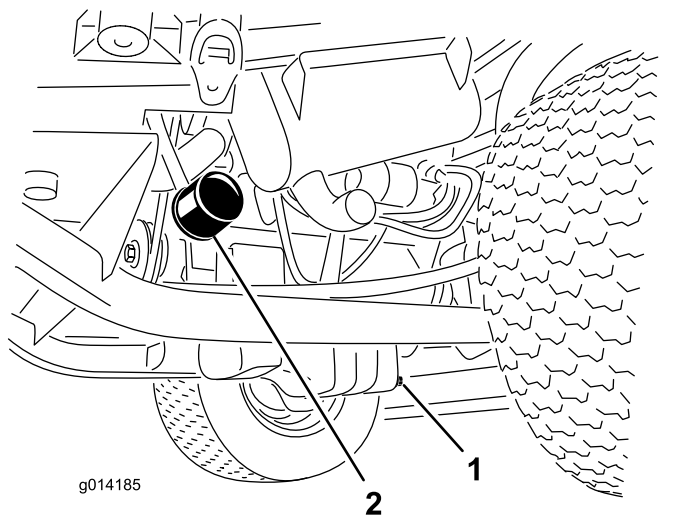


Figura 33

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

2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
3. Retire el filtro de aceite (Figura 33).
4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.

Importante: No apriete demasiado el filtro.

6. Añada aceite al cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor](#) (página 39).

Ajuste del acelerador

1. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante al extremo delantero de la ranura del panel de control, y luego muévala hacia atrás aproximadamente 3 mm a la posición de ralenti RÁPIDO.
2. Compruebe la posición de la palanca de control de velocidad de la bomba de inyección de combustible. La palanca de control de velocidad debe estar en contacto con el tornillo de alta velocidad cuando la palanca de control del acelerador está en la posición de RÁPIDO (Figura 34).

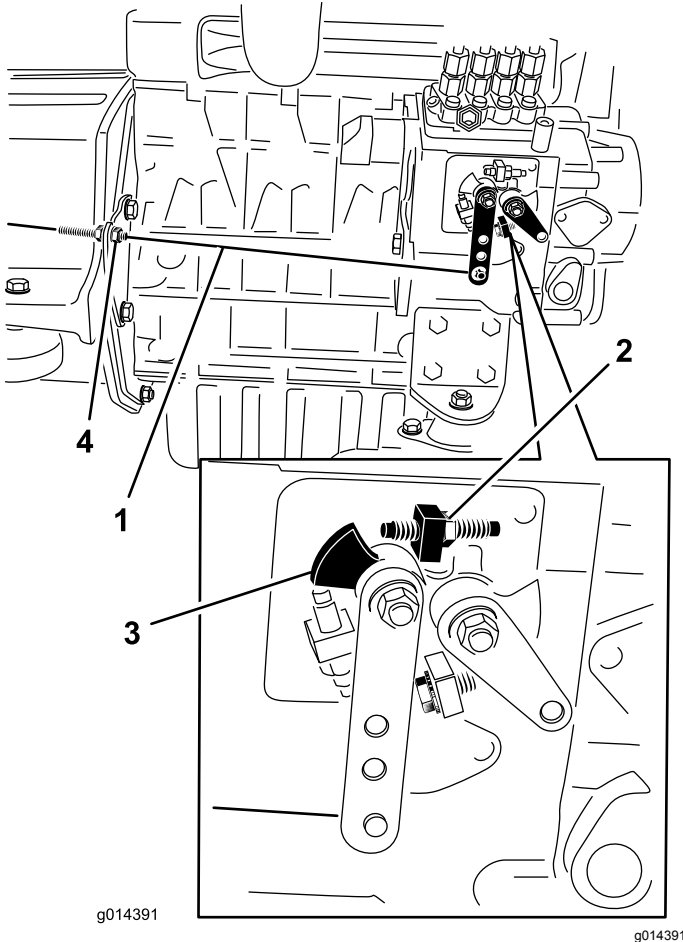


Figura 34

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| 1. Cable del acelerador | 3. Palanca de control de velocidad |
| 2. Tornillo de alta velocidad | 4. Contratueras |
-
3. Si es necesario, ajuste la posición de las contratueras del cable de control del acelerador hasta que la palanca de control de velocidad entre en contacto con el tornillo de alta velocidad cuando la palanca de control del acelerador está en la posición de RÁPIDO (muesca) (Figura 34).
 4. Asegúrese de que las contratueras del cable están bien apretadas después de realizar el ajuste.

Mantenimiento del sistema de combustible

Nota: Consulte en [Combustible recomendado \(página 18\)](#) las recomendaciones sobre el combustible correcto.

⚠ 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 manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de combustible.
- Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua (Figura 35) a diario.

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro (Figura 35).

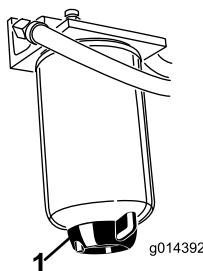


Figura 35

1. Tapón de vaciado

3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.
4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
6. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

Purga del sistema de combustible

Debe purgar el sistema de combustible antes de arrancar el motor si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva
 - El motor se ha parado debido a falta de combustible.
 - Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible (por ejemplo, sustitución del filtro, mantenimiento del separador, etc.)
1. Antes de realizar el procedimiento previo al mantenimiento, consulte [Preparación de la máquina para el mantenimiento \(página 36\)](#), y asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
 2. Abra el capó y coloque la varilla de sujeción.
 3. Abra el tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible ([Figura 36](#)) con una llave de 12 mm.

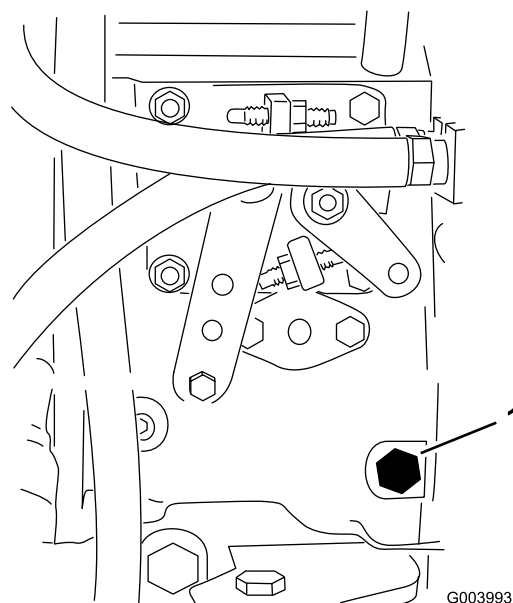


Figura 36

1. Tornillo de purga

4. Ponga la llave de contacto en posición CONECTADO. La bomba de combustible eléctrica comenzará a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga. Deje la llave en posición de CONECTADO hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.
5. Apriete el tornillo y gire la llave a DESCONECTADO.

Nota: El motor debe arrancar después de realizar este procedimiento. 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 de combustible \(página 42\)](#).

Purga de aire de los inyectores de combustible

Nota: Utilice este procedimiento sólo si el sistema de combustible ha sido purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte [Purga del sistema de combustible \(página 42\)](#).

1. Afloje la conexión entre el tubo y el conjunto de boquilla y soporte N° 1 ([Figura 37](#)).

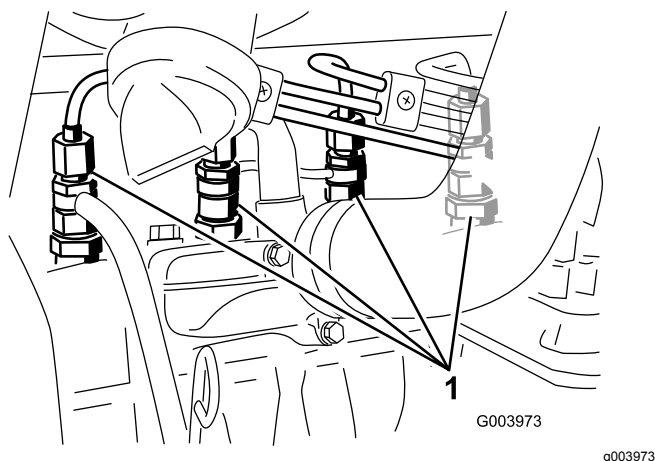


Figura 37

1. Inyectores de combustible

2. Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO y observe el flujo de combustible alrededor del conector. Cuando observe un flujo continuo de combustible, gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
3. Apriete firmemente el conector del tubo.
4. Repita los pasos 1 a 3 con las demás boquillas.

Limpieza del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años

Drene y limpie el depósito de combustible cada 2 años. Retire y limpie los filtros en línea después de vaciar el depósito. Utilice combustible diésel limpio para enjuagar el depósito.

Importante: Drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o antes de almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado.

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería los cigarrillos, las chispas y las llamas.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- No utilice un lavador a presión cerca de componentes electrónicos.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Comprobación de los fusibles

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

Los fusibles de la unidad de tracción se encuentran debajo del asiento ([Figura 38](#)).

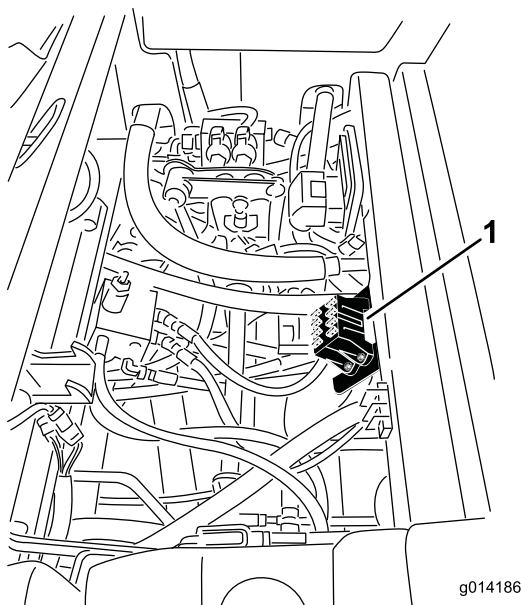


Figura 38

1. Ubicación del bloque de fusibles

Los fusibles de la cabina están situados en la caja de fusibles del techo de la cabina (Figura 39).

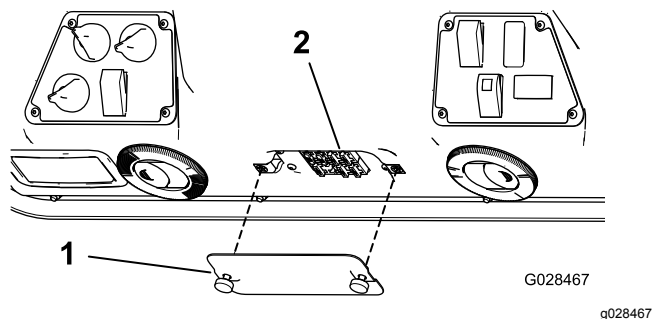


Figura 39

1. Cubierta
2. Fusibles

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.

Cómo almacenar la batería

Si se va a almacenar la máquina durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265 a 1,299.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoníaco 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.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. Los neumáticos delanteros y traseros deben inflarse a 1,72 bar. 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.

Corrección de la alineación incorrecta de la dirección

1. Pulse el interruptor de selección de la dirección hacia atrás (dirección a 4 ruedas) (Figura 40).

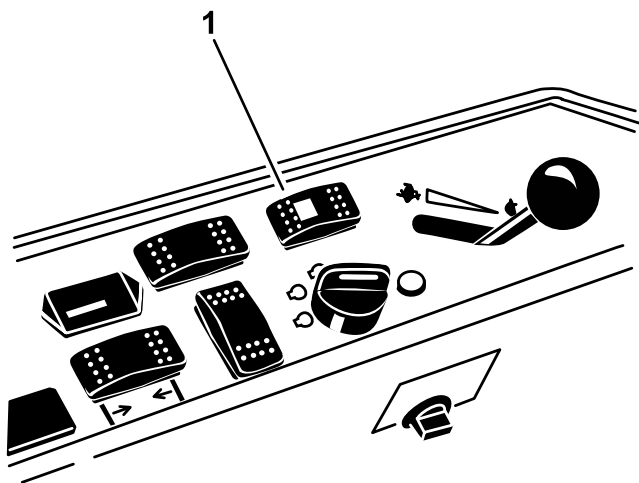


Figura 40

g209127

1. Interruptor de selección de la dirección

2. En una superficie pavimentada o de tierra, gire el volante a la izquierda o la derecha, y siga girando hasta que las 4 ruedas dejen de girar. La sincronización de la alineación de las ruedas debe producirse de forma automática.

Importante: Si se realiza este procedimiento sobre césped, pueden producirse daños en el césped directamente debajo de cada neumático al girarse.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

⚠ CUIDADO

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

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

⚠ PELIGRO

La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

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

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ PELIGRO

El ventilador y correa de transmisión, al girar, pueden causar lesiones personales.

- 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.
- Pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de

etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 7,5 litros.

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (**Figura 41**). El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.
2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema.
No llene demasiado.
3. Instale el tapón del depósito de expansión.

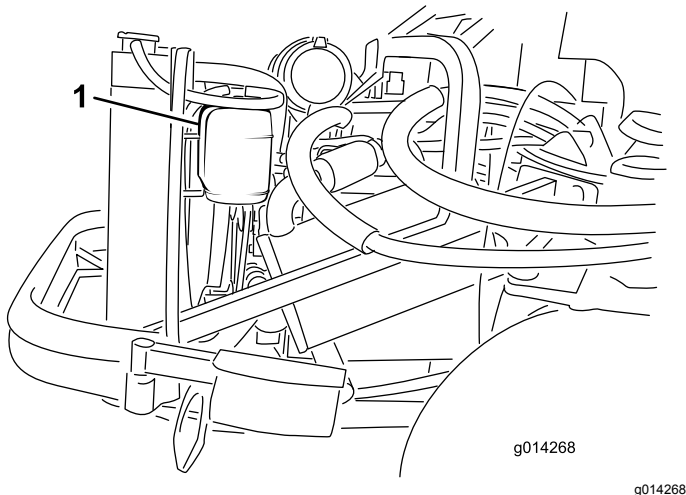


Figura 41

1. Depósito de expansión

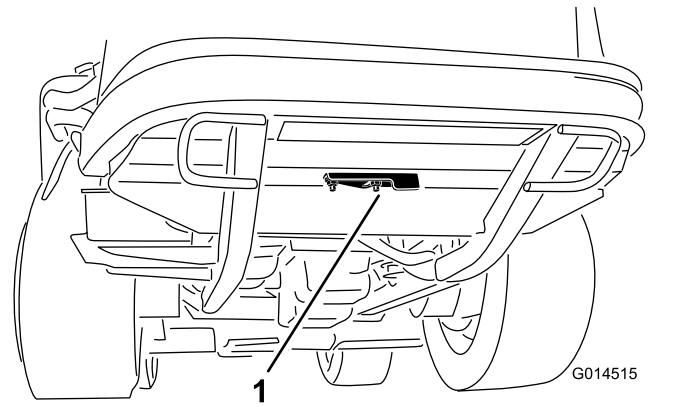


Figura 42

1. Tapa de hueco de limpieza
-
3. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (3,45 bar) (**no utilice agua**). Repita este paso desde delante del radiador, y luego de nuevo desde el lado del ventilador.
 4. Una vez que haya limpiado exhaustivamente el radiador, elimine cualquier acumulación de residuos del canal situado en la base del radiador y alrededor del bastidor.
 5. Limpie el compartimento del motor y el acoplamiento del freno.
 6. Cierre la tapa del hueco de limpieza y coloque la tuerca con arandela prensada.
 7. Cierre el capó.

Limpieza del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Limpie el radiador más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.

Mantenga el radiador limpio para evitar que el motor se caliente en exceso.

Nota: Si el accesorio o el motor se paran debido al calentamiento excesivo, compruebe primero que no haya una acumulación de residuos en el radiador.

1. Abra el capó y coloque la varilla de soporte.
2. Afloje la tuerca con arandela prensada que sujeta la tapa del hueco de limpieza a la parte inferior del bastidor trasero (**Figura 42**). Gire la tapa a un lado para tener acceso al hueco de limpieza en el bastidor.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

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

Nota: Utilice el juego libre del motor de la rueda para mover el tambor hacia adelante y hacia atrás para asegurarse de que los tambores están libres, tanto antes como después del ajuste.

1. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete los frenos aflojando la tuerca delantera del extremo roscado del cable de freno ([Figura 43](#)).

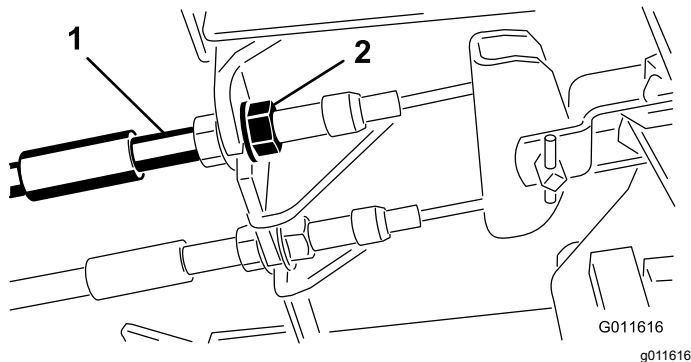


Figura 43

1. Cables de freno
2. Tuercas delanteras

2. Apriete la tuerca trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 1,27 a 1,9 cm antes de que se bloqueen las ruedas.
3. Apriete las tuercas delanteras, asegurándose de que ambos cables accionen los frenos simultáneamente.

Ajuste del freno de estacionamiento

Si el freno de estacionamiento no se aplica, ajuste el trinquete del freno.

1. Afloje los 2 tornillos que fijan el trinquete del freno de estacionamiento al bastidor ([Figura 44](#)).

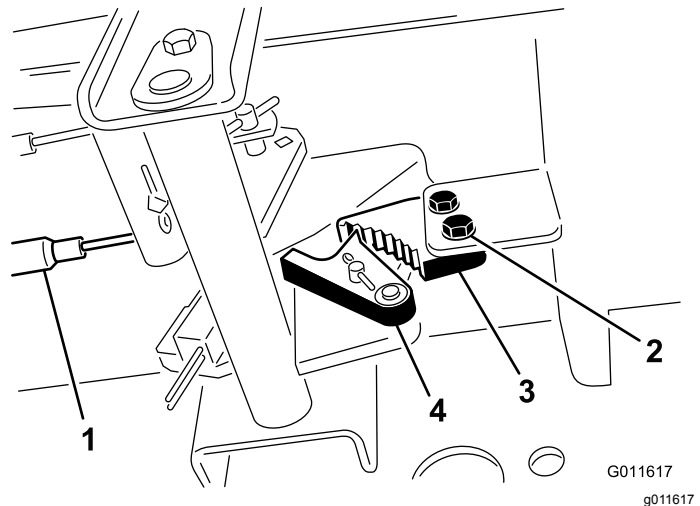


Figura 44

1. Cables de freno
2. Tornillos (2)
3. Trinquete del freno de estacionamiento
4. Uña del freno

2. Pise el pedal del freno de estacionamiento hacia adelante hasta que la uña se engancha a fondo en el trinquete del freno ([Figura 44](#)).
3. Apriete los 2 tornillos para afianzar el ajuste.
4. Pise el pedal de freno para quitar el freno de estacionamiento.
5. Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Después de las primeras 10 horas

1. Abra el capó y coloque la varilla de soporte.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador presionándola ([Figura 45](#)) en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 10 kg.

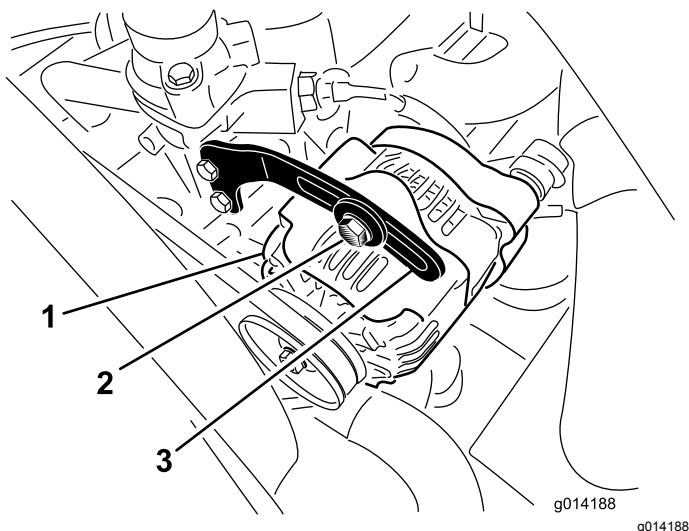


Figura 45

- | | |
|---------------|------------|
| 1. Alternador | 3. Tirante |
| 2. Perno | |

La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, continúe con el paso 3. Si es correcta, este procedimiento ha terminado.

3. Afloje el perno que sujeta el tirante al alternador ([Figura 45](#)) y el perno de pivote del alternador.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Nota: Si se ha cambiado recientemente el fluido hidráulico de la máquina, o si se han sustituido motores de tracción o mangueras, cualquier aire atrapado en el sistema deberá ser eliminado antes de realizar este procedimiento. Puede realizar este procedimiento conduciendo la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante unos minutos y luego reponiendo fluido según sea necesario.

Cuando se desplaza la máquina a una superficie nivelada, no debe moverse cuando se suelta el pedal de tracción. Si la máquina se mueve, ajuste la transmisión de tracción como se indica a continuación:

1. Realice el procedimiento previo al mantenimiento; consulte [Preparación de la máquina para el mantenimiento](#) (página 36).
2. Eleve con un gato la parte trasera de la máquina hasta que las ruedas traseras no toquen el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente.

Nota: En los modelos de tracción a 4 ruedas, los neumáticos delanteros también deben estar levantados del suelo y apoyados en soportes fijos.

3. Arranque el motor, ponga el acelerador en la posición de LENTO y observe el sentido de giro de las ruedas traseras.

Importante: Asegúrese de que el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO.

- Si el neumático trasero izquierdo está girando, afloje las contratueras de la varilla de control de la transmisión del lado izquierdo ([Figura 46](#)).

Nota: El extremo delantero de la varilla de control tiene rosca a izquierdas. El extremo trasero de la varilla, que está conectado a la transmisión, tiene rosca a derechas.

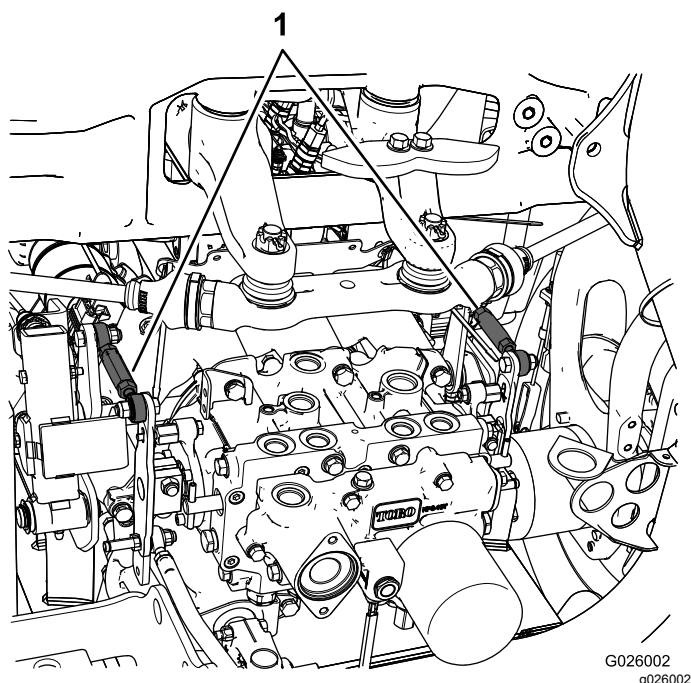


Figura 46

1. Varillas de control de la transmisión

- Si el neumático trasero izquierdo gira hacia atrás, alargue la varilla girándola lentamente en el sentido contrario a las agujas del reloj (visto desde delante) hasta que el neumático trasero izquierdo deje de girar o se detecte una rotación mínima hacia atrás
 - Si el neumático trasero izquierdo gira hacia adelante, acorte la varilla girándola lentamente en el sentido de las agujas del reloj (visto desde delante) hasta que el neumático trasero izquierdo deje de girar.
4. Mueva el acelerador a RÁPIDO. Asegúrese de que la rueda permanece parada o con un movimiento mínimo hacia atrás. Ajuste la varilla cuando sea necesario.
 5. Apriete las contratuercas.
 6. Repita el procedimiento con la rueda trasera derecha, si es necesario, usando la varilla de control de la transmisión del lado derecho .
 7. Pare el motor, retire los soportes y baje la máquina al suelo.
 8. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplaza indebidamente.

Ajuste de la velocidad máxima de transporte

1. Desengrane la toma de fuerza, suelte el pedal de tracción a la posición de 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 la contratuerca del perno de tope del pedal de tracción (Figura 47).

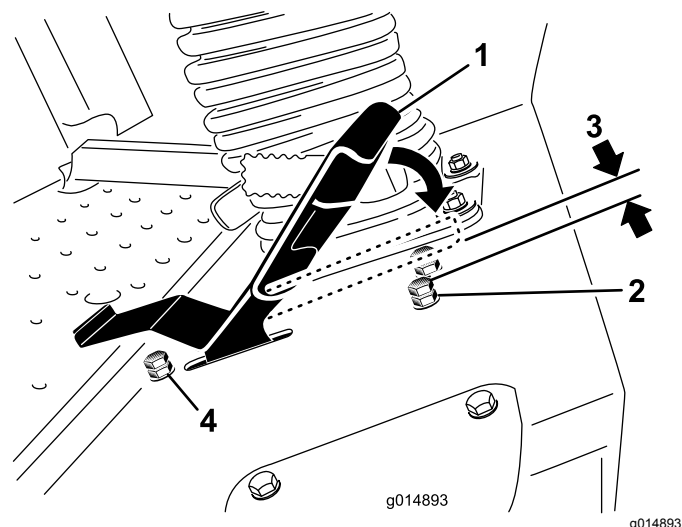


Figura 47

- | | |
|--|--|
| 1. Pedal de tracción | 3. 1,5 mm |
| 2. Perno de tope con contratuerca (hacia adelante) | 4. Perno de tope con contratuerca (marcha atrás) |
4. Enrosque el perno hasta que haga tope (alejándose del pedal de tracción).
 5. Usando la mano, presione el pedal de tracción hacia adelante (con una ligera presión) hasta que haga tope, y sujétela en esa posición. Aplique una presión ligera sobre el pedal al empujarlo a la posición de tope hacia adelante.
 6. Con el asiento en la posición elevada, compruebe que no está sobrecargando el acoplamiento asegurándose de que la transmisión no se mueve cuando el pedal está contra el tope.
 7. Desenrosque el perno de tope (hacia el pedal de tracción) hasta que quede un espacio de 1,5 mm entre la cabeza del perno de tope y la parte inferior del pedal de tracción.
 8. Apriete la contratuerca para sujetar el perno de tope.

Nota: El perno de tope de marcha atrás puede ajustarse si la velocidad máxima hacia atrás es demasiado baja. Para obtener una velocidad mayor hacia atrás, enrosque el perno de tope; para obtener una velocidad menor hacia atrás, desenrosque el perno de tope.

Mantenimiento del sistema hidráulico

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 17 litros de 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 de alta calidad) (Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

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

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

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

Seguridad del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Comprobación del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Suelte el pedal de tracción en PUNTO MUERTO y arranque el motor. Haga funcionar el motor a la velocidad más baja posible para purgar el aire del sistema. **No engrane la toma de fuerza.**
3. Eleve la carcasa para extender los cilindros de elevación, pare el motor y retire la llave.
4. Retire el tapón de llenado de aceite hidráulico (Figura 48) del cuello de llenado.
5. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 48).
6. Introduzca la varilla a fondo en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido (Figura 48).
Si el nivel no está entre las muescas de la varilla, añada suficiente fluido hidráulico de alta calidad para que llegue a la zona de las muescas. **No llene demasiado.**
7. Vuelva a colocar la varilla y enrosque el tapón de llenado en el cuello de llenado con la presión de los dedos solamente.
8. Compruebe que no hay fugas en ninguna manguera o acoplamiento hidráulico.

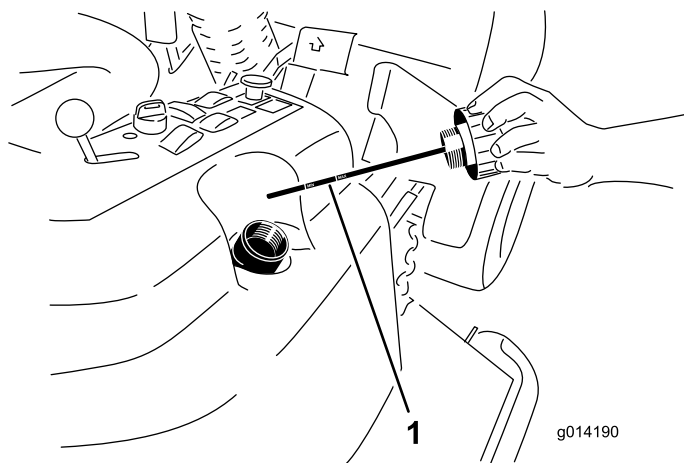


Figura 48

1. Varilla

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Desengrane la toma de fuerza, suelte el pedal de tracción a la posición de 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 fluido hidráulico y el alojamiento de la transmisión y retire los tapones para vaciar todo el fluido hidráulico ([Figura 49](#)).

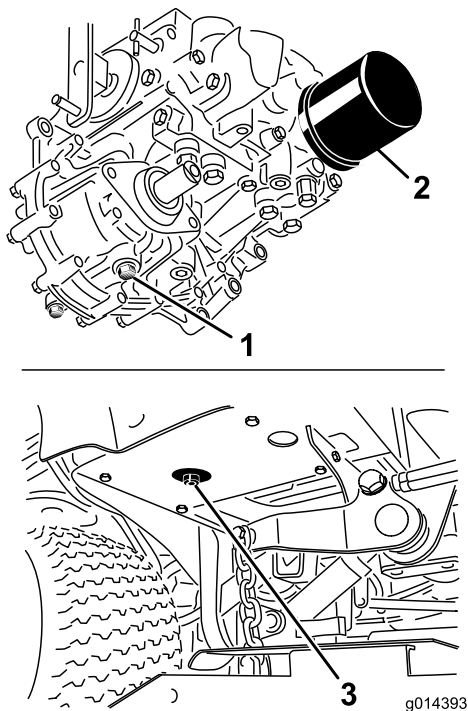


Figura 49

- | | |
|---|---|
| 1. Tapón de vaciado del alojamiento de la transmisión | 3. Tapón de vaciado del depósito hidráulico |
|---|---|
2. Filtro
-
4. Limpie la zona alrededor del filtro de fluido hidráulico y retire el filtro ([Figura 49](#)).
 5. Instale inmediatamente un filtro de fluido hidráulico nuevo.
 6. Instale los tapones de vaciado del depósito de aceite hidráulico y del alojamiento de la transmisión.
 7. Llene el depósito hasta el nivel correcto (aprox. 17 litros); consulte [Comprobación del sistema hidráulico \(página 50\)](#).
 8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas. 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 \(página 50\)](#).

Mantenimiento de la cabina

Llenado del depósito del líquido del parabrisas

1. Realice el procedimiento previo al mantenimiento; consulte [Preparación de la máquina para el mantenimiento \(página 36\)](#).
2. Abra el capó y localice el depósito del líquido del parabrisas ([Figura 50](#)).

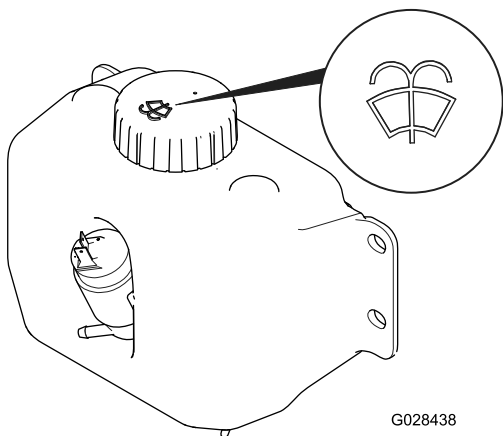


Figura 50

Depósito con símbolo del líquido del parabrisas

3. Llene el depósito del lavaparabrisas con líquido, según sea necesario.
4. Cierre el capó.

Limpieza de los filtros de aire de la cabina

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas
Sustituya los filtros de aire de la cabina si están rotos o excesivamente sucios.

1. Retire los tornillos y las rejillas que cubren el filtro interior y el trasero de la cabina ([Figura 51](#)).

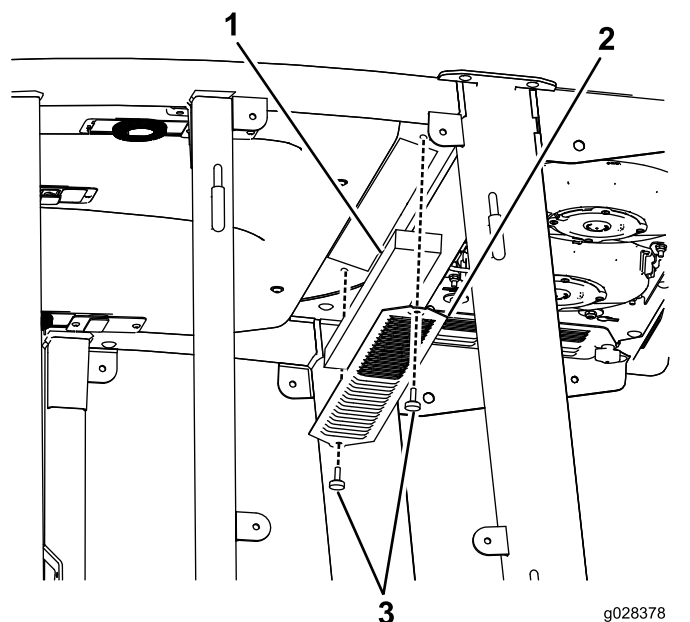


Figura 51

1. Filtro
2. Rejilla
3. Tornillo

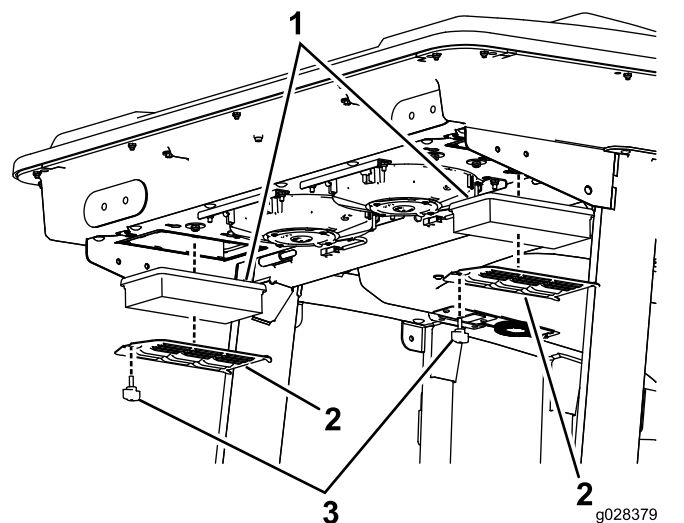


Figura 52

1. Filtro
2. Rejilla
3. Tornillo

2. Limpie los filtros con aire comprimido limpio y libre de aceite.

Importante: Si cualquiera de los dos filtros está agujereado, desgarrado o tiene otros desperfectos, cámbielo.

3. Instale los filtros y las rejillas, y sujételos con los tornillos.

Limpieza de la bobina del aire acondicionado

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas Limpie la bobina del aire acondicionado más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Realice el procedimiento previo al mantenimiento; consulte [Preparación de la máquina para el mantenimiento \(página 36\)](#).
2. Levante las 4 pestañas de la rejilla del aire acondicionado ([Figura 53](#)) y retire la rejilla por la parte superior de la cabina.

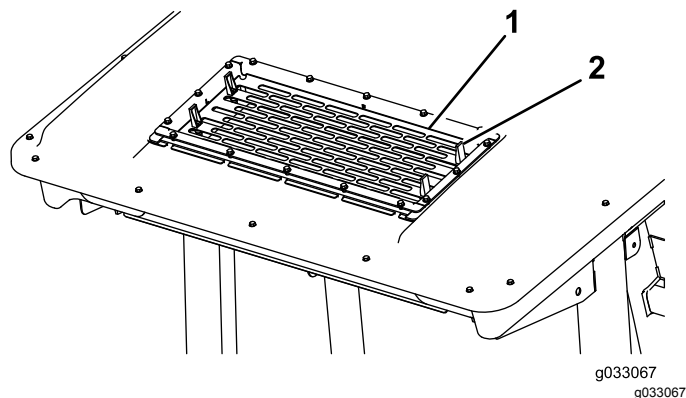


Figura 53

- | | |
|------------|----------------|
| 1. Rejilla | 2. Pestaña (4) |
|------------|----------------|

-
3. Desconecte el enchufe y el cable de los ventiladores de la toma ([Figura 54](#)).

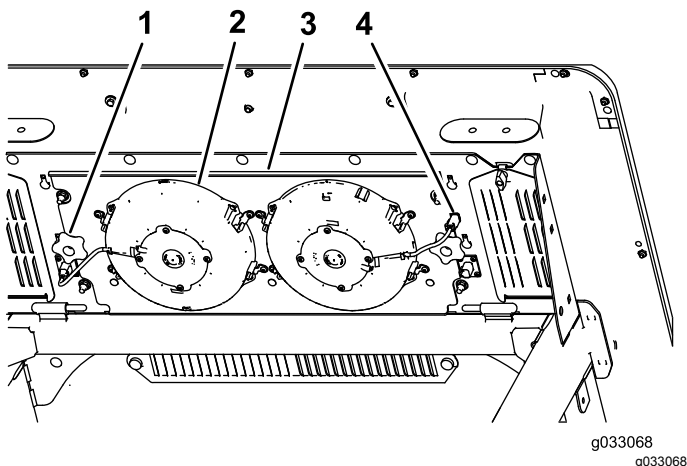


Figura 54

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1. Pomo (2) | 3. Panel del ventilador |
| 2. Ventilador (2) | 4. Enchufe y cable (2) |

-
4. Retire los 2 mandos que fijan el conjunto del panel del ventilador y los ventiladores a la parte inferior de la parte superior de la cabina ([Figura 54](#)) y retire el conjunto.

5. Limpie la rejilla, el conducto del aire acondicionado, los ventiladores y el panel del ventilador con aire a baja presión, a no más de 2,76 bar.

Importante: No utilice agua para limpiar el condensador, ya que la humedad en los componentes atrae la suciedad y el polvo y dificulta su limpieza.

6. Instale el conjunto del panel del ventilador y los ventiladores a la parte inferior de la parte superior de la cabina con los 2 mandos que aflojó y retiró en el paso 4.
7. Conecte a la toma el cable de los ventiladores que desconectó en el paso 3.
8. Instale la rejilla del aire acondicionado en la abertura de la parte superior de la cabina y fíjela cerrando las 4 pestañas de la rejilla.

Limpieza

Limpieza de la cabina

Importante: Tenga cuidado alrededor de las juntas y las luces de la cabina (**Figura 55**). Si está utilizando un lavador a presión, mantenga la vara al menos a 0,6 m de distancia de la máquina. No utilice un lavador a presión directamente sobre las juntas y las luces de la cabina o bajo el voladizo trasero.

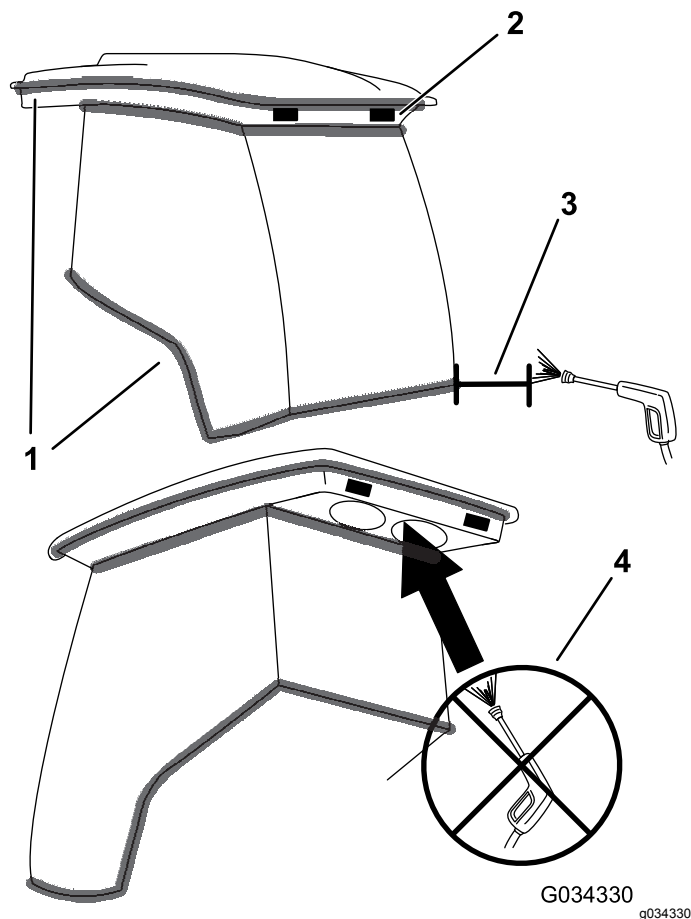


Figura 55

- | | |
|----------|---|
| 1. Junta | 3. Mantenga la vara a 0,6 m de distancia. |
| 2. Luz | 4. No utilice la lavadora a presión debajo del reborde trasero. |

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Mantenimiento del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro nuevo.
3. Llene el motor con 3,8 litros del aceite de motor recomendado; consulte [Cambio del aceite de motor y el filtro \(página 40\)](#).
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.

Mantenimiento de la máquina

1. Limpie a fondo la máquina, el accesorio y el motor, prestando atención especial a estas zonas:
 - Radiador y rejilla
 - Debajo del accesorio
 - Debajo de las cubiertas del accesorio
 - Conjunto del árbol de la toma de fuerza
 - Todos los puntos de engrase y pivote
 - Detrás del panel de control y dentro de la caja de control
 - Debajo de la placa del asiento y la parte superior de la transmisión
2. Compruebe y ajuste la presión de los neumáticos; consulte [3 Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 13\)](#).
3. Retire, afile y equilibre las cuchillas del cortacésped. Instale las cuchillas y apriete las fijaciones a entre 115 y 149 N·m.
4. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario.
5. 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.

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

Notas:

Notas:

Notas:

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro.

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

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

Ley de Consumo de Australia

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



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que 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*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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

Piezas

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

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante 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 mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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