



# **Greensmaster® 3250-D**

**Unidad de tracción**

**Modelo N° 04383 – 230000001 y superiores**

**Manual del operador**





## Advertencia



### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

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

**Importante** El motor de este producto no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) el utilizar o hacer funcionar este motor en cualquier terreno de bosque, monte o cubierto de hierba según la definición de CPRC 4126. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

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

## Contenido

	Página
Introducción .....	3
Seguridad .....	3
Prácticas de operación segura .....	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor .....	6
Nivel de presión sonora .....	7
Nivel de potencia sonora .....	7
Nivel de vibración .....	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	8
Especificaciones .....	11
Especificaciones generales .....	11
Equipos Opcionales .....	11
Ensamblaje .....	12
Piezas sueltas .....	12
Instalación de las ruedas delanteras .....	13
Instalación de la rueda trasera .....	13
Montaje del asiento .....	13
Cómo cargar la batería .....	14
Instalación del volante .....	14
Instalación de la extensión del respiradero y del tapón del depósito .....	15
Montaje de los rodillos delanteros .....	15
Ajuste de los rodillos de los bastidores de tiro .....	15
Instalación de las unidades de corte .....	16
Ajuste de la altura de transporte .....	18

	Página
Antes del uso .....	19
Comprobación del aceite del motor .....	19
Llenado del depósito de combustible .....	19
Comprobación del sistema de refrigeración ....	20
Mantenimiento del aceite del sistema hidráulico .....	21
Drenaje de agua del filtro de combustible/separador de agua .....	22
Comprobación de la presión de los neumáticos .....	22
Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla .....	23
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas .....	23
Operación .....	23
Piense primero en la seguridad .....	23
Controles .....	23
Rodaje .....	25
Arranque y parada de la máquina .....	26
Purga del sistema de combustible .....	26
Comprobación del Sistema de interruptores de seguridad .....	27
Preparación de la máquina para segar .....	28
Período de entrenamiento .....	28
Antes de segar .....	28
Procedimientos de siega .....	28
Transporte .....	29
Inspección y limpieza después de la siega ....	29
Remolque de la unidad de tracción .....	29
Mantenimiento .....	30
Calendario recomendado de mantenimiento ....	30
Lista de comprobación – mantenimiento diario .....	31
Lubricación .....	32
Limpiador de aire .....	33
Cómo limpiar la rejilla del radiador .....	34
Aceite del motor .....	34
Filtro de combustible/separador de agua .....	34
Ajuste del control del acelerador .....	35
Ajuste de la velocidad de ralentí .....	35
Aceite hidráulico .....	35
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos .....	36
Ajuste de los frenos .....	36
Ajuste del punto muerto de la transmisión ....	37
Ajuste de la velocidad de transporte .....	37
Ajuste de la velocidad de siega .....	38
Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte .....	38
Ajuste de la correa .....	39

	Página
Mantenimiento de la batería .....	39
Cómo almacenar la batería .....	40
Fusibles .....	40
Esquema eléctrico .....	41
Esquema hidráulico .....	42

# Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

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

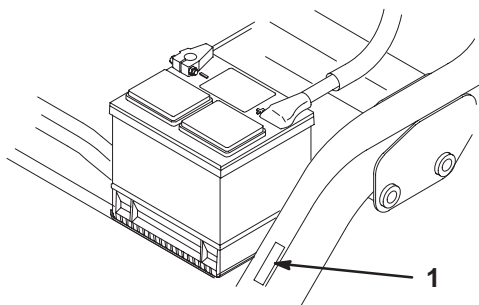


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo. \_\_\_\_\_

Nº de serie. \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado**. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

**Peligro** señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.


**Advertencia** señala un peligro que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

**Cuidado** señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

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

## Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y las especificaciones ANSI B71.4-1999 vigentes en el momento de la fabricación si se añaden 18 kg de lastre a la rueda trasera.

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 CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – “instrucción relativa a la seguridad personal”. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

## Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes provienen de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-1999.

### Formación

- Lea detenidamente el manual del operador y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped o realicen tareas de mantenimiento del mismo. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.

- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - insuficiente agarre de las ruedas;
    - se conduce demasiado rápido;
    - no se frena correctamente;
    - el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - enganche y distribución de la carga incorrectos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- No utilice la máquina en pendientes de más de
  - 5° al segar en pendientes de través;
  - 10° al segar cuesta arriba;
  - 15° al segar cuesta abajo.
- Recuerde que no existe una pendiente “segura”. La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
  - accione el embrague lentamente, y mantenga siempre la máquina con la marcha engranada, especialmente cuando esté cuesta abajo;
  - en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
  - nunca siegue de través en una pendiente, a no ser que el cortacésped haya sido diseñado para ello.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.

## Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – El combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.

- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual del propietario.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas rotatorias antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - pare en un terreno llano;
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios
  - antes de repostar combustible;
  - antes de retirar el/los recogehierba(s);
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador;
  - antes de limpiar atascos;
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo.
- 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 segar.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los molinetes cuando no esté segando.
- No opere el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito del combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogehierbas por si existe desgaste o deterioro.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.

- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- En máquinas con múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que girar un molinete puede hacer que giren otros molinetes.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba o los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería y retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar los molinetes. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- 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.
- El operador debe tener experiencia y formación sobre cómo conducir en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, se puede perder el control y el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o la muerte.
- Maneje la gasolina con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie los cuatro interruptores del sistema de seguridad, **aunque funcionen correctamente**.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento, pise el pedal de elevación y suéltelo para asegurarse de que las unidades de corte están desengranadas. Asegúrese de que el sistema de tracción está en punto muerto y que el freno de estacionamiento está puesto.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
  - Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
  - Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.

## Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber y que no está incluida en la norma CEN, ISO o ANSI.

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 corporales graves e incluso la muerte.

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.

- Los recoge hierbas deben estar colocados durante la operación de los molinetes o las desbrozadoras para mayor seguridad. Pare el motor antes de vaciar los recoge hierbas.
- Eleve las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.
- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Manténgase alejado de la rejilla giratoria que se encuentra a un lado del motor para evitar el contacto directo con su cuerpo o su ropa.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.



- Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **deje de segar**. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No continúe segando hasta que se haya despejado la zona.
- Antes de levantarse del asiento, mueva la palanca de control funcional a punto muerto (N), eleve las unidades de corte y espere a que los molinetes dejen de girar. Ponga el freno de estacionamiento. Pare el motor y retire la llave de contacto.
- Si va a dejar la máquina desatendida, asegúrese de que las unidades de corte están totalmente elevadas y que los molinetes no giran, la llave de contacto ha sido retirada y el freno de estacionamiento está puesto.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.
- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y de cualquier pieza en movimiento, sobre todo la rejilla que se encuentra al lado del motor. Mantenga alejadas a otras personas.

- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 2900 rpm.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

## Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 84 dBA, basada en mediciones de máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE y sus enmiendas.

## Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de: 105 dBA, basado en mediciones de máquinas idénticas según la Directiva 200/14/CE y sus enmiendas.

## Nivel de vibración

### Mano-brazo

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s<sup>2</sup> en las manos, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 5349.

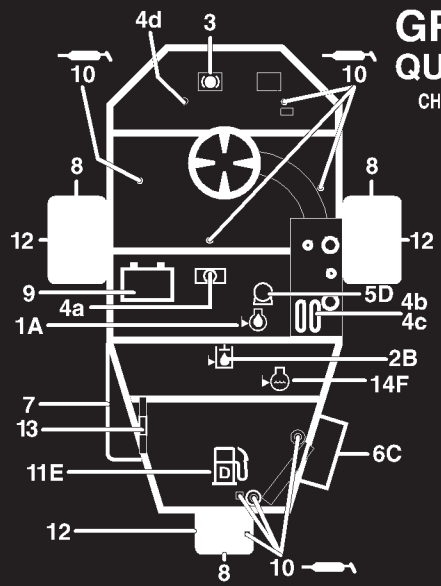
### Cuerpo entero

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 0,5 m/s<sup>2</sup> en la parte posterior, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 2631.

# 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.



## GREENSMaster 3250-D

### QUICK REFERENCE AID

SEE OPERATOR'S MANUAL

**CHECK/SERVICE (daily)**

- 1. OIL LEVEL, ENGINE
- 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
- 3. BRAKE FUNCTION
- 4. INTERLOCK SYSTEM:
  - 4a. SEAT INTERLOCK
  - 4b. NEUTRAL SENSOR
  - 4c. MOW SENSOR
  - 4d. PARKING BRAKE INTERLOCK
- 5. WATER SEPARATOR/FUEL FILTER
- 6. AIR CLEANER
- 7. RADIATOR SCREEN
- 8. TIRE PRESSURE (8-12 psi front, 8-15 psi rear)
- 9. BATTERY
- 10. GREASE POINT (8)
- 11. FUEL - DIESEL #2
- 12. WHEEL NUT TORQUE (70-90 FT-LBS)
- 13. FAN/ALTERNATOR/WATER PUMP BELT
- 14. COOLANT LEVEL

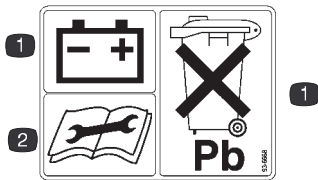
**FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS**

See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY		FLUID	FILTER	FILTER PART NO.
		L	QT.			
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30CD	3.3	3.5	50 hrs.	100 hrs.	99-9017
B. HYDRAULIC OIL*	MOBIL DTE 15M	20.8	22	800 hrs.	800 hrs.	105-0438
C. AIR CLEANER (CLEAN EVERY 50 HOURS)					200 hrs.	93-2195
D. FUEL FILTER					800 hrs.	100-3192
E. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	22.7	6.0 GAL.	Drain and flush, 2 years		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER MIX	3.4	3.6	Drain and flush, 2 years		

\*Including filter

106-6379

106-6379



93-6668

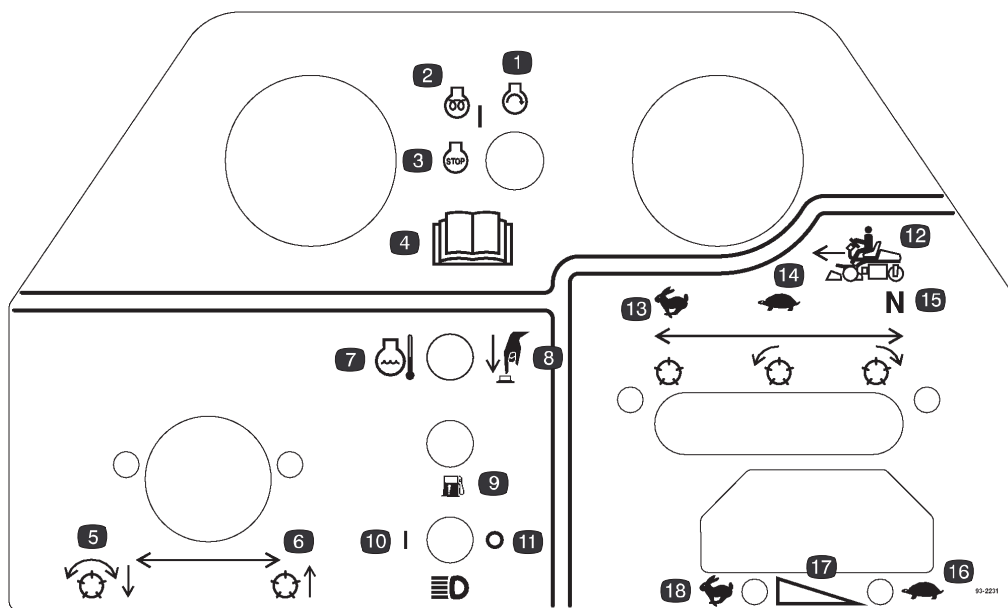
1. La batería contiene plomo.  
No la tire a la basura.
2. Lea el manual del operador antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.



93-8068

1. Lea en el Manual del operador las instrucciones sobre cómo bloquear y desbloquear el brazo de dirección.





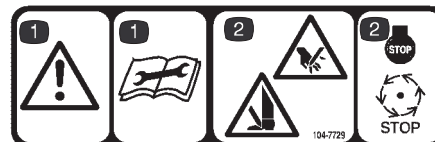
### 100-3183

- |                                      |   |                                  |  |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| 1. Arranca del motor                 | 6. Eleva los molinetes                  | 10. Faros encendidos             | 15. Punto muerto – usar para el autoafilado de los molinetes |
| 2. Motor: precalentamiento/en marcha | 7. Temperatura de refrigerante de motor | 11. Faros – apagados             | 16. Acelerador – lento                                       |
| 3. Parada del motor                  | 8. Sobrecontrol de alta temperatura     | 12. Palanca de control funcional | 17. Acelerador – velocidad variable                          |
| 4. Lea el manual del operador        | 9. Indicador de agua en combustible     | 13. Usar para el transporte      | 18. Acelerador – rápido                                      |
| 5. Baja los molinetes y los engrana  |   | 14. Usar para segar              |  |



### 93-9051

1. Lea el manual del operador

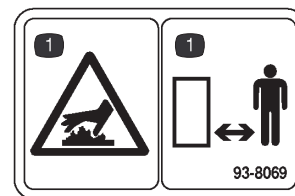


### 104-7729 (para EC)

1. Peligro – lea el manual del operador antes de realizar trabajos de mantenimiento.
2. Peligro de corte, manos o pies – espere a que se detengan todos los componentes de la máquina antes de tocarlos.



### 104-7728



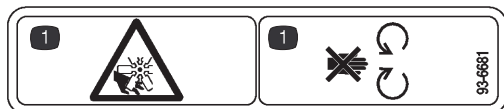
### 93-8069

1. Peligro – superficie caliente – no se acerque.



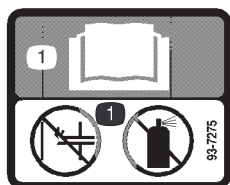
**93-6686**

1. Aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.



**93-6681**

1. Peligro de corte/desmembramiento – no se acerque a las piezas en movimiento.



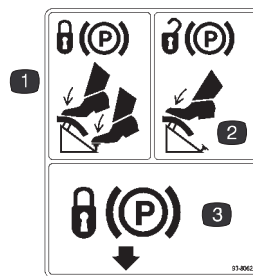
**93-7275**

1. Lea el *Manual del operador* – no utilice fluido de arranque para arrancar el motor.



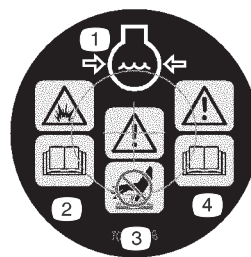
**93-7276**

1. Peligro de explosión – lleve protección ocular.
2. Peligro – líquido cáustico – enjuague la piel con agua.
3. Peligro de incendio – prohibido fumar; chispas y llamas prohibidas.
4. Veneno – mantenga a los niños alejados de la batería.



**93-8062**

1. Para bloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y el freno de estacionamiento.
2. Para desbloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno.
3. Bloquee el freno de estacionamiento.

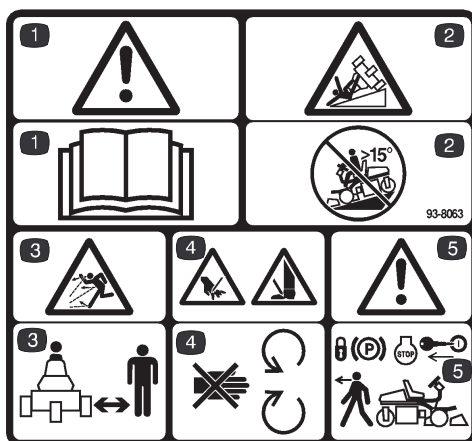


**106-5976**

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



**104-2053**



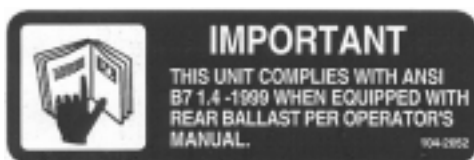
**93-8063 (para EC)**

1. Peligro – lea y comprenda el manual del operador.
2. Peligro de vuelco – no baje pendientes de más de 15 grados.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro de corte de pies o manos – manténgase alejado de cuchillas y otras piezas en movimiento.
5. Peligro – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador.



**93-6689**

1. Peligro – no se sienta en la cubierta de plástico.



**104-2052**

# Especificaciones

## Especificaciones generales

Anchura de corte	150 cm
Distancia entre ruedas	128 cm
Distancia entre ejes	123 cm
Longitud total (con recogehierbas)	238 cm
Anchura total	173 cm
Altura total	128 cm
Peso con molinetes (8 cuchillas, 4 Pernos)	608 Kg

## Equipos Opcionales

Unidad de corte de 8 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04470
Unidad de corte de 11 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04471
Unidad de corte de 8 cuchillas, un único punto de ajuste (SPA)	Modelo N° 04472
Unidad de corte de 11 cuchillas, un único punto de ajuste (SPA)	Modelo N° 04473
Molinetes de desbrozado	Modelo N° 04493
Aireador de púas sólidas	Modelo N° 04494
Rodillo triple	Modelo N° 04495
Detector de fugas Turf Guardian	Modelo N° 04497
Kit de autoafilado/Velocidad del molinete	Modelo N° 04498
Kit de tracción a 3 ruedas	Modelo N° 04553
ROPS	Modelo N° 04552
Kit de faros	Modelo N° 04551
Reposabrazos	Modelo N° 30707
Parachispas	Pieza N° 94-8157
Kit de adaptador de manguito	Pieza N° 100-6430
Kit de amarre	Pieza N° 94-6379
Kit de enfriador de aceite	Pieza N° 104-7701
Neumático de tracción	Pieza N° 99-4506

# Ensamblaje

## Piezas sueltas

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

Descripción	Cant.	Uso
Tuercas de la rueda	8	Montaje de las ruedas delanteras.
Ruedas	2	
Cubo de la rueda	1	Montaje de la rueda trasera.
Tuercas de la rueda	4	
Rueda	1	
Perno de la rueda	1	
Contratuerca	1	
Espaciadores	2	
Asiento	1	Montaje del asiento a la base del asiento.
Tuerca, 5/16 pulg.	4	
Volante	1	Montaje del volante.
Embellecedor	1	
Tornillo	1	
Biela de tiro	2	Montaje de los rodillos delanteros.
Barra de ajuste	1	Ajuste de la altura de corte.
Tornillo, #10 x 5/8 pulgada	1	
Tuerca, #10	1	
Extensión del respiradero	1	Se monta en el depósito hidráulico.
Recogehierbas	3	Se monta en el bastidor de tiro.
Llave de contacto	2	
Pegatina de mantenimiento	11	Coloque la pegatina del idioma correspondiente sobre la pegatina de mantenimiento en inglés (100-3150).
Manual del operador (unidad de tracción)	2	Leer antes de operar la máquina.
Manual del operador (motor)	1	
Vídeo del operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Catálogo de piezas	1	
Certificado de cumplimiento	1	
Hoja de pre-entrega	1	
Certificado de ruido	1	
Tarjeta de registro (unidad de tracción)	1	Rellenar y enviar a Toro.
Tarjeta de registro (unidad de corte)	1	

**Nota:** Los herrajes de montaje de las unidades de corte Greensmaster 3250-D están incluidos con las unidades de corte.

## Instalación de las ruedas delanteras

Monte las ruedas y apriete las tuercas de montaje a 95–122 Nm.

## Instalación de la rueda trasera

1. Monte el cubo de la rueda a la llanta de la rueda trasera con 4 tuercas de montaje (Fig. 2). Apriete las tuercas a 95–122 Nm.
2. Retire el perno y la contratuerca de los taladros de montaje de la rueda en la horquilla trasera (Fig. 2).
3. Instale la rueda trasera en la horquilla. Inserte el perno en uno de los taladros de montaje de la horquilla, instale un espaciador (suministrado con las piezas sueltas) y pase el perno por la rueda.
4. Instale otro espaciador en el perno y pase el perno por el otro taladro de montaje de la horquilla.
5. Coloque la parte curva de la cabeza del perno debajo del borde inferior de la placa adaptadora (Fig. 2). Instale y apriete la contratuerca para fijar la rueda a la horquilla. No apriete demasiado la contratuerca porque la rueda debe girar libremente.
6. Limpie el punto de engrase del conjunto de la rueda. Bombee grasa en el cubo de la rueda hasta que rezume grasa por ambos cojinetes del cubo. Limpie cualquier exceso de grasa.

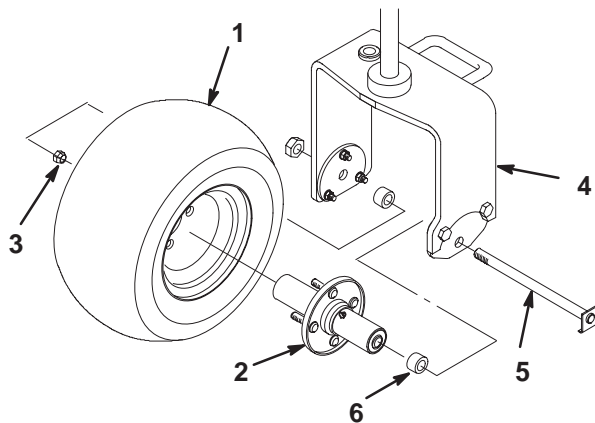


Figura 2

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. Rueda trasera | 4. Horquilla de la rueda giratoria trasera |
| 2. Cubo          | 5. Perno de la rueda                       |
| 3. Tuerca        | 6. Espaciador (2)                          |

## Montaje del asiento

**Nota:** Monte los raíles del asiento en el juego delantero de taladros de montaje para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste delantero, o en el juego de taladros trasero para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste trasero.

1. Retire las contratuercas que fijan los raíles del asiento a la base de transporte de madera contrachapada. Deseche las contratuercas.
2. Conecte el arnés de cables al interruptor del asiento.
3. Fije los raíles del asiento al soporte del asiento con 4 contratuercas (5/16 pulg.) suministradas con las piezas sueltas (Fig. 3).

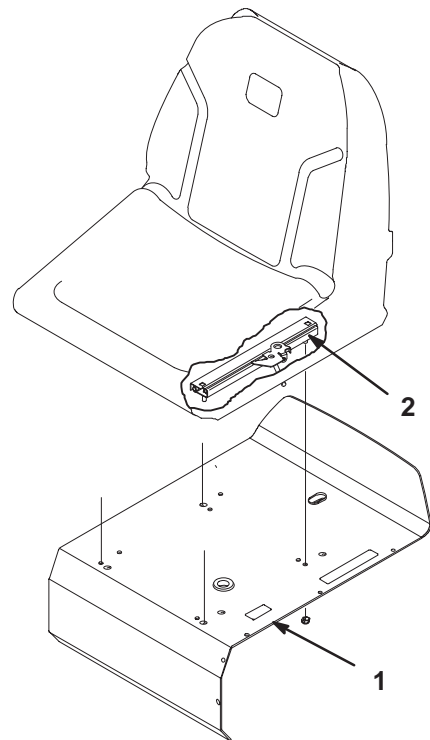


Figura 3

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1. Soporte del asiento | 2. Raíl del asiento |
|------------------------|---------------------|

## Cómo cargar la batería



### Advertencia



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

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



### 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.*

1. Retire la batería de la máquina.
2. Es posible que sea necesario cargar la batería. Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.



### Advertencia



Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del tractor, 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 terminales toquen ninguna parte metálica del tractor.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los terminales de la batería y las partes metálicas del tractor.

3. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.
4. Primero, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+), y luego el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería, y fíjelos usando los pernos y las tuercas (Fig. 4). Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.



### Advertencia



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

- **Desconecte** siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
- **Conecte** siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).

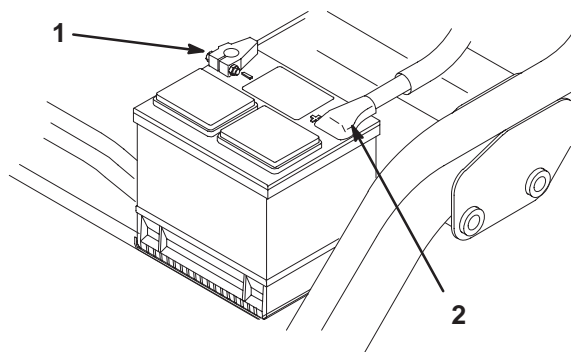


Figura 4

1. Negativo (-)
2. Positivo (+)

## Instalación del volante

1. Deslice el volante sobre la columna de dirección.

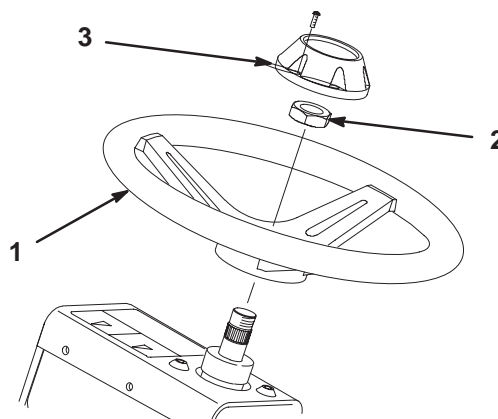


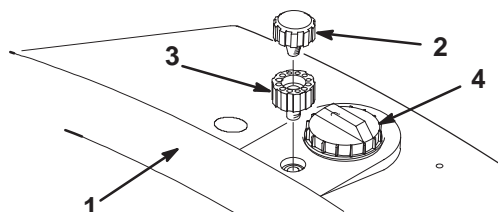
Figura 5

1. Volante
  2. Contratuerca
  3. Embellecedor
2. Fije el volante a la columna con la contratuerca (Fig. 5) y apriételo a 47 Nm.
  3. Fije el embellecedor al volante con el tornillo (Fig. 5).



## Instalación de la extensión del respiradero y del tapón del depósito

1. Retire el tapón del respiradero del depósito hidráulico (Fig. 6).



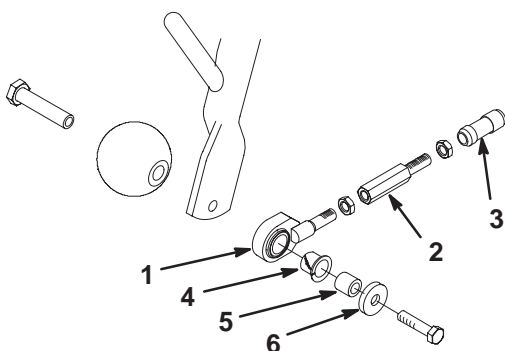
**Figura 6**

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Depósito hidráulico   | 3. Extensión del respiradero |
| 2. Tapón del respiradero | 4. Tapón del depósito        |

2. Enrosque la extensión del respiradero en el depósito (Fig. 6).
3. Enrosque el tapón del respiradero en la extensión del respiradero (Fig. 6).
4. Retire y deseche el tapón de transporte del depósito hidráulico. Coloque el tapón que está sujeto a la máquina.

## Montaje de los rodillos delanteros

1. Monte un rodillo de protección y un conjunto de biela de tiro en el extremo exterior de cada bastidor de tiro delantero con un eje de rodillo, un espaciador, una arandela y un tornillo (Fig. 7). Compruebe que el casquillo de nylon está colocado en la biela de tiro.



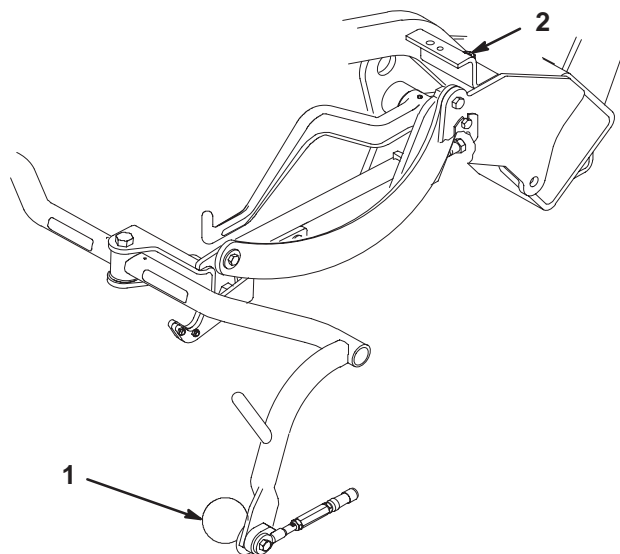
**Figura 7**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Conjunto de la biela de tiro                   | 4. Casquillo de nylon |
| 2. Extensión de la biela de tiro                  | 5. Espaciador         |
| 3. Casquillo receptor de la articulación esférica | 6. Arandela           |

2. Asegúrese de que todos los neumáticos están inflados a 55–83 kPa (8–12 psi).

## Ajuste de los rodillos de los bastidores de tiro

1. Coloque la unidad de tracción sobre una superficie nivelada y baje los bastidores de tiro de las unidades de corte al suelo.
2. Verifique que hay una distancia de 13 mm entre los rodillos del bastidor de tiro y el suelo.
3. Si se requiere un ajuste, afloje la contratuerca del tornillo del tope del bastidor de tiro (Fig. 8) y gire el tornillo en uno u otro sentido para elevar o bajar el bastidor de tiro. Apriete la contratuerca después de realizar el ajuste.



**Figura 8**

Lado derecho, delante

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Rodillo del bastidor de tiro | 2. Tornillo del tope del bastidor de tiro |
|---------------------------------|---|

**Nota:** Si se va a utilizar la máquina en climas cálidos, con temperatura ambiente de 20°C a 49°C, o la va a usar en condiciones duras (segar zonas que no sean greens, por ejemplo siega de calles o siega vertical), instale un Kit de enfriador del aceite hidráulico, Pieza N° 100-3166, en la unidad de tracción.

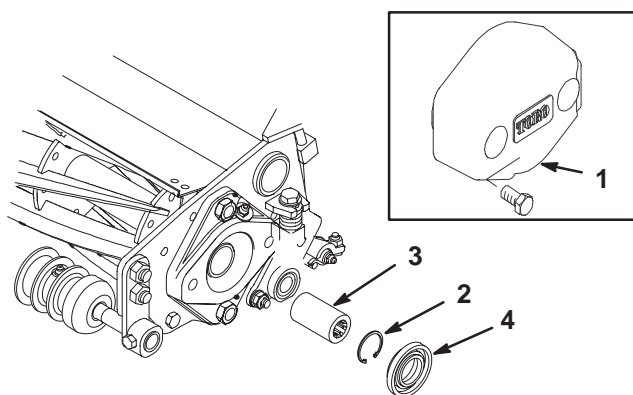
# Instalación de las unidades de corte

**Nota:** Al afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en los tubos de apoyo en la parte delantera del bastidor para evitar dañar los manguitos.

**Importante** No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la unidad de tracción. Podrían dañarse los motores o los manguitos.

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas las instrucciones del Manual de operador de las unidades de corte. Utilice la barra de ajuste de altura del kit de piezas sueltas para ajustar la altura de corte.
2. Todas las unidades de corte se suministran con el contrapeso montado en el extremo izquierdo y el acoplamiento de tracción montado en el extremo derecho de la unidad de corte. Para montar la unidad de corte en la posición delantera derecha, proceda de la siguiente manera:

- A. Retire los 2 tornillos de caperuza que fijan el contrapeso al extremo izquierdo de la unidad de corte. Retire el contrapeso (Fig. 9, detalle).



**Figura 9**

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| 1. Contrapeso       | 3. Acoplamiento de tracción |
| 2. Anilla a presión | 4. Espaciador de plástico   |

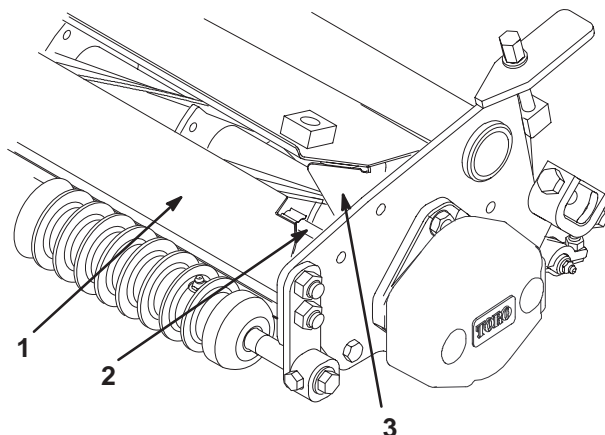
- B. Retire el espaciador de plástico de cada extremo de la unidad de corte (Fig. 9).
- C. Retire la anilla a presión que fija el acoplamiento de tracción en el alojamiento del cojinete derecho. Retire el acoplamiento de tracción.
- D. Aplique grasa al diámetro interno del acoplamiento de tracción. Instale el acoplamiento de tracción en el extremo izquierdo de la unidad de corte con una anilla a presión (Fig. 9).

- E. Instale el espaciador de plástico (extremo achaflanado hacia el cojinete) en cada extremo de la unidad de corte.

- F. Instale el contrapeso en el extremo derecho de la unidad de corte con los tornillos retirados anteriormente.

3. Si usted está instalando unidades de corte del Greensmaster 3200 con número de serie de 50001 a 99999, proceda de la siguiente manera:

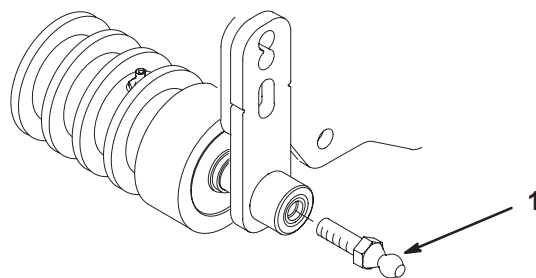
- A. Retire y deseche el conjunto del protector delantero (Fig. 10). También retire y deseche los espárragos y herrajes de montaje del protector fijados a la chapa lateral de cada unidad de corte.
- B. Retire el brazo de tiro de un solo punto de ajuste del rodillo delantero y deséchelo.
- C. Doble hacia fuera los deflectores laterales del deflector de hierba hasta que estén enrasados con las chapas laterales de la unidad de corte (Fig. 10).



**Figura 10**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Conjunto del deflector delantero              | 3. Deflectores laterales del deflector de hierba |
| 2. Espárragos de montaje del deflector delantero |  |

4. Enrosque un espárrago con bola en cada extremo del rodillo delantero de la unidad de corte (Fig. 11).

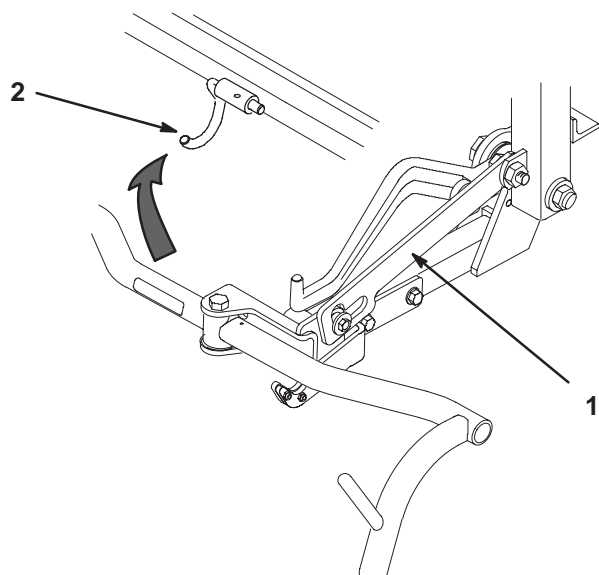


**Figura 11**

- |                       |
|-----------------------|
| 1. Espárrago con bola |
|-----------------------|

5. Deslice la unidad de corte por debajo del bastidor de tiro mientras engancha el rodillo de elevación en el brazo de elevación. Para facilitar la instalación de la unidad de corte trasera, es posible girar el bastidor de tiro y engancharlo en posición de mantenimiento:

- A. Baje completamente el sistema de suspensión (cilindros extendidos).
- B. Eleve el bastidor de tiro manualmente hasta que los rodillos protectores del césped estén libres del acoplamiento del freno.
- C. Tire hacia arriba del travesaño ranurado, gire el bastidor de tiro y engánchelo en el gancho de alambre (Fig. 12).



**Figura 12**

1. Travesaño ranurado
2. Gancho de alambre

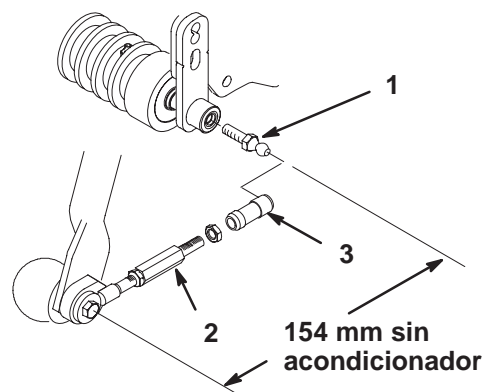
- D. Con la unidad de corte en posición, suelte el gancho de alambre y gire el bastidor de tiro a la posición de operación. El travesaño ranurado se bloquea automáticamente.

- E. Acople el motor y las bielas de tiro.

**Importante** No haga funcionar el sistema de elevación cuando la unidad de corte central está en posición de mantenimiento. Podrían dañarse el bastidor de tiro y el conjunto de la horquilla.

**Nota:** Cuando se instalan unidades de corte con acondicionadores, y la etiqueta de la caja del acondicionador no contiene el texto “with extension brackets” (con extensiones) se requiere el Kit de extensión para acondicionador, Pieza N° 99-4255.

6. Deslice hacia atrás el manguito de cada casquillo receptor de la articulación esférica y enganche el receptor sobre el espárrago con bola de la unidad de corte (Fig. 13).



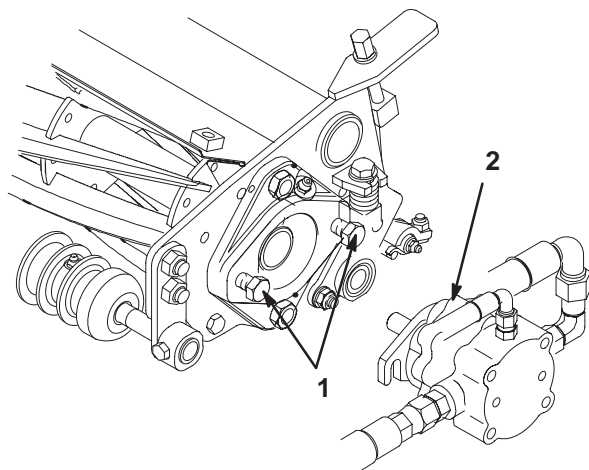
**Figura 13**

1. Espárrago con bola
2. Extensión de la biela de tiro
3. Casquillo receptor de la articulación esférica

**Nota:** Los conjuntos de biela de tiro vienen preajustados de fábrica. Si alguna vez es necesario desmontarlos, vuelva a ensamblarlos respetando las dimensiones mostradas en la Figura 13.

7. Monte el recogehierbas en el bastidor de tiro.
8. Ajuste las bielas de tiro hasta que quede un espacio de 6 a 9 mm entre el borde del recogehierbas y las cuchillas del molinete. Asegúrese de que los bordes del recogehierbas quedan equidistantes de las cuchillas del molinete en toda la anchura de las cuchillas del molinete.

9. Coloque los tornillos de montaje del motor de tracción del molinete en cada unidad de corte. Deje expuesta aproximadamente 13 mm de rosca en cada tornillo de montaje (Fig. 14).



**Figura 14**

1. Tornillos

2. Motor de tracción

10. Retire las tapas de protección de las unidades de corte y de los ejes de los motores de tracción de los molinetes.

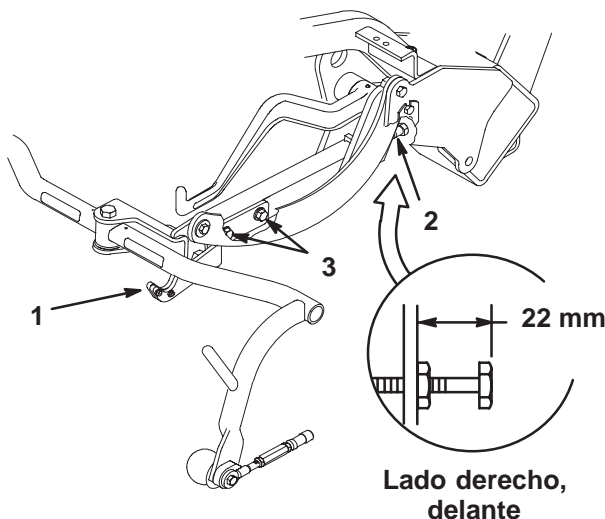
**Nota:** Guarde las tapas de protección de las unidades de corte. Instálelas cada vez que se retiren los motores de tracción de los molinetes para proteger los cojinetes de la unidad de corte contra la contaminación.

11. Recubra de grasa limpia el eje del motor e instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de manera que las bridas del motor no choquen con los pernos. Gire el motor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las bridas rodeen los pernos, luego apriete los tornillos de caperuza de montaje (Fig. 14).
12. Usando una pistola de engrase manual, rellene el hueco del extremo de la unidad de corte con grasa de propósito general N° 2.

## Ajuste de la altura de transporte

Compruebe la altura de transporte (Fig. 15) y ajústela, si es necesario, de la siguiente manera:

1. Coloque el tractor en una superficie nivelada.
2. Compruebe que la distancia desde la parte superior del tornillo de ajuste del bastidor de tiro (Fig. 15) y la parte trasera del bastidor de tiro es de 22 mm.



**Figura 15**

1. Pletina de transporte

2. Tornillo de ajuste

3. Tornillo de montaje de la pletina de transporte

3. Afloje los tornillos de montaje de la pletina de transporte (Fig. 15).

4. Eleve las unidades de corte a la posición de transporte.

**Importante** No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la unidad de tracción. Podrían dañarse los motores o los manguitos.

5. Asegúrese de que cada bastidor de tiro está a la misma altura del suelo. Si es así, siga con el paso 7.

6. Si los bastidores de tiro no están todos a la misma altura, afloje la contratuerca del tornillo de ajuste del bastidor de tiro (Fig. 15). Gire el tornillo hacia fuera para elevar y hacia dentro para bajar. Apriete la contratuerca después de obtener la altura correcta.

7. Gire la pletina de transporte hasta que bloquee el bastidor de tiro. Apriete los tornillos.

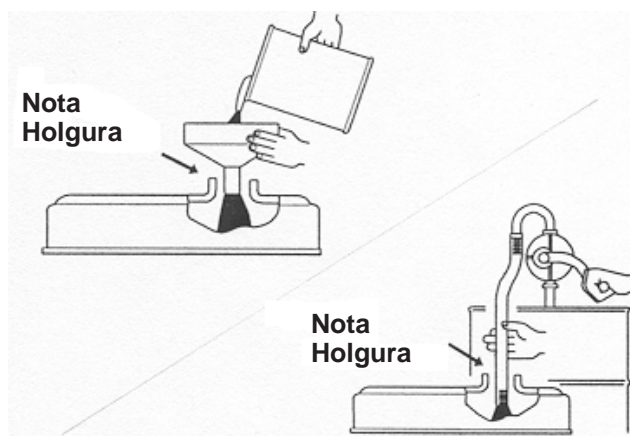
## Comprobación del aceite del motor

El motor utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad que tenga la “clasificación de servicio” CD, CE, CF o CF-4, o CG-4 o superior del American Petroleum Institute (API). La viscosidad (peso) recomendada es SAE 10W30.

El motor se suministra con 3,3 litros (con filtro) de aceite en el cárter; no obstante, debe verificarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Fig. 17). Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a fondo. Retire la varilla del tubo y verifique el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula y añada **lentamente** suficiente aceite para elevar el nivel a la marca Full (lleno) de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

**Importante** Asegúrese de que la varilla está retirada mientras se llena de aceite el motor. Al añadir aceite de motor o al cambiar el aceite, debe haber holgura entre el dispositivo de llenado de aceite y el orificio de llenado (en la tapa de las válvulas) según muestra la figura 16. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero.



**Figura 16**

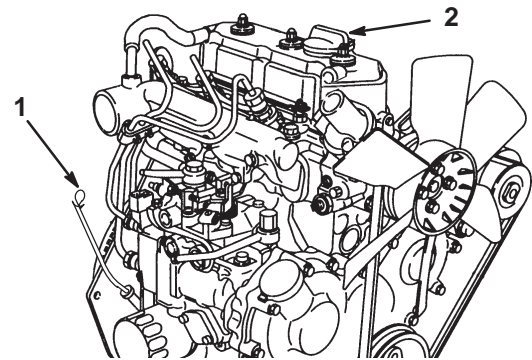


Figura 17

1. Varilla                      2. Tapón de llenado

3. Vuelva a colocar la varilla.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante 30 segundos, luego pare el motor. Espere 30 segundos, luego repita los pasos 2–3.

**Importante** Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o cada día. Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite cada 50 horas y el filtro cada 100 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.

- 5. Coloque el tapón y la varilla firmemente.**

## Llenado del depósito de combustible

El motor funciona con combustible diesel N° 2.

La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 22,7 l.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Fig. 18).

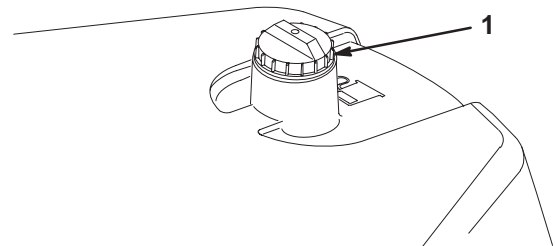


Figura 18

1. Tapón del depósito de combustible
2. Retire el tapón del depósito de combustible.



## Peligro



Bajo ciertas condiciones el combustible diesel 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.

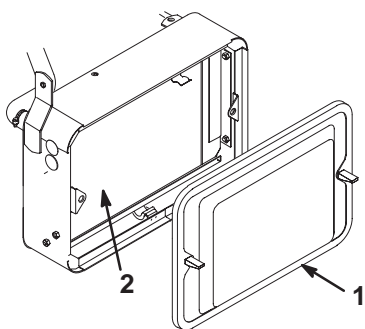
- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 mm a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.
- 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 de seguridad homologado limpio y sellado.

3. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. **No llene demasiado.** Coloque el tapón.
4. Limpie cualquier derrame de combustible.

## Comprobación del sistema de refrigeración

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 3,4 litros.

Limpie cualquier residuo de la rejilla del radiador y del radiador cada día (Fig. 19), o cada hora si hay mucho polvo o suciedad; consulte Cómo limpiar la rejilla del radiador, página 34.



**Figura 19**

1. Rejilla del radiador
2. Radiador

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel del refrigerante al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor.



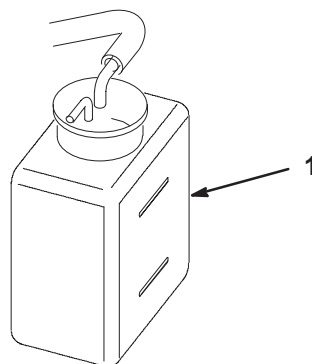
## Cuidado



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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Compruebe el nivel de refrigerante (Fig. 20). Con el motor frío, el nivel del refrigerante debe estar entre las rayas del depósito de reserva.



**Figura 20**

1. Depósito de reserva
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, quite el tapón del depósito de reserva y añada una mezcla al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. **No llene demasiado.**
4. Instale el tapón del depósito de reserva.



# Mantenimiento del aceite del sistema hidráulico

## Aceite hidráulico recomendado

El sistema hidráulico está diseñado para funcionar con aceite hidráulico anti-desgaste. El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 20,8 l de aceite hidráulico ISO VG 46/48. **Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.** A continuación se ofrece una lista de aceites hidráulicos apropiados.

**Importante** Utilice únicamente los tipos de aceite hidráulico especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

**Nota:** Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 17,6–26,4 litros de aceite hidráulico. Solicite la Pieza N° 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro. No recomendamos el uso del tinte rojo con aceites biodegradables. Utilice colorante alimentario en su lugar.

### Aceite Hidráulico del Grupo 1 (Clima moderado – trabajo moderado)

**Nota:** Los aceites de este grupo son intercambiables.

#### Aceite hidráulico anti-desgaste multiviscosidad ISO VG 46/68

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Castrol	AWH 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Gulf	Harmony HVI 46 AW
Kendall	Hyken Golden MV SAE 5W-20
Pennzbell	AWX MV46
Phillips	Magnus A KV 5W-20
Shell	Tellus T 46
Sunoco	Sun Hyd. Oil 2105
Texaco	Rando HDZ 46

#### Aceite Hidráulico Universal para Tractores

Mobil	Mobilfluid 424
Amoco	1000 Fluid
Chevron	Tractor Aceite hidráulico
Conoco	Hydroclear Powertran
Esso	Hydraul
Gulf	Universal Tractor Fluid
Kendall	Hyken 052
Marathon	Maraf fluid Super HT
Pennzoil	Hydra-trans
Phillips	HG Fluid
Shell	Donax TD

76 Lubricants  
Sunoco  
Texaco

Hydraulic/Tractor Fluid  
TH Fluid  
TDH

### Aceite Hidráulico del Grupo 2 (Clima Caluroso – Trabajo Intensivo)

**Nota:** Los aceites de este grupo son intercambiables.

#### Aceite hidráulico anti-desgaste ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Castrol	AWS 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW 68
Exxon	Nuto H 68
Gulf	Harmony 68AW
Kendall	Four Seasons AW 68
Marathon	ISO 68
Pennzbell	AW Hydraulic Oil 68
Phillips	Magnus A ISO 68
Shell	Tellus 68
76 Lubricants	AW 68
Sunoco	SunVis 868
Texaco	Rando HD 68

**Importante** Se recomienda el uso de los aceites del grupo 1 en temperaturas ambiente típicas de 0°C a 41°C. Se ha demostrado que el aceite ISO Tipo 46/48 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas para el usuario típico. Los Aceites Universales para Tractores ofrecen un rendimiento similar para los que los prefieren, con quizás una ligera pérdida de eficacia a temperaturas ambiente altas, en comparación con los aceites de Tipo 46/48.

Se recomienda el uso de los aceites del grupo 2 para trabajos duros en climas cálidos, con temperaturas ambiente típicas de 18°C a 49°C. Su uso en temperaturas ambiente más bajas puede dificultar el arranque, hacer que el motor trabaje más en frío, hacer que las válvulas no funcionen o funcionen lentamente en frío, y causar una mayor contrapresión en el filtro debido a la mayor viscosidad de estos aceites.

**Nota:** Cuando cambie de un tipo de aceite hidráulico a otro, asegúrese de eliminar todo el aceite antiguo del sistema, puesto que algunos tipos de aceite son incompatibles entre sí.

### Aceite Hidráulico del Grupo 3 (Biodegradable)

#### Aceite hidráulico anti-desgaste ISO VG 32/46

Mobil	EAL 224H
-------	----------

**Nota:** Este aceite hidráulico biodegradable no es compatible con los aceites de los Grupos 1 y 2.

**Nota:** Se requiere un Kit de Enfriador de aceite, Pieza N° 104-7701, en la unidad de tracción cuando se utiliza el aceite biodegradable. La temperatura del aceite no debe superar los 82°C.

Asimismo, cualquiera que sea el tipo de aceite hidráulico utilizado, cualquier unidad de tracción que se utiliza para segar calles o a temperatura ambiente elevada (18°C a 49°C) debe tener instalado un enfriador de aceite.

**Nota:** Su Distribuidor Toro Autorizado dispone de aceite biodegradable en recipientes de 19 litros. Pieza N° 100-7674

**Nota:** Cuando se cambia del aceite estándar al aceite biodegradable, asegúrese de seguir los procedimientos de vaciado autorizados, publicados por Mobil. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro local.

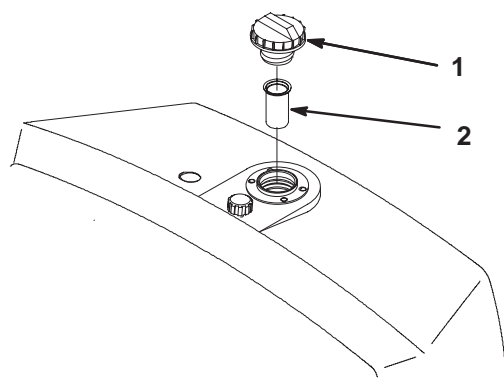
## Llenado del depósito de aceite hidráulico

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que la máquina se ha enfriado, para que el aceite esté frío.
2. Retire el tapón del depósito y verifique el nivel de aceite. El nivel de líquido debe llegar a la parte inferior del filtro de malla del cuello de llenado (Fig. 21).
3. Si el nivel de aceite es bajo, llene lentamente el depósito con el aceite hidráulico apropiado hasta que el nivel llegue a la parte inferior del filtro de malla. **No llene demasiado.**

**Importante** Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

4. Coloque el tapón del depósito. Limpie cualquier aceite derramado.

**Importante** Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.



**Figura 21**

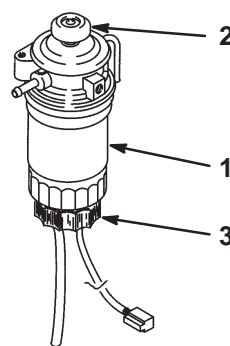
1. Tapón del depósito de aceite hidráulico
2. Rejilla

## Drenaje de agua del filtro de combustible/separador de agua

Cualquier acumulación de agua debe drenarse del filtro de combustible/separador de agua antes de cada uso o cuando se enciende el indicador de advertencia.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible.
3. Abra el tapón de vaciado del filtro de combustible/separador de agua aproximadamente una vuelta y drene cualquier agua acumulada. Si es necesario, accione la bomba de cebado para vaciar el agua (Fig. 22). Apriete el tapón después del vaciado.
4. Arranque el motor y asegúrese de que el indicador de advertencia se apaga. Compruebe que no hay fugas.

**Nota:** Puesto que el agua acumulada estará mezclada con combustible diesel, drene el filtro de combustible en un recipiente apropiado y elimínela correctamente.



**Figura 22**

1. Filtro de combustible
2. Bomba de cebado
3. Tapón de vaciado

## Comprobación de la presión de los neumáticos

Los neumáticos están sobreinflados para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión. La presión de aire correcta es:

- Neumáticos delanteros: 55–83 kPa (8–12 psi)
- Neumático trasero: 55–103 kPa (8–15 psi)

## Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, aunque anteriormente la calidad de corte haya sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el Manual del operador de la unidad de corte.

## Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 Nm después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 10 horas de operación. Luego apriételas cada 200 horas.



### Advertencia



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

Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 Nm después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 10 horas de operación. Luego apriételas cada 200 horas.

## Operación

### Piense primero en la seguridad

Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad contenidas en las páginas 3–7. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Se recomienda el uso de equipos de protección para por ejemplo, pero sin limitarse a, los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.



### Cuidado



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

Lleve protección auricular mientras opera esta máquina.

## Controles

### Pedal de tracción

El pedal de tracción (Fig. 23) tiene tres funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás, o para ayudar en el frenado al desplazarse hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina. Para mayor comodidad, no apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante (Fig. 24).

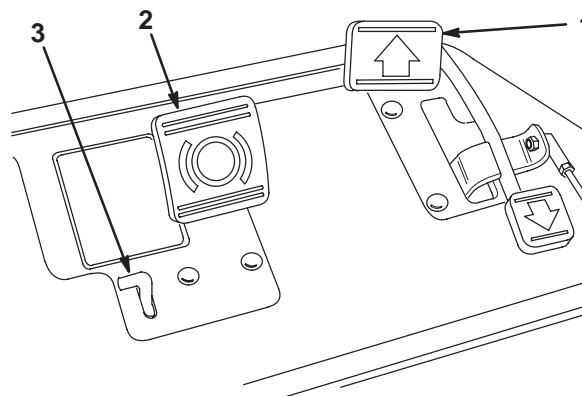


Figura 23

1. Pedal de tracción

2. Pedal de freno

3. Palanca del freno de estacionamiento



Figura 24

### Pedal de freno

El pedal de freno (Fig. 23) activa un freno mecánico de tambor, tipo automóvil, en cada rueda de tracción

### Palanca del freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se acciona pisando el pedal de freno para accionar el conjunto de los frenos, luego bajando la pequeña palanca indicada (Fig. 23). Se quita el freno de estacionamiento pisando el pedal de freno. Bloquee el freno de estacionamiento siempre que deje la máquina desatendida.

## Control del acelerador

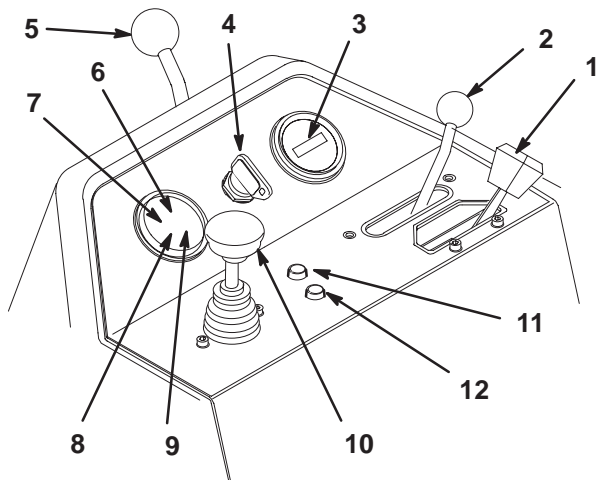
El control del acelerador (Fig. 25) permite al operador variar la velocidad del motor. Al mover el control del acelerador hacia la posición Rápido se aumentan las revoluciones del motor; al moverlo hacia atrás disminuyen las revoluciones del motor. Las velocidades sobre el terreno son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte 14,1 km/h
- Velocidad en marcha atrás 4,0 km/h

## Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Fig. 25) ofrece dos selecciones de tracción, más una posición de punto muerto. Está permitido cambiar de segar a transporte, o de transporte a segar (no a punto muerto) con la máquina en movimiento. Esto no producirá daño alguno.

- Posición hacia atrás – punto muerto o autoafilado
- Posición central – usada para segar
- Posición hacia delante – usada para el transporte



**Figura 25**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Acelerador                                | 8. Indicador de advertencia de la batería                |
| 2. Palanca de control funcional              | 9. Indicador de la bujía                                 |
| 3. Contador de horas                         | 10. Control de elevación/bajada de las unidades de corte |
| 4. Llave de contacto                         | 11. Botón de sobrecontrol de alta temperatura            |
| 5. Palanca de bloqueo del brazo de dirección | 12. Indicador de agua en combustible                     |
| 6. Indicador de temperatura de agua          |  |
| 7. Indicador de presión del aceite del motor |  |

## Contador de horas

El contador de horas (Fig. 25) muestra el número total de horas de operación de la máquina. El contador de horas empieza a funcionar cuando que la llave de contacto se gira a Conectado.

## Llave de contacto

Introduzca la llave de contacto (Fig. 25) y gírela en el sentido de las agujas del reloj a tope, a la posición Arranque, para arrancar el motor. Suelte la llave en cuanto arranque el motor; la llave volverá a la posición Conectado. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición Desconectado para parar el motor.

## Palanca de bloqueo del brazo de dirección

Gire la palanca (Fig. 25) hacia atrás para aflojar el ajuste, eleve o baje el brazo de dirección a la posición más cómoda, luego gire la palanca hacia adelante para apretar el ajuste.

## Indicador de temperatura de agua

El indicador (Fig. 25) se enciende y el motor se para automáticamente si el refrigerante del motor alcanza una temperatura excesivamente alta

## Indicador de agua en combustible

El indicador (Fig. 25) se enciende cuando se detecta agua en el combustible.

**Importante** Debe drenarse agua del filtro de combustible/separador de agua para evitar causar daños graves al motor; consulte Drenaje de agua del filtro de combustible/separador de agua, página 22.

## Botón de sobrecontrol de alta temperatura

Si el motor se apaga debido al sobrecalentamiento, pulse el botón de sobrecontrol (Fig. 25) y manténgalo pulsado hasta que la máquina pueda ser transportada a un lugar seguro y enfriarse.

**Nota:** El botón de sobrecontrol debe mantenerse pulsado continuamente para que actúe. No lo utilice durante largos periodos de tiempo.

## Indicador de la bujía

El indicador de la bujía (Fig. 25) se enciende cuando las bujías están funcionando.

## Indicador de advertencia de la batería

El indicador (Fig. 25) se enciende cuando la carga de la batería es baja.

## Indicador de presión de aceite

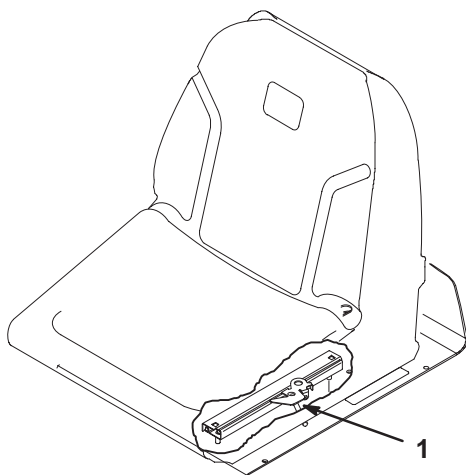
El indicador (Fig. 25) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

## Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Fig. 25) hacia adelante durante la operación, se bajan las unidades de corte y se ponen en movimiento los molinetes. Tire del control hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Durante la operación, es posible parar los molinetes tirando momentáneamente hacia atrás y soltando el control. Al mover el control hacia adelante, se ponen en movimiento de nuevo los molinetes.

## Palanca de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento, situada a la izquierda del asiento (Fig. 26), permite un ajuste de unos 18 cm hacia adelante o hacia atrás.

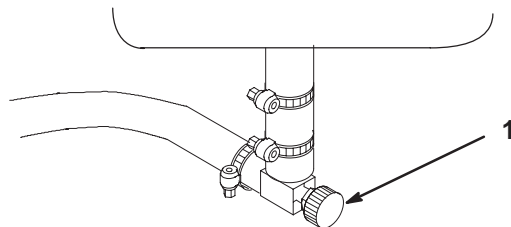


**Figura 26**

1. Palanca de ajuste del asiento

## Válvulas de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (Fig. 27), que se encuentra debajo del depósito de combustible, antes de almacenar la máquina.



**Figura 27**

1. Válvula de cierre de combustible (debajo del depósito de combustible)

## Rodaje

Para el periodo de rodaje de la máquina, es suficiente sólo 8 horas de siega.

Puesto que las primeras horas de operación son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, usted debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas importantes. Inspeccione la máquina frecuentemente durante el rodaje buscando señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento indebido.

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos, aplique los frenos firmemente y conduzca la máquina, a velocidad de siega, hasta que el olor indique que los frenos están calientes. Puede ser necesario ajustar los frenos después del rodaje; consulte Ajuste de los frenos, página 36.

# Arranque y parada de la máquina

## Arranque

**Importante** Es posible que haya que purgar el sistema de combustible si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de un motor nuevo.
- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
- Se ha realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, etc.

Consulte Purga del sistema de combustible, página 26.

**Importante** No utilice éter u otros tipos de fluido de arranque.

1. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto, el control de elevar/bajar las unidades de corte está desengranado, y el control funcional está en posición de punto muerto.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.
3. Mueva la palanca del acelerador a la posición Rápido.
4. Introduzca la llave y gírela a la posición de conectado. Manténgala en la posición de conectado hasta que se apague el indicador de la bujía (aproximadamente 6 segundos).
5. Gire inmediatamente la llave de contacto a la posición de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque y deje que vuelva a la posición de conectado. Mueva el control del acelerador a la posición Lento.

**Importante** Para evitar que se sobrecaliente, no haga funcionar el motor de arranque durante más de 10 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

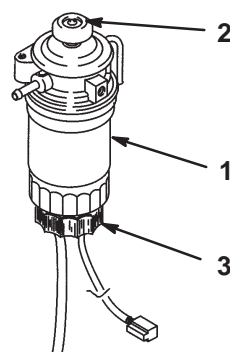
6. Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de realizar mantenimiento en el motor, haga funcionar la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante uno o dos minutos. Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección. Luego pare el motor (ver Parada, en Arranque y parada de la máquina, página 26) y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

## Parada

1. Mueva el control del acelerador a Lento, desengrane el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a punto muerto.
2. Gire la llave a la posición Desconectado para parar el motor. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.
3. Cierre las válvulas de cierre del combustible antes de almacenar la máquina.

## Purga del sistema de combustible

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
2. Pulse el botón de cebado situado en la parte superior del filtro de combustible hasta notar resistencia (Fig. 28).





**Figura 28**

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Filtro de combustible | 3. Tapón de vaciado |
| 2. Bomba de cebado       |                     |
- 
3. Arranque el motor y siga accionando el botón de cebado hasta que el motor funcione suavemente.



# Comprobación del Sistema de interruptores de seguridad

**Cuidado**

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

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.**
- **Sustituya los interruptores cada dos años, independientemente de si están funcionando correctamente o no.**

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir la operación de la máquina cuando hay riesgo de lesiones para el operador o daños a la máquina.

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

- El pedal de tracción esté en punto muerto.
- La palanca de control funcional esté en punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad impide que la máquina se desplace, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté quitado.
- El operador esté sentado.
- La palanca de control funcional esté en Segar o Transporte.

El sistema de interruptores de seguridad impide que se pongan en marcha los molinetes a menos que la palanca de control funcional esté en posición Segar.

Realice las siguientes comprobaciones del sistema cada día para asegurarse de que el sistema de seguridad funciona correctamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Intente pisar el pedal de tracción. El pedal no debe bajar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
2. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de control funcional a segar o transporte e intente arrancar el motor. El motor no debe girar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
3. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor y mueva la palanca de control funcional a segar o transporte. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
4. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de control funcional a segar y levántese del asiento. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
5. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia adelante para bajar las unidades de corte. Las unidades de corte deben bajar pero no deben empezar a girar. Si lo hacen, el sistema de seguridad no funciona correctamente. Corrija el problema.

## Preparación de la máquina para segar

Se recomienda el ajuste siguiente a los recogehierbas de las unidades de corte N° 2 y N° 3 como ayuda para alinear la máquina en pasadas de siega sucesivas:

1. Mida aproximadamente 12,7 cm desde el borde exterior de cada recogehierbas (Fig. 29).
2. Coloque un trozo de cinta blanca o pinte una raya en cada recogehierbas, paralelo al borde exterior de cada recogehierbas (Fig. 29).

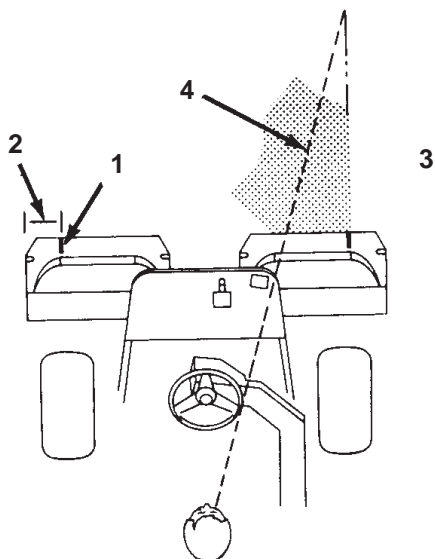


Figura 29

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 12,7 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal unos 1,8–3 metros por delante de la máquina.

## Período de entrenamiento

Antes de segar greens con la máquina, busque una zona despejada para practicar el arrancar y parar, elevar y bajar las unidades de corte, girar, etc. Este periodo de práctica será beneficioso para el operador y le ayudará a tener confianza en el manejo de la máquina.

## Antes de segar

Asegúrese de que no haya residuos en el green, retire la bandera del hoyo y determine la mejor dirección de siega. La dirección dependerá de la dirección de siega anterior. Siegue siempre con un patrón opuesto al de la siega anterior, de manera que las hojas de hierba tengan menos tendencia a quedar aplastadas y ser difíciles de atrapar entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

## Procedimientos de siega

1. Acérquese al green con la palanca de control funcional en posición Segar y el acelerador a toda velocidad. Empiece en un borde del green para poder utilizar el procedimiento de corte en bandas. Esto reduce al mínimo la compactación y deja un dibujo atractivo y limpio en los greens.
2. Accione la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogehierbas cruce el borde exterior del green. Este procedimiento baja las unidades de corte al suelo y pone en movimiento los molinetes.

**Importante** Familiarícese con el hecho de que el molinete de la unidad de corte N° 1 tiene cierto retraso al bajarse y elevarse; por tanto, usted debe practicar con el fin de lograr la sincronización necesaria y minimizar las operaciones de retoque de la siega.

3. Debe haber un solape mínimo con las pasadas anteriores. Para ayudar a mantener una línea recta a través del green y mantener la máquina a la misma distancia de la pasada anterior, establezca una línea imaginaria aproximadamente 1,8–3 metros por delante de la máquina hasta el extremo de la parte no segada del green (Fig. 30). Puede ser útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea imaginaria, es decir, mantener el borde del volante alineado con un punto que se mantiene siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina.

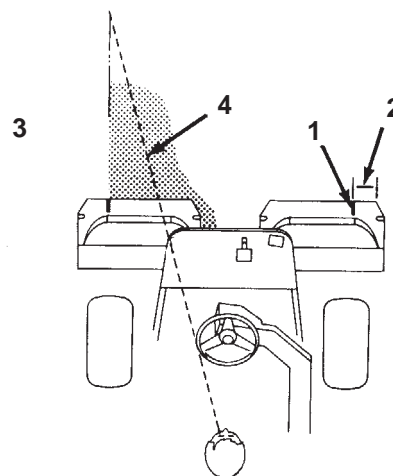


Figura 30

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 12,7 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal unos 1,8–3 metros por delante de la máquina.

4. Tire hacia atrás de la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogehierbas cruce el borde exterior del green. Se detendrán los molinetes y se elevarán las unidades de corte. Es importante sincronizar correctamente este procedimiento para no segar en la zona que rodea el green. No obstante, se debe segar la mayor parte posible del green con el fin de minimizar la cantidad de hierba a recortar en la periferia del green.
5. Para reducir el tiempo de operación y alinearse correctamente para la pasada siguiente, gire la máquina momentáneamente en la dirección opuesta, y luego gire hacia la parte que todavía no está cortada, es decir, si pretende girar a la derecha, gire un poco a la izquierda primero, luego a la derecha. Esto ayudará a alinear más rápidamente la máquina para la pasada siguiente. Siga este procedimiento también para girar en sentido contrario. Conviene que el giro sea lo más corto posible. No obstante, haga un arco más amplio si la temperatura es más alta para evitar dañar el césped.

**Importante** No debe detener nunca la máquina en el green con los molinetes girando, porque puede dañar el césped. Si detiene la máquina en un green mojado, las ruedas pueden dejar señales o huecos.

6. Termine de segar el green cortando por la periferia. Asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Tenga siempre en cuenta las condiciones climatológicas y las del césped, y asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Vuelva a colocar la bandera.

**Nota:** Al final del corte periférico, tire hacia atrás momentáneamente de la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte para desactivar los molinetes sin elevarlos. Siga conduciendo hacia adelante hasta que el molinete deje de girar, luego salga del green y eleve los molinetes. (Esto ayuda a evitar que la hierba cortada caiga al green mientras se elevan los molinetes.)

7. Vacíe todos los recortes de los recogehierbas antes de ir al green siguiente. Los recortes de hierba mojados y pesados aplican una fuerza excesiva en los recogehierbas y añaden peso innecesario a la máquina, aumentando asimismo la carga sobre el motor, el sistema hidráulico, los frenos, etc.

## Transporte

Asegúrese de que todas las unidades de corte están completamente elevadas. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte. Utilice los frenos para ralentizar la máquina al bajar cuestas empinadas para evitar perder el control. Siempre acérquese a terrenos irregulares a velocidad reducida y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas. Familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos que están muy juntos, para evitar costosos daños y tiempo de reparación.

## Inspección y limpieza después de la siega

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín, sin boquilla, para evitar una presión excesiva de agua que podría causar contaminación y dañar juntas y cojinetes. **No lave nunca un motor caliente ni una conexión eléctrica con agua.**

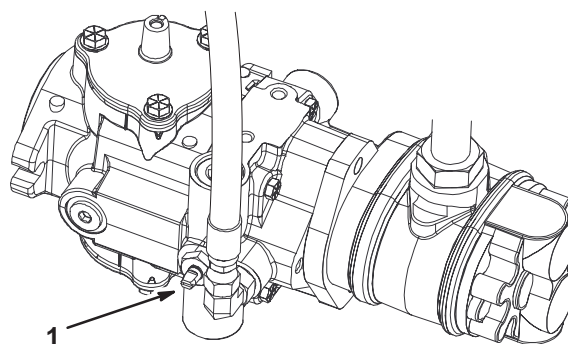
Después de limpiar la máquina, es recomendable comprobar que no hay fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos. Se debe comprobar que las unidades de corte están afiladas. Asimismo, lubrique los pedales de siega y elevación y el conjunto del eje del freno con aceite SAE 30 o lubricante en pulverización para evitar la corrosión y ayudar a mantener la máquina en condiciones satisfactorias durante la siguiente operación de siega.

## Remolque de la unidad de tracción

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia (menos de 400 metros). Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento estándar.

**Importante** No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3–5 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Localice la válvula de desvío en la bomba y gírela hasta que la ranura esté en posición vertical (Fig. 31).



**Figura 31**

1. Válvula de desvío – ilustrada con la ranura en posición cerrada (horizontal)
2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola hasta que la ranura esté horizontal (Fig. 31). No arranque el motor con la válvula abierta.

# 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 8 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe la tensión de la correa del ventilador/alternador.</li><li>• Cambie el filtro de aceite del motor.</li></ul>
Después de las 50 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aceite hidráulico.</li><li>• Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe el electrolito de la batería.</li><li>• Compruebe las conexiones de los cables de la batería.</li><li>• Revise el filtro de aire.</li><li>• Lubrique todos los puntos de engrase.</li><li>• Cambie el aceite del motor.</li><li>• Compruebe la tensión de la correa del ventilador/alternador.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aceite del motor.</li></ul>
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el filtro de aire.</li><li>• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.</li></ul>
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie el aceite hidráulico.</li><li>• Cambie el filtro de aceite hidráulico.</li><li>• Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).</li><li>• Cambie el filtro de combustible/separador de agua.</li></ul>
Cada 2000 horas o cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambie los manguitos móviles.</li><li>• Cambie los interruptores de seguridad.</li><li>• Drene y enjuague el depósito de combustible.</li><li>• Drene/ enjuague el depósito hidráulico.</li><li>• Drene y enjuague el sistema de refrigeración.</li></ul>

**Importante** Consulte en el manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.



### Cuidado



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

**Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.**

# 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 la operación de los instrumentos.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el filtro de combustible/separador de agua.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie la rejilla y el radiador.							
Inspeccione el filtro de aire.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el ajuste molinete – contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. <sup>1</sup>							
Lubrique los acoplamientos de tracción y frenos.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

<sup>1</sup>Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

## Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

## Lubricación

La unidad de tracción tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con Grasa de Litio de Propósito General N° 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación.

Lubrique los puntos de engrase inmediatamente **después de cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Los cojinetes y casquillos de la unidad de tracción que deben lubricarse son:

- Cubo de la rueda trasera (1)
  - Cojinete de la rueda giratoria (1)
  - Cilindro de dirección (2) (Fig. 32)
  - Brazos de elevación (3) (Fig. 33)
  - Pivote del pedal de tracción (1) (Fig. 34)
1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
  2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo.
  3. Limpie cualquier exceso de grasa.
  4. Aplique grasa al eje del motor del molinete y en el brazo de elevación cada vez que se retire la unidad de corte para su mantenimiento.
  5. Aplique unas gotas de aceite de motor SAE 30 o lubricante en spray (WD 40) a todos los puntos de giro cada día después de la limpieza.

**Nota:** Consulte los requisitos de lubricación de la unidad de corte en el Manual del operador de la unidad de corte.

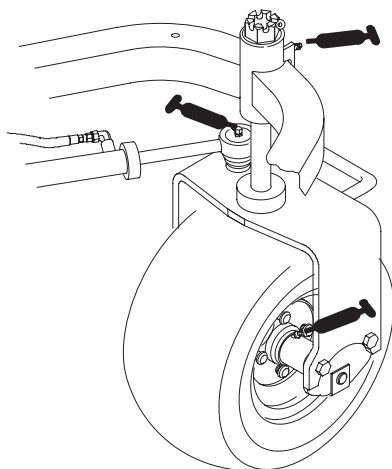


Figura 32

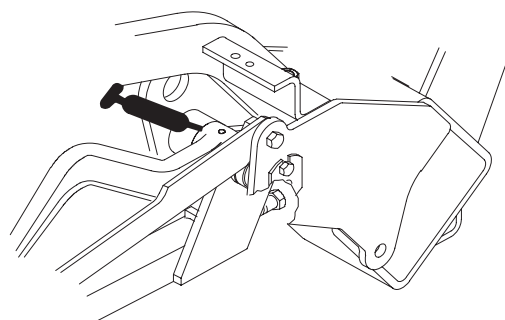


Figura 33

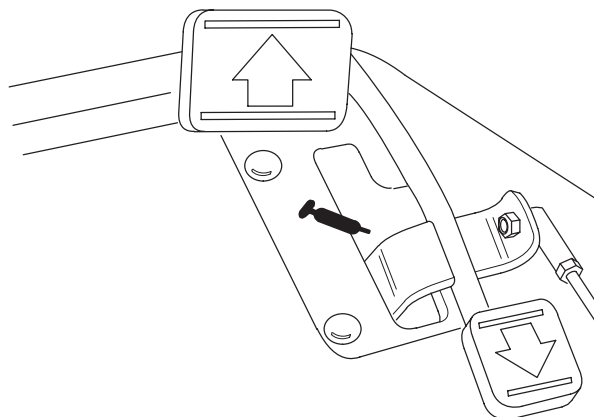


Figura 34



# Limpiador de aire

## Intervalo de servicio/Especificación

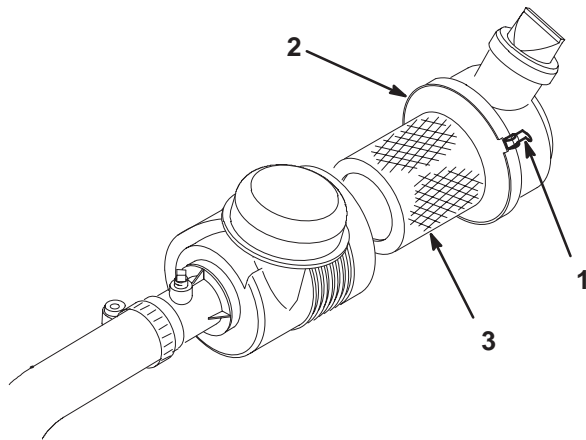
Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños, que podrían causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.

Revise el filtro del limpiador de aire cada 200 horas.

**Nota:** Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

## Cómo retirar el filtro de aire

1. Abra los enganches que fijan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Fig. 35). Separe la tapa de la carcasa. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire.



**Figura 35**

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| 1. Enganches del limpiador de aire | 2. Tapón anti-polvo |
|                                    | 3. Filtro           |

2. Retire suavemente el filtro de la carcasa del limpiador de aire para reducir la cantidad de polvo desplazado. Evite golpear el filtro contra la carcasa del limpiador de aire.
3. Inspeccione el filtro y deséchelo si está dañado. No lave ni reutilice un filtro dañado.

## Limpieza del filtro de aire

### 1. Método de lavado:

- A. Prepare una solución de limpiador de filtros con agua, y deje remojar el filtro durante unos 15 minutos; consulte las instrucciones de la caja del filtro si desea más información.
- B. Después de remojar el filtro durante 15 minutos, enjuáguelo con agua clara. La presión máxima del agua no debe superar los 276 kPa (40 psi) para evitar dañar el filtro. Enjuague el filtro desde el lado limpio hacia el lado sucio.

### 2. Método de aire comprimido:

- A. Pase aire comprimido desde dentro hacia fuera del filtro seco. Mantenga la boquilla de la manguera de aire a una distancia de al menos 6 cm del filtro y mueva la boquilla hacia arriba y hacia abajo mientras gira el filtro.

**Importante** Para evitar dañar el filtro, la presión del aire no debe superar los 689 kPa (100 psi).

- B. Busque agujeros y desgarros mirando a través del filtro hacia una luz brillante.

## Cómo instalar el filtro de aire

1. Inspeccione el filtro nuevo por si hubiera resultado dañado durante el transporte. Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta.

**Importante** No instale un filtro dañado.

2. Inserte el filtro nuevo correctamente en la carcasa del limpiador de aire. Asegúrese de que el filtro está correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.
3. Vuelva a colocar la tapa y fije los cierres (Fig. 35).

## Cómo limpiar la rejilla del radiador

La rejilla del radiador y el radiador deben mantenerse limpios para evitar que el sistema se recaliente. Compruebe y limpie la rejilla y el radiador cada día o, si fuese necesario, cada hora. Limpie estos componentes con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Retire la rejilla del radiador (Fig. 36).
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido.

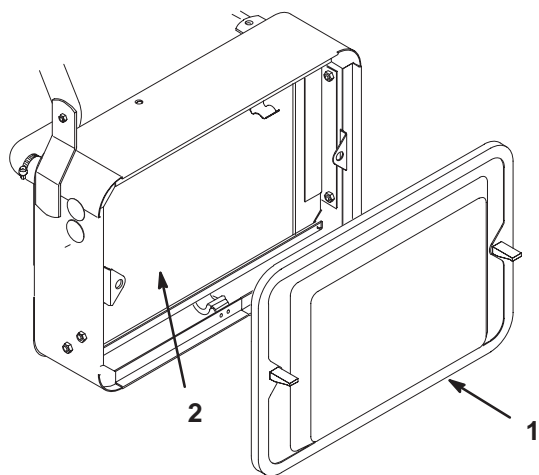


Figura 36

1. Rejilla del radiador                      2. Radiador

3. Limpie la rejilla y vuelva a colocarla.

## Aceite del motor

### Intervalo de servicio/Especificación

Cambie el aceite:

- Después de las primeras 8 horas de operación
- Después de cada 50 horas de operación

**Nota:** Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

### Cómo cambiar el aceite y el filtro

1. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
2. Retire el filtro de aceite. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.

3. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más. **No apriete demasiado.**
4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite de motor, página 19.
5. Elimine correctamente el aceite usado.

## Filtro de combustible/separator de agua

### Intervalo de servicio/Especificación

Cambie el elemento del filtro después de cada 800 horas de operación.

### Mantenimiento del filtro

1. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro (Fig. 37).
2. Desconecte el cable del sensor y retire el tapón de vaciado.
3. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.

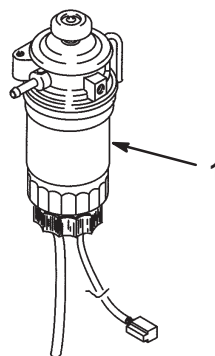


Figura 37

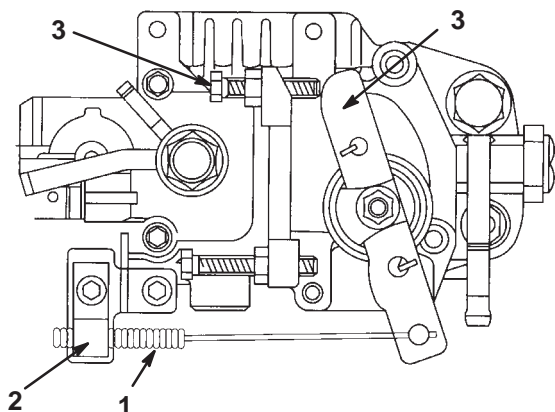
1. Filtro de combustible con separador

4. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
5. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gire el cartucho un tercio de vuelta más.
6. Instale el tapón de vaciado con una junta tórica nueva. Conecte el cable del sensor.
7. Pulse el botón de cebado hasta notar resistencia.
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.

## Ajuste del control del acelerador

La operación correcta del acelerador depende de un ajuste correcto del control del acelerador. Asegúrese de que el control del acelerador funciona correctamente.

1. Mueva la palanca remota de control del acelerador a la posición Lento (Fig. 38).



**Figura 38**

- |                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Cable del acelerador | 3. Palanca de control de velocidad |
| 2. Abrazadera           | 4. Tornillo de ralentí             |
- 
2. Afloje el tornillo de la abrazadera que fija el cable al motor (Fig. 38).
  3. Empuje el cable hasta que la palanca de control de velocidad entre en contacto con el tornillo de ralentí (Fig. 38).
  4. Apriete el tornillo de la abrazadera y compruebe las revoluciones del motor.

## Ajuste de la velocidad de ralentí

1. Mueva la palanca remota de control del acelerador a la posición Lento (Fig. 38).
2. Afloje la contratuerca del tornillo de ralentí (Fig. 38).
3. Ajuste el tornillo de ralentí hasta obtener 1500 RPM.
4. Apriete la contratuerca.

## Aceite hidráulico

### Intervalo de servicio/Especificación

Cambie el aceite hidráulico cada 800 horas de operación.

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

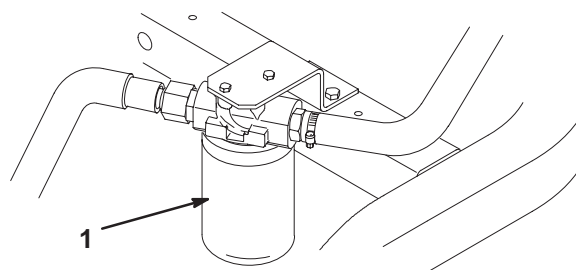
Cambie el filtro:

- Después de las primeras 50 horas de operación
- Después de cada 800 horas de operación

### Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico

1. Limpie la zona de montaje del filtro (Fig. 39). Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

**Nota:** Si no se va a drenar el aceite, desconecte y tapone el tubo hidráulico que va al filtro.



**Figura 39**

1. Filtro hidráulico
- 
2. Llene el filtro nuevo con aceite hidráulico ISO VG 46/48, lubrique la junta y apriételo a mano hasta que la junta entre en contacto con la base del filtro. Luego apriételo 3/4 de vuelta más. El filtro debe estar sellado ahora.
  3. Llene el depósito hidráulico con aproximadamente 21 l de aceite hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico, página 21.
  4. Arranque la máquina y déjela funcionar al ralentí durante 3 a 5 minutos para hacer circular el aceite y eliminar cualquier aire atrapado en el sistema. Pare la máquina y vuelva a comprobar el nivel de aceite.
  5. Elimine correctamente el aceite usado.

## Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

Inspeccione a diario los tubos y manguitos hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.



### Advertencia



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

- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite 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 aceite hidráulico penetra en la piel.

## Ajuste de los frenos

En cada lado de la máquina hay una varilla de ajuste de los frenos, que permite ajustar los frenos en la misma proporción. Ajuste los frenos de la siguiente manera:

1. Conduzca la máquina y pise el pedal de freno; ambas ruedas deben bloquearse igualmente.



### Cuidado



La realización de pruebas de frenos en un recinto cerrado con otras personas presentes podría causar lesiones.

Siempre pruebe los frenos en una zona amplia, abierta y plana, libre de otras personas y obstáculos, antes y después de cada ajuste.

2. Afloje la contratuerca y ajuste la horquilla (Fig. 40).

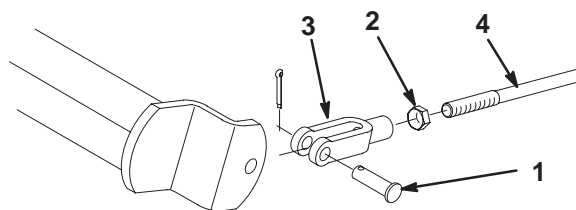


Figura 40

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. Pasador y chaveta | 3. Horquilla     |
| 2. Contratuerca      | 4. Eje del freno |

3. Monte la horquilla en el eje del freno (Fig. 40).
4. Compruebe el recorrido libre del pedal de freno al terminar los ajustes. Debe haber un recorrido de 13 a 25 mm antes de que las zapatas de los frenos entren en contacto con los tambores de freno. Vuelva a ajustar, si es necesario, hasta conseguir este recorrido.
5. Conduzca la máquina y pise el pedal de freno; ambos frenos deben bloquearse igualmente. Ajústela si es necesario.
6. Se recomienda bruñir los frenos cada año; consulte Rodaje, página 25.

## Ajuste del punto muerto de la transmisión

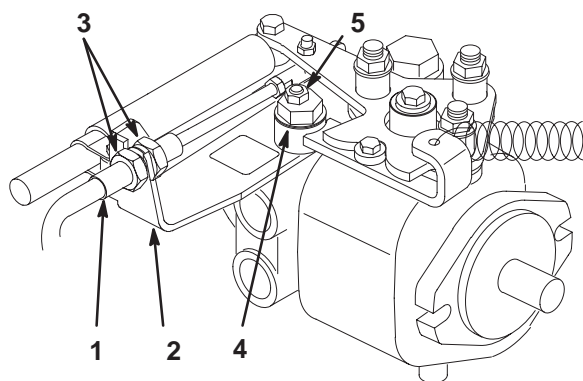
Si la máquina se desplaza cuando el pedal de control de tracción está en punto muerto, es necesario ajustar el mecanismo de retorno a punto muerto.

1. Coloque bloques debajo del bastidor de manera que una de las ruedas delanteras esté levantada del suelo.

**Nota:** Si la máquina está equipada con un kit de tracción a 3 ruedas, eleve y bloquee también la rueda trasera.

2. Arranque el motor, ponga el acelerador en Lento y compruebe la rueda delantera que está levantada del suelo; no debe girar.
3. Si la rueda está girando, pare el motor y proceda de la manera siguiente:
  - A. Afloje las dos contratuercas que fijan el cable de control de tracción a la mampara (Fig. 41). Asegúrese de aflojar ambas contratuercas uniformemente, y lo suficiente como para permitir el ajuste.
  - B. Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Fig. 41).
  - C. Mueva la palanca de control funcional a Punto muerto y el acelerador a Lento. Arranque el motor.
  - D. Gire el excéntrico hasta que no haya movimiento en ningún sentido. Cuando la rueda deje de girar, apriete la tuerca para bloquear el excéntrico y el ajuste (Fig. 41). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones Lento y Rápido.
  - E. Desde cada lado de la mampara, apriete las contratuercas **uniformemente**, fijando el cable de tracción a la mampara (Fig. 41). No tuerza el cable.

**Nota:** Si el cable está tensado cuando la palanca de control funcional está en punto muerto, la máquina puede desplazarse cuando la palanca se pone en la posición Segar o Transporte.



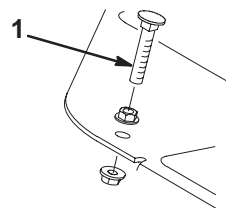
**Figura 41**

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1. Cable de tracción | 4. Excéntrico   |
| 2. Mampara           | 5. Contratuerca |
| 3. Contratuercas     |                 |

## Ajuste de la velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado de fábrica para la velocidad máxima de transporte, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de llegar al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

1. Pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Fig. 42) antes de que se note tensión en el cable, es necesario hacer un ajuste.
  - A. Afloje las contratuercas con arandela prensada que fijan el tope del pedal a la chapa de suelo (Fig. 42).
  - B. Ajuste el tope del pedal hasta que toque la varilla del pedal, luego apriete las tuercas.



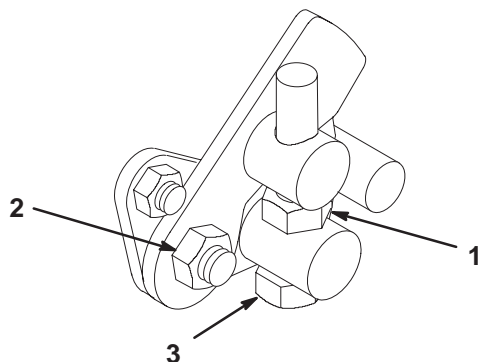
**Figura 42**

1. Tope del pedal

## Ajuste de la velocidad de siega

La máquina viene ajustada de fábrica, pero es posible variar la velocidad si se desea.

1. Afloje la contratuerca del tornillo de caperuza (Fig. 43).
2. Afloje la tuerca que fija los soportes de bloqueo y siega de la articulación del pedal.



**Figura 43**

- |                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1. Contratuerca | 3. Tornillo de caperuza |
| 2. Tuerca       |                         |

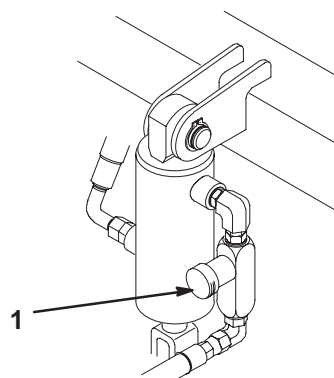
3. Gire el tornillo de caperuza en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad de siega, y en el sentido contrario para aumentarla.
4. Apriete la contratuerca del tornillo de caperuza y la tuerca de la articulación del pedal para bloquear el ajuste (Fig. 43). Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

## Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte

El circuito de elevación/bajada de la unidad de corte está equipado con una válvula de control de flujo (Fig. 44). Esta válvula viene ajustada de fábrica, con una abertura de aproximadamente 3 vueltas, pero es posible que sea necesario ajustarla para compensar diferencias en la temperatura del aceite hidráulico, velocidad de siega, etc. Si es necesario ajustarla, siga estos pasos:

**Nota:** Deje que el aceite hidráulico alcance la temperatura de funcionamiento antes de ajustar la válvula de control de flujo.

1. Levante el asiento y localice la válvula de control de flujo (Fig. 44) montada en el cilindro hidráulico del bastidor de tiro central.



**Figura 44**

1. Válvula de control de flujo
2. Afloje el tornillo de fijación del pomo de ajuste en el control de flujo.
3. Gire el pomo 1/4 de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado tarde, o gírelo 1/4 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado de prisa.
4. Cuando consiga el ajuste deseado, apriete el tornillo de fijación.



## Ajuste de la correa

Compruebe que la correa está correctamente tensada para asegurar el funcionamiento correcto de la máquina y para evitar un desgaste innecesario. Si la correa es nueva, compruebe la tensión después de 8 horas de operación.

La correa del motor (Fig. 45) debe tensarse de modo que se desvíe 5 mm al aplicar una carga de 1 kg en el punto medio entre el cigüeñal y la polea del alternador.

1. Afloje los pernos que fijan el alternador al motor y a la correa de ajuste.

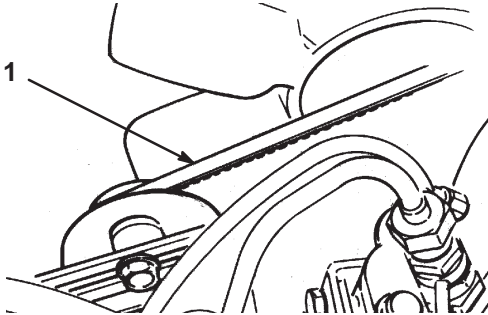


Figura 45

1. Correa del motor

2. Ajuste la correa con la tensión correcta y apriete los pernos.

## Mantenimiento de la batería



### 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.*

Tensión: 12 v, 530 Amperios de arranque en frío

Debe mantenerse el nivel correcto de electrolito, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. 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.

Compruebe el nivel de electrolito cada 25 horas de operación, o, si la máquina está inactiva, cada 30 días.

Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la parte inferior de la anilla que hay dentro de cada celda. Instale los tapones de llenado con la abertura de ventilación hacia atrás (hacia el depósito de combustible).



### Peligro



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

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

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.

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

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



### Advertencia



**Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del tractor, 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 terminales toquen ninguna parte metálica del tractor.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los terminales de la batería y las partes metálicas del tractor.



## Advertencia



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

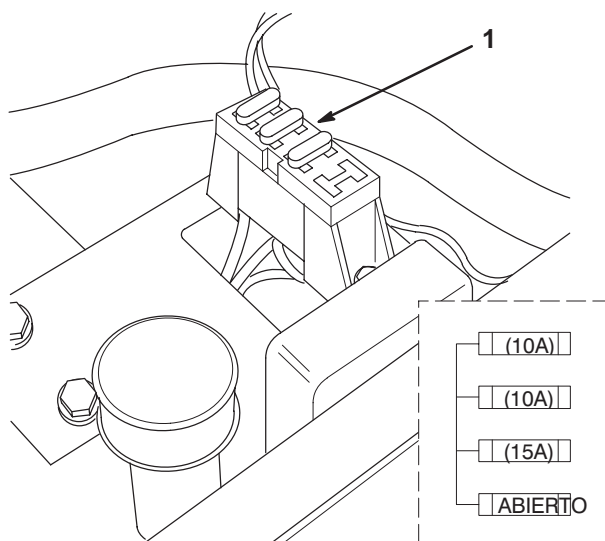
- **Desconecte** siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).
- **Conecte** siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).

## Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar almacenada durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en 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 1,265–1,299.

## Fusibles

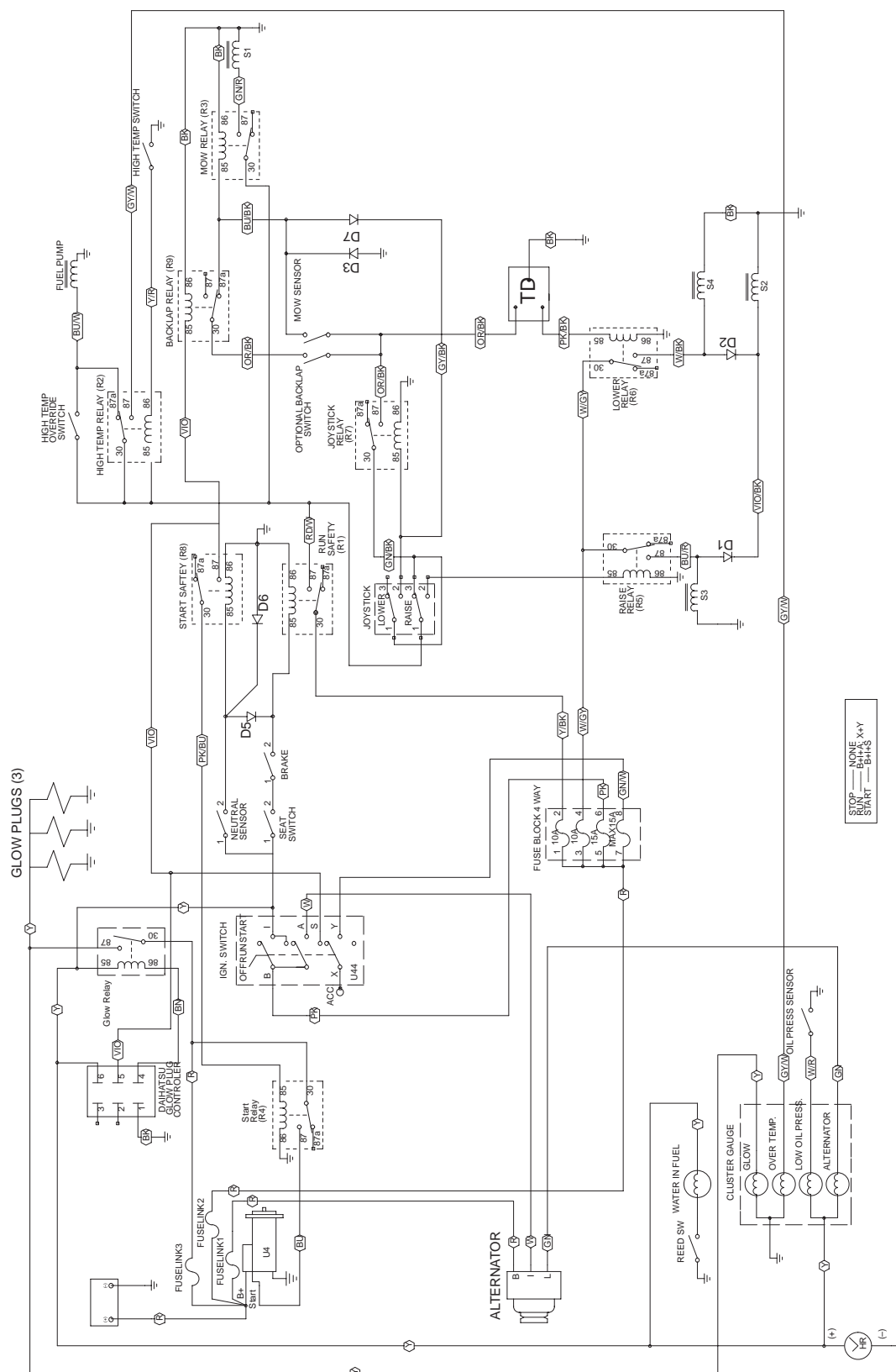
Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento (Fig. 46).



**Figura 46**

1. Fusibles

## Esquema eléctrico



# Esquema hidráulico

