



IMPRESO N° 3322-573

MODELO N° 03200 90001 Y SUPERIORES  
MODELO N° 03201 90001 Y SUPERIORES  
MODELO N° 03220  
MODELO N° 03221

## MANUAL DEL OPERADOR

### REELMASTER® 3100-D

Para comprender este producto, y para garantizar la seguridad y un rendimiento óptimo, lea este manual antes de arrancar el motor. Preste atención especial a las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD resaltadas con este símbolo.



Significa PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO—instrucción de seguridad personal. El incumplimiento de la instrucción puede dar lugar a lesiones personales.



Este manual del operador contiene instrucciones sobre seguridad, operación y mantenimiento.

Este manual enfatiza la información mecánica, de seguridad y general del producto. Las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN identifican los mensajes sobre la seguridad. Siempre que aparezca el símbolo triangular de alerta de seguridad, asegúrese de comprender el mensaje sobre seguridad que lo acompaña. “IMPORTANTE” resalta información mecánica especial, y “NOTA” enfatiza información general sobre el producto que merece una atención especial.

## IDENTIFICACIÓN Y PEDIDOS

### NÚMEROS DE MODELO Y DE SERIE

Los números de modelo y de serie de la unidad de tracción se encuentran en una placa montada en la parte delantera izquierda del bastidor. Los números de modelo y de serie de la unidad de corte se encuentran en una placa montada en la parte superior delantera de la unidad de corte central. Cite los números de modelo y de serie en toda la correspondencia y al pedir piezas de repuesto.

Para pedir piezas de repuesto a un Distribuidor Autorizado Toro, cite la información siguiente:

1. Números de modelo y de serie de la máquina.
2. Número de la pieza, descripción y cantidad de piezas.

**NOTA: NO CITE EL NÚMERO DE REFERENCIA SI UTILIZA UN CATÁLOGO DE PIEZAS: UTILICE EL NÚMERO DE PIEZA.**

# Contenido

	Página
Seguridad	3
Especificaciones	10
Antes del Uso	11
Controles	14
Instrucciones de Operación	17
Mantenimiento	22
Calendario de Mantenimiento	22
Mantenimiento del Limpiador de Aire	25
Mantenimiento del Motor	26
Mantenimiento del Sistema Hidráulico	30
Mantenimiento de los Frenos	32
Mantenimiento del Sistema Eléctrico	32
Autoafilado	33
Preparación para el Almacenamiento Estacional	34
Identificación y Pedidos	35
La Promesa Toro	36

# Instrucciones de Seguridad

Para reducir la posibilidad de lesiones, cumpla las siguientes instrucciones de seguridad:

## RESPONSABILIDADES DEL SUPERVISOR

1. Asegúrese de que los operadores hayan recibido una formación completa y que estén familiarizados con el manual del operador y con todos los rótulos de la máquina.
2. Asegúrese de establecer sus propios procedimientos y reglas de trabajo para condiciones de operación poco habituales (por ejemplo, pendientes demasiado pronunciadas para poder utilizar la máquina). Revise el lugar de trabajo para determinar en qué pendientes se puede trabajar con seguridad. Considere siempre la condición del césped y el riesgo de vuelcos. Para ayudar a determinar qué cuestas o pendientes pueden segarse con seguridad, utilice el inclinómetro suministrado con cada máquina. Para realizar la revisión del lugar de trabajo, coloque un tablero de 1,5 metros sobre la superficie de la pendiente y mida el ángulo de la pendiente. El tablero indicará la pendiente media, pero no tendrá en cuenta irregularidades o agujeros. **EL ÁNGULO MÁXIMO DE LA PENDIENTE NO DEBE SER SUPERIOR A 25 GRADOS.**

## ANTES DEL USO

3. No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual. Puede obtener un manual de repuesto gratuito enviando los números de serie y de modelo completos a su Distribuidor Toro local.
4. Solamente deben hacer funcionar la máquina operadores formados, con experiencia en la operación sobre pendientes y que hayan leído este manual. No permita nunca que la máquina sea operada por niños, ni por adultos que no hayan recibido instrucciones adecuadas.
5. Familiarícese con los controles y sepa cómo parar el motor y detener la máquina rápidamente.
6. No lleve pasajeros en la máquina. Mantenga a todo el mundo, especialmente a niños y animales, alejados de las zonas de trabajo.

7. Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, un dispositivo de seguridad o una pegatina está deteriorado, funciona mal o es ilegible, repárelo o sustitúyalo antes de operar la máquina.
8. Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve ropa suelta porque podría enredarse en piezas en movimiento, y posiblemente provocar lesiones personales.
9. Es aconsejable llevar puestos gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
10. Asegúrese de que el lugar de trabajo esté despejado de objetos que podrían ser recogidos y expulsados por los molinetes.
11. Llene el depósito de combustible con combustible diesel antes de arrancar el motor. Evite derramar combustible. Puesto que el combustible es altamente inflamable, manéjelo con cuidado.
  - A. Utilice un recipiente de combustible homologado.
  - B. No retire el tapón del depósito de combustible si el motor está caliente o en funcionamiento.
  - C. No fume mientras maneja combustible diesel.
  - D. Llene el depósito al aire libre y sólo hasta una distancia de 2,5 cm desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). No llene demasiado.

## DURANTE EL USO

12. No haga funcionar la máquina en un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Los humos del tubo de escape son peligrosos y podrían ser mortales.
13. Siéntese en el asiento mientras arranca y opera la máquina.

14. Verifique los interruptores de seguridad cada día para asegurarse de que funcionan correctamente (consulte Verificación del Funcionamiento de los Interruptores de Seguridad). No dependa únicamente de los interruptores de seguridad; apague el motor antes de levantarse del asiento. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. El sistema de seguridad está para su protección; no lo desactive. Cambie los interruptores de seguridad cada dos años.
15. El operador debe tener experiencia y formación sobre cómo conducir en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o incluso la muerte. Lleve siempre puesto el cinturón de seguridad.
16. Este segador triplex cuenta con un sistema único de tracción que le confiere una tracción excelente en las cuestas y pendientes. La rueda más alta no resbalará limitando la tracción como en máquinas triplex convencionales. Si se opera en una pendiente demasiado pronunciada, la máquina volcará antes de perder la tracción.
17. El ángulo de pendiente al que la máquina volcará depende de muchos factores, incluyendo las condiciones del terreno, como césped mojado o superficies irregulares, la velocidad (sobre todo en los giros), la posición de las unidades de corte (con el Sidewinder), la presión de los neumáticos y la experiencia del operador. En ángulos de pendiente de 20 grados o menos el riesgo de vuelco es bajo. Al aumentarse el ángulo hasta un límite máximo de 25 grados, el riesgo de vuelco aumenta hasta un nivel moderado. **NO SUPERE UN ÁNGULO LATERAL DE PENDIENTE DE 25 GRADOS, PORQUE EL RIESGO DE VUELCO Y LESIONES GRAVES O LA MUERTE ES MUY ALTO.** Esté atento a agujeros en el suelo y otros peligros ocultos. Extrema la precaución cuando opere cerca de bunkers, zanjas, arroyos, pendientes pronunciadas u otros peligros. Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. No gire en las pendientes y cuestas. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita. Utilice el pedal de marcha atrás para frenar. Las unidades de corte deben bajarse cuando se conduce pendiente abajo para tener un mayor control de dirección.
18. Al arrancar el motor:
  - A. Ponga el freno de estacionamiento.
  - B. Asegúrese de que el pedal de tracción esté en punto muerto y que la transmisión de los molinetes esté en posición desengranada.
  - C. Una vez que arranque el motor, suelte el freno de estacionamiento y no pise el pedal de tracción. La máquina no debe moverse. Si se mueve, el acoplamiento de control de punto muerto está ajustado de forma incorrecta. En ese caso, apague el motor y ajuste el acoplamiento hasta que la máquina no se mueva cuando se suelte el pedal de tracción. Consulte Ajuste de la Transmisión de Tracción en Punto Muerto.
19. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina. Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
20. Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento y la zona de descarga de los molinetes. Las cestas recogehierba, si se dispone de ellas, deben estar colocadas durante la operación de los molinetes para garantizar la máxima seguridad.
21. Este producto puede superar niveles de ruido de 85 dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda el uso de protectores auditivos en el caso de una exposición prolongada para reducir el riesgo de daños auditivos permanentes.
22. Levante las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.
23. No toque el motor, el silencioso, el tubo de escape ni el depósito hidráulico mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
24. Si una unidad de corte golpea un objeto sólido o vibra anormalmente, pare inmediatamente. Apague el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Un molinete dañado o una contracuchilla

dañada deben ser reparados o sustituidos antes de continuar operando.

**25.** Antes de levantarse del asiento:

- A.** Ponga el pedal de tracción en punto muerto.
- B.** Ponga el freno de estacionamiento.
- C.** Desengrane las unidades de corte y espere a que los molinetes dejen de girar.
- D.** Pare el motor y retire la llave de contacto.

**26.** Siempre que se deje la máquina sin supervisar, asegúrese de que los molinetes no estén girando, que la llave haya sido retirada del contacto y que el freno de estacionamiento esté puesto.

## MANTENIMIENTO

**27.** Antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor y retire la llave de contacto para evitar que el motor arranque accidentalmente.

**28.** Verifique a diario el correcto funcionamiento de todos los interruptores de seguridad. No anule el sistema de seguridad. Está para su protección.

**29.** Para mantener toda la máquina en buenas condiciones de funcionamiento, verifique frecuentemente que todos los tornillos, tuercas, y acoplamientos hidráulicos estén bien apretados.

**30.** Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos estén apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos estén en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.

**31.** 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. Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

**32.** 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 al suelo.

**33.** Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado TORO.

**34.** Para reducir el peligro de incendio, mantenga la zona del motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.

**35.** 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 y de otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.

**36.** No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado TORO compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.

**37.** El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.

Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, utilice piezas y accesorios genuinos TORO. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto de The Toro Company.

## Niveles de sonido y vibración

### Niveles de sonido

Esta unidad tiene una presión ponderada de sonido A continua equivalente en el oído del operador de: 81 dB(A), basada en medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de 84/538/EEC.

### Niveles de vibración

Esta unidad tiene un nivel de vibración de  $2,5 \text{ m/s}^2$  en el posterior, basado en las medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 5349.

Esta unidad no excede un nivel de vibración de  $0,5 \text{ m/s}^2$  en el posterior, basado en las medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 2631.

# Glosario de Símbolos

Líquidos cáusticos, quemaduras químicas de los dedos o la mano	Humos venenosos o gases tóxicos, asfixia	Sacudida eléctrica, electrocución	Fluido a alta presión, inyección en el cuerpo	Pulverización a alta presión, erosión de la piel	Pulverización a alta presión, erosión de la piel	Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada desde arriba	Aplastamiento de los dedos o el pie, fuerza aplicada desde arriba
Aplastamiento de todo el cuerpo, fuerza aplicada desde arriba	Aplastamiento del torso, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de la pierna, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de todo el cuerpo	Aplastamiento de la cabeza, torso y brazos	Corte de los dedos o la mano	Corte del pie
Corte o enredo del pie, barra giratoria	Corte del pie, cuchillas giratorias	Corte de los dedos o la mano, aleta impulsora	Espera a que se hayan parado completamente todos los componentes de la máquina antes de tocarlos	Corte de los dedos o la mano, ventilador del motor	Enredo de todo el cuerpo, línea de transmisión de entrada de utensilios	Enredo de los dedos o la mano, transmisión de cadena	
Enredo de mano y brazo, transmisión de correa	Objetos arrojados o volantes, exposición de todo el cuerpo	Objetos arrojados o volantes, exposición del rostro	Atropello/marcha atrás, (en el rectángulo de puntos aparecerá la máquina correspondiente)	Vuelco de la máquina, cortacéspedes de asiento	Vuelco de la máquina, sistema de protección contra vuelco (en el rectángulo de puntos aparecerá la máquina correspondiente)	Peligro de energía almacenada, movimiento de retroceso o hacia arriba	Superficies calientes, quemaduras de dedos o manos
Explosión	Fuego o llama desprotegida	Sujete el cilindro de elevación con el dispositivo de seguridad antes de entrar en una zona peligrosa	Esté a distancia segura de la máquina	Permanezca fuera de la zona de articulación con el motor en marcha	No abrir o quitar las protecciones de seguridad con el motor en marcha	No pise la plataforma de carga si la PTO (toma de potencia) está conectada al tractor y está el motor en marcha	No pise
Desconecte el motor y quite la llave antes de efectuar trabajos de reparación o mantenimiento	Sólo se puede montar en la máquina en el asiento del pasajero, y esto únicamente si no se estorba la vista del conductor	Consulte el manual técnico para los debidos procedimientos de servicio	Abróchese el cinturón de seguridad del asiento	Triángulo de alerta de seguridad	Símbolo de alerta de seguridad general	Lea el manual del operador	



Debe protegerse los ojos

Debe protegerse la cabeza

Debe protegerse los oídos

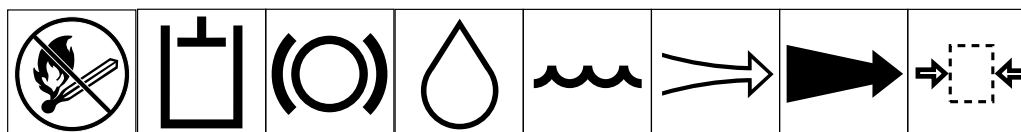
Atención, peligro tóxico

Primeros auxilios

Lavar con agua

Motor

Transmisión



Prohibido el fuego, llamas desprotegidas y fumar

Sistema hidráulico

Sistema de frenos

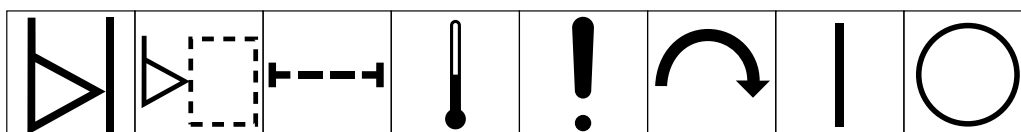
Aceite

Refrigerante (agua)

Aire de admisión

Gas de escape

Presión



Indicador de nivel

Nivel de líquido

Filtro

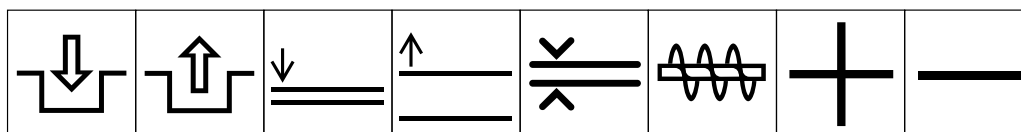
Temperatura

Fallo/Avería

Interruptor de arranque/mecanismo

Conectado/marcha

Desconectado/parada



Embragar

Desembragar

Bajar accesorio

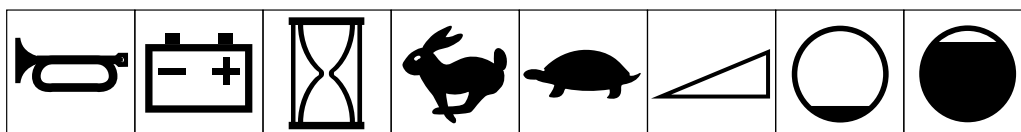
Subir accesorio

Distancia de espaciamiento

Quitanieves, barrena colectora

Más/aumento/polaridad positiva

Menos/disminución/polaridad negativa



Bocina

Estado de carga de la batería

Cronómetro/horas de funcionamiento transcurridas

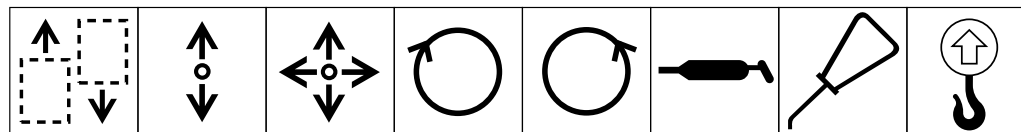
Rápido

Lento

Continuo variable, lineal

Volumen vacío

Volumen lleno



Dirección de desplazamiento de la máquina, adelante/atrás

Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección doble

Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección múltiple

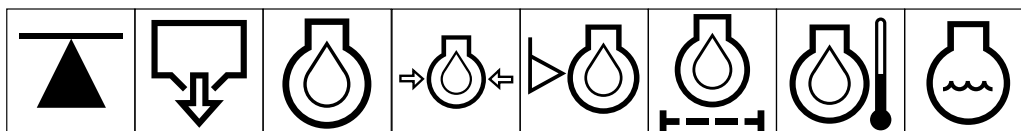
Giro sentido horario

Giro sentido antihorario

Punto lubricación grasa

Punto lubricación aceite

Punto de elevación



Gato o punto soporte

Drenaje/vaciado

Aceite lubricación motor

Presión aceite lubricación motor

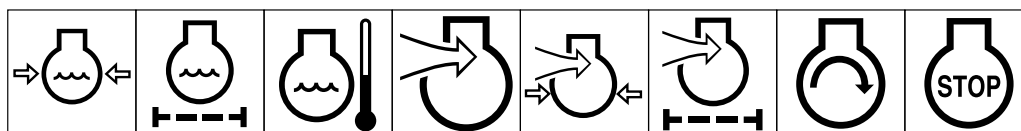
Nivel aceite lubricación motor

Filtro aceite lubricación motor

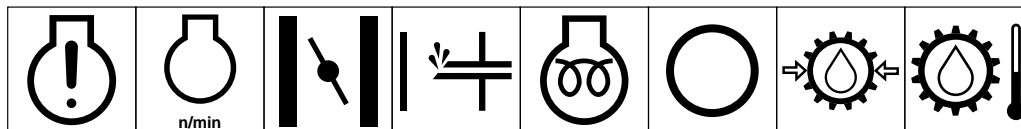
Temperatura aceite lubricación motor

Refrigerante del motor

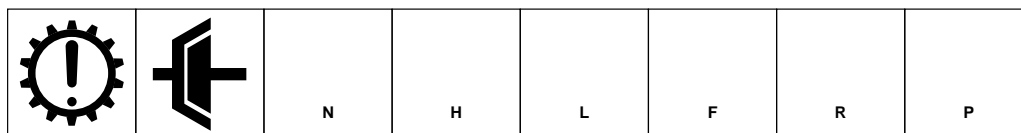




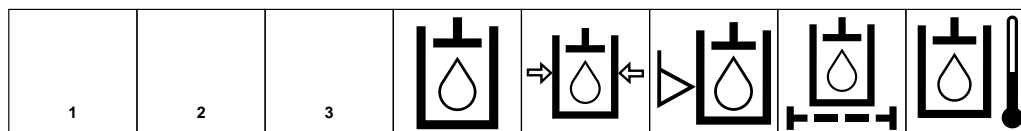
Presión refrigerante motor Filtro refrigerante motor Temperatura refrigerante motor Aire combustión/admisión motor Presión aire combustión/admisión motor Filtro aire/admisión motor Arranque del motor Parada del motor



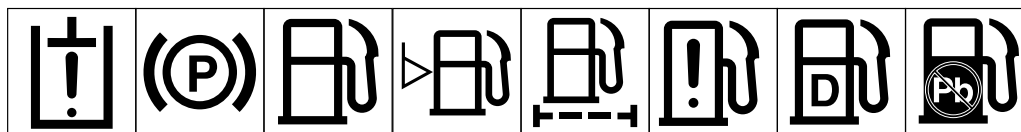
Fallo/avería del motor Velocidad giro/frecuencia motor Estrangulador Cebador (ayuda arranque) Precalentamiento eléctrico (ayuda arranque a baja temperatura) Aceite de transmisión Presión aceite transmisión Temperatura aceite transmisión



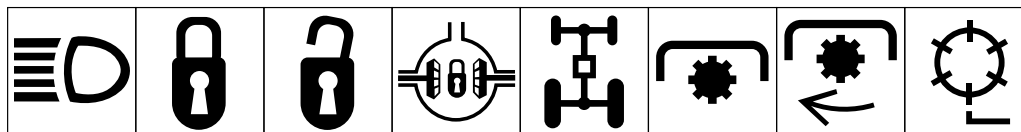
Fallo/avería transmisión Embrague Punto muerto Alto Bajo Adelante Atrás Estacionamiento



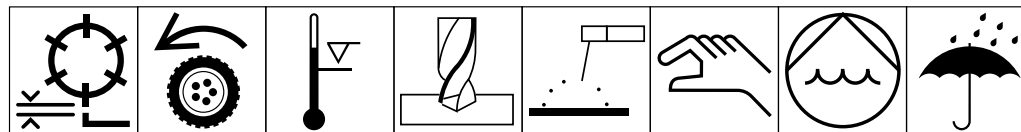
Primera velocidad Segunda velocidad Tercera velocidad (pueden utilizarse otras hasta alcanzar el número máximo de velocidades adelante) Aceite hidráulico Presión del aceite hidráulico Nivel del aceite hidráulico Filtro del aceite hidráulico Temperatura del aceite hidráulico



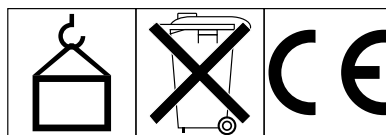
Fallo/avería del aceite hidráulico Freno de estacionamiento Combustible Nivel de combustible Filtro de combustible Fallo/avería sistema de combustible Combustible Diesel Combustible sin plomo



Faros Bloquear Desbloquear Bloqueo diferencial Tracción a las 4 ruedas Toma de potencia Velocidad de giro de la toma de potencia Elemento de corte del molinete



Elemento de corte del molinete, ajuste de altura Tracción Por encima del margen de temperaturas de trabajo Perforación Soldadura arco metálica manual Manual Bomba de agua 0356 Mantener seco 0626



Peso 0430 No echar en la basura Logotipo CE

# Especificaciones

**Motor:** Motor Kubota diesel de 3 cilindros, 4 ciclos, refrigerado por líquido. 16kW 2500 rpm. Regulado a 2650 rpm. Cilindrada 1124 cc. Limpiador de aire de montaje remoto, 2 etapas, calidad industrial. Interruptor de cierre por alta temperatura del agua.

**Sistema de Refrigeración:** La capacidad del radiador es de 5,7 l de mezcla 50/50 de anticongelante etilenglicol. Depósito de expansión de montaje remoto, 1 l.

**Sistema Eléctrico:** 12 voltios, Grupo 55, 450 amperios de arranque en frío a -18°C, capacidad de reserva de 75 minutos a 27°C. Alternador de 40 amp con regulador/rectificador. Interruptores de seguridad de asiento, toma de fuerza, freno de estacionamiento y tracción.

**Capacidad de Combustible:** 28,4 l.

**Sistema de Tracción:** Motores de rueda hidráulicos de alto par. Tracción a 3 ruedas. El enfriador de aceite y la válvula reversible proporcionan una refrigeración positiva de bucle cerrado.

**Capacidad/Filtro de Aceite Hidráulico:** Depósito de aceite hidráulico de montaje remoto, 13,2 l. Filtro enroscable de 10 micrones, montaje remoto.

**Velocidad sobre el Terreno:** Selección de velocidad infinitamente variable en marcha adelante y atrás.

**Velocidad de Segado:** 0–9,7 km/h (ajustable). Velocidad de transporte: 0–14,5 kmh. Velocidad en marcha atrás: 0–5,6 kmh.

**Ruedas/Neumáticos:** Todos los neumáticos son de 20 x 10-10, sin cámara, 4 lonas con llantas desmontables. Presión recomendada de los neumáticos: 97–124 kPa delante y detrás.

**Bastidor:** Vehículo triciclo con tracción a 3 ruedas y dirección en la rueda de atrás. El bastidor consta de componentes de acero formado, acero soldado y tubos de acero.

**Sistema de Dirección:** Dirección asistida.

**Frenos:** El frenado de servicio se logra mediante las características dinámicas de Hydrostat. El freno de estacionamiento o de emergencia es activado por una palanca de mano con trinquete a la DERECHA del operador.

**Controles:** Pedales de tracción para marcha adelante/atrás y mando Segar/Transportar. Controles manuales: acelerador, llave de contacto, interruptor de engranado de los molinetes, palanca de elevación y desplazamiento de la unidad de corte, freno de estacionamiento y ajuste del asiento.

**Nota:** Palanca de desplazamiento solamente en el Modelo 03201.

**Indicadores y Sistemas de Protección:** Contador de horas. Grupo de 4 luces de advertencia: presión del aceite, temperatura del agua, amperios y bujía.

**Asiento:** Opción de asiento estándar o de lujo.

**Elevación de la Unidad de Corte:** Elevación hidráulica con freno automático de molinete.

## Equipos Opcionales:

Asiento Estándar	Modelo 03224
Asiento de Suspensión de Lujo	Modelo 03225

# Antes del Uso



## PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor y retire la llave de contacto.

## VERIFICACIÓN DEL ACEITE DEL CÁRTER (Fig. 1–2)

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

La capacidad del cárter es de 2,8 l con el filtro.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio. Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a tope. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. Si el nivel es bajo, añada suficiente aceite para que el nivel llegue a la marca FULL (LLENO) de la varilla.

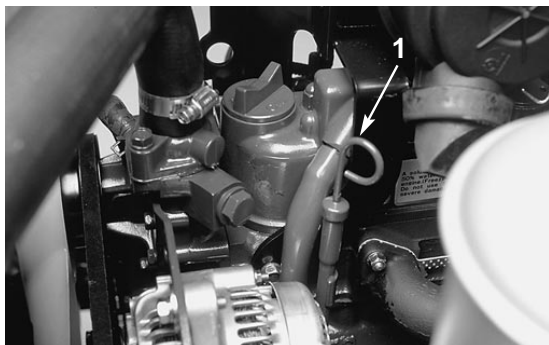


Figura 1

1. Varilla

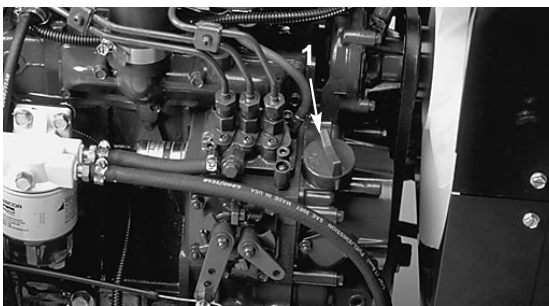


Figura 2

1. Tapón de llenado de aceite

3. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado y añada poco a poco pequeñas cantidades de aceite, verificando el nivel frecuentemente, hasta que el nivel llegue a la marca FULL de la varilla.
4. El motor utiliza cualquier aceite detergente 10W30 de alta calidad que tenga la “clasificación de servicio” CD, CE, CF CF-4 o CG-4 del American Petroleum Institute (API).
5. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

**IMPORTANTE:** Verifique el nivel de aceite cada 5 horas de operación o a diario. Cambie el aceite después de cada 50 horas de operación.

## LLENADO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (Fig. 3)

El motor funciona con combustible diesel N° 2. La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 28,4 l.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible.

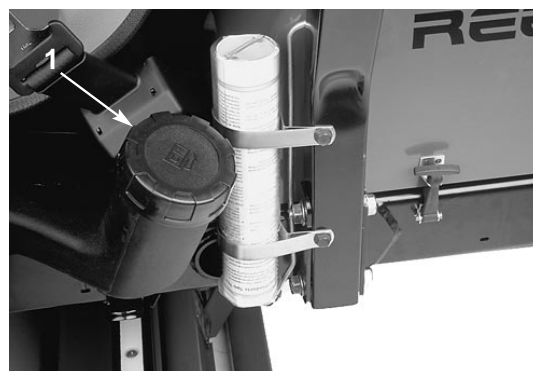


Figura 3

1. Tapón del depósito de combustible.

2. Retire el tapón del depósito de combustible.
3. Llene el depósito hasta la parte inferior del cuello de llenado. NO LLENE DEMASIADO. Luego coloque el tapón.
4. Limpie cualquier combustible que se haya derramado para evitar el peligro de incendio.



## PELIGRO

Puesto que el combustible diesel es inflamable, tenga precaución al almacenarlo o manejarlo. No fume mientras llena el depósito de combustible. No llene el depósito de combustible si el motor está en marcha, si está caliente, o si la máquina está en un lugar cerrado. Llene siempre el depósito de combustible al aire libre y limpie cualquier combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor. Almacene el combustible en un recipiente limpio de seguridad homologado y mantenga el tapón colocado. Utilice el combustible diesel para el motor solamente; no para otros propósitos.

## VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (Fig. 4 y 5)

Limpie cualquier residuo acumulado en el radiador y el enfriador de aceite cada día; cada hora en condiciones extremas de polvo y suciedad; consulte *Limpieza del Radiador*.

1. El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Verifique el nivel de refrigerante al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 5,7 l.



## PRECAUCIÓN

Si el motor ha estado en marcha, al retirar el tapón del radiador puede haber fugas de refrigerante caliente a presión que pueden causar quemaduras. Abra el tapón del radiador únicamente con el motor frío.

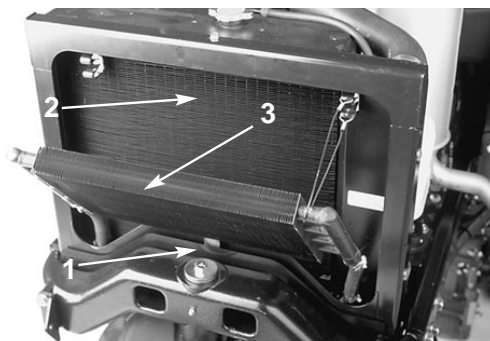


Figura 4

1. Panel de acceso
2. Radiador
3. Enfriador de aceite

2. Verifique el nivel de refrigerante en el depósito de expansión. Con el motor frío, el nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.

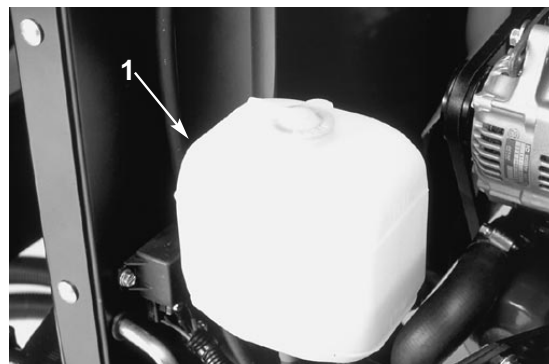


Figura 5

1. Depósito de expansión

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. NO LLENE DEMASIADO.
4. Coloque el tapón del depósito de expansión.

## VERIFICACIÓN DEL ACEITE DEL SISTEMA HIDRÁULICO (Fig. 6)

El sistema hidráulico de transmisión a los molinetes está diseñado para funcionar con aceite hidráulico anti-desgaste. El depósito de la máquina se llena en fábrica con 13,2 l de aceite hidráulico DTE 15M. Verifique el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.

**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 15–19 l de aceite hidráulico. Solicite la Pieza N° 44–2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y pare el motor.
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico. Retire el tapón del cuello de llenado.



**Figura 6**

1. Tapón del Depósito de Aceite Hidráulico

3. Retire la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio. Insértela en el cuello de llenado; luego retírela y verifique el nivel del aceite. El nivel del aceite debe estar a menos de 6 mm de la marca de la varilla.
4. Si el nivel es bajo, añada aceite adecuado hasta que llegue a la marca.
5. Coloque la varilla y el tapón en el cuello de llenado.

## VERIFICACIÓN DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Suelte parte del aire para reducir la presión. La presión correcta de los neumáticos es de 97–124 kPa.

**IIIMPORTANTE:** Mantenga la presión recomendada de los neumáticos en todo momento para asegurar una buena calidad de corte y un rendimiento correcto de la máquina. **NO USE LOS NEUMÁTICOS CON PRESIONES MENORES.**

## VERIFICACIÓN DEL CONTACTO MOLINETE—CONTRACUCHILLA

Cada día, antes de la operación, verifique el contacto entre contracuchilla y molinete, incluso si la calidad de corte ha sido aceptable anteriormente. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud de los molinetes y de la contracuchilla (ver *Ajuste del Contacto Molinete—Contracuchilla* en el manual de operador de la unidad de corte).

## VERIFICACIÓN DEL PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE LAS RUEDAS



### ADVERTENCIA

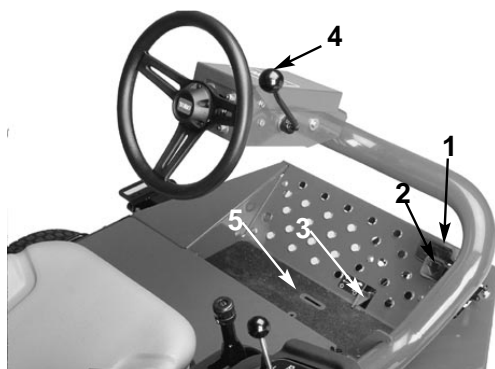
Apriete las tuercas de las ruedas hasta 61–88 Nm después de 1–4 horas de operación y otra vez después de 10 horas de operación, y luego cada 200 horas. Si no se mantiene el par de apriete correcto podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

# Controles

**Pedales de Tracción** (Fig. 7)—Pise el pedal de tracción hacia adelante para desplazarse hacia adelante. Pise el pedal de tracción de marcha atrás para desplazarse hacia atrás o para ayudar a detener la máquina en marcha hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina.

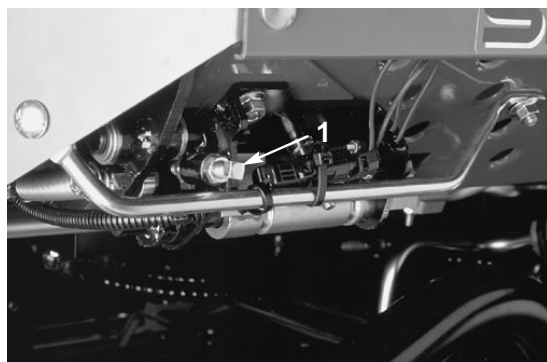
**Mando Segar/Transportar** (Fig. 7)—Usando el talón, mueva el mando a la izquierda para transportar la máquina y a la derecha para segar. Las unidades de corte sólo funcionan en posición Segar.

**Nota:** La velocidad de siega está ajustada en fábrica a 9 km por hora. Puede aumentarse o reducirse ajustando el tornillo de tope de velocidad (Fig. 8).



**Figura 7**

1. Pedal de tracción hacia adelante
2. Pedal de tracción hacia atrás
3. Mando Segar/Transportar
4. Palanca de inclinación del volante
5. Ranura indicadora



**Figura 8**

1. Tornillo de Tope de Velocidad

**Palanca de Inclinación del Volante** (Fig. 7)—Tire hacia atrás para ajustar la inclinación deseada del volante.

Luego empuje la palanca hacia adelante para fijar la posición del volante.

**Llave de Contacto** (Fig. 9)—La llave de contacto tiene tres posiciones: OFF (desconectado), ON/PREHEAT (conectado/precalentamiento) y START (arranque). Ponga la llave en posición ON/PREHEAT hasta que se apague el testigo de la bujía (aproximadamente 7 segundos), luego gire la llave a la posición START para accionar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición ON/RUN. Para parar el motor, gire la llave a la posición OFF. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

**Acelerador** (Fig. 9)—Mueva el acelerador hacia delante para aumentar la velocidad del motor, hacia atrás para reducir la velocidad.

**Palanca de Desplazamiento de las Unidades de Corte** (Fig. 9)—Para bajar las unidades de corte al suelo, mueva la palanca hacia adelante. Las unidades de corte no bajarán a menos que el motor esté en marcha y no funcionan en posición levantada. Para elevar las unidades de corte, tire hacia atrás de la palanca a la posición RAISE (elevar).

**Modelo 03201 solamente**—Mueva la palanca a derecha o a izquierda para desplazar las unidades de corte en la misma dirección. Esto debe hacerse únicamente cuando las unidades de corte están levantadas o si están en el suelo y la máquina está en movimiento.

**Nota:** No es necesario mantener la palanca en la posición delantera mientras se bajan las unidades de corte.

**Ranura Indicadora** (Fig. 9)—La ranura en la plataforma del operador indica cuándo están las unidades de corte en posición central.

**Interruptor de Transmisión de la Unidad de Corte** (Fig. 9)—El interruptor tiene dos posiciones: ENGRANAR y DESENGRANAR. Un interruptor hace funcionar una válvula de solenoide para engranar la transmisión de las unidades de corte.



**Figura 9**

1. Acelerador
2. Contador de horas
3. Testigo de temperatura
4. Testigo de presión de aceite
5. Testigo del indicador de bujía
6. Testigo del alternador
7. Interruptor de transmisión de la unidad de corte
8. Palanca de desplazamiento de las unidades de corte
9. Llave de contacto
10. Freno de estacionamiento
11. Bloqueo de la palanca de elevación

**Contador de Horas** (Fig. 9)—Muestra el número total de horas de operación de la máquina. El contador de horas funciona siempre que la llave de contacto esté en ON.

**Indicador de Advertencia de la Temperatura del Refrigerante del Motor** (Fig. 9)—Este testigo se enciende si el refrigerante del motor alcanza una temperatura alta. Si no se para la unidad de tracción y la temperatura del refrigerante se eleva, se parará el motor.

**Testigo de Advertencia de la Presión del Aceite** (Fig. 9)—Este testigo se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

**Testigo del Alternador** (Fig. 9)—Este testigo debe estar apagado cuando el motor está en marcha. Si está encendido, el sistema de carga debe ser verificado y reparado si es necesario.

**Testigo de Bujía** (Fig. 9)—Este testigo está encendido mientras las bujías están en funcionamiento.

**Freno de Estacionamiento** (Fig. 9)—Cada vez que se apaga el motor, se debe poner el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia arriba. El motor se parará si se pisa el pedal de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

**Bloqueo de la Palanca de Elevación** (Fig. 9)—Mueva la palanca hacia adelante para impedir que bajen las unidades de corte.

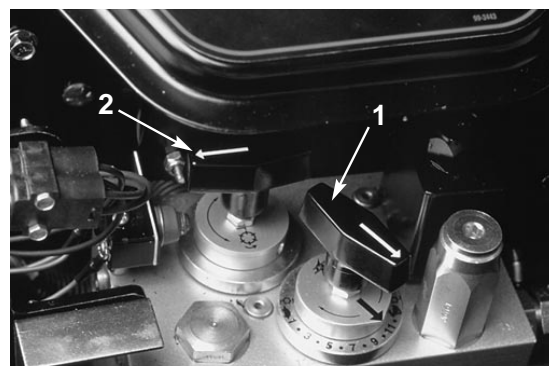
**Mando de velocidad de los molinetes** (Fig. 10)—(Ubicado debajo de la cubierta de la consola)—Para obtener la velocidad de corte (velocidad de los molinetes) deseada, gire el mando de velocidad de los molinetes al ajuste apropiado según la altura de corte y la velocidad de la segadora. Consulte la sección *Selección de la Velocidad de Corte* del manual.

**Control de Autoafilado** (Fig. 10)—(Ubicado debajo de la cubierta de la consola)—Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para el autoafilado y en el sentido contrario para segar. No cambie la posición del mando mientras estén girando los molinetes.

**Indicador de Combustible** (Fig. 11)—Muestra la cantidad de combustible en el depósito.

**Ajuste del Asiento** (Fig. 11) Ajuste hacia adelante y hacia atrás—Mueva la palanca que está en el lado del asiento hacia fuera, deslice el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para fijar el asiento en esa posición.

**Ajuste de Asiento de Lujo según el Peso**—Empuje la palanca hacia arriba o hacia abajo para ajustarlo según el peso del operador. Palanca hacia arriba—operador de poco peso; palanca en posición intermedia—operador de peso medio; palanca hacia abajo—operador de mayor peso. Inclinación del Respaldo—Gire el mando para ajustar el ángulo del respaldo.



**Figura 10**

1. Mando de velocidad de los molinetes
2. Control de Autoafilado



**Figura 11**

- 1. Palanca de ajuste del asiento
- 2. Indicador de Combustible



# Instrucciones de Operación

## ARRANCAR Y PARAR EL MOTOR

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

- A. Arranque inicial de un motor nuevo.
- B. El motor se ha quedado sin combustible.
- C. Se ha realizado mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, etc.

Consulte *Purga del Sistema de Combustible*:

1. Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté puesto y que el interruptor de transmisión de los molinetes esté en posición DESENGRANADA.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.
3. Mueva el acelerador a la posición intermedia.
4. Inserte la llave de contacto y gírela a la posición ON/PREHEAT hasta que se apague el testigo de la bujía (aproximadamente 7 segundos). Luego gire la llave a START. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición ON/RUN.

**IMPORTANTE:** Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 15 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

5. 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. Accione también la palanca de elevación y el interruptor de transmisión de los molinetes para verificar el funcionamiento correcto de todos los elementos.

Gire el volante a derecha e izquierda para verificar la respuesta de la dirección. Luego pare el motor y verifique que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.



### PRECAUCIÓN

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

6. Para parar el motor, ponga el acelerador en la posición IDLE (ralentí), ponga el interruptor de transmisión de los molinetes en DISENGAGE (desengranado) y gire la llave de contacto a OFF. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

## PURGA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (Fig. 12)

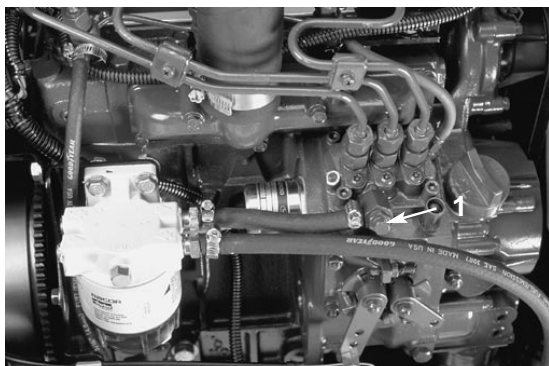
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
2. Desenganche y levante el capó.



### PELIGRO

Puesto que el combustible diesel es inflamable, tenga precaución al almacenarlo o manejarlo. No fume mientras llena el depósito de combustible. No llene el depósito de combustible si el motor está en marcha, si está caliente, o si la máquina está en un lugar cerrado. Llene siempre el depósito de combustible al aire libre y limpie cualquier combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor. Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado. Utilice el combustible diesel para el motor solamente; no para otros propósitos.

3. Abra el tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible (Fig. 12).
4. Ponga la llave de contacto en posición ON. La bomba de combustible eléctrica comenzará a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga. Deje la llave en posición ON hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo. Apriete el tornillo y gire la llave a OFF.



**Figura 12**

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

**Nota:** Normalmente el motor debe arrancar una vez realizados los procedimientos de purga arriba descritos. No obstante, si el motor no arranca, es posible que haya aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte *Purga de Aire de los Inyectores*.

## VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS INTERRUPTORES DE SEGURIDAD



### PRECAUCIÓN

No desconecte los interruptores de seguridad; sirven para proteger al operador. Verifique el funcionamiento de los interruptores cada día para asegurarse de que el sistema de seguridad funciona correctamente. Si un interruptor no funciona correctamente, sustitúyalo antes de poner en marcha la máquina. Sustituya los interruptores cada dos años para garantizar la máxima seguridad.

1. Asegúrese de que no haya personas cerca de la zona de operaciones. Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
2. Con el operador sentado en el asiento, el motor no debe arrancar con el interruptor de los molinetes puesto ni con el pedal de tracción pisado. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
3. Con el operador sentado en el asiento, el pedal de tracción en punto muerto, el freno de estacionamiento quitado y el interruptor de los molinetes en posición OFF, el motor debe arrancar. Levántese del asiento y pise lentamente el pedal de

tracción; el motor debe pararse en uno a tres segundos. Corrija el problema si esto no ocurre.

4. Con el operador sentado en el asiento, el motor en marcha, el mando de transporte de los molinetes en posición Segar y el interruptor de los molinetes en posición ON, baje las unidades de corte. Los molinetes deben empezar a girar. Tire hacia atrás de la palanca de elevación; los molinetes deben dejar de girar cuando se eleven del todo. Corrija el problema si esto no ocurre.

**Nota:** La máquina está provista de un interruptor de seguridad en el freno de estacionamiento. El motor se parará si se pisa el pedal de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

## REMOLCAR LA UNIDAD DE TRACCIÓN (Fig. 13)

En caso de emergencia, el Reelmaster puede ser remolcado una corta distancia. Sin embargo Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

**IMPORTANTE:** No remolque la máquina a una velocidad mayor que 4-5 km/hora porque se puede dañar el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Localice la válvula auxiliar en la bomba y gírela 90°.



**Figura 13**

1. Válvula auxiliar

2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula auxiliar girándola 90°. No arranque el motor con la válvula abierta.

## CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN



### PELIGRO

La máquina dispone de un sistema único de tracción que permite que se desplace hacia adelante en pendientes laterales incluso si la rueda más alta se levanta del suelo. Si esto ocurriera, el operador o cualquier transeúnte podría sufrir graves lesiones o incluso la muerte en caso de un vuelco.

El ángulo de pendiente al que la máquina volcará depende de muchos factores, incluyendo las condiciones del terreno, como césped mojado o superficies irregulares, la velocidad (sobre todo en los giros), la posición de las unidades de corte (con Sidewinder), la presión de los neumáticos y la experiencia del operador.

En ángulos de pendiente lateral de 20 grados o menos el riesgo de vuelco es bajo. Al aumentarse el ángulo hasta un límite máximo recomendado por Toro de 25 grados, el riesgo de vuelco aumenta hasta un nivel moderado. **NO SUPERE UN ÁNGULO DE PENDIENTE LATERAL DE 25 GRADOS, PORQUE EL RIESGO DE VUELCO Y LESIONES GRAVES O LA MUERTE ES MUY ALTO.**

Para determinar en qué cuestas o pendientes es segura la operación, se debe realizar una revisión del lugar de trabajo de la segadora. Al realizar la revisión del lugar de trabajo, tenga siempre en cuenta la condición del césped y el riesgo de vuelcos. Utilice el inclinómetro suministrado con cada máquina. Para realizar la revisión del lugar de trabajo, coloque un tablero de 1,5 metros sobre la superficie de la pendiente y mida el ángulo de la pendiente. El tablero indicará la pendiente media, pero no tendrá en cuenta irregularidades o agujeros. **EL ÁNGULO MÁXIMO DE LA PENDIENTE NO DEBE SER SUPERIOR A 25 GRADOS.**

Practique la operación del Reelmaster y familiarícese a fondo con la máquina.

Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí medio hasta que se caliente. Empuje la palanca del acelerador hacia adelante hasta que haga tope, levante las unidades de corte, quite el freno de estacionamiento, pise el pedal de tracción hacia adelante y conduzca con cuidado a un espacio abierto.

Practique la conducción hacia adelante y hacia atrás, y el arranque y la parada de la máquina. Para parar, levante el pie del pedal de tracción y déjelo volver a punto muerto, o pise el pedal de marcha atrás para parar. Al bajar una cuesta, posiblemente tenga que pisar el pedal de marcha atrás para parar.

En pendientes, conduzca lentamente para mantener el control de la dirección, y procure no girar para evitar vuelcos. Al atravesar lateralmente una pendiente, mueva las unidades de corte al lado 'cuesta arriba' para aumentar la estabilidad. Haga esto siempre antes de atravesar una pendiente. Si se movieran las unidades de corte al lado 'cuesta abajo' se reduciría la estabilidad.

Siempre que sea posible, siegue hacia arriba y hacia abajo en lugar de atravesar las pendientes. Las unidades de corte deben bajarse cuando se conduce pendiente abajo para tener un mayor control de dirección. No intente girar en pendientes y cuestas.

Practique la conducción alrededor de obstáculos con los molinetes levantados y bajados. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte.

En la unidad Sidewinder, vaya familiarizándose con el alcance de las unidades de corte para no engancharlas o dañarlas.

No mueva las unidades de corte de un lado a otro a menos que estén bajadas y la máquina esté en movimiento, o a menos que las unidades de corte estén levantadas en posición de transporte. Si mueve las unidades de corte mientras están bajadas sin que la máquina esté en movimiento, puede dañar el césped.

El Reelmaster es una máquina de siega de precisión, así que siempre conduzca lentamente en zonas difíciles.

Si alguna persona entra o se acerca a la zona de trabajo, pare la máquina y no la arranque de nuevo hasta que la zona esté despejada. El Reelmaster es una máquina para una sola persona. No deje nunca que otra persona suba a la máquina con usted. Esto es extremadamente peligroso y podría provocar lesiones graves.

Un accidente le puede pasar a cualquiera. Las causas más comunes son la velocidad excesiva, los giros abruptos, el terreno (con el Reelmaster 3100-D se trata de saber qué pendientes y cuestas pueden segarse sin peligro), no parar el motor antes de levantarse del asiento del operador, y el

uso de drogas o medicamentos que perjudican la concentración. Los medicamentos recetados, o las cápsulas contra los resfriados pueden causar somnolencia, al igual que el alcohol y otras drogas. Manténgase alerta por su propia seguridad. Si no lo hace, podría sufrir lesiones graves.

El Sidewinder ofrece un máximo de 58 cm de corte lateral, lo que le permite segar más cerca del borde de los bunkers y otros obstáculos a la vez que mantiene las ruedas del tractor lo más alejadas posible del borde de obstáculos o agua.

Si hay un obstáculo en su camino, mueva las unidades de corte lateralmente para segar alrededor del mismo con facilidad.

**PRECAUCIÓN: Este producto puede superar niveles de ruido de 85 dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda el uso de protectores auditivos en el caso de una exposición prolongada para reducir el riesgo de daños auditivos permanentes.**

Cuando transporta la máquina de una zona de trabajo a otra, levante totalmente las unidades de corte, mueva el mando Segar/Transportar a la izquierda a la posición Transportar y ponga el acelerador en posición FAST (rápido). (Las unidades de corte no funcionarán en posición de Transporte.)

## TÉCNICAS DE SIEGA

Para empezar a cortar, engrane los molinetes, y acérquese lentamente a la zona de siega. Cuando las ruedas delanteras entren en la zona de siega, baje las unidades de corte.

Para lograr un corte y rayado profesional en línea recta deseable para algunas aplicaciones, busque un árbol u otro objeto distante y conduzca directamente hacia él.

En cuanto las ruedas delanteras lleguen al borde de la zona de siega, levante las unidades de corte y gire en forma de lágrima para alinearse rápidamente para la siguiente pasada.

Es fácil segar alrededor de los bunkers, estanques u otros obstáculos con el Reelmaster 3100-D con Sidewinder. Para utilizar el Sidewinder, mueva la palanca de control a la derecha o a la izquierda, dependiendo de las circunstancias. Las unidades de corte también se pueden

desplazar para evitar que las ruedas sigan las mismas huellas que antes.

Las unidades de corte del Reelmaster 3100-D pueden lanzar los recortes de hierba hacia adelante o hacia atrás. Se deben lanzar hacia adelante cuando se cortan pequeñas longitudes de hierba, dejando un mejor aspecto después del corte. Para lanzar los recortes hacia adelante, simplemente cierre el protector trasero de las unidades de corte.



### PRECAUCIÓN

Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abrir o cerrar los protectores de las unidades de corte.

Cuando se cortan mayores longitudes de hierba, los protectores deben colocarse justo por debajo de la horizontal. No abra demasiado los protectores, porque podrían acumularse cantidades excesivas de recortes de hierba en el bastidor, la rejilla trasera del radiador y la zona del motor.

Las unidades de corte también incorporan contrapesos, en el lado opuesto al motor, para asegurar un corte uniforme. Se pueden añadir o retirar contrapesos si el corte es desigual.

## DESPUÉS DE SEGAR

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín, sin boquilla, para evitar una presión excesiva de agua que podría contaminar y dañar juntas y cojinetes. Asegúrese de que el radiador y el enfriador de aceite se mantengan libres de suciedad y recortes de hierba. Después de limpiar la máquina, verifique que no hay fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos. Verifique también que las unidades de corte están afiladas y que el ajuste entre el molinete y la contracuchilla es correcto.

**IMPORTANTE: Después del lavado, mueva el mecanismo Sidewinder (modelo 03201 solamente) de izquierda a derecha varias veces para eliminar el agua entre los soportes de los cojinetes y el tubo transversal.**

## SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE CORTE (VELOCIDAD DE LOS MOLINETES)

Para conseguir un corte consistente de alta calidad, y un aspecto uniforme después de la siega, es importante que la velocidad de los molinetes se corresponda con la altura de corte.

**IMPORTANTE:** Si la velocidad de los molinetes es demasiado baja, es posible que se noten las marcas de corte. Si la velocidad de los molinetes es demasiado alta, es posible que el corte tenga un aspecto deshilachado.

Ajuste la velocidad de corte (velocidad de los molinetes) de la siguiente manera:

1. Verifique el ajuste de la altura de corte en las unidades de corte. Usando la columna del cuadro que corresponde a molinetes de 5 u 8 cuchillas, localice la altura de corte más parecida al ajuste real de altura de corte. Busque el número de la columna de la derecha que corresponde a esa altura de corte.

**Nota:** Cuanto mayor el número, más alta es la velocidad.



**Figura 14**

1. Mando de velocidad de los molinetes

2. Gire el mando de velocidad de los molinetes al ajuste numérico determinado en el paso 1.
3. Utilice la máquina durante varios días, y luego examine el corte para asegurarse de estar satisfecho con su calidad. El mando de velocidad de los molinetes puede aumentarse o reducirse en un número para compensar diferencias en la condición

de la hierba, la longitud de la hierba cortada, y las preferencias personales.

### MOLINETE DE 5 CUCHILLAS

#### CUADRO DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS MOLINETES

2-1/2	2,50 3	3
2-3/8	2,38 3	4
2-1/4	2,25 3	4
2-1/8	2,13 3	4
2	2,00 3	4
1-7/8	1,88 4	5
1-3/4	1,75 4	5
1-5/8	1,63 5	6
1-1/2	1,50 5	7
1-3/8	1,38 5	8
1-1/4	1,25 6	11
1-1/8	1,13 8	11*
1	1,00 11	11*
7/8	0,88 11*	11*
3/4	0,75 11*	11*
5/8	0,63 11*	11*
1/2	0,50 11*	11*
3/8	0,38 11*	11*

\* Esta altura de corte y/o velocidad de siega no es recomendada para molinetes de 5 cuchillas.

### MOLINETE DE 8 CUCHILLAS

#### CUADRO DE SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DE LOS MOLINETES

2-1/2	2,50 3*	3*
2-3/8	2,38 3*	3*
2-1/4	2,25 3*	3*
2-1/8	2,13 3*	3*
2	2,00 3*	3*
1-7/8	1,88 3*	3*
1-3/4	1,75 3*	3*
1-5/8	1,63 3*	3*
1-1/2	1,50 3	4
1-3/8	1,38 3	4
1-1/4	1,25 4	4
1-1/8	1,13 4	5
1	1,00 5	6
7/8	0,88 5	7
3/4	0,75 7	11
5/8	0,63 11	11*
1/2	0,50 11	11*
3/8	0,38 11	11*

\* Esta altura de corte y/o velocidad de siega no es recomendada para molinetes de 8 cuchillas.

Nota: Las posiciones 9 a 11 dan la misma velocidad de molinete.

# Mantenimiento

## Calendario de Mantenimiento

Procedimiento de Mantenimiento		Intervalo de Mantenimiento y Servicio			
Inspeccione el filtro de aire, la tapa del filtro y la válvula de alivio.	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas
Lubrique todos los puntos de engrase	horas	horas	horas	horas	horas
Cambie el aceite de motor					
Verifique el nivel de líquido de la batería					
Verifique las conexiones de los cables de la batería					
†Verifique la tensión de la correa del ventilador del alternador					
†Cambie el aceite de motor y el filtro					
Inspeccione la correa de tracción					
Cambie el filtro de aire					
†Cambie el filtro hidráulico					
†Verifique el par de apriete de las tuercas de las ruedas					
Cambie el aceite hidráulico					
Cambie el filtro del separador combustible/agua					
Cambie el pre-filtro de combustible					
Inspeccione la holgura del cable de tracción					
Inspeccione el desgaste del acoplamiento					
‡Verifique las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima)					
Ajuste las válvulas					
†Rodaje inicial tras 8 horas					
‡Rodaje inicial tras 50 horas					
Cambie los manguitos móviles					
Cambie los interruptores de seguridad					
Depósito de combustible—drenar y enjuagar					
Depósito hidráulico—drenar y enjuagar					
Sistema de refrigeración—drenar y enjuagar					

Recomendaciones

Se recomienda cada 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.

### Recomendaciones

Se recomienda cada 2000 horas o cada dos años, lo que ocurra primero.

## Lista de Verificación— Mantenimiento Diario

- |   |  |
|---|--|
| ✓ Funcionamiento de los interruptores de seguridad    | ✓ Nivel de aceite del sistema hidráulico |
| ✓ Funcionamiento de los frenos                        | ✓ Daños en los manguitos hidráulicos     |
| ✓ Nivel del aceite de motor y del combustible         | ✓ Fugas de aceite                        |
| ✓ Nivel de líquido del sistema de refrigeración       | ✓ Nivel de combustible                   |
| ✓ Drenar separador agua/combustible                   | ✓ Presión de los neumáticos              |
| ✓ Filtro de aire, tapa del filtro y válvula de alivio | ✓ Funcionamiento de los instrumentos     |
| ✓ Residuos en el radiador y la rejilla                | ✓ Ajuste molinete – contracuchilla       |
| ✓ Ruidos extraños del motor                           | ✓ Ajuste de la altura de corte           |
| ✓ Ruidos extraños de funcionamiento                   | ✓ Lubricar todos los puntos de engrase   |
|   | ✓ Retocar la pintura dañada              |

# LUBRICACIÓN

## ENGRASE DE COJINETES Y CASQUILLOS

(Fig. 15–26)

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 opera en condiciones normales, lubrique los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación. Los cojinetes y casquillos deben lubricarse a diario cuando las condiciones de operación son extremadamente polvorientas y sucias. Estas condiciones pueden hacer que entre suciedad en los casquillos y cojinetes, provocando un desgaste acelerado. Lubrique los cojinetes y casquillos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Los cojinetes y casquillos de la unidad de tracción que deben lubricarse son: Pivote trasero de la unidad de corte (Fig. 15), Pivote delantero de la unidad de corte (Fig. 16), extremos de los cilindros Sidewinder (2) (Modelo 03201 solamente) (Fig. 17), Pivote de dirección (Fig. 18), Pivote trasero del brazo de elevación y cilindro de elevación (2) (Fig. 19), Pivote delantero izquierdo del brazo de elevación y cilindro de elevación (2) (Fig. 20), Pivote delantero derecho del brazo de elevación y cilindro de elevación (2) (Fig. 21), Mecanismo de ajuste de punto muerto (Fig. 22), Mando Segar/Transportar (Fig. 23), Pivote de tensado de la correa (Fig. 24), Cilindro de dirección (Fig. 25).

**Nota:** Si lo desea, puede instalar otro punto de engrase adicional en el otro extremo del cilindro de dirección. Debe retirar el neumático, instalar el punto de engrase, engrasar, retirar el punto de engrase y colocar el tapón (Fig. 26).

**IMPORTANTE:** No lubrique el tubo transversal del Sidewinder (modelo 03201): los palieres son de lubricación automática.



Figura 15



Figura 16

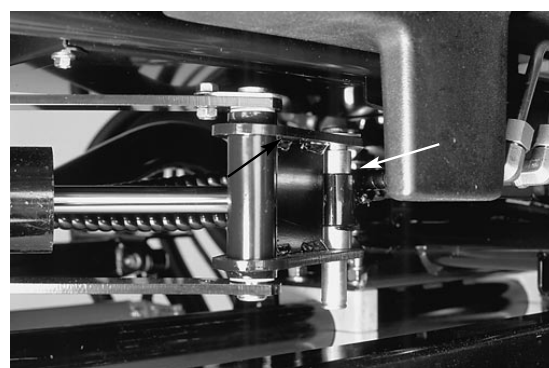


Figura 17



Figura 18

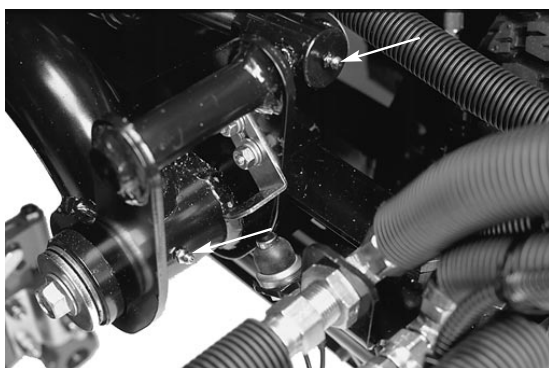


Figura 19

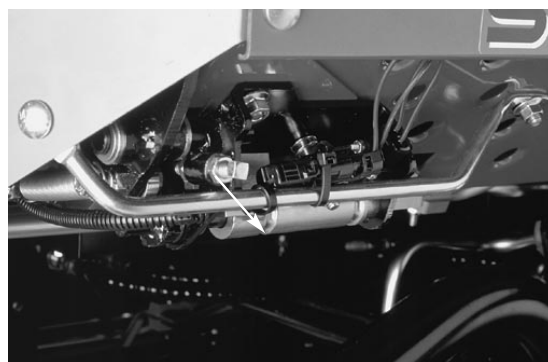


Figura 23

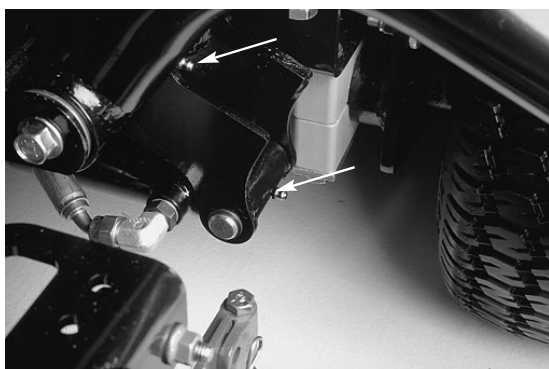


Figura 20

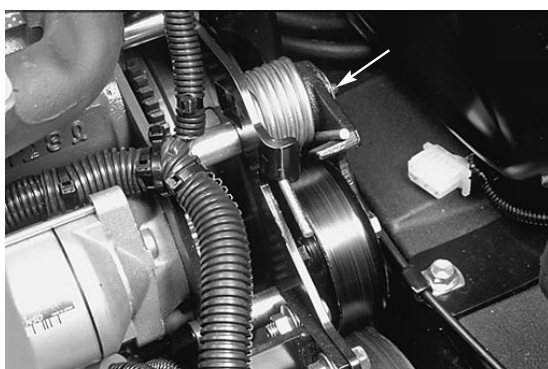


Figura 24



Figura 21



Figura 25



Figura 22



Figura 26





## PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor y retire la llave de contacto.

### RETIRAR EL CAPÓ (Fig. 27)

El capó puede retirarse para facilitar los procedimientos de mantenimiento en la zona del motor.

1. Desenganche y levante el capó.
2. Retire el pasador que fija el pivote del capó a los soportes.



Figura 27

1. Pasador

3. Deslice el capó hacia la derecha, levante el otro lado y tire para liberarlo de los soportes.
4. Para volver a colocar el capó, siga el procedimiento en orden inverso.

### MANTENIMIENTO DEL LIMPIADOR DE AIRE

#### MANTENIMIENTO GENERAL DEL LIMPIADOR DE AIRE

1. 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.
2. El mantenimiento del filtro del limpiador de aire debe realizarse cada 200 horas (más a menudo en condiciones extremadamente polvorrientas o sucias). No limpie con demasiada frecuencia el filtro de aire.

3. Asegúrese de que la tapa haga un buen sello alrededor de la carcasa del limpiador de aire.

### MANTENIMIENTO DEL LIMPIADOR DE AIRE (Fig. 28 y 29)

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

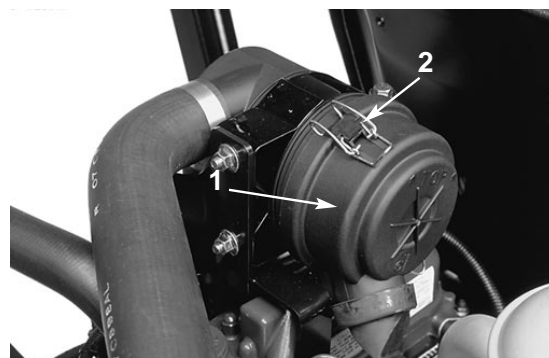


Figura 28

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

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.



Figura 29

1. Filtro

3. Inspeccione el filtro y deséchelo si está dañado. No lo lave.

## Método de Lavado

- A. Prepare una solución de limpiador de filtros y agua, y deje remojar el filtro durante unos 15 minutos. Consulte las indicaciones de la caja del limpiador de filtros para obtener 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 para evitar dañar el filtro. Enjuague el filtro desde el lado limpio hacia el lado sucio.
- C. Seque el filtro usando un flujo de aire caliente (71°C máximo), o deje que se seque al aire. No utilice una bombilla para secar el filtro, ya que éste se podría dañar.

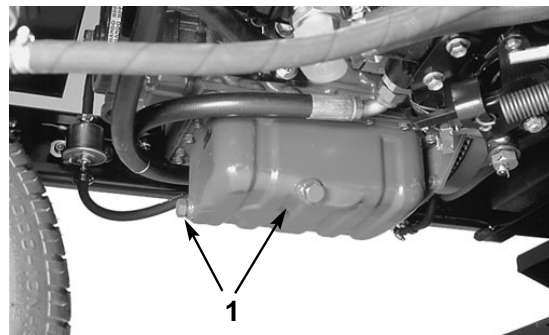
## Método de Aire Comprimido

- A. Pase aire comprimido desde dentro del filtro seco hacia fuera. No supere los 689 kPa para evitar dañar el filtro.
  - B. Mantenga la boquilla de la manguera de aire a una distancia de al menos 5 cm del filtro y mueva la boquilla hacia arriba y hacia abajo mientras gira el filtro. Busque agujeros y desgarros mirando a través del filtro hacia una luz brillante.
4. Inspeccione los filtros nuevos por si hubieran resultado dañados durante el transporte. Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta. No instale un filtro dañado.
  5. Inserte el filtro nuevo en la carcasa del limpiador de aire. Asegúrese de que el filtro esté correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.
  6. Vuelva a colocar la tapa y fije los cierres. Asegúrese de colocar la tapa con el lado marcado TOP hacia arriba.

## ACEITE DE MOTOR Y FILTRO (Fig. 30 y 31)

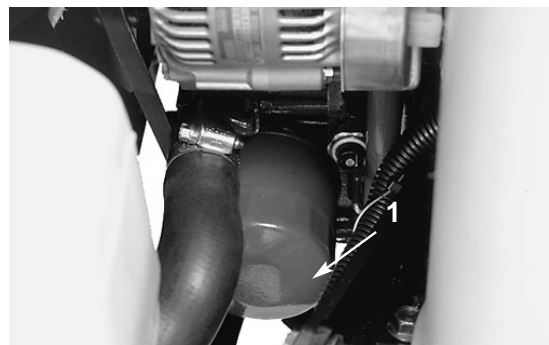
Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite después de cada 50 horas y el filtro después de cada 100 horas

1. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, instale el tapón de vaciado.
2. Retire el filtro de aceite. Aplique una capa ligera de aceite limpio al filtro nuevo antes de enroscarlo. NO APRIETE DEMASIADO.
3. Añada aceite al cárter; consulte Verificación del Aceite de Motor.



**Figura 30**

1. Tapón de Vaciado del Aceite de Motor



**Figura 31**

1. Filtro del Aceite de Motor

## SISTEMA DE COMBUSTIBLE

### Depósito de Combustible

Drene y limpie el depósito de combustible cada 2 años. Asimismo, drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

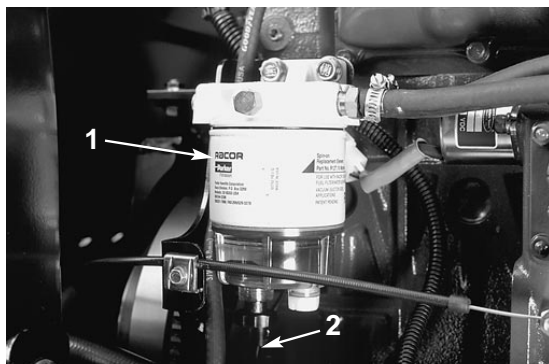
### Tubos de Combustible y Conexiones

Verifique los tubos y las conexiones cada 400 horas o cada año, lo que ocurra primero. Verifique que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

## Separador de Agua (Fig. 32)

Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua a diario (Fig. 32).

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del filtro. Apriete el tapón después del vaciado.



**Figura 32**

1. Separador de Agua
2. Tapón de Vacío

Cambie el filtro después de cada 400 horas de operación.

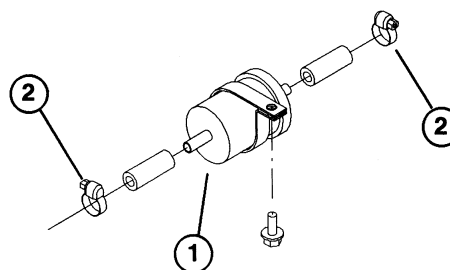
1. Limpie la zona de montaje del filtro.
2. Retire el filtro y limpie la superficie de montaje.
3. Lubrique la junta del filtro con aceite limpio. Instale el filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.

## Cambio del Pre-Filtro de Combustible (Fig. 33)

Cambie el pre-filtro de combustible, ubicado en el interior del raíl del bastidor debajo del separador de agua, cada 400 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

1. Retire el tornillo que sujeta el filtro al raíl del bastidor.
2. Bloquee los dos tubos de combustible que se conectan al filtro de manera que no pueda escaparse el combustible cuando se desconecten los tubos.

3. Afloje las abrazaderas en ambos extremos del filtro y tire de los tubos para separarlos del filtro.



**Figura 33**

1. Pre-Filtro de combustible
2. Abrazaderas

4. Deslice las abrazaderas hacia los extremos de los tubos de combustible. Empuje los tubos hasta que encajen en el filtro y sujételos con las abrazaderas. Asegúrese de que la flecha marcada en el lateral del filtro apunta hacia la bomba de inyección.



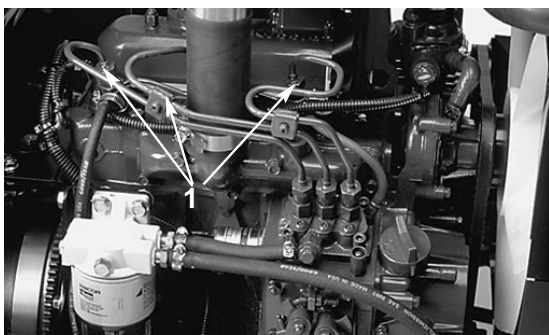
## PELIGRO

Puesto que el combustible diesel es inflamable, tenga precaución al almacenarlo o manejarlo. No fume mientras llena el depósito de combustible. No llene el depósito de combustible si el motor está en marcha, si está caliente, o si la máquina está en un lugar cerrado. Llene siempre el depósito de combustible al aire libre y limpie cualquier combustible que se haya derramado antes de arrancar el motor. Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado. Utilice el combustible diesel para el motor solamente; no para otros propósitos.

## PURGA DE AIRE DE LOS INYECTORES (Fig. 34)

**Nota:** Este procedimiento sólo debe utilizarse si el sistema de combustible ha sido purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del Sistema de Combustible.

1. Afloje la conexión entre el tubo y el conjunto de boquilla y soporte N° 1.



**Figura 34**

1. Inyectores de Combustible (3)

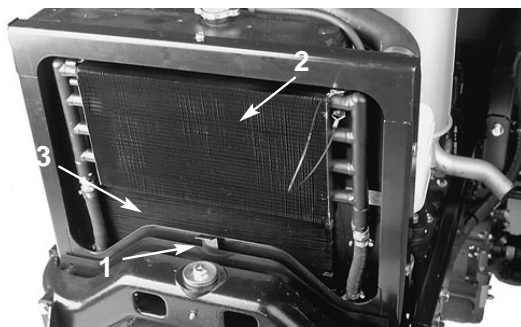
2. Mueva el acelerador a la posición FAST.
3. Gire la llave de contacto a la posición START (arranque) y observe el flujo de combustible alrededor del conector. Gire la llave a la posición OFF cuando observe un flujo continuo.
4. Apriete firmemente el conector del tubo.
5. Repita los pasos anteriores en las demás boquillas.

## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR (Fig. 35 y 36)

1. Retirada de Residuos—Retire los residuos del enfriador de aceite y del radiador todos los días, y más a menudo en condiciones de suciedad.

**A.** Pare el motor y levante el capó. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.

**B.** Retire el panel de acceso.



**Figura 35**

1. Panel de acceso
2. Enfriador de aceite
3. Radiador

- C.** Desenganche el enfriador y gírelo hacia atrás. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y la zona del radiador con agua o aire comprimido. Gire el enfriador a su posición inicial.



**Figura 36**

- D.** Instale el panel de acceso y cierre el capó.

## MANTENIMIENTO DE LAS CORREAS DEL MOTOR

Verifique la condición y la tensión de todas las correas después del primer día de operación y luego cada 100 horas de operación.

### Correa del Alternador/ventilador (Fig. 37)

1. Abra el capó.
2. Verifique la tensión empujando hacia abajo la correa en el punto medio entre el alternador y las poleas del cigüeñal con una fuerza de 30 Nm. La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, siga con el paso 3. Si es correcta, siga con la operación de la máquina.
3. Afloje el perno que fija el tirante al motor y el perno que fija el alternador al tirante.
4. Inserte una palanca entre el alternador y el motor y haciendo palanca, desplace el alternador hacia fuera.
5. Cuando se consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador y del tirante para afianzar el ajuste.



**Figura 37**

1. Correa del Alternador/ventilador

### Sustitución de la Correa de Transmisión Hidrostática (Fig. 38)

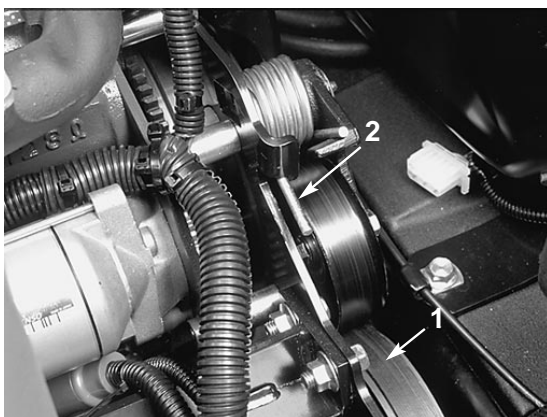
1. Coloque una llave de tubo o un tubo corto en el extremo del muelle de tensado de la correa.



#### ADVERTENCIA

Extreme la precaución al liberar el muelle—tiene una elevada tensión.

2. Empuje hacia adelante y hacia abajo sobre el extremo del muelle para desengancharlo del soporte y liberar la tensión.
3. Sustituya la correa.
4. Para tensar el muelle, siga el procedimiento en orden inverso.

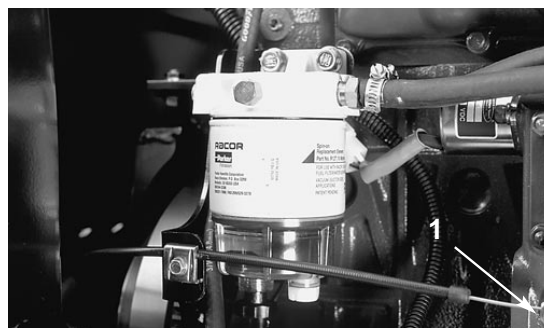


**Figura 38**

1. Correa de la Transmisión Hidrostática  
2. Extremo del Muelle

### AJUSTE DEL ACELERADOR (Fig. 39)

1. Empuje la palanca del acelerador hacia atrás hasta que haga tope contra la ranura del panel de control.
2. Afloje el conector del cable del acelerador en la palanca junto a la bomba de inyección.



**Figura 39**

1. Palanca de la Bomba de Inyección

3. Sujete la palanca de la bomba de inyección contra el tope de ralentí lento y apriete el conector del cable.
4. Afloje los tornillos que sujetan el control del acelerador al panel de control.
5. Empuje la palanca de control del acelerador hacia adelante hasta que haga tope.
6. Deslice el tope hasta que entre en contacto con la palanca del acelerador y apriete los tornillos que sujetan el control del acelerador al panel de control.
7. Si el acelerador no mantiene su posición durante la operación de la máquina, apriete la contratuerca que se utiliza para ajustar el dispositivo de fricción en la palanca del acelerador. La fuerza máxima requerida para operar la palanca del acelerador debe ser de 27 Nm.



#### PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor y retire la llave de contacto.

## CAMBIO DEL ACEITE HIDRÁULICO (Fig. 40–42)

Cambie el aceite hidráulico cada 400 horas de operación, en condiciones normales. Si el aceite se contamina, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado TORO, porque el sistema debe ser purgado. El aceite contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el aceite limpio.

1. Pare el motor y levante el capó.
2. Desconecte el tubo hidráulico o retire el filtro hidráulico y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente apropiado. Vuelva a colocar el tubo cuando el aceite hidráulico se haya drenado.

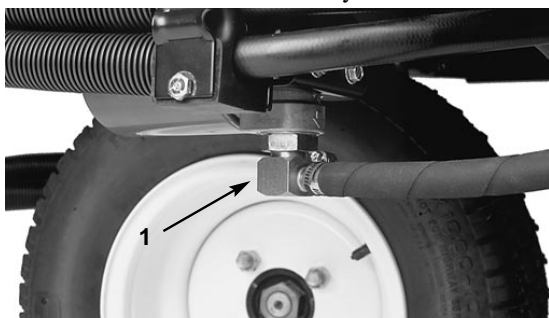


Figura 40

1. Tubo Hidráulico

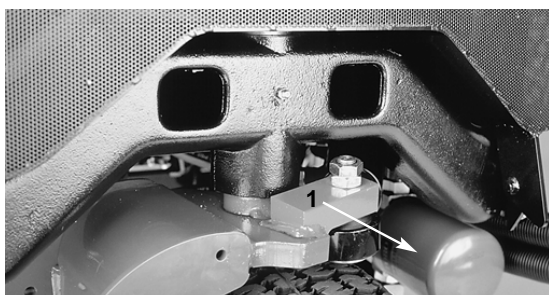


Figura 41

1. Filtro Hidráulico

3. Rellene el depósito con 13,2 l de aceite hidráulico. Consulte Verificación del Aceite del Sistema Hidráulico

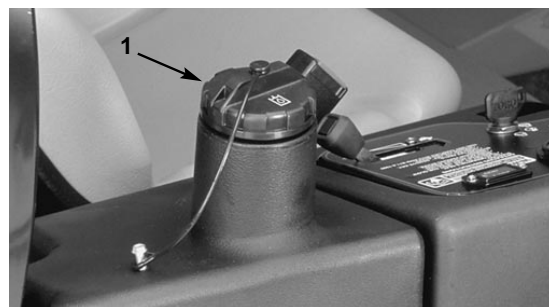


Figura 42

1. Depósito Hidráulico

**IMPORTANTE:** Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

4. Coloque el tapón del depósito. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el aceite hidráulico por todo el sistema. Verifique también que no existen fugas. Luego pare el motor.
5. Verifique el nivel de aceite y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca FULL de la varilla. NO LLENE DEMASIADO.

## CAMBIO DEL FILTRO HIDRÁULICO (Fig. 43)

El filtro del sistema hidráulico debe cambiarse inicialmente después de las primeras 10 horas de operación, y luego cada 200 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. Utilice un filtro de aceite genuino Toro como recambio. El aceite hidráulico debe cambiarse cada 400 horas o cada año, lo que ocurra primero.

Utilice el filtro de recambio Toro (Pieza N° 54-0110).

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Bloquee el tubo que va a la chapa de montaje del filtro.
3. Limpie la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

4. Lubrique la junta de un filtro nuevo y llene el filtro de aceite hidráulico.
5. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro esté limpia. Enrosque el filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje. Luego apriete el filtro media vuelta.
6. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y verifique que no existen fugas.

## VERIFICACIÓN DE TUBOS Y MANGUITOS HIDRÁULICOS

Cada día, verifique que los tubos y manguitos hidráulicos 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.



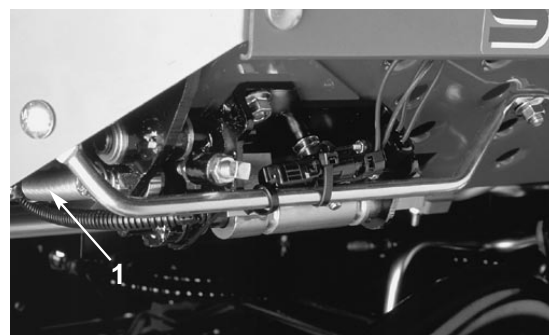
### ADVERTENCIA

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. Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

## PUNTOS DE PRUEBA DEL SISTEMA HIDRÁULICO (Fig. 43)

Los puntos de prueba se utilizan para medir la presión del circuito hidráulico. Solicite ayuda a su Distribuidor Autorizado TORO.

1. El Punto de Prueba N° 1 se utiliza para ayudar a localizar problemas en el circuito hidráulico de tracción hacia adelante.



**Figura 43**

1. Punto de Prueba

## AJUSTE DE LA TRANSMISIÓN DE TRACCIÓN EN PUNTO MUERTO (Fig. 44)

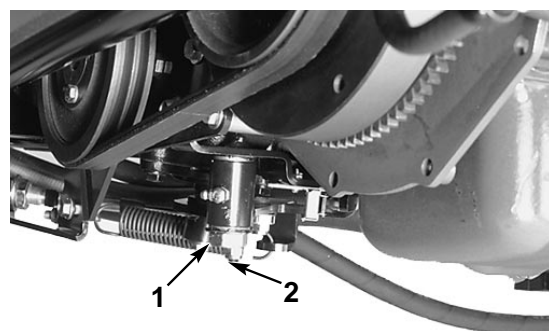
Si la máquina se desplaza cuando el pedal de tracción está en punto muerto, debe ajustarse la leva de tracción.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor.
2. Levante una rueda delantera y una trasera del suelo y coloque soportes debajo del bastidor.
3. Afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción.



### ADVERTENCIA

Deben levantarse del suelo una rueda delantera y una trasera o la máquina se desplazará durante el ajuste. Asegúrese de que la máquina esté correctamente soportada para que no pueda caer accidentalmente y causar lesiones a cualquier persona que esté debajo de la misma.



**Figura 44**

1. Leva de ajuste de tracción
2. Contratuerca



## ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para el ajuste final de la leva de tracción. Para evitar posibles lesiones personales, mantenga las manos, los pies, la cara y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape, otras partes calientes del motor y otras piezas en movimiento.

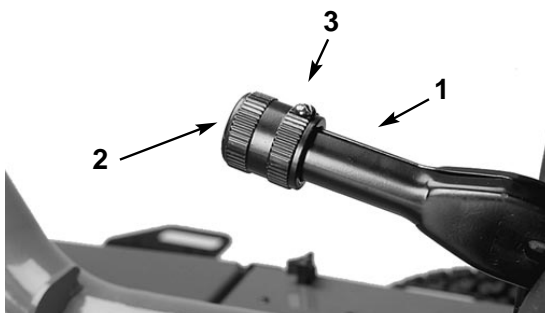
4. Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva en ambos sentidos para determinar la posición intermedia de la sección de punto muerto..
5. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor.
7. Retire los soportes y baje la máquina al suelo. Pruebe la máquina para asegurarse de que no se mueve en punto muerto.

## MANTENIMIENTO DE LOS FRENOS

### MANTENIMIENTO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (Fig. 45)

Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Afloje el tornillo que sujeta el mando a la palanca del freno de estacionamiento.
2. Gire el mando hasta que sea necesario aplicar una fuerza de 41–54 Nm para accionar la palanca.
3. Apriete el tornillo después de realizar el ajuste.



**Figura 45**

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Mando
3. Tornillo

## CUIDADO DE LA BATERÍA

1. Debe mantenerse el nivel correcto del electrolito de la batería, 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.
2. Verifique el nivel de electrolito cada 25 horas de operación, o si la máquina está inactiva, cada 30 días.
3. Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la anilla que hay dentro de cada celda. Instale los tapones con la abertura de ventilación hacia atrás (hacia el depósito de combustible).



## PRECAUCIÓN

Lleve puesto gafas de seguridad y guantes de goma cuando trabaje con electrolito. Cargue la batería en una zona bien ventilada para que los gases que se generan durante la carga puedan disiparse. Puesto que los gases son explosivos, mantenga alejadas de la batería llamas desnudas y chispas eléctricas; no fume. La inhalación de los gases puede provocar náuseas. Desconecte el cargador de la toma de electricidad antes de conectar o desconectar los cables del cargador a los bornes de la batería.

4. 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.
5. Los cables de la batería deben estar bien ajustados a los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.



## ADVERTENCIA

Si conecta los cables a los bornes incorrectos, podría sufrir lesiones personales y/o dañar el sistema eléctrico.



6. 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.
7. Cuando trabaje con el sistema eléctrico, desconecte siempre el cable de tierra de la batería en primer lugar (cable (-)) para evitar posibles daños al cableado debidos a cortocircuitos.

## ALMACENAMIENTO DE LA BATERÍA

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en su soporte en la máquina. Deje desconectados los cables si se 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 esté 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 ubicados debajo de la cubierta de la consola.

## AUTOAFILADO



### PELIGRO

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE:

No coloque nunca las manos ni los pies en la zona de los molinetes cuando el motor esté en marcha.

- Durante el autoafilado, los molinetes pueden pararse y luego volver a girar.
- No intente mover los molinetes con la mano o con el pie.
- No ajuste los molinetes mientras el motor está funcionando.
- Si el molinete se atasca, pare el motor antes de intentar desatascar el molinete.

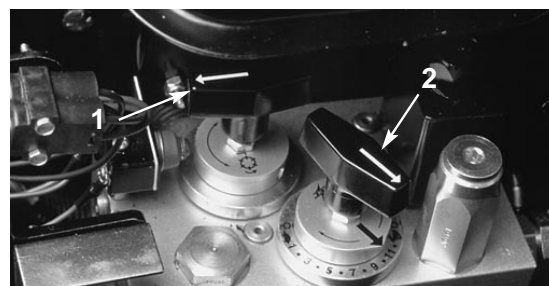
1. Coloque la máquina en una superficie limpia y nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta de la consola para tener acceso a los controles.
3. Gire el mando de autoafilado a la posición Autoafilado. Ponga el mando de velocidad de los molinetes en la posición 1.

**Nota:** El interruptor de seguridad del asiento está desactivado cuando el mando de autoafilado está en posición de Autoafilado. El operador no tiene que sentarse en el asiento, pero el freno de estacionamiento debe estar puesto o el motor no funcionará.



### PRECAUCIÓN


No cambie el mando de autoafilado de la posición Segar a Autoafilado mientras el motor está en marcha, o se podrían dañar los molinetes.



**Figura 46**

1. Mando de autoafilado
2. Mando de velocidad de los molinetes

4. Realice los ajustes iniciales de contracuchilla/molinete apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.
5. Engrane los molinetes engranando el interruptor de toma de fuerza en el panel de control.
6. Aplique pasta de autoafilado con una brocha de mango largo.


**PRECAUCIÓN**

Tenga cuidado durante el autoafilado, porque cualquier contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

7. Para realizar ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, desengrane los molinetes y APAGUE el motor (posición OFF). Una vez completados los ajustes, repita los pasos 4–6.
8. Cuando se haya completado la operación de autoafilado, pare el motor, gire el mando de autoafilado a la posición MOW (segar), ponga los controles de velocidad de los molinetes a la posición deseada para segar, y lave toda la pasta de autoafilado en las unidades de corte.

**NOTA:** El Manual de Afilado de Segadores Giratorios y de Molinete TORO N° 80-300SL contiene instrucciones y procedimientos adicionales.

**NOTA:** Para conseguir un mejor filo de corte, pase una lima por la cara frontal de la contracuchilla una vez completada la operación de autoafilado. Esto eliminará cualquier rebaba o aspereza que se haya producido en el filo de corte.

## PREPARACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO ESTACIONAL

### Unidad de Tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Verifique la presión de los neumáticos. Infle todos los neumáticos a 97–124 kPm.
3. Verifique que no hay holgura en ningún cierre, apretándolos si es necesario.
4. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Cubra el tubo transversal del Sidewinder (Modelo 03201) en toda su longitud con un aceite ligero para impedir la aparición de óxido. Después del

almacenamiento, limpie todo el aceite.

6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier deformidad de la carrocería.
7. Preparación de la batería y los cables:
  - A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
  - B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
  - C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (N° de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
  - D. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

### Motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Rellene el cárter con aproximadamente 3,8 l de aceite de motor SAE 10W30.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente dos minutos.
5. Pare el motor.
6. Vacíe completamente todo el aceite del depósito, de los tubos, del filtro de combustible y del separador de agua.
7. Enjuague el depósito de combustible con combustible diesel limpio y nuevo.
8. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.

9. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
10. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
11. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

## IDENTIFICACIÓN Y PEDIDOS

### NÚMEROS DE MODELO Y DE SERIE

La segadora tiene dos números de identificación: un número de modelo y un número de serie. Los dos números están grabados en una placa fijada con remaches al bastidor de la segadora. En cualquier correspondencia respecto a la segadora, cite los números de modelo y de serie para asegurar la obtención de la información y piezas de repuesto correctas.

**Nota:** No cite el número de referencia si utiliza un catálogo de piezas: cite el número de pieza.

Para pedir piezas de repuesto a un Distribuidor Autorizado TORO, cite la información siguiente:

1. Números de modelo y de serie de la máquina.
2. Número de la pieza, descripción y cantidad de piezas deseadas.

## The Toro Commercial Products Two-Year Limited Warranty

The Toro Company warrants your 1996 or newer Toro Commercial Product ("Product") purchased after January 1, 1997, to be free from defects in materials or workmanship for the period of time listed below. Where a warrantable condition exists, Toro will repair the Product at no cost to you including diagnosis, labor, parts, and transportation. This warranty begins on the date the Product is delivered to the original retail purchaser.

**Warranty Duration: Two years or 1500 operational hours\*, whichever occurs first.**

**\*Product equipped with hour meter**

### Owner Responsibilities:

As the Product owner, you are responsible for required maintenance and adjustments stated in your Owner's Manual. Failure to perform required maintenance and adjustments can be grounds for disallowing a warranty claim.

### Instructions for Obtaining Warranty Service:

You are responsible for notifying the Commercial Products Distributor or Authorized Commercial Products Dealer from whom you purchased the Product as soon as you believe a warrantable condition exists.

If you need help locating a Commercial Products Distributor or Authorized Dealer, or if you have questions regarding your warranty rights or responsibilities, you may contact us at:

Toro Commercial Products Service Department  
8111 Lyndale Avenue South  
Minneapolis, MN, 55420-1196  
Telephone: (612) 888-8801  
Facsimile: (612) 887-8258  
E-Mail: [Commercial.Service@Toro.Com](mailto:Commercial.Service@Toro.Com)

### Maintenance Parts:

Parts scheduled for replacement as required maintenance ("Maintenance Parts"), are warranted for the period of time up to the scheduled replacement time for that part.

### Items/Conditions Not Covered:

Not all product failures or malfunctions that occur during the warranty period are defects in materials or workmanship. The items/conditions listed below are not covered by this warranty:

- Product failures which result from the use of non-Toro replacement parts, or from installation and use of add-on, modified, or unapproved accessories are not covered.
- Product failures which result from failure to perform required maintenance and/or adjustments are not covered.

- Product failures that result from operating the Product in an abusive, negligent or reckless manner are not covered.
- This warranty does not apply to parts subject to consumption through use unless found to be defective. Examples of parts which are consumed, or used up, during normal Product operation include, but are not limited to, blades, reels, bedknives, tines, spark plugs, castor wheels, tires, filters, belts, etc.
- This warranty does not apply to failures caused by outside influence. Items considered to be outside influence include, but are not limited to, weather, storage practices, contamination, use of unapproved coolants, lubricants, additives, or chemicals, etc.
- This warranty does not apply to normal "wear and tear" items. Normal "Wear and Tear" includes, but is not limited to, damage to seats due to wear or abrasion, worn painted surfaces, scratched decals or windows, etc.

### Other Legal Disclaimers:

The above remedy of product defects through repair by an authorized distributor or dealer is the purchaser's sole remedy for any defect. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

**Except for the Emissions warranty referenced below, if applicable, there is no other express warranty. All implied warranties of merchantability and fitness for use are limited to the duration of the express warranty.**

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

**The Toro Company is not liable for indirect, incidental or consequential damages in connection with the use of the Product, including any cost or expense of providing substitute Product or service during periods of malfunction or non-use.**

Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so the above exclusion may not apply to you.