Form Nº 3327-854

13-32G

Cortacésped 13–32 con conductor, motor trasero Wheel Horse®

Modelo Nº 70125—Nº Serie 220000001 y superiores

Manual del operador

CE

Español (ES)

Importante El motor de este producto no está equipado con un silenciador con parachispas. En algunas zonas es una infracción de la legislación utilizar o hacer funcionar este motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba.

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

Contenido

	Página
Contenido	2
Introducción	2
Seguridad	3
Prácticas de operación segura para los cortacéspedes giratorios con conductor	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor	5
Nivel de presión sonora	5
Nivel de potencia sonora	5
Nivel de vibración	5
Diagrama de pendientes	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	9
Gasolina y aceite	10
Gasolina recomendada	10
Uso del estabilizador/acondicionador	11
Llenado del depósito de combustible	11
Verificación del nivel de aceite del motor	11
Operación	11
Piense primero en la seguridad	11
Controles	11
Freno de estacionamiento	11
Posición del asiento	12
Utilización del control de las cuchillas (PTO)	12
Ajuste de la altura de corte	12
Arranque y parada del motor	13
El sistema de interruptores de seguridad	14
Conducción hacia adelante y hacia atrás	15
Selección de la velocidad sobre el terreno	16
Parada de la máquina	16
Vaciado del recogehierbas	16
Empujar la máquina a mano	16
Instalación de la tapa del Recycler®	17
Consejos para cortar la hierba	17
Mantenimiento	19
Calendario recomendado de mantenimiento	19
Revisión del aceite de motor	20
Mantenimiento de la batería	21
Mantenimiento del limpiador de aire	22
Mantenimiento de la bujía	24
Comprobación de la presión de los neumáticos	25
Engrase y lubricación	25
Compruebe el freno de estacionamiento	25
Drenaje del depósito de combustible	26
Cambio del filtro de combustible	26
Mantenimiento de los fusibles	26
Mantenimiento de las cuchillas de corte	27
Nivelación del cortacésped	28
Cómo lavar los bajos del cortacésped	29
Cómo lavar la máquina	29
Limpieza y almacenamiento	30
Diagrama de cableado	31
Solución de problemas	32

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.

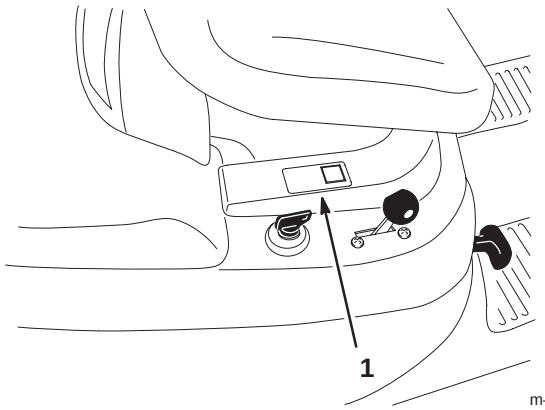


Figura 1

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: _____

© 2002 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Reservados todos los derechos

Impreso en EE. UU.

Este manual identifica peligros potenciales y tiene 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 extremo 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

Prácticas de operación segura para los cortacéspedes giratorios con conductor

Esta máquina cumple o supera la Normativa Europea en vigor en el momento de su fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o 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 siguientes instrucciones proceden de la norma CEN EN 836:1997.

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.

Formación

- Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. Es posible que existan normativas locales que restringen 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 deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar 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.

Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. 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.
  - 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.
  - 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.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

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 arrancar el motor, desengrane todos los embrague de accionamiento de la cuchilla, y coloque la palanca en punto muerto.
- No utilice la máquina en pendientes de más de:
  - 5° al segar en pendientes laterales;
  - 10° al subir pendientes;
  - 15° al bajar pendientes.
- 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 corte el césped de las pendientes de forma transversal, a no ser que la máquina haya sido diseñada para ello.
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Limítese 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 de instrucciones.
- 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 el cortacésped con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad.
- 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:
  - 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.

- Desengrane la transmisión de los accesorios, pare el motor y desconecte el o los cables de bujía, o retire la llave del contacto
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga;
  - antes de inspeccionar, limpiar o reparar el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo;
  - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- 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 recogehierba;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- 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.

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 la máquina 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.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Cuando se vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje los accesorios de corte, a menos que se utilice un bloqueo positivo mecánico.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

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

- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene un nivel máximo de presión sonora en el oído del operador de 87 dBA, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Nivel de potencia sonora

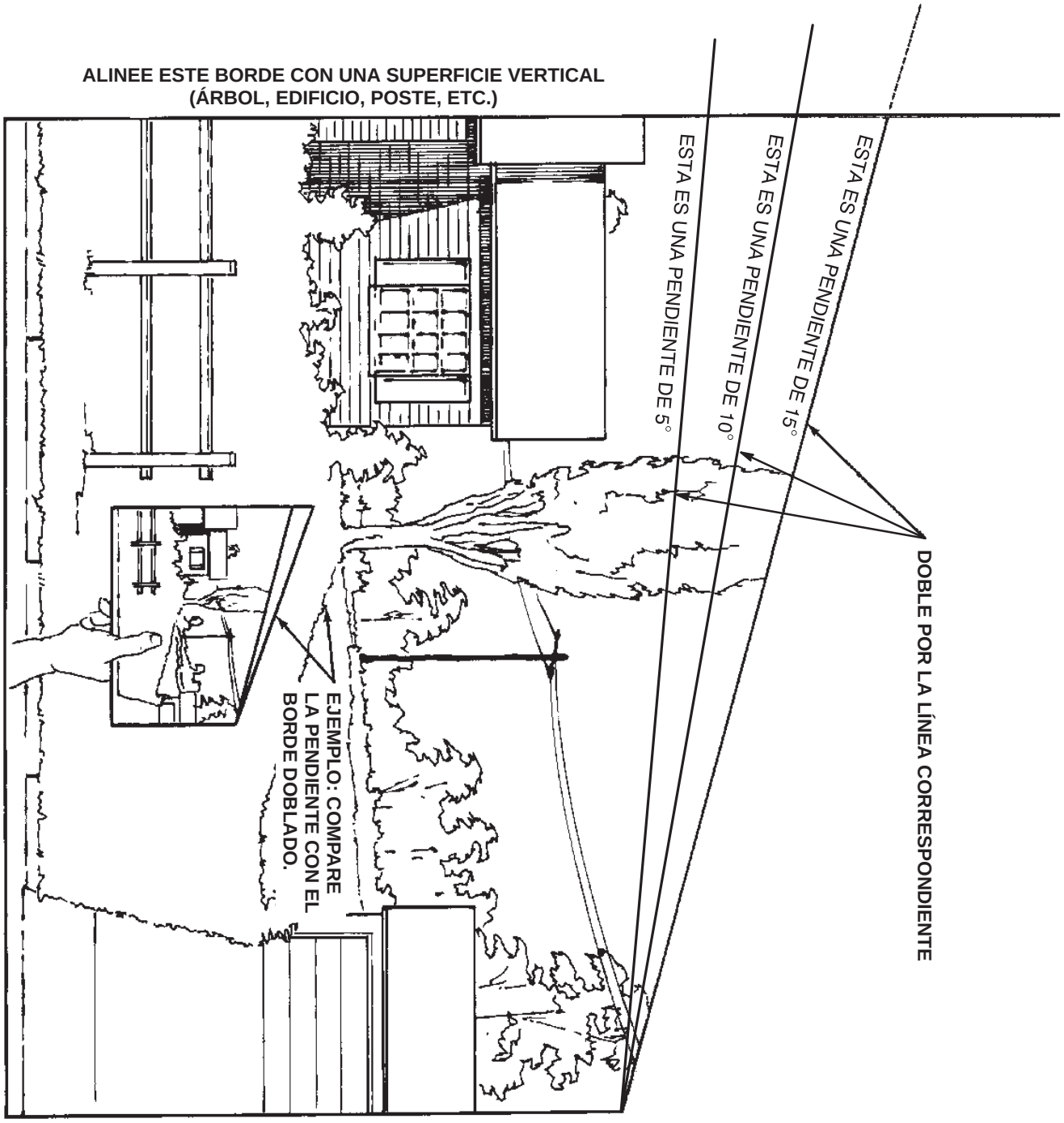
Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 100 dBA, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 2000/14/CE.

Nivel de vibración

Esta unidad no supera un nivel de vibración mano/brazo de 4,5 m/s^2, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Esta unidad no supera un nivel de vibración en cuerpo entero de 0,5 m/s^2, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Diagrama de pendientes



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. Repare o sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



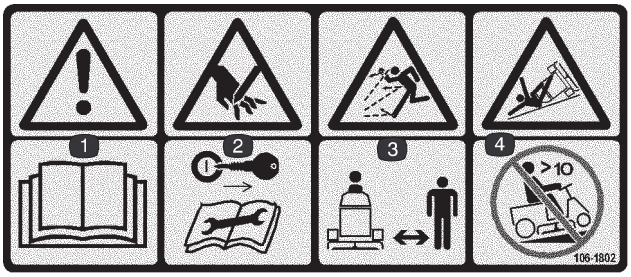
105-0529

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



105-0530

1. Altura de corte



106-1802

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de corte en la mano – retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
4. Peligro de vuelco – no suba pendientes de más de 10 grados.



105-0531

1. Desengrane la cuchilla de corte.



105-0532

1. Engrane la cuchilla de corte.



105-0535

1. Recogehierbas lleno
2. Operación en marcha atrás



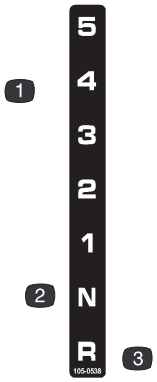
106-2940

1. Advertencia – no coloque las manos o los pies debajo del cortacésped.



106-2942

1. Gire la llave para segar en marcha atrás.



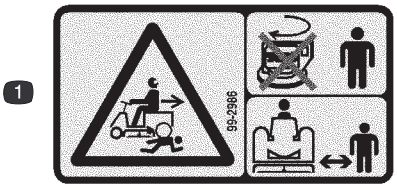
105-0538

1. Velocidades de transmisión
2. Punto muerto
3. Marcha atrás



106-2943

1. Peligro de objetos arrojados y cortes – no haga funcionar la máquina con el conducto de descarga descubierto; nunca haga funcionar la máquina sin que esté instalado el deflector de descarga trasero, la cubierta de reciclado o el recogehierbas.



99-2986

1. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no gire la llave si hay niños presentes; mantenga a los niños a una distancia prudencial de la máquina.



106-2859

1. Embrague

Gasolina y aceite

Gasolina recomendada

Utilice Gasolina normal SIN PLOMO adecuada para automóviles (de 85 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

Importante Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.

Peligro

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.**
- **No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. Nunca adquiera un suministro de gasolina para más de 30 días.**
- **Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.**
- **No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

Uso del estabilizador/acondicionador

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

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. En caso de un almacenamiento más prolongado, drene el depósito de combustible.
- Limpia la gasolina durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

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

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

Llenado del depósito de combustible

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.

Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, página 20.

Operación

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

Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles.

Freno de estacionamiento

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

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Pise a fondo el pedal de freno (Fig. 2) y manténgalo en esa posición.
2. Levante la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 2) y levante poco a poco el pie del pedal de freno. El pedal de freno debe permanecer en posición bajado (bloqueado).

Liberación del freno de estacionamiento

1. Pise a fondo el pedal de freno (Fig. 2) y manténgalo en esa posición.
2. Empuje hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 2) y levante poco a poco el pie del pedal de freno.

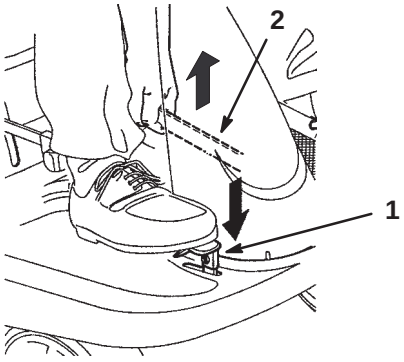


Figura 2

1. Pedal de freno
2. Palanca del freno de estacionamiento

Posición del asiento

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

1. Suba el asiento y afloje los 4 pernos (Fig. 3).
2. Ponga el asiento en la posición deseada y apriete los pernos.

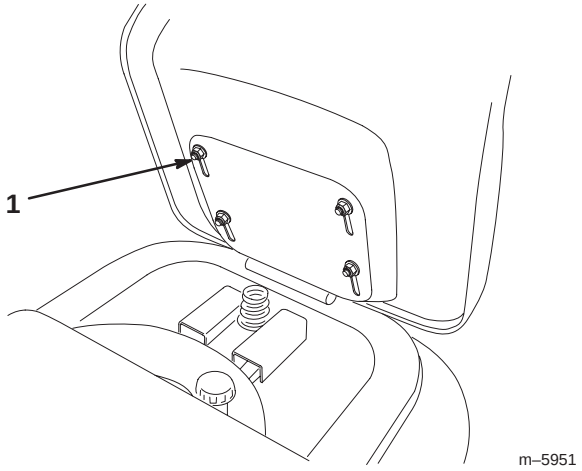


Figura 3

1. Perno

Utilización del control de las cuchillas (PTO)

El control de las cuchillas (PTO) suministra o interrumpe la potencia a la(s) cuchilla(s).

Cómo engranar la cuchilla

1. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
2. Mueva lentamente el control de las cuchillas (PTO) a Engranada (Fig. 4).

Cómo desengranar la cuchilla

1. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
2. Ponga el control de las cuchillas (PTO) en Desengranada (Fig. 4).

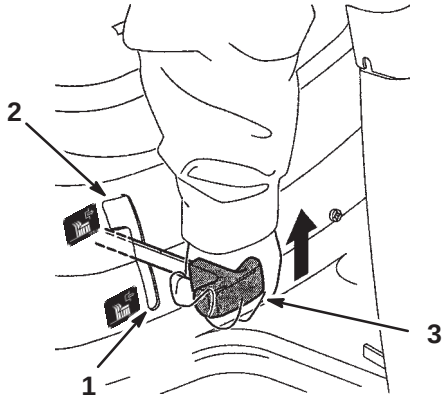


Figura 4

1. Desengranada
2. Engranada
3. Control de las cuchillas (PTO)

Ajuste de la altura de corte

La palanca de ajuste de la altura de corte (elevación de la plataforma) se utiliza para elevar y bajar el cortacésped hasta la altura de corte deseada. La altura de corte puede ajustarse a una de 4 posiciones, desde aproximadamente 3,8 a 9 cm.

1. Desengrane la toma de fuerza.
2. Tire de la palanca de ajuste de la altura de corte (elevación de la plataforma), colóquela en la posición deseada y suelte la palanca hasta que quede retenida en la muesca (Fig. 5).

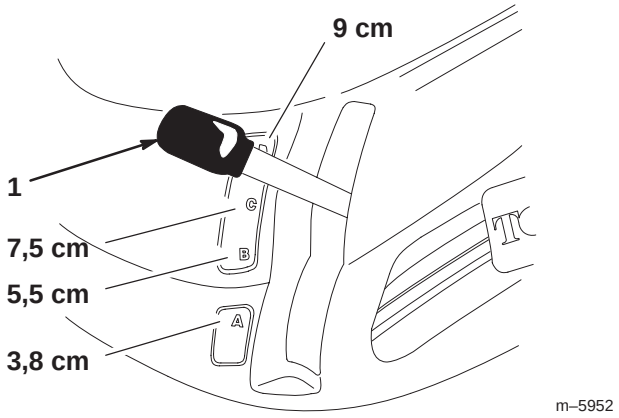


Figura 5

1. Palanca de ajuste de la altura de corte (elevación de la plataforma)

Arranque y parada del motor

Arranque

1. Siéntese en el asiento.
2. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento, página 11.

Nota: El motor no arrancará a menos que ponga el freno de estacionamiento.

3. Ponga el selector de velocidad sobre el terreno en punto muerto (N) (Fig. 6).

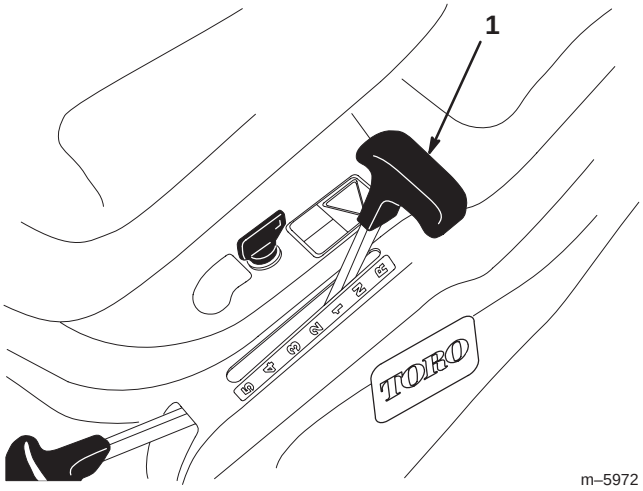


Figura 6

1. Selector de velocidad sobre el terreno

4. Ponga el control de las cuchillas (PTO) en Desengranada (Fig. 7).

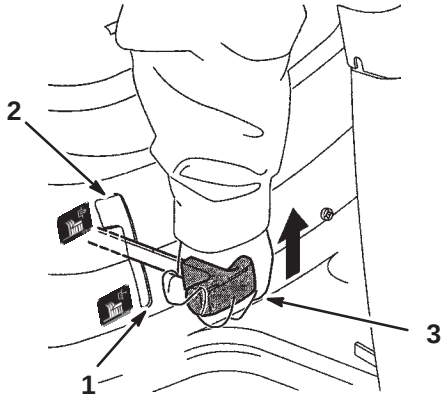


Figura 7

1. Desengranada
2. Engranada
3. Control de las cuchillas (PTO)

5. Ponga el acelerador en Estárter (Fig. 8).

Nota: Si el motor ha estado funcionando y todavía está caliente, es posible que no sea necesario realizar el paso 5.

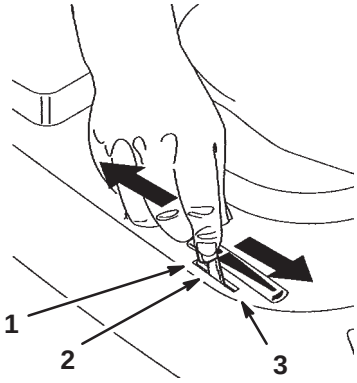


Figura 8

1. Estárter
2. Rápido
3. Lento

6. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj y manténgala en posición Arranque (Fig. 9). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

Importante Si el motor no arranca después de intentarlo continuamente durante 30 segundos, gire la llave de contacto a Parada y deje que el motor de arranque se enfríe; consulte Solución de problemas, página 32.

7. Cuando el motor arranque, mueva lentamente el acelerador a la posición Rápido (Fig. 8). Si el motor se cala o funciona irregularmente, vuelva a colocar el acelerador en Estárter durante unos segundos. Luego ponga el acelerador en Rápido. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

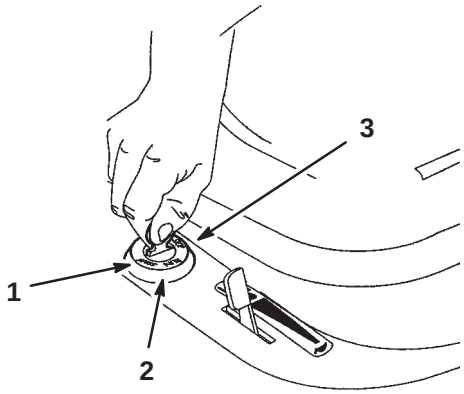


Figura 9

1. Arranque
2. Marcha
3. Tope

Parada

1. Ponga el acelerador en Lento (Fig. 8).
2. Gire la llave de contacto a la posición Tope (Fig. 9).

El sistema de interruptores de seguridad

Cuidado

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

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

En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

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

- La toma de fuerza (PTO) esté Desengranada.
- El operador esté sentado.
- El pedal de freno esté pisado.

El sistema de seguridad está diseñado para parar el motor si:

- Usted se levanta del asiento sin que el pedal de embrague/freno esté pisado.
- Usted se levanta del asiento cuando la toma de fuerza está Engranada.
- Usted pone marcha atrás con la toma de fuerza engranada y el sistema de seguridad en marcha atrás no está desactivado.

Ajuste del interruptor KeyChoice® para el funcionamiento en marcha atrás

Un sistema de interruptores de seguridad impide que la toma de fuerza (PTO) funcione cuando el tractor está en marcha atrás. Si usted cambia a la marcha atrás con la toma de fuerza engranada (es decir, con las cuchillas del cortacésped u otro accesorio funcionando), el motor se detendrá. **No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.**

Si necesita utilizar la toma de fuerza en marcha atrás, puede desactivar los interruptores de seguridad usando el interruptor KeyChoice que está situado cerca del soporte del asiento (Fig. 10).

Peligro

Puede atropellar a un niño o a otra persona y causar graves lesiones o la muerte si la cuchilla u otro accesorio está engranado.

- **No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.**
- **No inserte la llave KeyChoice a menos que sea absolutamente necesario.**
- **Antes de conducir en marcha atrás, mire siempre hacia abajo y detrás de usted.**
- **Utilice el interruptor KeyChoice únicamente si está totalmente seguro de que ningún niño u otra persona aparecerá en la zona de segado.**
- **Esté muy atento después de desactivar el sistema de seguridad, porque el sonido del motor puede impedir que se dé cuenta de que un niño u otra persona ha entrado en la zona de trabajo.**
- **Retire siempre tanto la llave de contacto como la llave KeyChoice y guárdelas en un lugar seguro fuera del alcance de los niños u otros usuarios no autorizados cuando deje la unidad sin supervisión.**

1. Engrane la toma de fuerza.
2. Inserte la llave KeyChoice en el interruptor (Fig. 10).

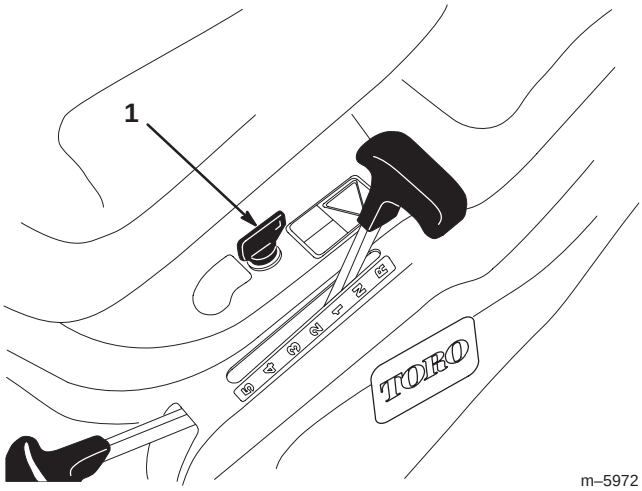


Figura 10

1. Interruptor KeyChoice

3. Gire la llave KeyChoice.

   Una luz roja en la consola delantera se enciende (Fig. 11), indicando que el sistema de seguridad está desactivado.

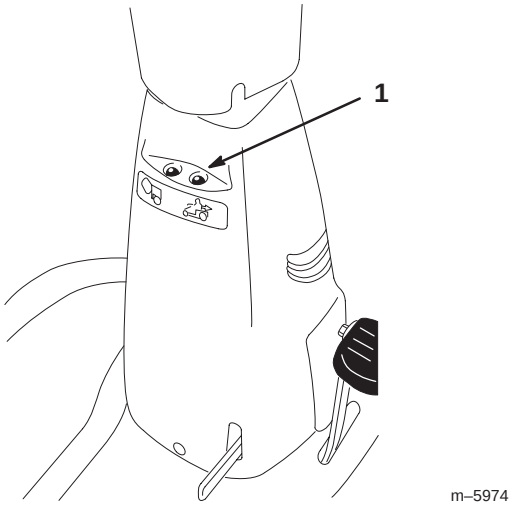


Figura 11

1. Indicador de operación en marcha atrás

4. Ponga marcha atrás y complete su tarea.
5. Pare la toma de fuerza o el motor para activar el sistema de seguridad.
6. Retire la llave KeyChoice y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

Comprobación del Sistema de Interruptores de Seguridad

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

1. Ponga la palanca de cambio en punto muerto.
2. Ponga la toma de fuerza en Engranada. Siéntese en el asiento y gire la llave de contacto a Arranque; el motor no debe girar. Si arranca, el sistema de seguridad funciona mal, y debe ser reparado por un Servicio Técnico Autorizado. Si el motor no giró, vaya al paso 3.
3. Ponga la toma de fuerza en Desengranada. Siéntese en el asiento, pise los pedales de freno y embrague, ponga el freno de estacionamiento y ponga una marcha. Gire la llave de contacto a Arranque; el motor no debe arrancar. Si arranca, el sistema de seguridad funciona mal, y debe ser reparado por un Servicio Técnico Autorizado. Si el motor no giró, vaya al paso 4.
4. Siéntese en el asiento, ponga la palanca de cambio en punto muerto y la palanca de la toma de fuerza en Desengranada. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto. Gire la llave de contacto a Arranque; el motor debe arrancar y seguir funcionando. Engrane la toma de fuerza y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse. Si el motor no se para, párelo y haga que un Servicio Técnico Autorizado repare el sistema de seguridad. Si el motor se para cuando usted se levanta del asiento, el sistema de seguridad funciona correctamente y el tractor puede ser utilizado con toda seguridad.
5. Ponga la toma de fuerza en posición Desengranada y la palanca de cambio en punto muerto. Arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga la toma de fuerza en posición Engranada, pise el embrague y ponga la palanca de cambio en marcha atrás. El motor debe pararse.
6. Ponga la toma de fuerza en posición Desengranada y la palanca de cambio en punto muerto. Arranque el motor. Ponga la palanca PTO en posición Engranada, gire la llave KeyChoice y suéltela. Debe encenderse el indicador de advertencia KeyChoice (operación en marcha atrás). Mueva la palanca PTO a la posición Desengranada; debe apagarse el indicador de advertencia KeyChoice.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto).

Para conducir hacia adelante o hacia atrás, pise el pedal de freno. Mueva el selector de velocidad sobre el terreno a la velocidad deseada en marcha adelante o marcha atrás. Suelte poco a poco el pedal y la máquina empezará a moverse. Dirija la máquina con el volante.

Cuidado

Si usted suelta rápidamente el pedal de embrague podría perder el control y poner la máquina en movimiento de forma repentina.

Siempre suelte el pedal de embrague lentamente al poner la máquina en movimiento.

Selección de la velocidad sobre el terreno

Importante Para evitar dañar la transmisión, siempre pise el pedal de freno antes de poner o quitar la marcha atrás.

Siempre ponga la máquina en movimiento pisando el pedal de freno y seleccionando la marcha deseada. Una vez que la máquina está en movimiento, usted puede cambiar a cualquier marcha hacia adelante sin pisar el pedal de freno. En la mayoría de las condiciones, la máquina tiene suficiente potencia para arrancar en cualquier marcha. Si no se mueve con la marcha seleccionada debido al peso de la carga, utilice una marcha menor.

Importante No cambie de marcha en las pendientes y cuestas. Seleccione una marcha baja para que no tenga que parar o cambiar de marcha mientras está en la pendiente o cuesta.

Parada de la máquina

Para detener la máquina, pise el pedal de freno, ponga punto muerto, desengrane la toma de fuerza y gire la llave de contacto a Desconectado para parar el motor. Ponga también el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina sin supervisión; consulte Aplicación del freno de estacionamiento, página 11. Recuerde retirar la llave de contacto.

Cuidado

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

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

Importante Para evitar un desgaste excesivo, no controle la velocidad con los frenos. Seleccione una marcha inferior si desea una velocidad sobre el terreno menor. Seleccione una marcha baja para que no tenga que parar o cambiar de marcha mientras está en la pendiente o cuesta.

Vaciado del recogehierbas

Si se enciende el indicador de advertencia del recogehierbas, situado en la consola delantera, el recogehierbas está lleno y es necesario vaciarlo.

1. Desengrane la toma de fuerza.
2. Tire de la palanca del recogehierbas hacia adelante para inclinar la cesta (Fig. 12).
3. Sacuda la cesta hasta que esté completamente vacía.
4. Lentamente, mueva la palanca a la posición de operación.

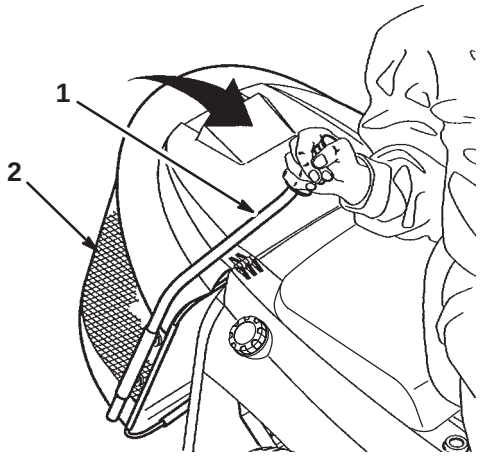


Figura 12

1. Palanca del recogehierbas
2. Cesta

Empujar la máquina a mano

Importante Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el transeje.

1. Ponga punto muerto, desengrane la toma de fuerza, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Desengrane el freno de estacionamiento para empujar la máquina.

Instalación de la tapa del Recycler®

Se suministra una tapa para el Recycler con el tractor. Se utiliza en los casos en los que no se desea recoger los recortes de hierba en una bolsa.

Peligro

Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogehierbas completo adecuadamente montado, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con la(s) cuchilla(s) del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o la muerte.

- **No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin mover la toma de fuerza a Desengranada y girar la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave, y desconecte el cable de la(s) bujía(s).**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Eleve el recogehierbas y retire el perno que fija el tubo de descarga a la chapa trasera.
3. Mueva la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición B o C. Retire los 3 tornillos, arandelas y tuercas que fijan el conducto de descarga al cortacésped (Fig. 13).
4. Retire el perno, la arandela y la tuerca que fijan el conducto de descarga al tubo de descarga (Fig. 13).
5. Mueva la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja. Retire el conducto de descarga de debajo del tractor.

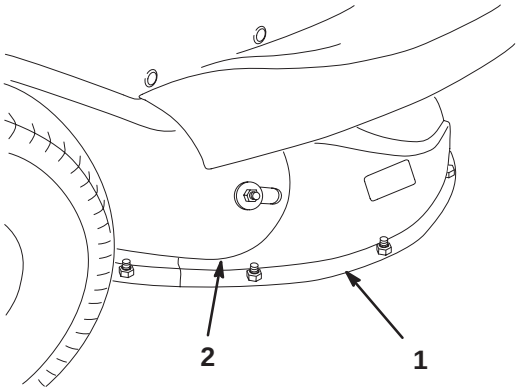


Figura 13

1. Conducto de descarga
2. Tubo de descarga

6. Fije la tapa del Recycler con 4 tornillos, arandelas y tuercas.
7. Fije el tubo de descarga a la chapa trasera con el perno que se retiró anteriormente.

Consejos para cortar la hierba

Ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor en posición Rápido. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte demasiado baja, ni rodee totalmente el cortacésped con hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

Usar el cortacésped por primera vez

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

Corte 1/3 de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más de 1/3, a no ser que haya poca densidad de hierba o al final del otoño, cuando la velocidad de crecimiento de la hierba comienza a decaer.

Dirección de corte

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

Corte la hierba a los intervalos correctos

En general, corte la hierba cada 4 días. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Por ello, para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede cortar la hierba durante un período prolongado, corte primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

Evite cortar demasiado la hierba

Si la anchura de corte de su nuevo cortacésped es mayor que la de su cortacésped anterior, eleve la altura de corte en una ranura para asegurarse de que no reduce en exceso la altura del césped.

Hierba alta

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

Al detenerse

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitarlo:

1. Con la cuchilla en posición Engranada, desplácese a una zona previamente segada.
2. Para dispersar homogéneamente los recortes, eleve la altura de corte en una o dos posiciones mientras conduce hacia adelante con la cuchilla Engranada.

Mantenga limpia la parte inferior del cortacésped

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

Mantenimiento de las cuchillas

Mantenga las cuchillas afilada durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, y se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades. Cada 30 días, revise el filo de la cuchilla de corte y elimine cualquier mella con una lima.

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 5 primeras horas de uso	• Cambie el aceite del motor.
Cada utilización	• Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el sistema de seguridad. • Limpie la carcasa del cortacésped. • Compruebe el freno de estacionamiento. • Compruebe que no hay piezas sueltas.
Cada 5 horas	• Compruebe las cuchillas de corte.
Cada 25 horas	• Engrase las ruedas delanteras.[1] • Limpie el limpiador de aire de gomaespuma.[1] • Compruebe la bujía.
Cada 50 horas	• Cambie el aceite del motor.[2] • Compruebe el electrolito de la batería.
Cada 100 horas	• Revise el limpiador de aire de papel.[1] • Cambie la bujía. • Cambie el filtro de combustible. • Limpie el sistema de refrigeración.[1]
Antes del almacenamiento	• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados. • Drene el depósito de combustible. • Pinte cualquier superficie desconchada. • Cargue la batería y desconecte los cables.
Después del almacenamiento	• Compruebe el sistema de seguridad. • Compruebe la bujía. • Compruebe el electrolito de la batería. • Compruebe la presión de los neumáticos.

[1]Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad

[2]Más a menudo en condiciones de cargas pesadas o altas temperaturas.

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.

Revisión del aceite de motor

Compruebe el nivel de aceite cada día o cada 8 horas.

Cambie el aceite después de las 5 primeras horas de operación y luego cada 50 horas de operación.

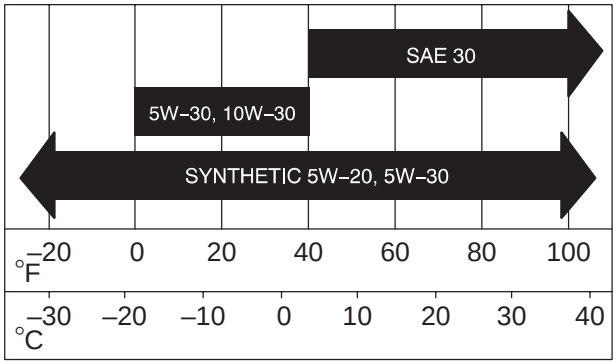
Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API SF, SG, SH, SJ o superior)

Capacidad del cárter: 1400 cc/1,4 l

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

UTILICE ACEITES CON LAS SIGUIENTES VISCOSIDADES SAE



Verificación del nivel de aceite

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Levante el asiento.
3. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Fig. 14) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

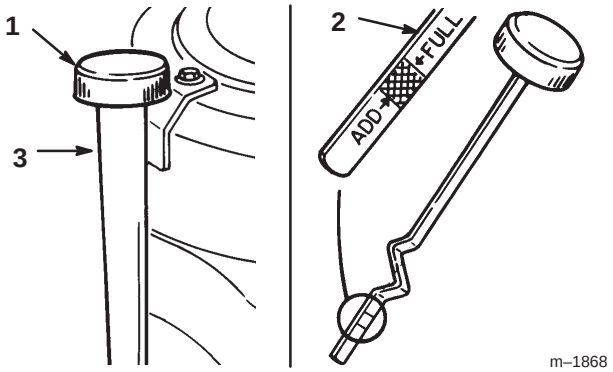


Figura 14

1. Varilla de aceite
2. Extremo metálico
3. Tubo de llenado

4. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo metálico (Fig. 14).
5. Enrosque la varilla a fondo en el tubo de llenado (Fig. 14). Desenrosque de nuevo la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente en el tubo de llenado para que el nivel llegue a la marca Full de la varilla.

Importante No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.

Cómo cambiar y drenar el aceite

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de forma que el lado delantero derecho quede ligeramente por debajo del lado izquierdo para asegurarse de que el aceite se vacíe por completo. Luego desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
3. Levante el asiento.
4. Introduzca el embudo de vaciado por debajo de la varilla/tubo de llenado (Fig. 15).
5. Coloque un recipiente debajo del embudo de vaciado y retire el tapón de vaciado (Fig. 15).

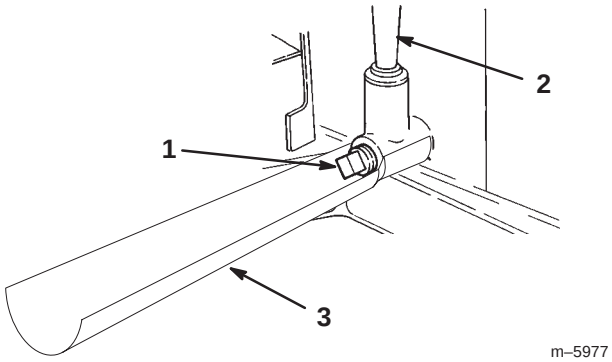


Figura 15

1. Tapón de drenaje del aceite
2. Tubo de llenado/varilla de aceite
3. Embudo de vaciado

6. Cuando se haya drenado completamente el aceite, retire el embudo de vaciado y vuelva a colocar el tapón.

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

7. Agregue lentamente un 80% de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Fig. 14). Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite, página 20, pasos 4 –5.

Mantenimiento de la batería

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la batería y su soporte. Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 v, 155 Amperios de arranque en frío

Desmontaje de la batería

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.**

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería.

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).**

4. Deslice hacia arriba la cubierta de goma del cable positivo (rojo). Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería.
5. Retire la batería de su caja.

Instalación de la batería

1. Coloque la batería dentro de su caja, en el chasis.
2. Usando el perno, las arandelas y la tuerca, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería. Deslice la cubierta de goma sobre el borne de la batería.
3. Usando el perno, las arandelas y la tuerca, conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería.
4. Coloque la cubierta del motor.

Verificación del nivel de electrolito

1. Retire la cubierta del motor.
2. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea superior (Fig. 16). No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Fig. 16).
3. Si el nivel de electrolito está bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería, en la página 22.

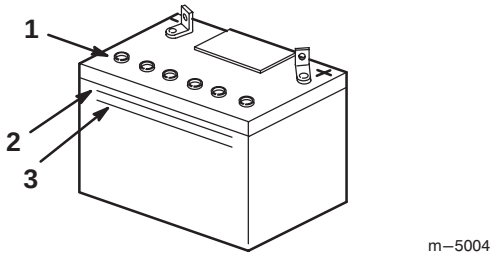


Figura 16

1. Tapones de ventilación
2. Línea superior
3. Línea inferior

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.**

Añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de operar la máquina. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

1. Retire la batería del chasis; consulte Desmontaje de la batería, página 21.
2. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.

Importante No llene nunca la batería de agua destilada con la batería instalada en el tractor. Se podría derramar electrolito en otras piezas y causar corrosión.

3. Retire los tapones de ventilación de la batería (Fig. 16).
4. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Fig. 16) de la caja de la batería.

Importante No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y dañar el chasis.

5. Espere de cinco a diez minutos después de llenar las células de la batería. Añada agua destilada, si es necesario, hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Fig. 16) de la caja de la batería.
6. Coloque los tapones de ventilación de la batería.

Carga de 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.

Importante Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,260). Esto es de especial importancia para evitar daños en la batería si la temperatura desciende por debajo de 0°C.

1. Retire la batería del chasis; consulte la sección Desmontaje de la batería, en la página 21.
2. Verifique el nivel de electrolito; consulte Verificación del nivel de electrolito, página 21.
3. Asegúrese de que los tapones de ventilación están instalados en la batería. Cargue la batería durante 1 hora a 25 – 30 amperios, o durante 6 horas a 4 – 6 amperios. No sobrecargue la batería.
4. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Fig. 17).

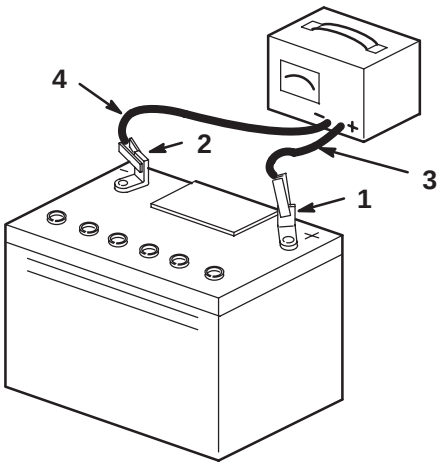


Figura 17

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

5. Instale la batería en el tractor y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería, página 21.

Nota: No haga funcionar el tractor con la batería desconectada. Pueden producirse daños en el sistema eléctrico.

Mantenimiento del limpiador de aire

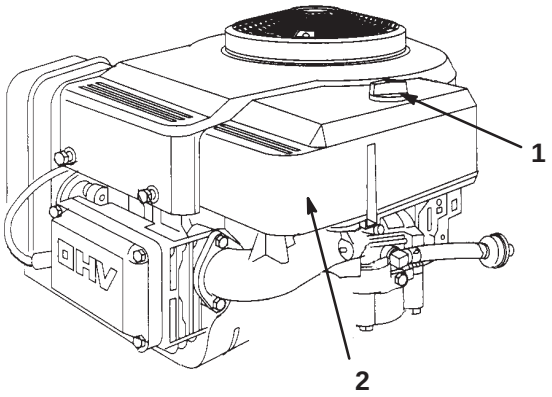
Filtro de gomaespuma: Limpie y engrase después de cada 25 horas de funcionamiento.

Filtro de papel: Cambie después de cada 100 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

Nota: Haga el mantenimiento del limpiador de aire con mayor frecuencia (después de pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Cómo retirar los filtros de gomaespuma y papel

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños. Desenrosque el pomo y retire la cubierta del limpiador de aire (Fig. 18).

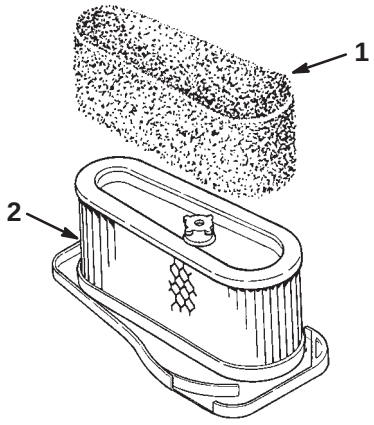


m–1884

Figura 18

1. Pomo
2. Cubierta del limpiador de aire

4. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma para separarlo del filtro de papel (Fig. 19).

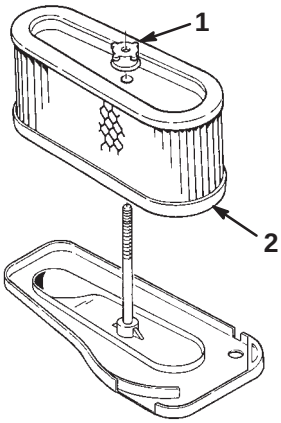


m–1864

Figura 19

1. Filtro de gomaespuma
2. Filtro de papel

5. Desenrosque la tuerca de goma y retire el filtro de papel (Fig. 20).



m–1865

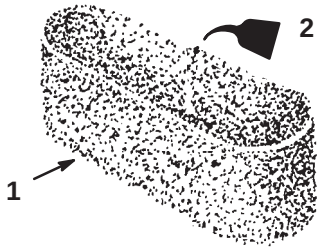
Figura 20

1. Tuerca de goma
2. Filtro de papel

Cómo limpiar los filtros de gomaespuma y papel

1. Filtro de gomaespuma
   A. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
   B. Seque el filtro apretándolo con un paño limpio.
   C. Ponga una o dos onzas de aceite en el filtro (Fig. 21). Apriete el filtro para distribuir el aceite.

Importante Sustituya el filtro de gomaespuma si está roto o desgastado.



m–1866

Figura 21

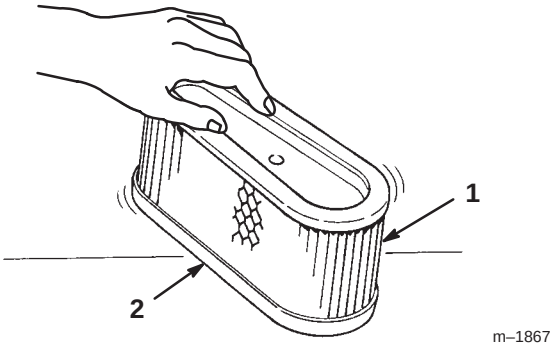
1. Filtro de gomaespuma
2. Aceite

2. Filtro de Papel

A. Golpee suavemente el filtro en una superficie plana para eliminar polvo y suciedad (Fig. 22).

B. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.

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



m–1867

Figura 22

1. Filtro de papel
2. Junta de goma

Cómo instalar los filtros de gomaespuma y papel

Importante Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con filtros de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Fig. 19).

2. Deslice el conjunto del limpiador de aire sobre la varilla larga. Apriete la tuerca de goma con los dedos solamente contra el limpiador de aire (Fig. 20).

Nota: Compruebe que la junta de goma queda plana contra la base del limpiador de aire.

3. Instale la cubierta del limpiador de aire y el pomo (Fig. 18). Apriete el pomo.

4. Coloque la cubierta del motor.

Mantenimiento de la bujía

Instale una nueva bujía después de cada 100 horas de funcionamiento. Revise la bujía cada 25 horas de funcionamiento. Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos.

Tipo: Champion RJ 19LM (o equivalente)

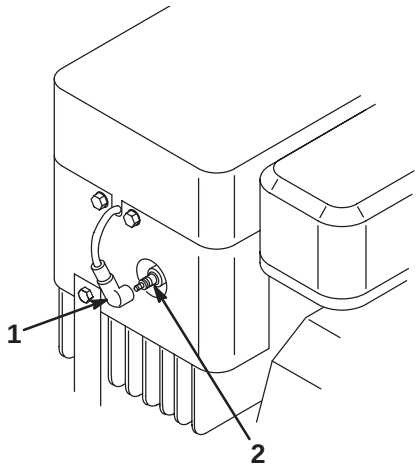
Hueco entre electrodos: 0,762 mm

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

2. Desconecte el cable de la bujía (debajo de la carrocería del tractor, encima de la rueda trasera izquierda) (Fig. 23). Limpie alrededor de la bujía para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.

3. Retire la bujía y la arandela de metal.



m–1884

Figura 23

1. Cable de la bujía
2. Bujía

Inspección de la bujía

1. Mire hacia la parte central de la bujía (Fig. 24). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Importante No limpie nunca la bujía. Cambie siempre la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Fig. 24). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Fig. 24).

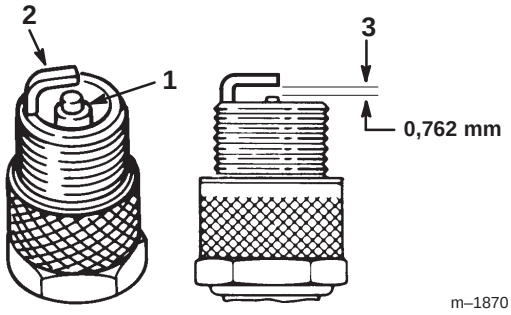


Figura 24

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

Instalación de la bujía

1. Instale la bujía y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la bujía a 20 Nm.
3. Enchufe el cable en la bujía (Fig. 23).

Comprobación de la presión de los neumáticos

Mantenga la presión de los neumáticos delanteros a 150 kPa y los traseros a 200 kPa. Compruebe la presión de los neumáticos después de cada uso. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Engrase y lubricación

Engrase la máquina cada 25 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero. Engrase con más frecuencia si las la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa de propósito general

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Lubrique las ruedas delanteras.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

Compruebe el freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Compruebe el freno de estacionamiento cada día para asegurarse de que funciona correctamente.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de potencia (PTO), ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Si las ruedas traseras se bloquean y derrapan cuando usted intenta empujar el tractor hacia adelante, no se requiere ningún ajuste. Si las ruedas traseras giran y no se bloquean, se requiere un ajuste; póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Drenaje del depósito de combustible

Peligro

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.**
- **No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**

1. Aparque la máquina de forma que el lado izquierdo quede ligeramente por debajo del lado derecho para asegurarse de que el depósito de combustible se vacíe por completo. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo de combustible hacia el depósito de combustible.
4. Tire del tubo de combustible para separarlo del filtro (Fig. 25) y deje que la gasolina se drene en un recipiente apropiado.

Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.

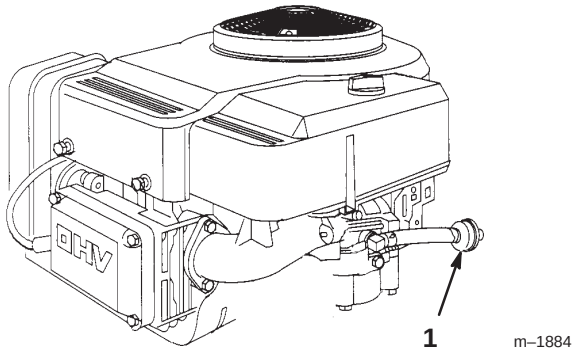


Figura 25

1. Filtro de combustible

5. Instale el tubo de combustible en el filtro. Acerque la abrazadera al filtro para fijar el tubo de combustible al filtro.
6. Coloque la cubierta del motor.

Cambio del filtro de combustible

Cambie el filtro de combustible cada 100 horas de operación o una vez al año, lo que suceda primero.

El mejor momento para cambiar el filtro de combustible (Fig. 25) es cuando el depósito de combustible está vacío. No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta del motor.
3. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Fig. 25).
4. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
5. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
6. Coloque la cubierta del motor.

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay cortocircuitos en el cableado. Para cambiar un fusible (Fig. 26), tire para sacarlo del zócalo. Empuje hacia abajo para insertarlo.

Fusibles: 7.5 amperios, tipo chapa.

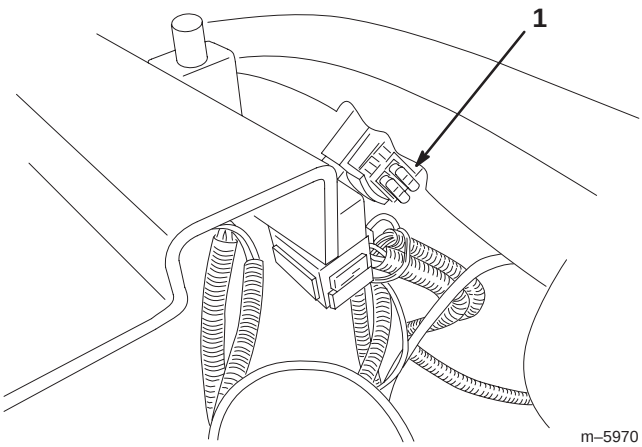


Figura 26

1. Fusibles

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afilada la cuchilla. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear adquirir una cuchilla de repuesto.

⚠ Peligro ⚠

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.**

Inspección de la cuchilla

1. Inspeccione los bordes de corte (Fig. 27). Si los bordes no están afilados o tienen mellas, retire la cuchilla y afílela; consulte Cómo afilar la cuchilla, página 28.
2. Inspeccione la cuchilla, especialmente la parte curva (Fig. 27). Si observa daños, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (Fig. 27), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

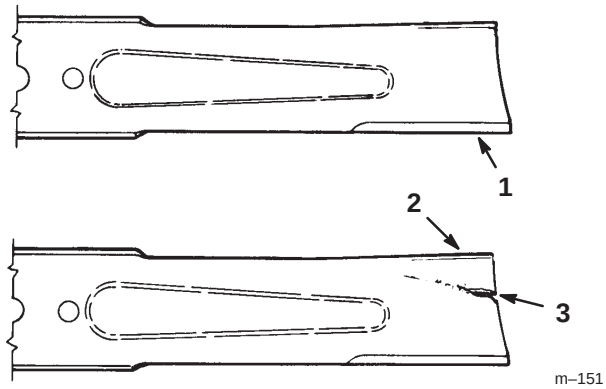


Figura 27

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

Cómo retirar la cuchilla

1. Pare el motor y retire la llave. Retire el cable de bujía.
2. Ponga el transeje en primera y ponga el freno de estacionamiento.
3. Sujete el extremo de la cuchilla usando un paño o un guante grueso. Luego retire el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo de la cuchilla y la cuchilla (Fig. 28). Se puede insertar un bloque de madera entre la cuchilla y el cortacésped para bloquear la cuchilla mientras se retira el perno.

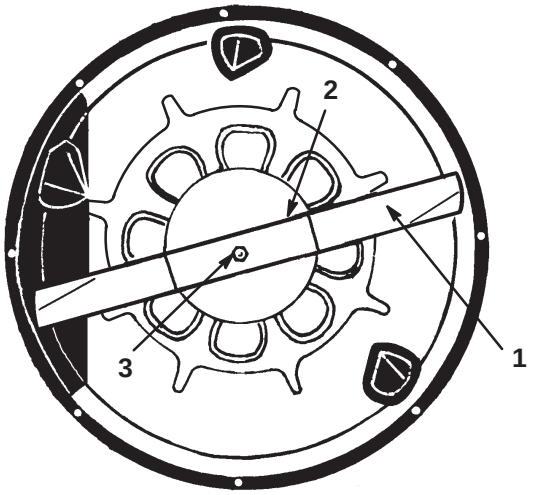


Figura 28

1. Cuchilla
2. Refuerzo de la cuchilla
3. Perno de la cuchilla y arandela curva

Cómo afilar la cuchilla

1. Utilice una lima para afilar el borde de corte en ambos extremos de la cuchilla (Fig. 29). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



Figura 29

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Fig. 30). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, afile algo de metal de la parte posterior de la cuchilla. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

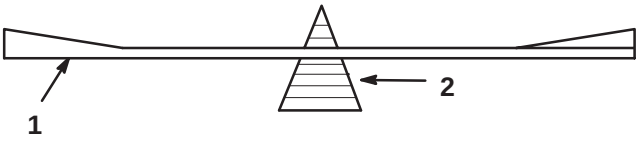


Figura 30

1. Cuchilla
2. Equilibrador

Cómo instalar la cuchilla

1. Instale la cuchilla, el refuerzo de la cuchilla, la arandela curva y el perno de la cuchilla (Fig. 28).

Importante La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

2. Apriete el perno de la cuchilla a 61–81 Nm.

Importante Asegúrese de que el filo de corte de la cuchilla está alejado del alojamiento de la cuchilla.

Nivelación del cortacésped

Si el cortacésped no siega de forma homogénea, y la cuchilla no está doblada, el cortacésped debe ser nivelado.

1. Coloque el tractor sobre una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

2. Retire el cable de bujía.

3. Infle los neumáticos delanteros y traseros con la presión recomendada; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos, página 25.

4. Retire la chaveta del extremo delantero de la varilla de ajuste (Fig. 31).

5. Afloje la tuerca del extremo trasero de la varilla de ajuste (Fig. 31).

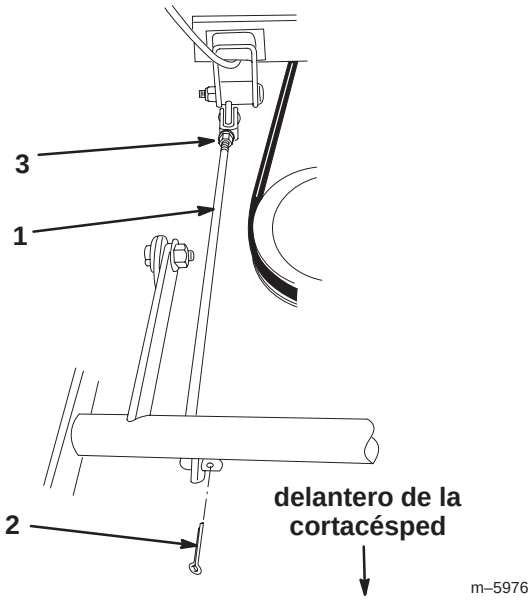


Figura 31

1. Varilla de ajuste
2. Pasador
3. Tuerca

6. Gire la varilla de ajuste hasta conseguir la nivelación correcta de la plataforma.

7. Apriete la tuerca e instale la chaveta.

Cómo lavar los bajos del cortacésped

Después de cada uso, lave los bajos del cortacésped para evitar la acumulación de hierba y así mejorar el picado de la hierba y la dispersión de los recortes.

1. Aparque la máquina en una superficie dura y nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Conecte el acoplamiento de la manguera al extremo del conector de lavado del cortacésped, y abra el grifo al máximo (Fig. 32).

Nota: Aplique vaselina a la junta tórica del conector de lavado para facilitar la conexión del acoplamiento y proteger la junta.

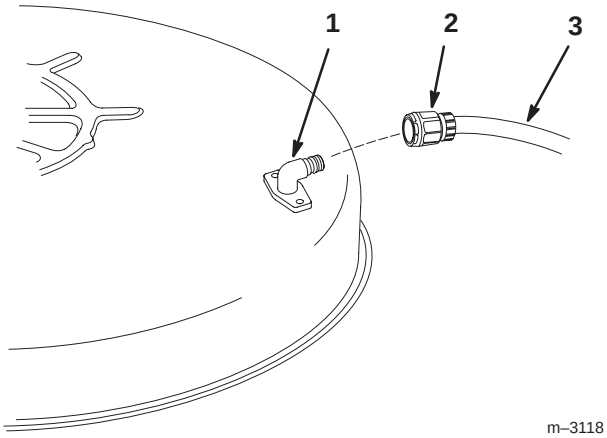


Figura 32

1. Conector de lavado
2. Acoplamiento
3. Manguera

3. Baje el cortacésped a la altura de corte más baja.
4. Siéntese en el asiento y arranque el motor. Engrane la toma de fuerza (PTO) y deje que funcione el cortacésped de uno a tres minutos.
5. Desengrane la toma de fuerza, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
6. Cierre el grifo de agua y retire el acoplamiento del conector de lavado.

Nota: Si el cortacésped no queda limpio después de un lavado, mójelo bien y espere unos 30 minutos. Luego repita el proceso.

7. Haga funcionar el cortacésped de nuevo durante uno a tres minutos para eliminar el exceso de agua.

Advertencia

Un conector de lavado roto o no instalado podría exponerle a usted y a otras personas a objetos lanzados o a contacto con las cuchillas. El contacto con residuos lanzados o el contacto con las cuchillas causará lesiones o la muerte.

- **Sustituya el conector de lavado si está roto o si no está instalado inmediatamente, antes de volver a utilizar el cortacésped.**
- **Tape cualquier agujero del cortacésped con pernos y contratuercas.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped o a través de aberturas en el cortacésped.**

Cómo lavar la máquina

1. Pare el motor y retire la llave. Espere 10–15 minutos para que se enfríe el motor.
2. Lave la máquina con detergente suave y agua.

Importante **No utilice un lavador a presión para lavar la máquina.** El lavado a presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

3. Arranque el motor para que se seque.

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

Importante La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. **No utilice un lavador a presión para lavar la máquina.** El lavado a presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del tablero de control, las luces, el motor y la batería.

3. Compruebe el freno; consulte Compruebe el freno de estacionamiento, en la página 25.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire, página 22.
5. Cambie el aceite del cárter; consulte Revisión del aceite del motor, página 20.
6. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos, en la página 25.
7. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la unidad de tracción de la forma siguiente.

   A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador (7,82 ml/l). **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).**

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

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

   C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Drenaje del depósito de combustible, página 26.

   D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

   E. Estrangule o cebe el motor.

   F. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar. Use el cebador, si hay uno en la máquina, varias veces para asegurar que no quede combustible en el sistema de cebado.

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

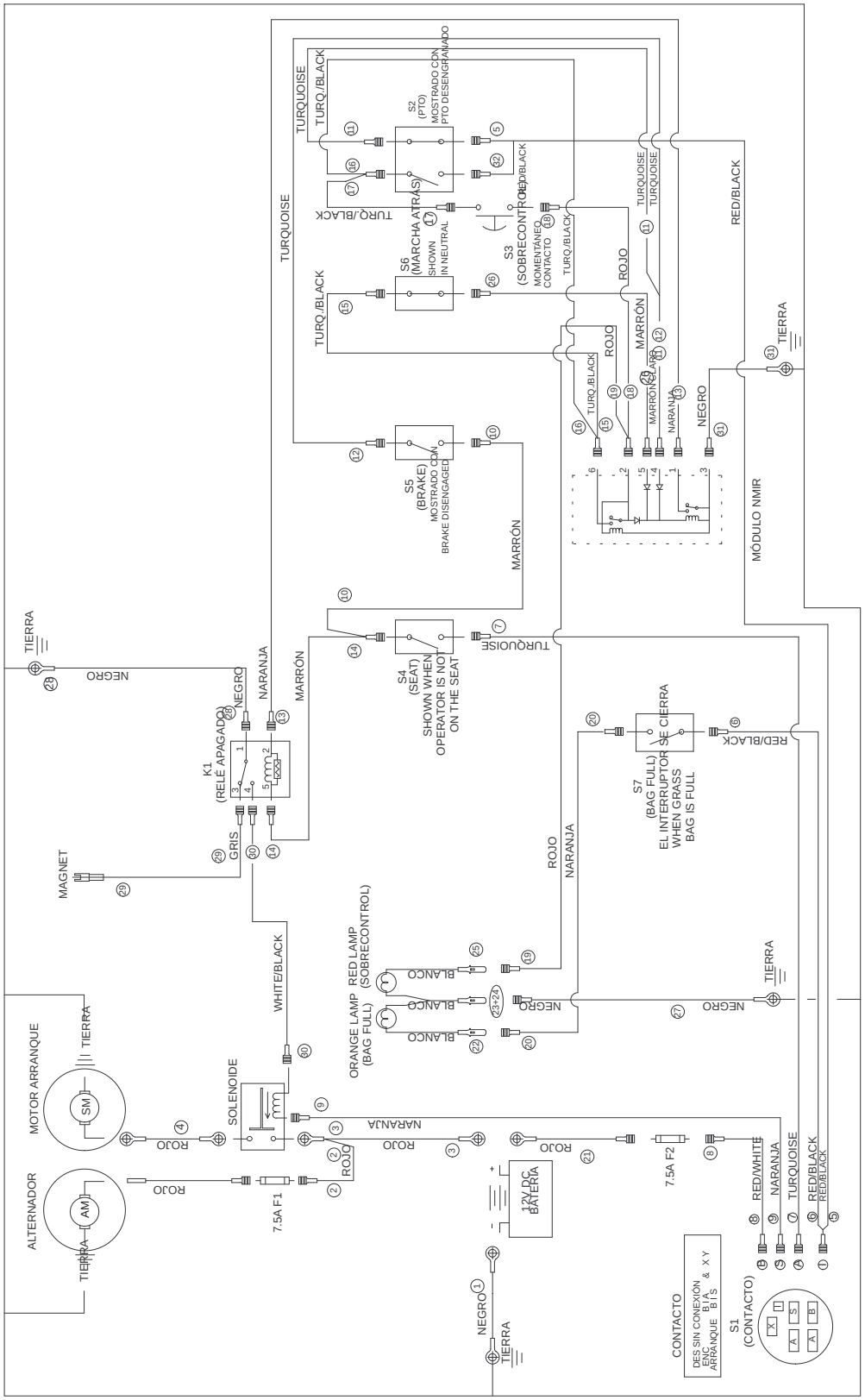
Importante No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

8. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, página 24. Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Utilice el motor de arranque eléctrico para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s); consulte Bujía, página 24. No instale los cables en la(s) bujía(s).
9. Desconecte el cable negativo de la batería. Limpie la batería y los terminales. Compruebe el nivel de electrolito y cargue la batería completamente; consulte Mantenimiento de la batería, página 21. Deje el cable negativo desconectado de la batería durante el almacenamiento.

Importante La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas por debajo de 0°C. Una batería completamente cargada puede almacenarse durante una temporada de invierno sin tener que recargarla.

10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza desgastada o dañada.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y la llave KeyChoice del cortacésped y guárdelas en un lugar que le sea fácil recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Diagrama de cableado



Solución de problemas

Problema	Posibles causas	Acción correctora
El motor de arranque no se engrana.	1. El control de la cuchilla (PTO) está engranado.	1. Ponga la toma de fuerza (PTO) en Desengranada.
	2. El freno de estacionamiento no está puesto.	2. Ponga el freno de estacionamiento.
	3. La batería está descargada.	3. Cargue la batería.
	4. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.	4. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.
	5. Un fusible esta fundido.	5. Cambie el fusible.
	6. Un relé o interruptor está dañado.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El operador no está sentado.	1. Siéntese en el asiento.
	2. El depósito de combustible está vacío.	2. Llene el depósito de combustible con gasolina.
	3. El limpiador de aire está sucio.	3. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.
	4. El cable de la bujía está suelto o desconectado.	4. Instale el cable en la bujía.
	5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	6. El estárter no se cierra.	6. Ajuste el cable del acelerador.
	7. El filtro de combustible está sucio.	7. Cambie el filtro de combustible.
	8. La velocidad de ralentí es demasiado baja o la mezcla es incorrecta.	8. Ajuste la velocidad de ralentí del carburador y la mezcla de ralentí.
	9. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	10. El motor está ahogado.	10. Retire la bujía y séquela.
	11. La batería está descargada.	11. Cargue la batería.

Problema	Posibles causas	Acción correctora
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Cambie a una marcha más baja para reducir la velocidad sobre el terreno.
	2. El limpiador de aire está sucio.	2. Limpie el filtro del limpiador de aire.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	6. El filtro de combustible está sucio.	6. Cambie el filtro de combustible.
	7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Cambie a una marcha más baja para reducir la velocidad sobre el terreno.
	2. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	2. Añada aceite al cárter.
	3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
Hay una vibración anormal.	1. La cuchilla está doblada o desequilibrada.	1. Instale una cuchilla nueva.
	2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.	2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.
	3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.	3. Apriete los pernos de montaje del motor.
	4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.	4. Apriete la polea correspondiente.
	5. La polea del motor está dañada.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La cuchilla no gira.	1. La correa de transmisión de las cuchillas está desgastada, suelta o rota.	1. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	2. La correa de transmisión de las cuchillas se ha salido de la polea.	2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posibles causas	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	1. La correa de tracción está desgastada, floja o rota. 2. La correa de tracción se ha salido de la polea. 3. La transmisión no se engrana.	1. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. La presión de los neumáticos es incorrecta. 2. El cortacésped no está nivelado. 3. Los bajos del cortacésped están sucios.	1. Infle los neumáticos a la presión recomendada. 2. Nivele el cortacésped. 3. Limpie los bajos del cortacésped.
La calidad de corte no es buena.	1. La cuchilla está desgastada. 2. La altura de corte no es correcta.	1. Afile o cambie la cuchilla. 2. Ajuste la altura de corte.
El recogehierbas no se llena.	1. La altura de corte es demasiado baja. 2. La hierba está muy pesada o húmeda. 3. La cuchilla está desgastada. 4. La hierba está demasiado alta. 5. La zona de descarga está obstruida.	1. Eleve la altura de corte. 2. Espere a que se seque la hierba. 3. Afile o cambie la cuchilla. 4. Eleve la altura de corte. 5. Retire la obstrucción de la zona de descarga.


TORO®