



Unidad de tracción de tamaño medio

Proline Gear 12.5cv

Modelo N° 30165—N° Serie 220000001 y superiores

Manual del operador



Spanish (ES)

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

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

Guarde este Manual del propietario del motor junto a su máquina. Si este Manual del propietario del motor llega a dañarse o volverse ilegible, sustitúyalo inmediatamente. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

Contenido

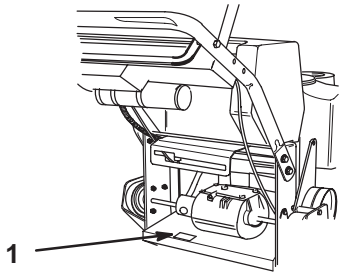
	Página
Introducción	2
Seguridad	3
Seguridad en general para cortacéspedes	3
Nivel de presión sonora	5
Nivel de potencia sonora	5
Nivel de vibración	5
Diagrama de pendientes	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	9
Gasolina y aceite	10
Gasolina recomendada	10
Uso del estabilizador/acondicionador	11
Llenado del depósito de combustible	11
Comprobación del nivel de aceite del motor	11
Montaje	12
Piezas sueltas	12
Instalación de la palanca de cambio	12
Instalación del panel de control y el depósito de combustible	13
Instalación del manillar superior	14
Conexión del cable del acelerador	14
Conexión del arnés de cables	14
Instalación de las varillas de control	15
Operación	16
Piense primero en la seguridad	16
Controles	16
Operación del freno de estacionamiento	17
Arranque y parada del motor	18
Utilización del control de las cuchillas (PTO)	18
El sistema de interruptores de seguridad	19
Conducción hacia adelante y hacia atrás	19
Utilización de la barra de control inferior	20
Parada de la máquina	20
Mantenimiento	21
Calendario recomendado de mantenimiento	21
Mantenimiento del limpiador de aire	22
Revisión del aceite de motor	23

	Página
Mantenimiento de la bujía	24
Limpieza del sistema de refrigeración	25
Engrase y lubricación	25
Limpieza del sistema de refrigeración	26
Comprobación de la presión de los neumáticos	26
Mantenimiento del freno	26
Mantenimiento del depósito de combustible	27
Mantenimiento del filtro de combustible	28
Cambio de la correa de transmisión	28
Cómo cambiar la correa de tracción	29
Ajuste del embrague eléctrico	29
Diagrama de cableado	30
Limpieza y almacenamiento	31
Solución de problemas	31

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.



m-4189

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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

Nº de modelo: _____
Nº de serie: _____

Este manual identifica peligros potenciales y tiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado** son palabras utilizadas para identificar el nivel del peligro. 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 mecánicos, y **Nota** enfatiza información general que merece una atención especial.

Seguridad

El uso o mantenimiento incorrectos de este cortacésped puede causar lesiones. Para reducir la posibilidad de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad.

Toro ha diseñado y probado este cortacésped para que ofrezca un servicio razonablemente seguro; no obstante, *el incumplimiento de las instrucciones siguientes puede causar lesiones personales.*

Para asegurar la máxima seguridad, el mejor rendimiento, y para adquirir conocimientos sobre el producto, es imprescindible que usted y cualquier otra persona que opere el cortacésped lea y comprenda el contenido de este manual antes de poner en marcha el motor. Preste atención especial al símbolo de alerta de seguridad,  que significa *cuidado, advertencia o peligro* – “instrucción de seguridad personal”. Lea y comprenda la instrucción porque tiene que ver con su seguridad. El incumplimiento de la instrucción puede dar lugar a lesiones personales.

Seguridad en general para cortacéspedes

Las siguientes instrucciones han sido adaptadas de la norma ISO 5395.

Esta máquina de corte es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. El no observar las siguientes instrucciones de seguridad puede dar lugar a lesiones corporales 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.
- 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.
- Comprenda las explicaciones asociadas con todos los pictogramas utilizados en el cortacésped o en las instrucciones.

Gasolina

- **ADVERTENCIA** – La gasolina es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones.
 - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
 - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
 - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada gasolina si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
 - Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor; retire el cortacésped de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores de la gasolina se hayan disipado.
 - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.

Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente la zona en la que se va a utilizar el equipo, y retire cualquier piedra, palo, alambre, huesos u otro objetos extraños.
- Antes de usar el cortacésped, haga siempre una inspección visual para comprobar que los protectores y dispositivos de seguridad, como por ejemplo deflectores y/o recogehierbas, están colocados y que funcionan correctamente.
- 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.

Arranque

- Desengrane todos los embragues de cuchillas y transmisión y ponga punto muerto antes de arrancar el motor.
- No incline el cortacésped al arrancar o encender el motor, a menos que sea obligatorio inclinar el cortacésped para arrancarlo. En este caso, no lo incline más de lo absolutamente necesario y levante únicamente la parte que está más lejos del operador.
- Arranque o encienda el motor con cuidado siguiendo las instrucciones y con los pies bien alejados de la(s) cuchilla(s) y no delante del conducto de descarga.

Operación

- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.
- No dirija nunca la descarga del cortacésped hacia otras personas.
- Evite utilizar el equipo sobre hierba mojada, siempre que sea posible.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- No levante ni transporte el cortacésped mientras el motor esté en marcha.
- Extreme las precauciones al ir marcha atrás o tirar hacia usted de un cortacésped controlado por peatón.
- No transporte pasajeros.
- Camine, nunca corra.

Pendientes:

- No siegue pendientes y cuestas extremadamente empinadas.
- Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Siegue las pendientes de través, nunca hacia arriba y hacia abajo, y extreme las precauciones al cambiar de dirección en las pendientes.
- Asegúrese de pisar firmemente en cuestas y pendientes.

Ponga el acelerador en posición lento al engranar el embrague de tracción, sobre todo en marchas altas. Reduzca la velocidad en las pendientes para evitar vuelcos o pérdida de control.

Pare las cuchillas si es necesario inclinar el cortacésped para su transporte al cruzar superficies que no sean de hierba y cuando transporta el cortacésped a y desde la zona a segar.

No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.

Parar el motor

- siempre que deje desatendido el cortacésped.
- antes de repostar combustible.
- antes de retirar el recogehierbas.
- antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.

Pare el motor y desconecte el cable de la bujía o apague el motor y retire la llave

- antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga.
- antes de inspeccionar, limpiar o hacer tareas de mantenimiento en el cortacésped.
- después de golpear un objeto extraño, inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el cortacésped.
- si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).

Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada, y

- utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
- limite las cargas a las que pueda controlar con seguridad.
- no haga giros bruscos; tenga cuidado al ir marcha atrás.

Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.

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.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina.
- No almacene nunca la máquina con gasolina 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 peligro de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimiento de la batería y la zona de almacenamiento de gasolina libres de hierba, hojas o acumulaciones excesivas de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogehierbas y cámbielo si está desgastado o deteriorado.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- 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.
- En cortacéspedes con múltiples cuchillas o múltiples cilindros, tenga cuidado, puesto que girar una cuchilla o un cilindro puede hacer que giren los demás.
- Cuando vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendido el cortacésped, baje los medios de corte, a menos que se utilice un bloqueo positivo mecánico.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en el cortacésped para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas del cortacésped.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre únicamente piezas y accesorios genuinos de Toro. **No utilice piezas y accesorios “compatibles”; pueden causar un peligro para la seguridad.**

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 100 dB(A), basada en mediciones de máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

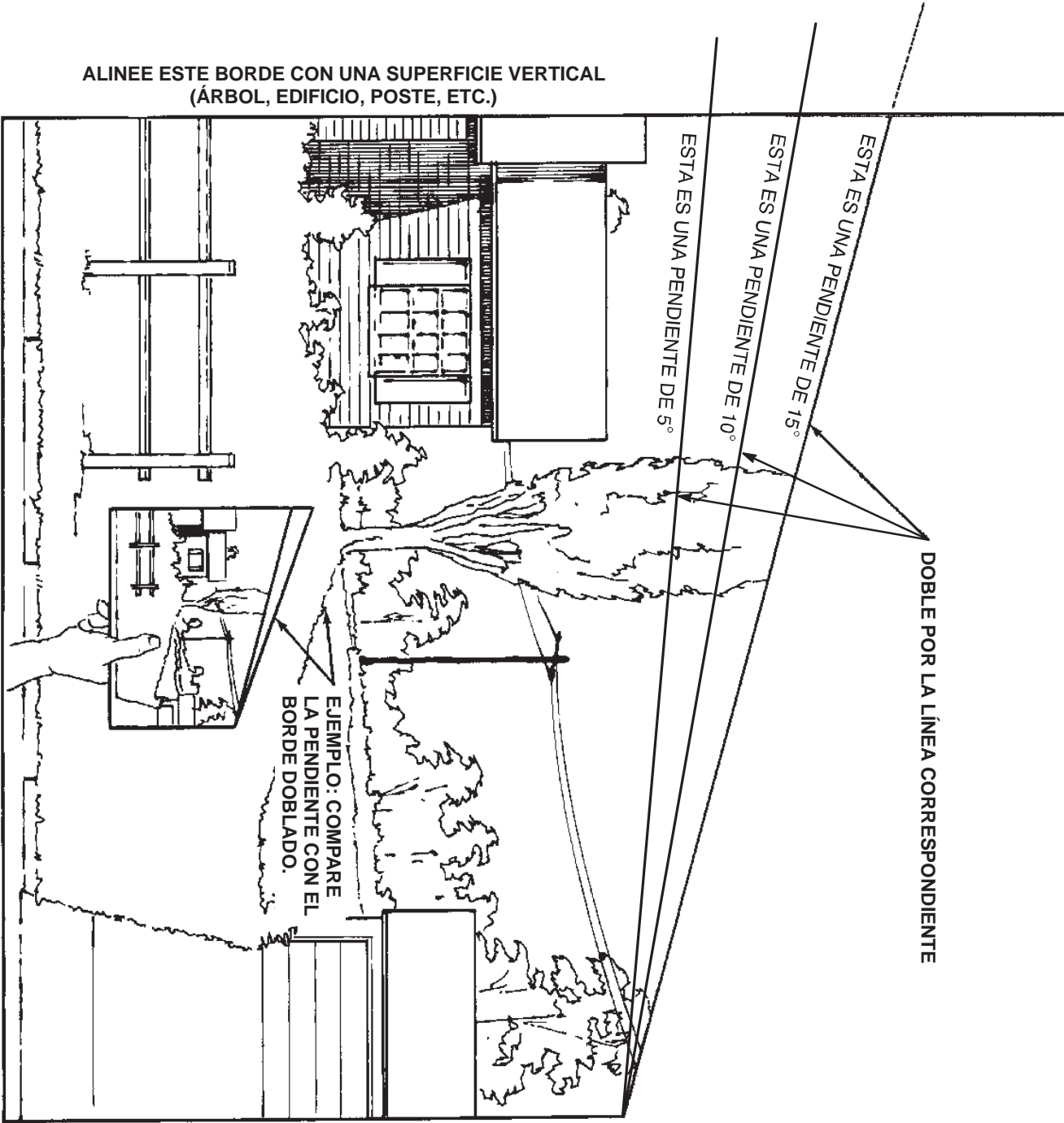
Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora de: 100 dBA, basado en mediciones de máquinas idénticas según los procedimientos descritos en la Directiva 2000/14/CE y sus enmiendas.

Nivel de vibración

Esta unidad tiene un nivel de vibración mano-brazo de $6,44\text{-m/s}^2$, 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.



93-6657

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de objetos arrojados – manténgase a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de objeto arrojado por el cortacésped – mantenga colocado el deflector.
4. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – no se acerque a las piezas en movimiento.
5. Advertencia – pare el motor antes de abandonar la máquina.



93-7297

1. Marcha atrás
2. Punto muerto
3. Velocidades de transmisión
4. Lea el *Manual del operador*.



93-7298

1. Tracción – hacia adelante
2. Freno



93-7299

1. Tracción – hacia atrás



93-7442

1. Freno de estacionamiento



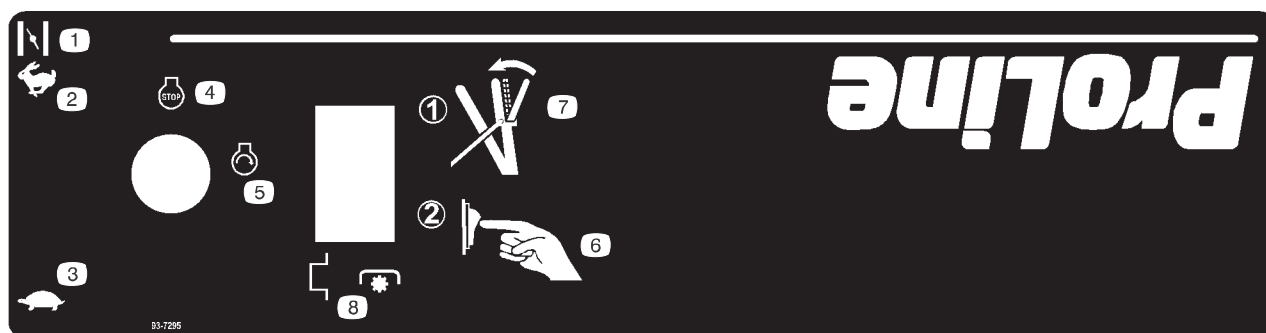
93-9353

1. Cierre el combustible girando la válvula de cierre en el sentido de las agujas del reloj antes de transportar la máquina.



98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



93-7295

- | | | | |
|------------------|---|--|--------------------------|
| 1. Estárter | 5. Motor – arrancar | 7. Apriete la barra de control de la cuchilla. | 8. Pulse el interruptor. |
| 2. Rápido | 6. Engranado de la toma de fuerza (PTO) | | |
| 3. Lento | | | |
| 4. Motor – parar | | | |

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 nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- 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 del equipo 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.



Advertencia



La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

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. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar 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 firmemente el tapón del depósito de combustible. Limpie la gasolina derramada.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter; consulte Verificación del nivel de aceite del motor, página 23.

Montaje

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

Piezas sueltas

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

DESCRIPCIÓN	CANT.	USO
Palanca de cambio	1	Instalación de la palanca de cambio
Soporte de la palanca de cambio	1	
Arandela, 1/4 pulgada	1	
Perno, 1/4 x 2 pulg.	1	
Depósito de combustible	1	Instalación del panel de control y el depósito de combustible
Panel de control	1	
Perno, 5/16 x 7/8 pulgada	4	
Arandela de freno, 5/16 pulgada	4	
Arandela, 5/16 pulgada	4	
Abrazadera	2	
Parte superior del manillar	1	Instalación del manillar superior
Perno con arandela prensada, 3/8 x 1 pulgada	4	
Tuerca, 3/8 pulgada	4	
Sujetacables	1	Conexión del arnés de cables
Acoplamiento de la varilla	2	Instalación de las varillas de control
Pasador	2	
Arandela, 1/4 pulgada	2	
Chaveta	2	
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina
Manual del operador del motor	1	
Catálogo de piezas	1	Rellenar y enviar a Toro
Tarjeta de registro	1	

Instalación de la palanca de cambio

1. Alinee el bloque de montaje con la parte plana del eje (encima de la transmisión) y deslícelo sobre el eje (Fig. 2).

Nota: No retire la arandela de goma del eje de transmisión.

2. Alinee el taladro de montaje de la palanca con el bloque de montaje sobre la transmisión. Fije la palanca a la transmisión con un perno de 51 mm y una arandela. Apriete el perno a 13 Nm.

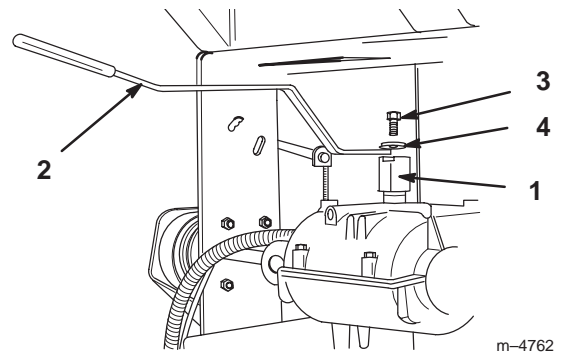


Figura 2

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Bloque de montaje | 3. Perno, 1/4 x 2 pulg. |
| 2. Palanca de cambio | 4. Arandela |

Instalación del panel de control y el depósito de combustible

1. Deslice el panel de control sobre la palanca de cambio y por debajo del bastidor trasero (Fig. 3). Alinee el depósito de combustible con la parte superior del bastidor trasero (Fig. 3).

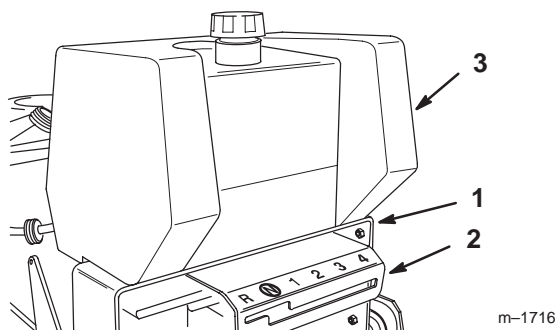


Figura 3

1. Bastidor trasero
2. Panel de control
3. Depósito de combustible

2. Fije el panel de control y el depósito de combustible al bastidor trasero con 4 pernos (5/16 x 7/8 pulg.), 4 arandelas de freno (5/16 pulg.) y arandelas (Fig. 4).
3. Deslice la abrazadera en el tubo de combustible (Fig. 4). Conecte a presión el tubo de combustible a la conexión del depósito de combustible y fíjelo con la abrazadera (Fig. 4).

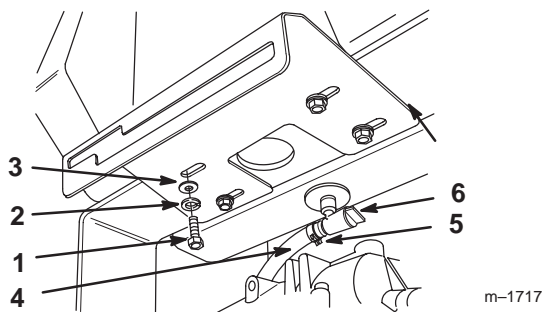


Figura 4

1. Perno, 5/8 x 7/8 pulgada
2. Arandela de freno
3. Arandela
4. Tubo de combustible
5. Abrazadera
6. Conexión del depósito

4. Ponga la palanca en segunda velocidad y verifique la alineación de la palanca en la ranura de la placa de cambio. Debe haber la misma holgura por encima y por debajo de la palanca (Fig. 5).

5. Si estas dimensiones no son correctas, retire la palanca y dóblela ligeramente para ajustarla (Fig. 2).

Nota: No doble la palanca estando ésta conectada al árbol de transmisión, o puede causar daños.

6. Ponga la palanca en punto muerto y verifique la alineación de la palanca en la ranura de la placa de cambio. Debe haber la misma holgura en ambos lados de la palanca (Fig. 5).

7. Si la holgura no es correcta, afloje el panel de control y ajústelo lateralmente. Apriete las fijaciones del panel de control.

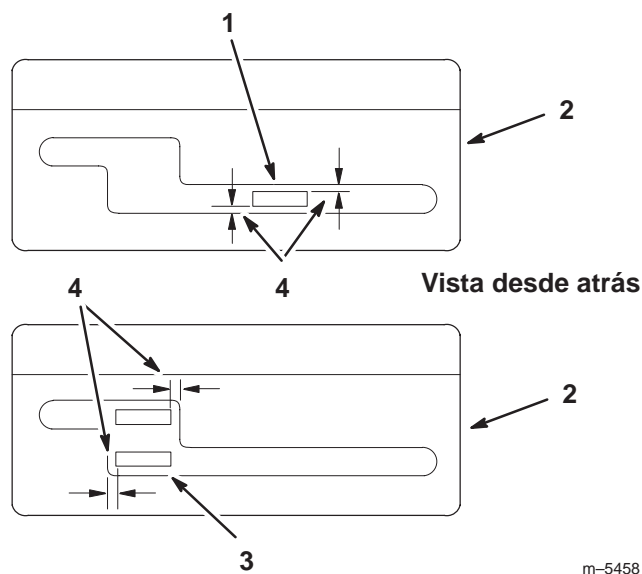


Figura 5

1. Palanca de cambio, 2ª velocidad
2. Panel de control
3. Palanca de cambio, punto muerto
4. Misma distancia

Instalación del manillar superior

1. Alinee el manillar superior con los taladros de montaje superiores del bastidor trasero (Fig. 6).
2. Fije cada taladro de montaje superior con un perno de arandela prensada (3/8 x 1 pulg.) y una tuerca de arandela prensada (Fig. 6). Apriete los pernos a 34 Nm.
3. Seleccione la posición alta, media o baja para el taladro de montaje inferior (Fig. 6). Esto permite ajustar la altura del manillar superior según las preferencias del usuario.
4. Fije cada taladro de montaje inferior con un perno de arandela prensada (3/8 x 1 pulg.) y una tuerca de arandela prensada (Fig. 6). Apriete los pernos a 34 Nm.

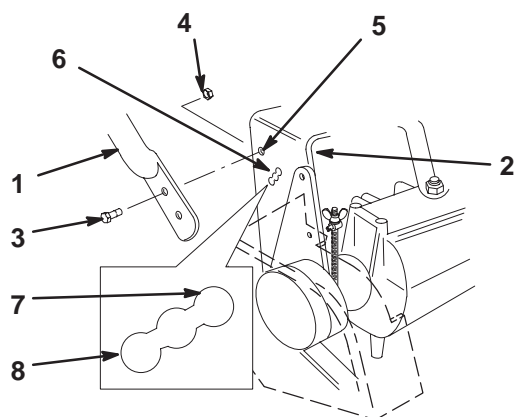


Figura 6

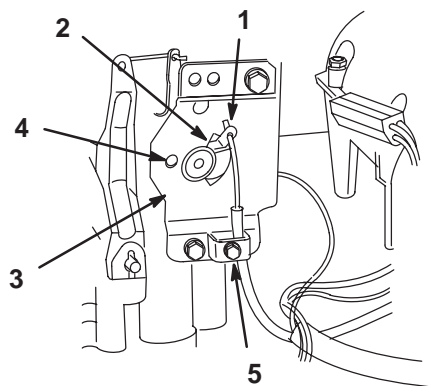
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Parte superior del manillar | 5. Taladro de montaje superior |
| 2. Bastidor trasero | 6. Taladros de montaje inferiores |
| 3. Perno con arandela prensada, 3/8 x 1 pulgada | 7. Posición baja |
| 4. Tuerca con arandela prensada, 3/8 pulgada | 8. Posición alta |

m-5317

Conexión del cable del acelerador

1. Coloque la palanca del acelerador en posición Rápido (Fig. 7).
2. Enganche el extremo en Z del cable en el taladro de la palanca de control de velocidad (Fig. 7).
3. Afloje el tornillo de la abrazadera para permitir la instalación del cable, pero no lo apriete (Fig. 7).
4. Mueva la camisa del cable y el cable hasta que el taladro de la palanca de control de velocidad esté alineado con el taladro de la placa base. Inserte un pasador o perno de 6 mm de diámetro en los taladros alineados para sujetar el conjunto.

5. Tire un poco del cable del acelerador para eliminar cualquier holgura, y apriete el tornillo de la abrazadera para fijar el ajuste.
6. Retire el pasador de alineación y compruebe la operación del control.



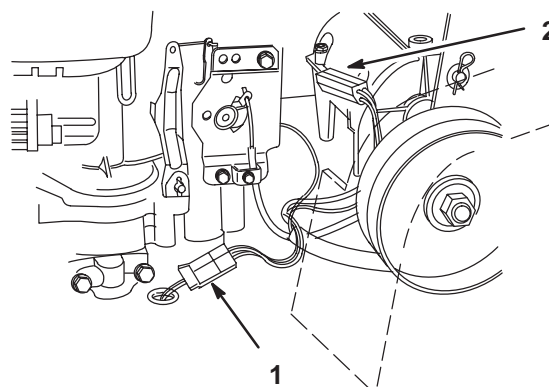
2070

Figura 7

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Extremo en Z del cable | 4. Taladros de alineación, 1/4 pulg. (6 mm) |
| 2. Palanca de control de velocidad | 5. Abrazadera |
| 3. Placa base | |

Conexión del arnés de cables

1. Fije los conectores del cable del embrague y del cable del motor (Fig. 8).



2153

Figura 8

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Conector del cable del embrague | 2. Conector del cable del motor |
|------------------------------------|---------------------------------|
2. Retire la contratuerca superior del perno derecho de montaje del motor (situado detrás de la varilla de aceite).
 3. Monte el cable restante al perno del motor y fíjelo con la contratuerca.

Instalación de las varillas de control

1. Enrosque un acoplamiento de varilla en cada varilla de control aproximadamente 51 mm (Fig. 9) o hasta que la barra de control superior esté aproximadamente perpendicular al suelo (Fig. 10).
2. Conecte los extremos de los acoplamientos de la varilla a los taladros de montaje en los soportes del brazo tensor (desde fuera) con pasadores, arandelas y chavetas (Fig. 9).

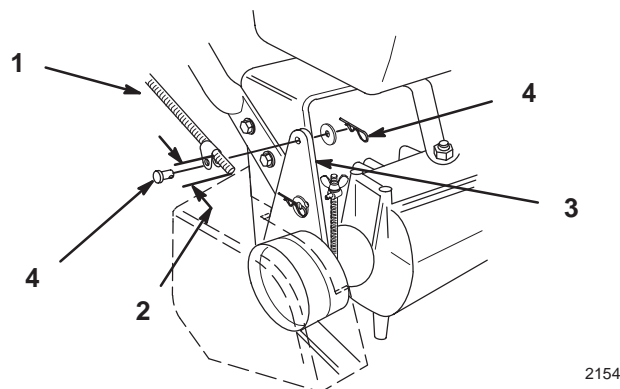


Figura 9

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Varilla de control y acoplamiento | 3. Brazo tensor |
| 2. 2 pulg. (51 mm) | 4. Pasador, arandela y chaveta de horquilla |

3. Compruebe el espacio entre la barra de control superior y el manillar superior con las correas de las ruedas totalmente engranadas. El espacio debe ser de 25–32 mm aproximadamente (Fig. 10).

Nota: La barra de control y el manillar superior deben ser paralelos entre sí en las posiciones de marcha, descanso y freno.

4. Compruebe su operación. Si es necesario un ajuste, retire la chaveta de horquilla que fija la varilla a la barra de control superior. Enrosque o desenrosque la varilla del acoplamiento para posicionarla correctamente e instálela en la barra de control superior con la chaveta de horquilla.

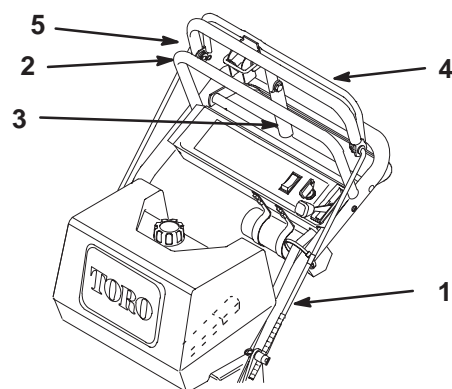


Figura 10

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Varilla de control | 4. Barra de control superior |
| 2. Barra de control fija | 5. 25–32 mm |
| 3. Palanca del freno de estacionamiento | |

5. Compruebe que el freno de estacionamiento está correctamente ajustado. Las varillas de freno deben ajustarse de manera que al girar la palanca del freno de estacionamiento contra la barra fija, la palanca quede firme cuando se tira hacia atrás de la barra de control superior (Fig. 11).

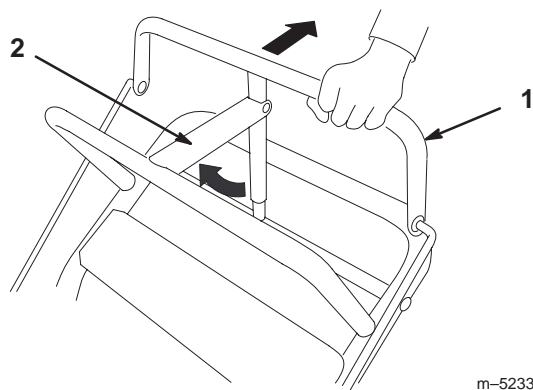


Figura 11

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Barra de control superior | 2. Palanca del freno de estacionamiento |
|------------------------------|---|

6. Si es necesario un ajuste del freno, retire la chaveta de horquilla y la arandela que fijan el acoplamiento de la varilla de freno al brazo tensor (Fig. 12).
7. Ajuste la tuerca de orejeta hacia arriba o hacia abajo en la varilla de freno, y fije el conjunto al brazo tensor (Fig. 12). Verifique el ajuste y vuelva a ajustar si es necesario.

Nota: Asegúrese de que la varilla de freno esté instalada en el taladro de montaje delantero (F) del brazo tensor.

8. Repita el procedimiento en el otro lado si se requiere un ajuste para mantener el paralelismo entre la barra de control y la barra fija.

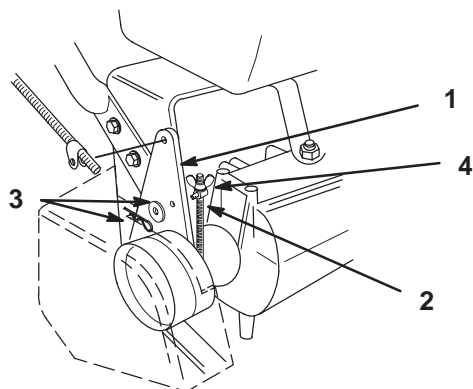


Figura 12

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. Brazo tensor | 3. Pasador y arandela |
| 2. Conjunto de la varilla del freno | 4. Tuerca de orejeta |

2156

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 símbolos relativos a la seguridad en 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.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

Cuidado

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

Lleve protección auricular mientras opera esta máquina.



Figura 13

- | | |
|------------|-------------------------------|
| 1. Cuidado | 2. Lleve protección auricular |
|------------|-------------------------------|

Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles (Fig. 14).

Control del acelerador – El control del acelerador tiene tres posiciones: Estárter, Rápido y Lento.

Barra de control de engranado de la plataforma – La barra de control se utiliza conjuntamente con el mando de engranado de la plataforma (PTO) para liberar el freno de las cuchillas y engranar el embrague de las cuchillas de corte. Suelte la barra de control para desengranar las cuchillas de corte.

Interruptor de control de las cuchillas (PTO) – Interruptor que se utiliza conjuntamente con la barra de control para liberar el freno de las cuchillas y engranar el embrague de las cuchillas de corte.

Palanca de cambio – La transmisión tiene cuatro velocidades hacia adelante, punto muerto y marcha atrás, y un patrón de cambio en línea. No cambie de marcha con la unidad en movimiento porque podría dañar la transmisión.

Barra de control superior– Ponga la marcha deseada y empuje hacia adelante la barra de control para engranar la tracción hacia adelante, o hacia atrás para frenar. Tire del lado derecho de la barra de control para girar a la derecha, y del lado izquierdo para girar a la izquierda.

Barra de control inferior– Ponga la transmisión en marcha atrás y apriete juntos la barra de control inferior y el manillar para engranar la tracción hacia atrás.

Palanca del freno de estacionamiento– Tire hacia atrás de la barra de control superior y gire la palanca de freno hacia arriba, contra el manillar superior.

Llave de contacto – La llave de contacto se utiliza conjuntamente con el arrancador de retroceso. La llave tiene dos posiciones: marcha y parada.

Arrancador de retroceso – Tire del mando del arrancador para arrancar el motor.

Válvula de cierre de combustible – (Debajo del depósito de combustible) Cierre la válvula de combustible para transportar o almacenar el cortacésped.

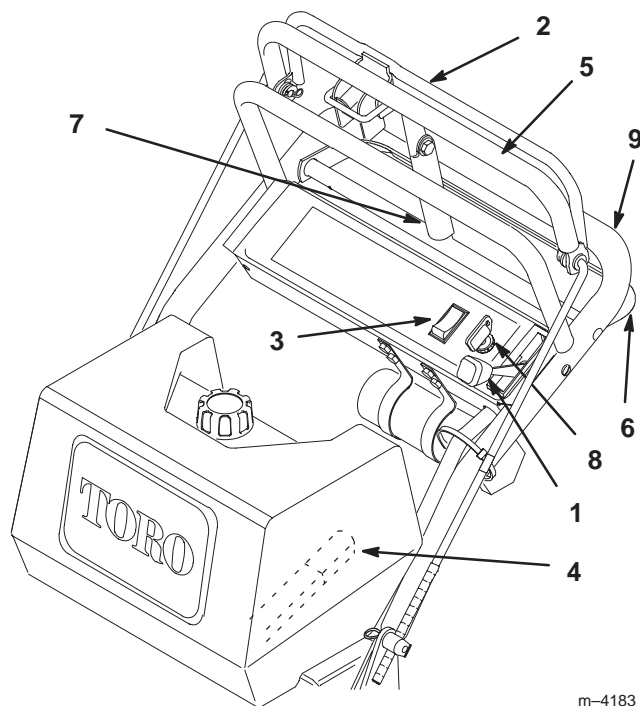


Figura 14

- | | |
|--|---|
| 1. Acelerador | 5. Barra de control superior |
| 2. Barra de control de la cuchilla | 6. Barra de control inferior |
| 3. Mando de control de las cuchillas (PTO) | 7. Palanca del freno de estacionamiento |
| 4. Palanca de cambio | 8. Interruptor de encendido |
| | 9. Manillar |

Operación del freno de estacionamiento

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

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Tire hacia atrás de la barra de control superior y sujétela en esa posición (Fig. 15).
2. Levante la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 15) y suelte poco a poco la barra de control superior. La palanca de freno debe permanecer en posición puesto (bloqueado).

Liberación del freno de estacionamiento

1. Tire hacia atrás de la barra de control superior (Fig. 15). Baje la palanca del freno de estacionamiento a la posición liberada.
2. Suelte gradualmente la barra de control superior.

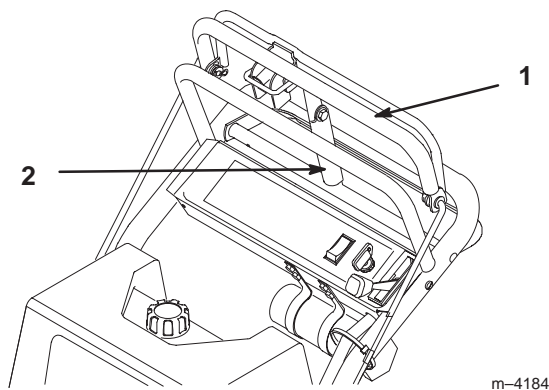


Figura 15

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Barra de control superior | 2. Bloqueo del freno de estacionamiento |
|------------------------------|---|

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Asegúrese de que el/los cable(s) de la(s) bujía(s) está(n) conectado(s) a la(s) bujía(s) y que la válvula de combustible está abierta.
2. Mueva la palanca de cambio a punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Marcha.
3. Mueva el control del acelerador a la posición de estártér antes de arrancar un motor que está frío.

Nota: Si el motor está caliente, normalmente no es necesario usar el estártér. Para arrancar un motor que está caliente, coloque la palanca del acelerador en la posición Rápido.

4. Agarre firmemente el mando del arrancador y tire hacia fuera hasta notar resistencia; luego tire del mando vigorosamente para arrancar el motor, y deje que la cuerda se retraiga lentamente.

Importante No tire de la cuerda hasta su límite, ni suelte el mando cuando la cuerda está extendida, porque la cuerda puede romperse o puede dañarse el conjunto de retroceso.

Cómo parar el motor

1. Ponga el acelerador en Lento (Fig. 16).

Nota: Si el motor ha estado trabajando duro o si está muy caliente, déjelo funcionar en ralentí durante un minuto antes de girar la llave de contacto a Desconectado. Esto ayuda a enfriar el motor antes de pararlo. En una emergencia, se puede parar el motor girando la llave de contacto a desconectado.

2. Gire la llave de contacto a desconectado. (Fig. 16).

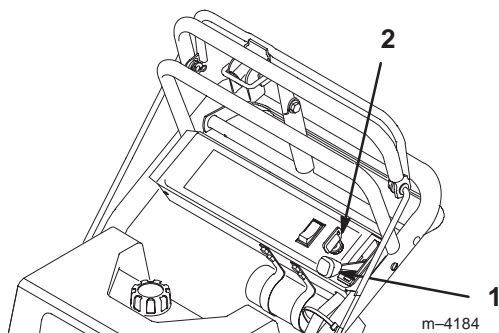


Figura 16

1. Palanca del acelerador
2. Llave de contacto

3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la(s) bujía(s) para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.

5. Cierre la válvula de cierre del combustible antes de almacenar la máquina.

Importante Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible.

Utilización del control de las cuchillas (PTO)

El mando de control de las cuchillas (PTO) conjuntamente con la barra de control de las cuchillas, engrana y desengrana la transmisión al embrague eléctrico y a las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

1. Tire de la barra de control superior para parar la máquina (Fig. 17).
2. Para engranar la cuchilla, apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior.
3. Presione el interruptor hacia delante, a la posición de marcha, y suéltelo. Sujete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control durante la operación.
4. Repita el procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped si suelta la barra de control de las cuchillas.

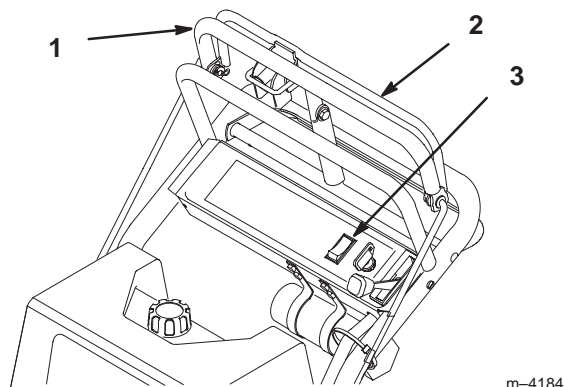


Figura 17

1. Barra de control superior
2. Barra de control de la cuchilla
3. Mando de control de las cuchillas (PTO)

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

1. Suelte la barra de control de las cuchillas para desengranar las cuchillas (Fig. 17).

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 las cuchillas giren, a menos que:

- Se accione la barra de control de las cuchillas.
- Se pulse el interruptor de control de las cuchillas (PTO).

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para parar las cuchillas si usted suelta la barra de control de las cuchillas.

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 el freno de estacionamiento y arranque el motor; consulte Arranque y parada del motor, página 18.
2. Apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior. Las cuchillas no deben girar.
3. Siga sujetando la barra de control de las cuchillas y presione el interruptor de control de las cuchillas hacia delante, a la posición de conectado, y suéltelo. El embrague debe engranarse y las cuchillas deben empezar a girar.
4. Suelte la barra de control de la cuchilla. Las cuchillas deben dejar de girar.
5. Luego presione el interruptor de control de las cuchillas (PTO) a la posición de conectado sin sujetar la barra de control de las cuchillas. Las cuchillas no deben girar.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

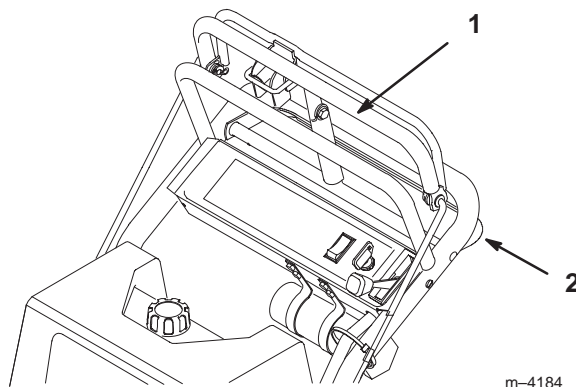
El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición Rápido para conseguir el mejor rendimiento.

Conducción hacia adelante

1. Para ir hacia adelante, mueva la palanca de cambio a una marcha hacia adelante.
2. Quite el freno de estacionamiento: consulte Liberación del freno de estacionamiento, página 17.
3. Presione lentamente la barra de control superior para ir hacia adelante (Fig. 18).

Para ir en línea recta, aplique la misma presión a ambos extremos de la barra de control superior (Fig. 18).

Para girar, libere la barra de control superior en el lado opuesto al sentido en que desea girar (Fig. 18).



m-4184

Figura 18

1. Barra de control superior
2. Barra de control inferior



Conducción hacia atrás

1. Para ir hacia atrás, mueva la palanca de cambio a marcha atrás.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento, página 17.
3. Apriete lentamente la barra de control inferior y el manillar para ir hacia atrás (Fig. 18).

Utilización de la barra de control inferior

Este procedimiento se utiliza para subirse a un bordillo. Se puede realizar en marcha hacia adelante o hacia atrás.

1. Desengrane las cuchillas del cortacésped.

**Advertencia**

Es posible doblar o dañar una cuchilla al subirse a un bordillo. Los trozos de cuchilla lanzados podrían lesionar gravemente o matar a usted u a otras personas.

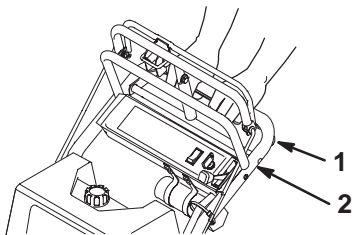
- No haga funcionar las cuchillas al subirse a un bordillo en marcha hacia adelante o hacia atrás.

2. Seleccione la primera marcha o marcha atrás.
3. Haga avanzar la máquina hasta que las ruedas de tracción toquen el bordillo (Fig. 20).

Nota: Ambas ruedas de tracción deben tocar el bordillo, y las ruedas giratorias deben estar en línea recta.

4. Al mismo tiempo, engrane la barra de control inferior y levante el manillar (Figuras 19 y 20).

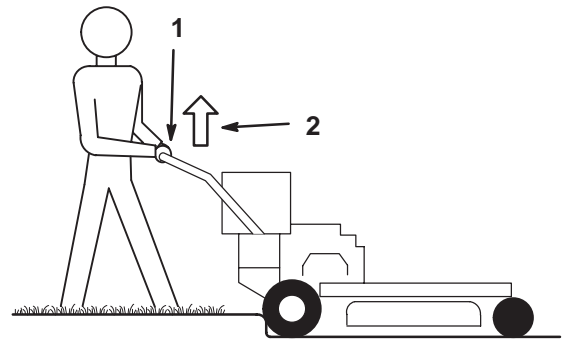
Nota: Si levanta el manillar, ayudara a la máquina a subirse al bordillo y las ruedas de tracción no patinarán.



m-4186

Figura 19

1. Barra de control inferior (Engranada).
2. Manillar





m-4185

Figura 20

1. Barra de control inferior engranada y cortacésped en marcha atrás.
2. Tire hacia arriba para ayudar a la máquina.

Parada de la máquina

Para detener la máquina, tire hacia atrás de la barra de control superior, suelte la barra de control de las cuchillas (PTO) y gire la llave de contacto a Desconectado. Ponga también el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina sin supervisión; consulte Aplicación del freno de estacionamiento, página 17. 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.

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
Cada uso	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite – comprobar el nivel • Sistema de seguridad – Revisar • Freno – Revisar • Motor – limpiar el exterior
5 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cojinetes de las ruedas – engrasar¹
Después de las 8 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"> • Aceite – cambiar
25 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire de gomaespuma – revisar ¹
50 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Correas – Compruebe que no tienen desgaste/grietas • Neumáticos – verificar presión • Aceite – cambiar ¹
100 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Embrague eléctrico – ajustar • Motor-limpiar el exterior • Bujía(s) – revisar • Filtro de aire de papel – limpiar ¹ • Filtro de aceite – cambiar (cada 100 horas o en cambios de aceite alternativos)
200 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de combustible – cambiar • Acoplamientos de la transmisión – Engrasar¹
300 Horas	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire de papel – cambiar¹
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies picadas–pintar • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento

¹Más a menudo en condiciones de suciedad o polvo

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 los cables de la(s) bujía(s) antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

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

Filtro de papel: Limpie después de cada 100 horas de funcionamiento. Cambie después de cada 300 horas de funcionamiento.

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 el control de las cuchillas (PTO), ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.
2. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños. Desenrosque las tuercas de la cubierta y retire la cubierta del limpiador de aire (Fig. 21).
3. Retire el conjunto del filtro de aire (Fig. 21).
4. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma para separarlo del filtro de papel (Fig. 21).

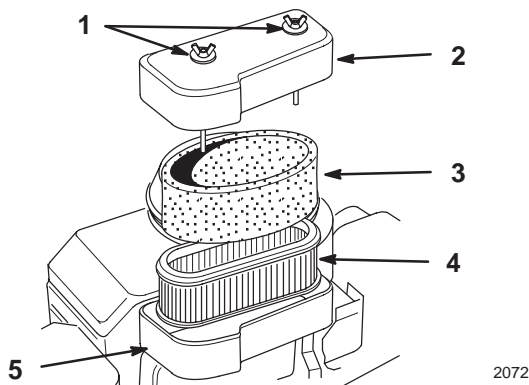


Figura 21

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Tuerca de la tapa | 3. Filtro de gomaespuma |
| 2. Cubierta del limpiador de aire | 4. Filtro de papel |
| | 5. Base del limpiador de aire |

Limpieza del filtro de gomaespuma

1. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el filtro apretándolo con un paño limpio.

3. Ponga una o dos onzas de aceite en el filtro (Fig. 22). Apriete el filtro para distribuir el aceite.

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

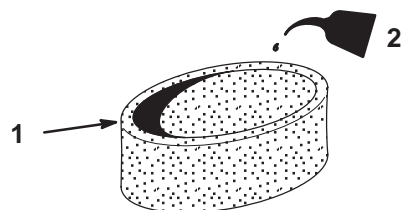


Figura 22

- | | |
|-------------------------|-----------|
| 1. Filtro de gomaespuma | 2. Aceite |
|-------------------------|-----------|

Limpieza del filtro de papel

1. Golpee suavemente el filtro en una superficie plana para eliminar polvo y suciedad (Fig. 23).
2. 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 defectuoso, o si no puede ser limpiado a fondo.

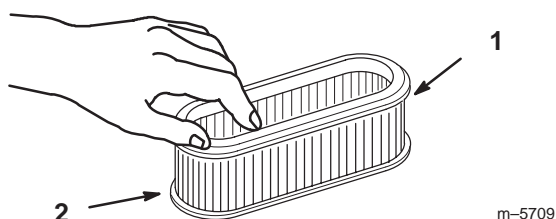


Figura 23

- | | |
|--------------------|------------------|
| 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. 21).
2. Coloque el conjunto del limpiador sobre la base del limpiador de aire (Fig. 21).
3. Instale la cubierta del limpiador de aire y fíjela con las tuercas (Fig. 21).

Revisión del aceite de motor

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Cambio de aceite:

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

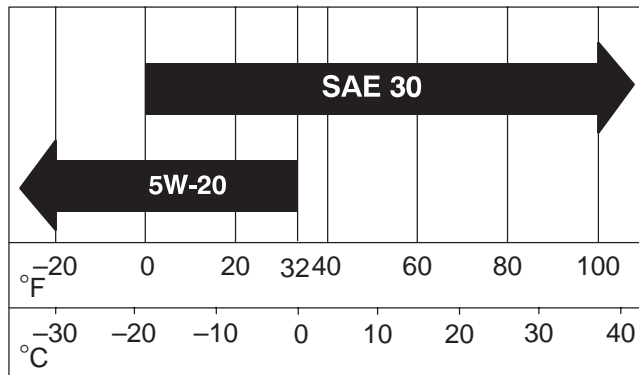
Nota: Cambie el aceite con más frecuencia cuando la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (API service SF, SE/CC, SD o SE)

Capacidad del cárter: con filtro, 1,6 litros
sin filtro, 1,4 litros.

Viscosidad: consulte la tabla siguiente

UTILICE ACEITES CON LAS SIGUIENTES VISCOSIDADES SAE



Verificación del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO) para el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Fig. 24) de forma que la suciedad no penetre por el orificio de llenado y cause daños en el motor.
3. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo metálico (Fig. 24).
4. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado; no la enrosque en el tubo (Fig. 24). Retire la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca Full (lleno).

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

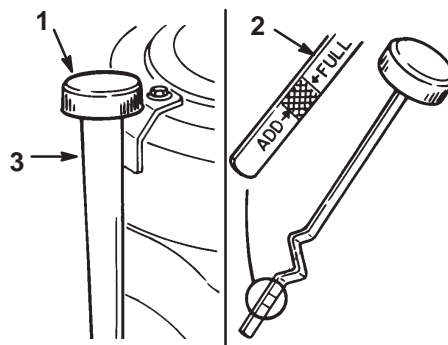


Figura 24

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

Cómo cambiar 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 manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente. Luego desengrane la toma de fuerza (PTO) y ponga el freno de estacionamiento.
3. Coloque un recipiente debajo del orificio de drenaje de aceite. Retire el tapón de vaciado de aceite (Fig. 25).
4. Cuando el aceite se haya drenado completamente, instale el tapón de vaciado.

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

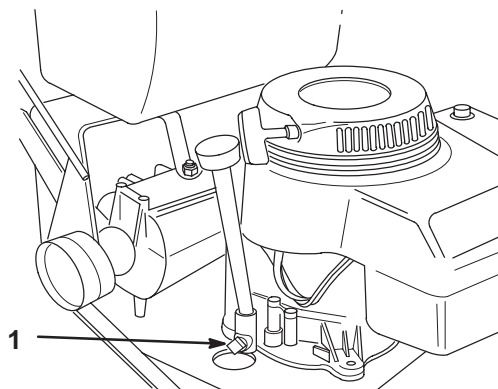


Figura 25

1. Tapón de drenaje del aceite

5. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite, página 23, en el tapón de llenado (Fig. 24). Ahora compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor, página 23. Añada más aceite lentamente hasta que llegue a la marca Full.

Cómo cambiar el filtro de aceite

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Cambie el filtro de aceite cada 100 horas o en cambios de aceite alternativos.

Nota: Cambie el filtro de aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite, página 23.
2. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Fig. 26).
3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma sobre el filtro nuevo (Fig. 26).

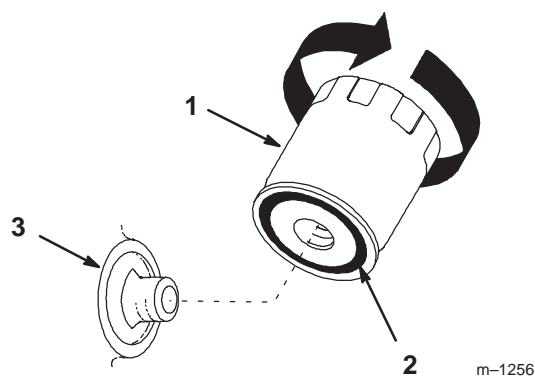


Figura 26

1. Filtro de aceite
2. Junta
3. Adaptador

4. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro tres cuartos de vuelta más (Fig. 26).
5. Llene el cárter con el tipo de aceite correcto; consulte Cómo cambiar el aceite, página 23.

Mantenimiento de la bujía

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Compruebe la(s) bujía(s) cada 100 horas de funcionamiento. Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave de bujías para desmontar e instalar la(s) bujía(s) y una galga de espesores/herramienta para electrodos para comprobar y ajustar el espacio entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

Tipo: Champion RCJ8, NGK BMR-4A, o equivalente
Espacio entre electrodos: 0,65 mm

Cómo retirar la(s) bujía(s)

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s) (Fig. 27). Ahora limpie alrededor de la(s) bujía(s) para evitar que entre suciedad en el motor, lo que podría dañarlo.
3. Retire la(s) bujía(s).

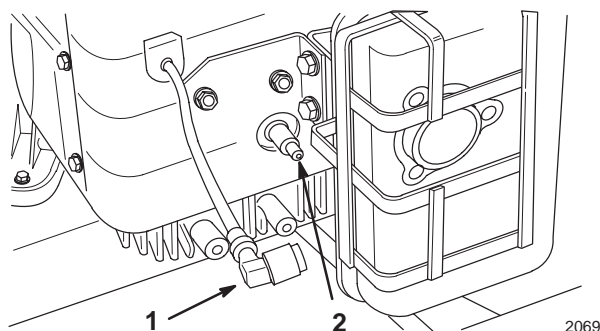


Figura 27

1. Cable de la bujía
2. Bujía

Inspección de la bujía

1. Mire la parte central de la(s) bujía(s) (Fig. 28). 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(s) bujía(s). Cambie siempre la bujía si tiene: un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Fig. 28). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Fig. 28).

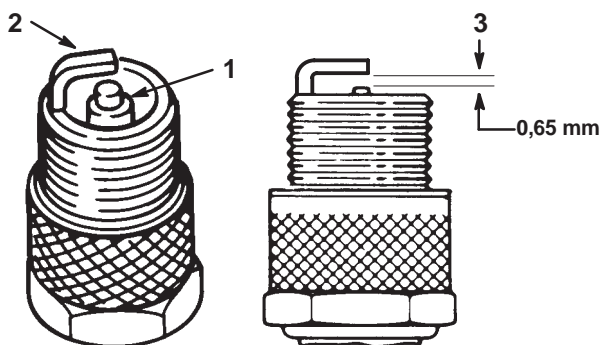


Figura 28

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

Cómo instalar las bujías(s)

1. Instale la(s) bujía(s). Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete la(s) bujía(s) a 24 Nm.
3. Conecte el/los cable(s) a la(s) bujía(s) (Fig. 27).

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Antes de cada uso, compruebe y limpie el sistema de refrigeración del motor. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Engrase y lubricación

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Engrase los cojinetes de las ruedas cada 8 horas de operación y los acoplamientos de la transmisión cada 200 horas de operación. Engrase con más frecuencia si las la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa multiusos.

Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
3. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
4. Limpie cualquier exceso de grasa.

Dónde engrasar

1. Lubrique los cojinetes de las ruedas y los ejes delanteros hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes (Fig. 29).

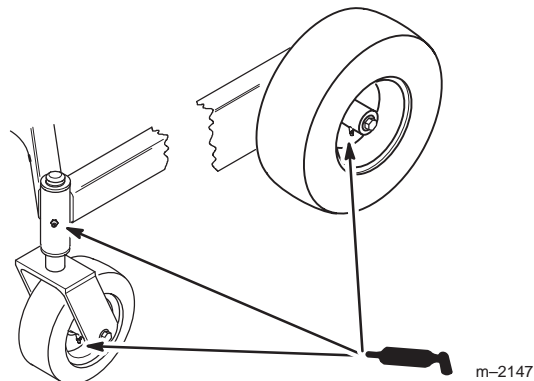


Figura 29

2. Lubrique los acoplamientos de la transmisión (Fig. 30).

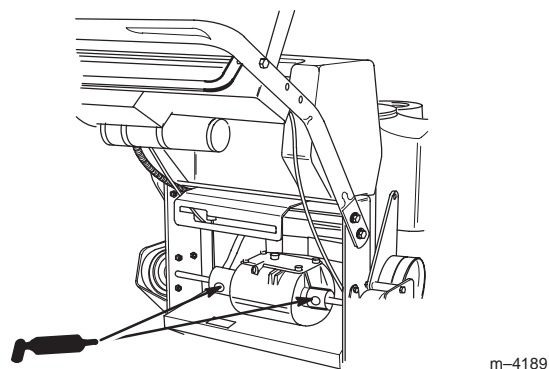


Figura 30

Limpeza del sistema de refrigeración

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Antes de cada uso, compruebe y limpie el sistema de refrigeración del motor. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. Verifique la presión en la válvula cada 50 horas de operación o cada mes, lo que ocurra primero (Fig. 31). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Presión: 103 kPa neumáticos traseros
172–207 kPa ruedas giratorias

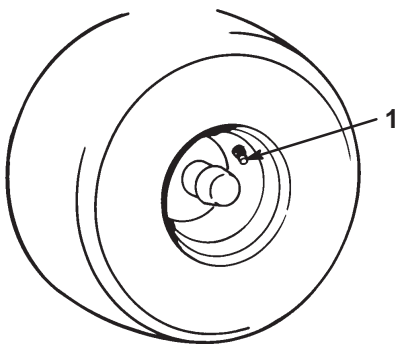


Figura 31

1. Vástago de la válvula

Mantenimiento del freno

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Antes de cada uso, compruebe que los frenos funcionan correctamente.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

Comprobación del freno

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO) ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto hasta la posición de desconectado. Retire la llave.
2. Las ruedas traseras deben bloquearse si usted intenta empujar la máquina hacia adelante. Es necesario ajustar si las ruedas giran y no se bloquean; consulte la sección Ajuste del freno, en la página 26.
3. Suelte el freno y presione muy ligeramente la barra de control superior, aproximadamente 13 mm; las ruedas deben girar libremente.
4. Si ambas condiciones se cumplen no se requiere ajuste alguno.

Ajuste del freno

La palanca del freno está situada en la barra de control superior (Fig. 14). Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

1. Revise el freno antes de ajustarlo; consulte la sección Comprobación del freno, en la página 26.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento, página 17.
3. Para ajustar el freno, retire el pasador y la arandela de la palanca del freno (Fig. 32).
4. Gire el collar hasta que se deslice suavemente en la palanca del freno (Fig. 32). Apriete la tuerca de orejeta.

5. Fije el collar a la palanca de freno con la arandela y el pasador (Fig. 32).
6. Verifique de nuevo la operación del freno; consulte Comprobación del freno, página 26.

Importante Con el freno de estacionamiento quitado, las ruedas traseras deben girar libremente cuando se empuja el tractor. Si no se pueden conseguir el accionamiento del freno y la rotación libre de las ruedas, póngase en contacto inmediatamente con su Distribuidor Autorizado.

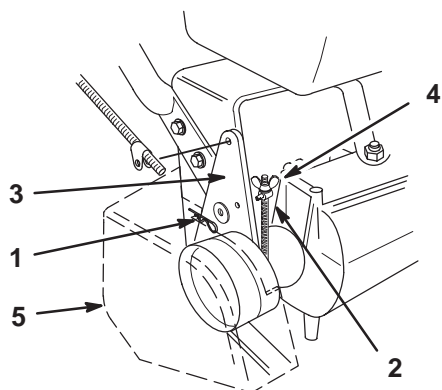


Figura 32

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 1. Pasador y arandela | 4. Tuerca de orejeta |
| 2. Collar | 5. Protector de la correa |
| 3. Palanca del freno | |

2156

Mantenimiento del depósito de combustible

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. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente. Luego, desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre del combustible en el depósito de combustible (Fig. 33).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo de combustible, alejándola de la válvula (Fig. 33).
4. Retire el tubo de combustible de la válvula (Fig. 33). Abra la válvula de cierre del combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente.

Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío. Consulte Cambio del Filtro de Combustible en la página 28.

5. Instale el tubo de combustible en la válvula. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.

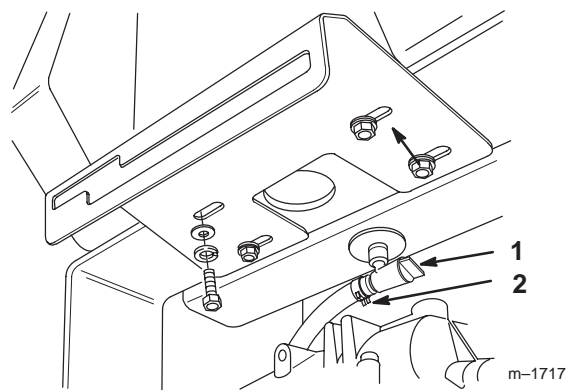


Figura 33

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. Válvula de cierre de combustible | 2. Abrazadera |
|-------------------------------------|---------------|

m-1717

Mantenimiento del filtro de combustible

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Cambie el filtro de combustible cada 200 horas de operación o una vez al año, lo que suceda primero.

Cambio del filtro de combustible

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre del combustible en el depósito de combustible (Fig. 33).
3. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Fig. 34).
4. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
5. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
6. Abra la válvula de cierre del combustible en el depósito de combustible (Fig. 33).

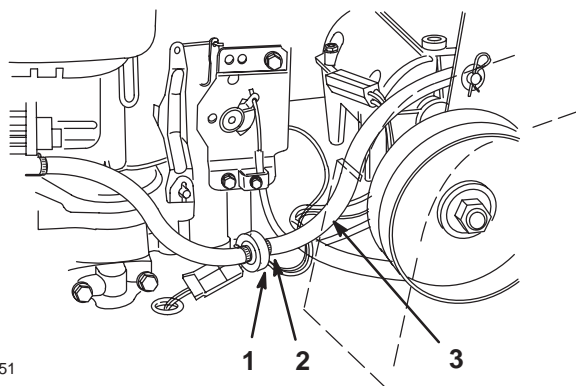


Figura 34

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Abrazadera | 3. Filtro |
| 2. Tubo de combustible | |

Cambio de la correa de transmisión

Intervalos de mantenimiento/ Especificaciones

Compruebe todas las correas cada 50 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero. Compruebe que no hay suciedad, desgaste, grietas o señales de sobrecalentamiento.

1. Retire el protector de la correa. Consulte la figura 32.
2. Retire el tornillo superior que fija los soportes de la polea tensora al bastidor trasero (Fig. 35).
3. Afloje los dos tornillos de montaje inferiores lo suficiente para que la correa pueda pasar entre la polea de transmisión y el soporte de la polea tensora (Fig. 35).
4. Levante la rueda del suelo para poder retirar la correa.

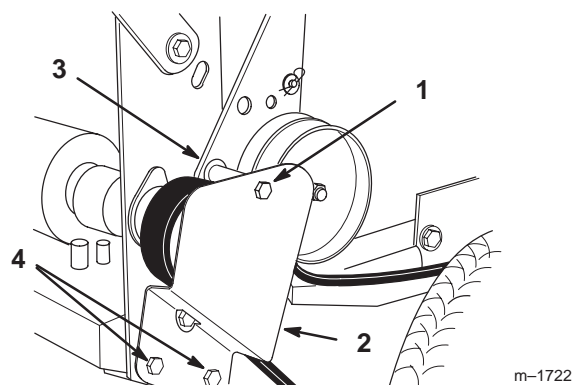


Figura 35

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Tornillo superior | 3. Soporte de la polea tensora |
| 2. Soporte de la polea tensora | 4. Tornillo inferior |

Cómo cambiar la correa de tracción

1. Levante la parte delantera de la unidad y apóyela sobre soportes fijos. Retire los pernos (4) del protector inferior.
2. Retire el protector inferior (Fig. 36).
3. Desconecte del arnés el conector del embrague eléctrico.
4. Retire el perno izquierdo de montaje del motor que fija el retén del embrague al bastidor (Fig. 36). Desenganche el retén del embrague y retire el retén.
5. Desenganche el muelle tensor del lado del bastidor (Fig. 36).
6. Afloje el perno de pivote lo suficiente para poder retirar la correa de tracción de la polea de transmisión y del embrague.
7. Instale la correa nueva alrededor del embrague y la polea de transmisión.
8. Apriete el perno del pivote a 47-54 Nm. Instale el muelle tensor entre la brazo de la polea tensora y el soporte del bastidor (Fig. 36).
9. Enganche el retén del embrague al embrague y fíjelo al bastidor con el perno de montaje del motor. Apriete el perno de montaje del motor a 19-24 Nm.
10. Conecte el conector del embrague al arnés de cables.
11. Instale el protector inferior.

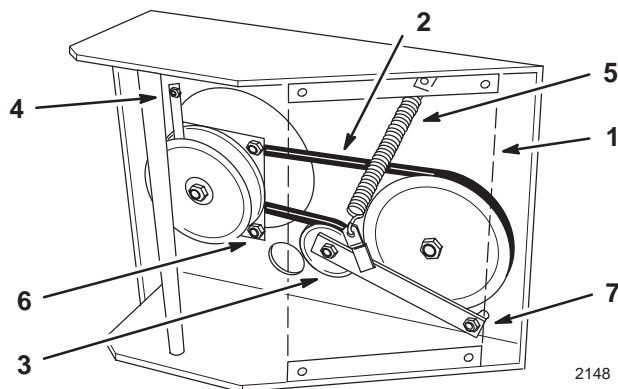


Figura 36

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. Protector inferior | 5. Muelle tensor |
| 2. Correa de tracción | 6. Tuerca de ajuste |
| 3. Polea tensora | 7. Perno de pivote |
| 4. Tirante del embrague | |

Ajuste del embrague eléctrico

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos. Compruebe el ajuste después de cada 100 horas de operación.

1. Para ajustar el embrague, apriete o afloje las contratuercas de los pernos (Fig. 37).
2. Compruebe el ajuste insertando una galga a través de las ranuras que están junto a los pernos (Fig. 37).
3. El espacio correcto entre los discos del embrague cuando éste está desengranado es de 0,30-0,45 mm. Será necesario comprobar este espacio en cada una de las tres ranuras para asegurarse de que los discos están paralelos entre sí.

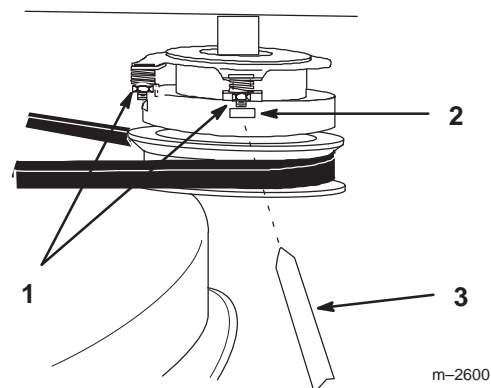
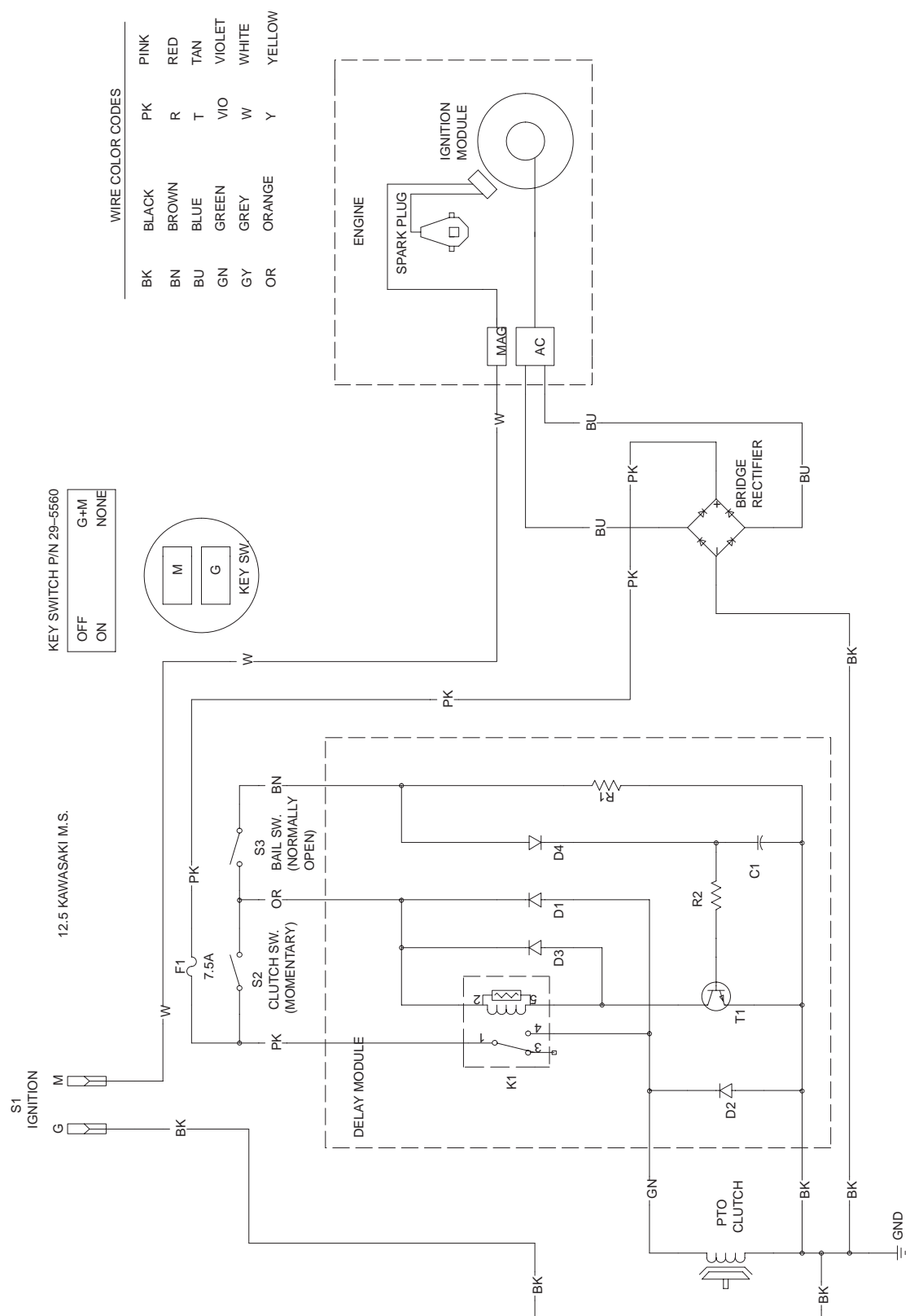


Figura 37

- | | |
|---------------------|----------|
| 1. Tuerca de ajuste | 3. Galga |
| 2. Ranura | |

Diagrama de cableado



Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
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 lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control y el motor.

3. Compruebe el freno; consulte la sección Mantenimiento del freno, en la página 26.
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire, página 22.
5. Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación, página 25.
6. Cambie el aceite del cárter; consulte Revisión del aceite del motor, página 23.
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos, en la página 26.
8. Para un almacenamiento largo (más de 90 días), añada estabilizador/acondicionador al combustible que queda en el depósito.

- A. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
- B. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible, página 27, o deje funcionar el motor hasta que se pare.
- C. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
- D. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

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

9. 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. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
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 guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	ACCIÓN CORRECTORA
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El depósito de combustible está vacío. 2. El estárter no está cerrado. 3. El limpiador de aire está sucio. 4. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 5. La bujía está corroída, sucia, o el hueco no es el correcto. 6. Suciedad en el filtro de combustible. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el depósito de gasolina. 2. Mueva la palanca del estárter a cerrado. 3. Limpie o sustituya el filtro del limpiador de aire. 4. Instale el cable en la bujía. 5. Instale una bujía nueva con el hueco correcto. 6. Sustituya el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	ACCIÓN CORRECTORA
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire debajo de la carcasa del soplador del motor están bloqueados. 5. La bujía está corroída, sucia, o el hueco no es el correcto. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el filtro del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y los conductos de aire. 5. Instale una bujía nueva con el hueco correcto. 6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 7. Sustituya el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se calienta demasiado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire debajo de la carcasa del soplador del motor están bloqueados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y los conductos de aire.
Vibraciones anormales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 2. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 3. La polea del motor está dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apriete los pernos de montaje del motor. 2. Apriete la polea correspondiente. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca de cambio está en punto muerto. 2. La correa de tracción está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de tracción se ha salido de la polea. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva la palanca de cambio a una marcha. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa.