



Form No. 3416-702 Rev A

Count on it.

Manual del operador

Soplador de residuos Pro Force®

Nº de modelo 44553—Nº de serie 316000001 y superiores



Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

Compatibilidad electromagnética

Nacional: Este dispositivo cumple las normas FCC Parte 15. El uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que pueda recibir, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseable.

Este equipo genera y utiliza radiofrecuencias y, si no se instala y utilizada de modo apropiado, es decir, en estricta conformidad con las instrucciones del fabricante, puede provocar interferencias en la recepción de radio y televisión. Se ha comprobado y verificado que cumple los límites de un dispositivo informático FCC Clase B de acuerdo con las especificaciones de la Subparte J de la Parte 15 de las Normas FCC, que han sido diseñada para proporcionar una protección razonable contra dichas interferencias en una instalación residencial. Sin embargo, no podemos garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo provoca alguna interferencia en la recepción de radio o televisión (lo que podrá comprobar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda al usuario que corrija la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas: Reorientar la antena receptora, reubicar el receptor de control remoto respecto a la antena de la radio/TV o enchufar el programador en una toma diferente, de modo que el programador y la radio/TV se hallen en diferentes circuitos derivados. Si es necesario, el usuario debe consultar el distribuidor o a un técnico experto en radio/televisión. El usuario puede encontrar útil el siguiente folleto preparado por la Federal Communications Commission: "How To Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" (Cómo identificar y resolver problemas de interferencia en radios/TV). Puede solicitar este folleto a la U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. N° artículo 004-000-00345-4.

FCC ID: W70MRF24J40MDME-BASE, OA3MRF24J40MA-HANDHELD

IC: 7693A-24J40MDME-BASE, 7693A-24J40MA-HANDHELD

El uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que pueda recibir, incluyendo interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseable del mismo.

⚠ CUIDADO

La realización de cambios o modificaciones no expresamente autorizados por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar el derecho del usuario para utilizar el equipo.

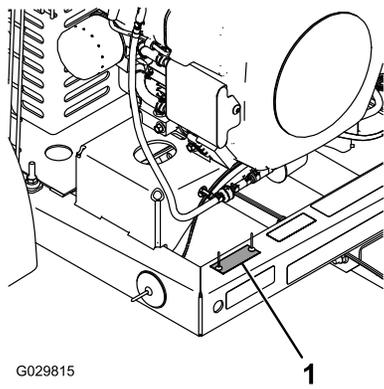
Introducción

El soplador de residuos es remolcado por una máquina con conductor que está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para utilizar una corriente de aire para despejar rápidamente residuos no deseados en grandes extensiones de césped bien mantenido, en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

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

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



G029815

1

g029815

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

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



Figura 2

g000502

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Información sobre los neumáticos

La información DOT de los neumáticos está situada en el flanco de cada neumático. Esta información indica las categorías de carga y velocidad. Los neumáticos de recambio deben ser de una categoría equivalente o superior.

Contenido

Seguridad	4
Seguridad general	4
Seguridad – Combustible	4
Operación	5
Uso del control remoto	6
Remolque	6

Mantenimiento y almacenamiento	6
Pegatinas de seguridad e instrucciones	7
Montaje	9
1 Conexión de la batería	9
2 Montaje del enganche en la máquina	10
3 Acoplamiento de la máquina al vehículo de remolque	11
4 Montaje del control remoto de mano	11
El producto	12
Controles	12
Especificaciones	13
Especificaciones de radio	13
Operación	14
Acoplamiento del remolque	14
Cómo añadir combustible	14
Comprobación del nivel de aceite del motor	16
Comprobación de la presión de los neumáticos	16
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas	16
Arranque y parada del motor	16
Encendido, Apagado, y Tiempo de espera	18
Modo de ahorro de energía (inactivo)	18
Ajuste de la orientación de la tobera	18
Acarreo de la máquina	19
Cómo remolcar la máquina	19
Acoplamiento de la máquina al vehículo de remolque	19
Consejos de uso	20
Mantenimiento	21
Calendario recomendado de mantenimiento	21
Lista de comprobación – mantenimiento diario	22
Mantenimiento del limpiador de aire	23
Mantenimiento del cartucho de carbón	24
Mantenimiento del aceite de motor	24
Asociación del control remoto con la máquina	26
Mantenimiento de las bujías	26
Cómo cambiar el filtro de combustible	27
Mantenimiento del depósito de combustible	28
Limpieza de la rejilla del motor y del enfriador de aceite	28
Comprobación de la tobera	28
Ajuste de la correa	29
Inspección de los neumáticos	29
Mantenimiento del sistema eléctrico	30
Almacenamiento	31
Eliminación de residuos	32
Solución de problemas	33
Comprobación de los códigos de error	33
Entre en el modo diagnóstico y compruebe los códigos	33
Comprobación de los códigos de error	34

Seguridad

El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de los conocimientos, la atención y la correcta formación del personal implicado en el manejo, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad.

Seguridad general

Este producto puede amputar manos y pies y lanzar objetos. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

Usar este producto con una finalidad diferente a la prevista puede ser peligroso para usted y para otras personas.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina sin todos los protectores y otros dispositivos de seguridad en su lugar y en buen funcionamiento.
- Manténgase alejado de cualquier abertura de descarga. Mantenga a animales y otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga a los niños fuera de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga la máquina y apague el motor antes de reparar, cargar combustible o desatascar la máquina.

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

En este *Manual del operador* puede encontrar más información sobre seguridad cuando sea necesario.

Seguridad – Combustible

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. Los vapores del combustible son explosivos e inflamables.

- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- No añada combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstealo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la boquilla dosificadora de combustible en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente. Limpie cualquier combustible derramado.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm ($\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
 - Evite la respiración prolongada de los vapores.
 - Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
 - Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.
- Inspeccione el acoplamiento, la bola y el enganche.
- Utilice siempre las cadenas de seguridad.
- Compruebe que todas las luces funcionan correctamente.
- Compruebe que los neumáticos están correctamente inflados.
- Compruebe que las tuercas de las ruedas están bien apretadas con el par correcto.
- Compruebe que la máquina está firmemente sujeta al vehículo de remolque.
- No utilice nunca la máquina si no está conectada a un vehículo de remolque.
- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No haga funcionar el motor en, ni oriente la tobera del soplador hacia, un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas inodoro que es letal si se inhala.
- La máquina puede superar niveles de ruido de 85 dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda el uso de protectores auditivos en el caso de una exposición prolongada para reducir el riesgo de daños auditivos permanentes.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
 - Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
 - Conduzca lentamente y esté atento a baches u otros peligros ocultos.
 - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
 - Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes.
 - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
 - Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina.
 - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
- No se acerque al orificio de la tobera mientras la máquina está funcionando. Mantenga a otras personas alejadas del orificio de la tobera y no dirija la descarga hacia otras personas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.

Operación

- Antes de cada uso:

- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Si el motor del vehículo de remolque se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire el vehículo de remolque. Siempre dirija el vehículo de remolque pendiente abajo, lentamente, en línea recta y en marcha atrás.
- **¡No corra riesgos de lesionarse!** Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **pare la máquina**. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No reanude la operación hasta que se haya despejado la zona.
- No toque el motor o el silenciador con el motor en marcha, o poco después de que el motor se haya parado. Estas zonas pueden estar lo suficientemente calientes como para producir quemaduras.

Uso del control remoto

- Lea y siga todas las instrucciones.
- El no observar las precauciones de seguridad puede causar averías en el equipo, la pérdida del derecho de uso del equipo, y lesiones personales.
- Utilice el cableado correcto y manténgalo en buenas condiciones. Siga las instrucciones del fabricante del equipo. Un cableado incorrecto, suelto o deshilachado puede causar fallos del sistema, daños en el equipo y un funcionamiento intermitente.
- Cualquier cambio o modificación realizado en la máquina sin la autorización expresa del fabricante anulará la garantía
- El propietario y los operadores de la máquina deben cumplir todas las leyes federales, estatales y locales aplicables relacionadas con la instalación y el uso de la máquina. Su incumplimiento podría dar lugar a sanciones y el usuario podría perder el derecho de uso de la máquina.
- Asegúrese de que el equipo y la zona circundante están despejados antes del uso. No active el sistema de control remoto hasta haber determinado que puede hacerlo sin peligro.
- Para cortar la corriente a los controladores RF2CAN y TEC2403, desconecte la fuente de energía del circuito.
- Utilice un paño húmedo para mantener limpio el control remoto. Después del uso, retire cualquier

resto de barro, hormigón o tierra, para evitar que se atasquen o bloqueen los botones, las palancas, el cableado y los interruptores.

- No deje que entre líquido en el control remoto o en la unidad base. No utilice equipos de alta presión para limpiar el control remoto o la unidad base.
- Desconecte los controladores RF2CAN y TEC2403 antes de efectuar soldaduras en la máquina. El no desconectar los controladores puede destruir o dañar los controladores.
- Utilice y almacene la máquina solamente dentro del intervalo de temperaturas de uso y almacenamiento especificado.

Remolque

- Antes de remolcar la máquina, consulte la normativa de seguridad estatal o local y cumpla las normas de seguridad del Departamento de Transporte (Department of Transportation/DOT).
- Apague siempre el motor antes de transportar la máquina.
- Compruebe siempre que el enganche y el acoplamiento no están desgastados. No remolque la máquina nunca con un enganche, cadena o acoplamiento defectuoso.
- Compruebe la presión de los neumáticos de la máquina. Los neumáticos deben inflarse a 241 kPa (35 psi) en frío. Compruebe también el desgaste del dibujo de los neumáticos.
- Conecte correctamente las cadenas de seguridad de la máquina al vehículo de remolque.
- No remolque la máquina a una velocidad superior a los 88–km/h (55 mph). Se recomienda no superar los 24 km/h (15 mph) o menos durante el remolcado fuera de la carretera.
- Evite las paradas y los arranques repentinos. Pueden causar patinajes o el 'efecto tijera'. Los arranques y paradas suaves y graduales mejorarán el remolque.
- Evite los giros bruscos para no volcar.
- Asegúrese de que la tobera del soplador está orientada hacia arriba durante el remolcado.
- Calce las ruedas para evitar desplazamientos después de aparcar el vehículo.

Mantenimiento y almacenamiento

- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina. No almacene la máquina cerca de una llama.

- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina. No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita nunca que la máquina sea revisada o reparada por personas que no hayan recibido una formación adecuada.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario.
- Desconecte la batería o retire los cables de las bujías antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes, y antes de almacenar la máquina, retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental del motor.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga el motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad. Nunca lave un motor caliente, ni ningún componente eléctrico, con agua.
- Asegúrese de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos. Compruebe frecuentemente los pernos y tuercas de montaje del cojinete del eje del ventilador para asegurarse de que están correctamente apretados según las especificaciones.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del ventilador y de cualquier otra pieza en movimiento.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para asegurar un máximo rendimiento y un certificado de seguridad continua de la máquina, use solamente piezas de repuesto y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



115-5105

decal115-5105

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – no ponga en marcha ni utilice esta máquina si no ha recibido una formación adecuada.
3. Advertencia—pare el motor; retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
4. Peligro de objetos arrojados—mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
5. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
6. Advertencia—no arranque el motor con la máquina desenganchada del vehículo de remolque; enganche la máquina al vehículo de remolque antes de arrancar el motor.



decal115-5106

115-5106

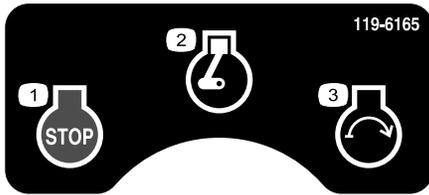
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de objetos arrojados—mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento; mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-5113

115-5113

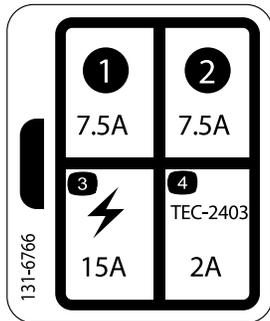
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; lleve protección auditiva y ocular.



decal119-6165

119-6165

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Motor – parar | 3. Motor – arrancar |
| 2. Motor – Marcha | |



decal131-6766

131-6766

- | | |
|---------|------------------------------|
| 1. 7,5A | 3. Accesorio eléctrico — 15A |
| 2. 7,5A | 4. TEC-2403—2A |

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Vaselina (no suministrada – según necesidad)	–	Conecte la batería.
2	Conjunto de la máquina Barra de tracción Perno (3/8" x 3") Tuerca con arandela prensada (3/8")	1 1 2 2	Monte el enganche en la máquina.
3	No se necesitan piezas	–	Acople la máquina al vehículo de remolque.
4	Control remoto de mano Baterías AAA Tornillos, pequeños	1 4 6	Monte el control remoto de mano.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de operar.
Manual del motor	1	Consultar sobre el uso y mantenimiento del motor.
Material de formación del operador	1	Ver antes de utilizar la máquina.
Control remoto	1	Utilizar para controlar el soplador de forma remota.

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

1

Conexión de la batería

Piezas necesarias en este paso:

–	Vaselina (no suministrada – según necesidad)
---	--

Procedimiento

1. Retire los clips que sujetan la tapa de la batería a la caja de la batería (**Figura 3**).

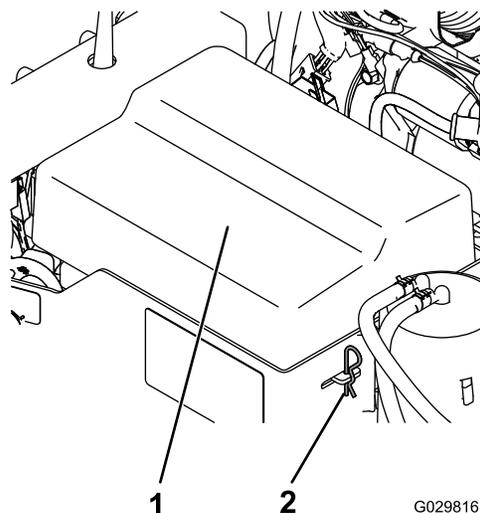


Figura 3

1. Tapa de la batería
2. Clip de la batería

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es letal si se ingiere 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.
2. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+).

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

3. Conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería.
4. Unte los bornes y los herrajes de montaje con vaselina para evitar la corrosión.
5. Instale la tapa de la batería y sujétela con los clips.

2

Montaje del enganche en la máquina

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de la máquina
1	Barra de tracción
2	Perno (3/8" x 3")
2	Tuerca con arandela prensada (3/8")

Procedimiento

1. Coloque la máquina en una superficie plana y nivelada.
2. Introduzca la barra del enganche en los soportes del bastidor (Figura 4). Sujete la barra al bastidor con 2 pernos (3/8" x 3") y tuercas con arandela prensada (3/8").

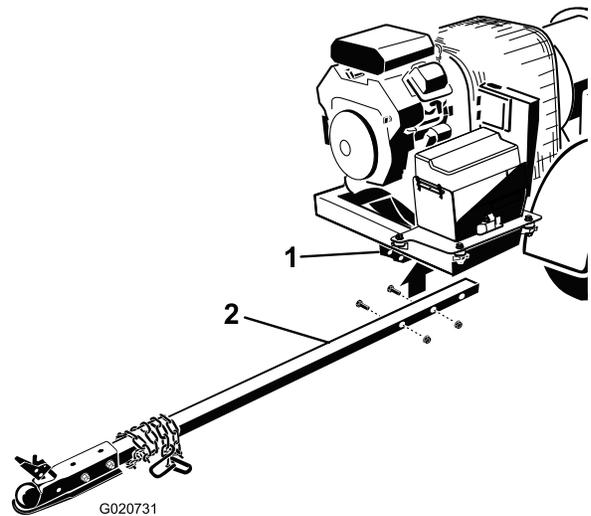


Figura 4

1. Soportes del bastidor 2. Barra del enganche

3. Pase el arnés de cables por el lado derecho de la barra del enganche (Figura 5).

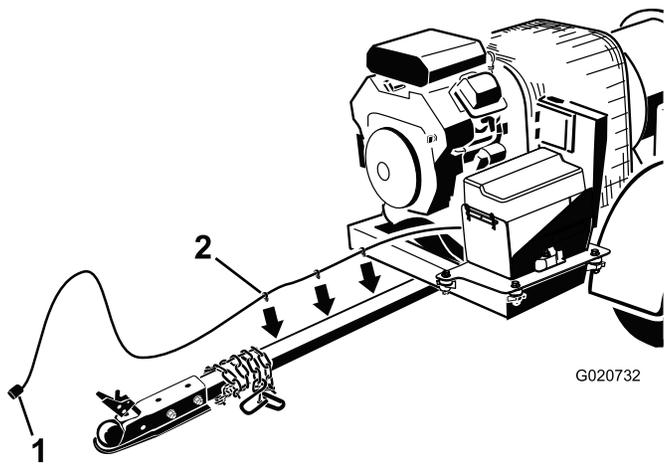


Figura 5

1. Arnés de cables
2. Clips del arnés

4. Inserte los clips del arnés en los taladros del lateral de la barra del enganche para sujetar el arnés (Figura 5).
5. Guarde el conector del arnés en el soporte de la barra del enganche (Figura 6).

3

Acoplamiento de la máquina al vehículo de remolque

No se necesitan piezas

Procedimiento

Este remolque utiliza un acoplamiento que requiere una bola de enganche de 5 cm (2").

1. Eleve el remolque a una altura adecuada para su enganche.
2. Levante la palanca de acoplamiento de la lengüeta y baje el enganche sobre la bola (Figura 6).

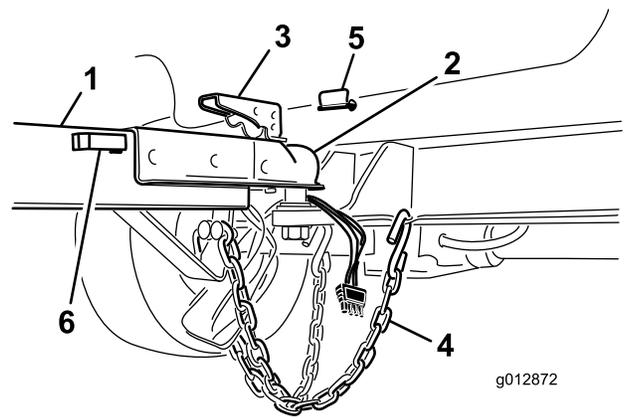


Figura 6

1. Barra de tracción
2. Alojamiento de la bola
3. Palanca de acoplamiento—posición de bloqueo
4. Cadenas de seguridad
5. Pasador de bloqueo
6. Soporte de la barra de enganche

3. Cierre la palanca del acoplamiento y asegúrese de que queda bien cerrada.
4. Instale el pasador de bloqueo para bloquear la palanca de acoplamiento (Figura 6).
5. Cruce las cadenas de seguridad y conéctelas a los taladros del enganche (Figura 6).
6. Enchufe el conector del arnés de cables de la máquina al conector del vehículo de remolque. Compruebe que las luces de freno se encienden correctamente cuando se presiona el pedal del freno y que las luces traseras parpadean cuando se usan las señales de giro.

4

Montaje del control remoto de mano

Piezas necesarias en este paso:

1	Control remoto de mano
4	Baterías AAA
6	Tornillos, pequeños

Procedimiento

1. Retire las gomas elásticas que sujetan las dos mitades del control remoto, y retire la tapa trasera.
2. Inserte cada pila en su alojamiento observando la polaridad correcta (Figura 7).

Nota: Si las baterías se instalan de forma incorrecta, la unidad no resultará dañada, pero no funcionará. El alojamiento lleva marcas de polaridad para cada terminal grabadas en relieve.

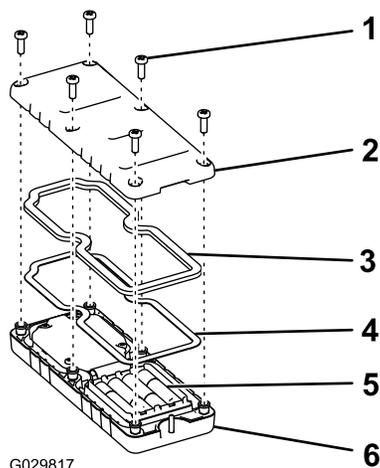


Figura 7

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. Tornillo | 4. Junta de acero |
| 2. Funda | 5. Baterías |
| 3. Junta | 6. Control remoto de mano |

- Asegúrese de que la junta de acero y la junta de goma están asentadas en la ranura del control remoto, y coloque la tapa trasera (Figura 7).
- Sujete la cubierta con 6 tornillos (Figura 7) y apriételos a 1.5–1.7 N·m (13–15 pulgadas-libra).

El producto

Controles

Parada del motor

Pulse el botón PARAR MOTOR para apagar el motor (Figura 8).

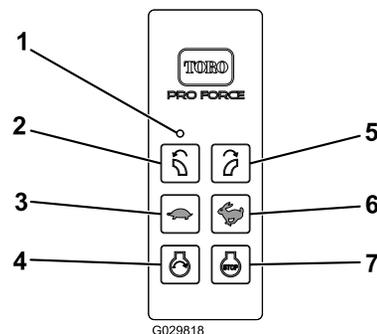


Figura 8

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Luz LED | 5. Girar a la derecha |
| 2. Girar a la izquierda | 6. Aumentar la velocidad del motor |
| 3. Reducir la velocidad del motor | 7. Parada del motor |
| 4. Motor-arranque | |

Motor-arranque

Después de completar la secuencia de arranque, pulse el botón ARRANCAR MOTOR para arrancar el motor (Figura 8). Consulte en [Cómo arrancar el motor \(página 16\)](#) la secuencia de arranque.

Orientación de la tobera

Pulse el botón derecho o izquierdo para girar la tobera a la posición deseada (Figura 8).

Velocidad del motor

Pulse el botón AUMENTAR LA VELOCIDAD DEL MOTOR (conejo) o el botón REDUCIR LA VELOCIDAD DEL MOTOR (tortuga) para aumentar o reducir la velocidad del motor (Figura 8). Pulse los botones AUMENTAR LA VELOCIDAD DEL MOTOR y REDUCIR LA VELOCIDAD DEL MOTOR al mismo tiempo para dejar la velocidad del motor en ralentí.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 9), usado para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Gire la llave en sentido horario a la posición de ARRANQUE para engranar el motor de arranque. Suelte la llave

cuando el motor arranque. La llave se desplaza automáticamente a la posición de MARCHA. Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de DESCONECTADO.

Control del estárter

Para arrancar un motor frío, tire del control del estárter (Figura 9) a la posición de ACTIVADO.

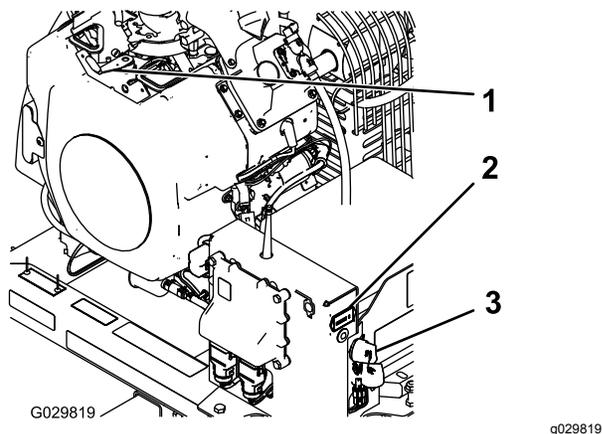


Figura 9

1. Control del estárter
2. Contador de horas
3. Interruptor de encendido

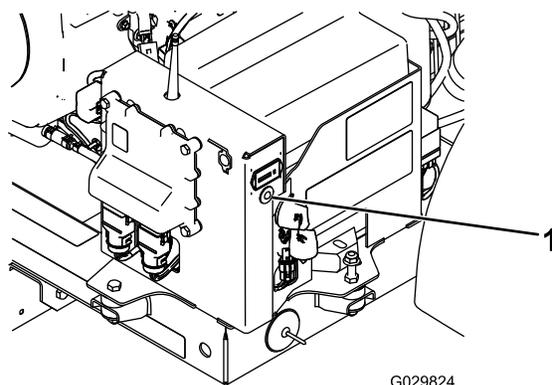


Figura 10

1. Indicador diagnóstico

Especificaciones

Especificaciones de radio

Frecuencia	2.4 GHz
Potencia máxima de salida	19.59 dBm

Contador de horas

El contador de horas (Figura 9) muestra el número total de horas de uso de la máquina.

Indicador diagnóstico

El indicador diagnóstico (Figura 10) está situado debajo del contador de horas y muestra los códigos de error de la máquina. Después de girar la llave a la posición de MARCHA, el indicador diagnóstico se enciende durante 5 segundos, se apaga durante 5 segundos, y luego empieza a parpadear 3 veces por segundo hasta que se pulse cualquier botón del control remoto. Si el indicador se enciende durante 5 segundos y luego empieza a parpadear 10 veces por segundo (con o sin pausa de 5 segundos), la máquina tiene un fallo; consulte [Comprobación de los códigos de error](#) (página 33).

Nota: Si algún botón del control remoto está pulsado cuando se enciende la máquina, el indicador no parpadeará 3 veces por segundo después de apagarse durante 5 segundos.

Operación

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

Acoplamiento del remolque

Este remolque utiliza un acoplamiento que requiere una bola de enganche de 5 cm (2").

1. Eleve el remolque a una altura adecuada para su enganche.
2. Levante la palanca de acoplamiento de la lengüeta y baje el enganche sobre la bola (Figura 11).

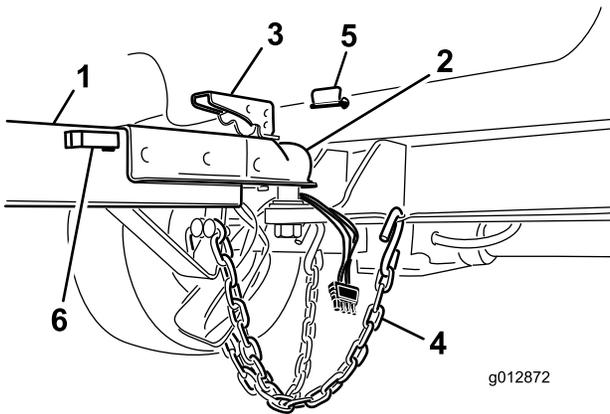


Figura 11

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Barra de tracción | 4. Cadenas auxiliares |
| 2. Alojamiento de la bola | 5. Pasador de bloqueo |
| 3. Palanca de acoplamiento—posición de bloqueo | 6. Soporte de la barra de enganche |

3. Cierre la palanca del acoplamiento y asegúrese de que queda correctamente cerrada.
4. Instale el pasador de bloqueo para bloquear la palanca de acoplamiento.
5. Cruce las cadenas de seguridad y conéctelas a los taladros del enganche. Conecte el conector del arnés de cables de la máquina al conector del vehículo de remolque.

Cómo añadir combustible

- **Capacidad del depósito de combustible:** 18.9 litros (5 galones US).
- **Combustible recomendado:**
 - Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).

- Etanol: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- No utilice combustible que contenga metanol.
- No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- No añada aceite al combustible.

Importante: No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

⚠ PELIGRO

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

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm ($\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares en los que una chispa pudiera inflamar los vapores del diésel.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causar quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible 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

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a los vapores a largo plazo 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 de acondicionador.
- Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Apague el motor.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 12).

Nota: El tapón del depósito de combustible contiene un indicador que muestra el nivel de combustible.

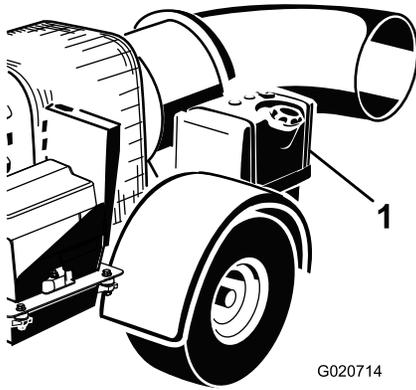


Figura 12

1. Depósito de combustible

3. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 mm a 13 mm ($\frac{1}{4}$ " a $\frac{1}{2}$ ") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

Nota: Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene totalmente los depósitos de combustible.

4. Instale el tapón del depósito de combustible firmemente.
5. Limpie cualquier derrame de combustible.

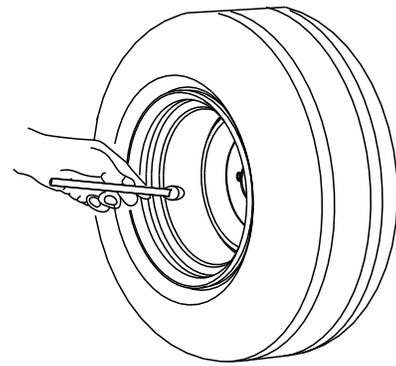
Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 25\)](#).

Comprobación de la presión de los neumáticos

Compruebe la presión de los neumáticos ([Figura 13](#)).

La presión correcta de los neumáticos es de 241 kPa (35 psi).



G001055

Figura 13

g001055

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Compruebe si las tuercas de las ruedas están bien apretadas antes de comenzar y después de las primeras 10 horas de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantiene el par de apriete correcto podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 N·m (70–90 pies-libra).

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas que giran pueden causar graves lesiones personales.

- Mantenga las manos y los pies alejados de la máquina cuando está en marcha.
- Para prevenir lesiones, mantenga alejados de cualquier pieza en movimiento las manos, los pies, el pelo y la ropa.
- Nunca haga funcionar la máquina sin que estén colocados todos los protectores, cubiertas y tapas.

Antes de arrancar el motor, debe sujetar la máquina al vehículo de remolque.

1. Si el motor está frío, mueva el control del estérter a la posición de CONECTADO antes de arrancar el motor.

Nota: Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estérter. Cuando el motor arranque, mueva el control del estérter a la posición de DESACTIVADO.

2. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE (Figura 14).

Nota: Si la llave se había dejado en la posición de CONECTADO durante un tiempo prolongado, mueva la llave a la posición de DESCONECTADO antes de iniciar el procedimiento de arranque.

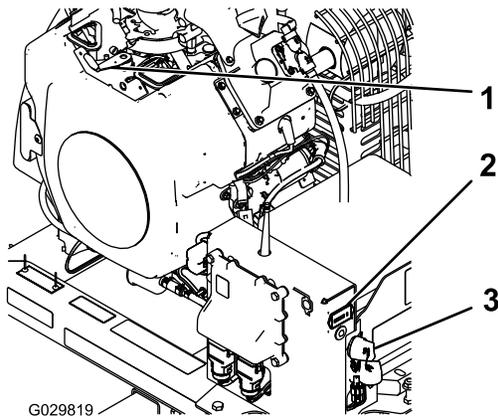


Figura 14

1. Control del estérter
2. Contador de horas
3. Interruptor de encendido

3. Arrancar Motor sólo se energiza pulsando la tecla de Arranque mientras la condición Habilitar Arranque del Motor está activada. La condición Habilitar Arranque del Motor se activa únicamente después de realizar la secuencia Habilitar Arranque del Motor descrita a continuación (Figura 15):

- Pulse el botón ARRANQUE.
- Pulse el botón Girar izquierda.
- Luego pulse el botón Girar derecha.
- Pulse y mantenga pulsado el botón ARRANQUE hasta que el motor arranque.

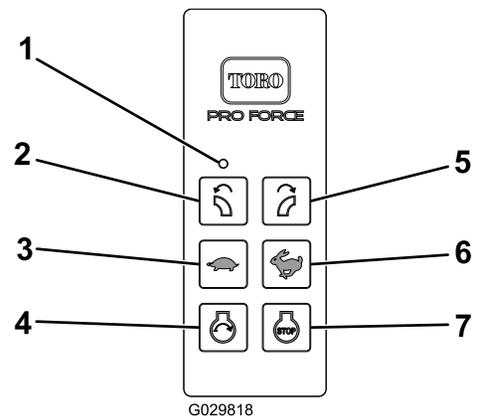


Figura 15

1. Luz LED
2. Girar a la izquierda
3. Reducir la velocidad del motor
4. Motor-arranque
5. Girar a la derecha
6. Aumentar la velocidad del motor
7. Parada del motor

Nota: Hay un límite de 3 segundos entre sucesivas pulsaciones de botón. Si no se pulsa el botón siguiente de la secuencia en 3 segundos después de pulsar la última tecla, la secuencia se aborta y debe reiniciarse desde el principio.

Nota: Si se pulsa otro botón en lugar del botón correspondiente de la secuencia, la secuencia se aborta.

Nota: Si no se pulsa el botón ARRANQUE en 10 segundos después de pulsarse el botón GIRAR DERECHA, o si se pulsa cualquier otro botón en este periodo, la condición Habilitar Arranque del Motor se desactiva.

Nota: La condición Habilitar Arranque del Motor persiste durante 10 segundos después de pulsarse el botón GIRAR DERECHA, y permite activar momentáneamente Arrancar motor pulsando el botón ARRANQUE. Al pulsar el botón ARRANQUE no se extiende este periodo de tiempo; el tiempo máximo de activación del Relé de Control de Arranque es de 10 segundos después de pulsar el botón GIRAR DERECHA. Una vez que se desactive la condición Habilitar Arranque del Motor, es necesario volver a realizar la secuencia Habilitar Arranque del Motor para energizar el Control del Relé de Arranque con el botón ARRANQUE. Esto no puede hacerse hasta que hayan pasado 10 segundos después de soltar el botón ARRANQUE.

Nota: Si la secuencia se aborta o si se desactiva la condición Habilitar Arranque del Motor, los botones GIRAR DERECHA y GIRAR

IZQUIERDA recuperan su función normal de control del motor de la tobera.

Importante: No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 10 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

- Después de que el motor arranque, mueva el control del estárter a la posición de DESACTIVADO. Si el motor se cala o funciona irregularmente, vuelva a colocar el estárter en la posición de ACTIVADO durante unos segundos, luego ajuste la velocidad del motor según desee. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

Parada del motor

- Reduzca la velocidad del motor a $\frac{3}{4}$ de la velocidad máxima.
- Pulse el botón PARADA del control remoto.
- Si va a abandonar la máquina, gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retírela del interruptor de encendido (Figura 14).

Encendido, Apagado, y Tiempo de espera

El control remoto se activa (se enciende) al pulsar cualquier botón. Para conservar las pilas, el control remoto se mantiene activo durante unos 3 segundos antes de apagarse automáticamente, a menos que detecte la pulsación de un botón dentro del límite de tres segundos. Cuando el equipo se apaga después del tiempo de espera, se apagan todos los LED del control remoto (Figura 16). Pulse cualquier botón para reactivar el control remoto.

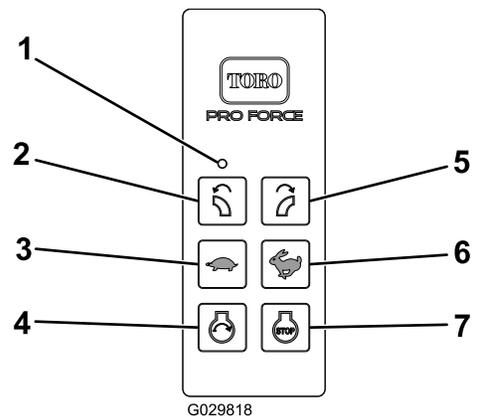


Figura 16

- Luz LED
- Girar a la izquierda
- Reducir la velocidad del motor
- Motor-arranque
- Girar a la derecha
- Aumentar la velocidad del motor
- Parada del motor

Modo de ahorro de energía (inactivo)

Los controladores RF2CAN y TEC2403 vuelven al Modo de Ahorro de Energía si la unidad base permanece inactiva durante más de 2.5 horas sin recibir comunicación del control remoto. El Modo de Ahorro de Energía es el modo de bajo consumo de la máquina. La máquina no se comunica con el control remoto, no activa salidas, y en general no funciona del modo normal.

- En el modo de desconexión, el motor no funciona (o deja de funcionar) y el control remoto no controla ninguna función.
- Para "despertar" el controlador del modo de desconexión, gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y luego a la posición de MARCHA.
- Para evitar la desconexión del controlador durante el uso, utilice el control remoto para girar la tobera o para cambiar la velocidad del motor al menos una vez cada 2,5 horas.

Ajuste de la orientación de la tobera

La orientación de la tobera puede cambiarse de derecha a izquierda pulsando el botón correspondiente del control remoto (Figura 17).

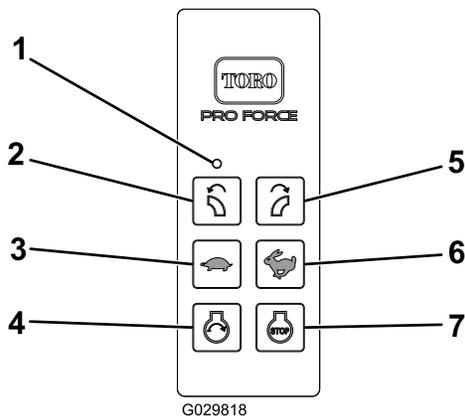


Figura 17

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Luz LED | 5. Girar a la derecha |
| 2. Girar a la izquierda | 6. Aumentar la velocidad del motor |
| 3. Reducir la velocidad del motor | 7. Parada del motor |
| 4. Motor-arranque | |

Acarreo de la máquina

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

Cómo remolcar la máquina

- Asegúrese de que el enganche y acoplamiento del vehículo de remolque tienen una capacidad nominal igual o mayor que el "Peso bruto del vehículo" (PBV) del remolque.
- Compruebe **siempre** que el enganche y el acoplamiento no están desgastados. No remolque la máquina **nunca** con un enganche, cadena o acoplamiento defectuoso.
- Compruebe la presión de los neumáticos y el desgaste del dibujo de los neumáticos.
- Asegúrese de que la máquina está equipada con cadenas de seguridad.
- Conecte **siempre** la cadena de seguridad de la máquina al bastidor del vehículo de remolque.
- Antes de remolcar la máquina, compruebe la normativa local de su estado y de su condado. En la mayoría de los casos, la velocidad máxima de remolcado en carretera es de 88 km/h (55 mph). Se recomienda no superar los 24 km/h (15 mph) durante el remolcado fuera de la carretera.

- Mientras la máquina está aparcada y desconectado del vehículo de remolque, calce las ruedas para evitar que se desplace.
- Asegúrese de que la presión de los neumáticos es correcta; infle o desinfe los neumáticos según sea necesario. Inspeccione los neumáticos en busca de cortes o desgaste excesivo.
- Gire la abertura del conducto hasta que quede orientada hacia arriba.
- Compruebe las tuercas de las ruedas con una llave dinamométrica. Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 N·m (70–90 pies-libra).
- Evite las paradas y los arranques repentinos. Pueden causar patinajes o el 'efecto tijera'. El consumo mejorará si los arranques y las paradas son suaves y graduales.
- Evite los giros bruscos para no volcar.

⚠ CUIDADO

No remolque *nunca* la máquina si la barra de tiro está defectuosa. El uso de la barra de tiro defectuosa puede hacer que la máquina se separe del vehículo de remolque.

Si la barra de tiro está defectuosa, cámbiela antes de remolcar la máquina.

Acoplamiento de la máquina al vehículo de remolque

- Compruebe la bola de enganche del vehículo de remolque y el acoplamiento de la máquina en busca de señales de desgaste o daños. Cambie cualquier pieza que esté desgastada o dañada antes de remolcar la máquina.
- El acoplamiento de la máquina mide 5,1 cm (2"). El diámetro del enganche de bola del vehículo de remolque debe ser del mismo diámetro. El uso de una bola de otro diámetro creará una condición extremadamente peligrosa que podría provocar la separación del enganche y la bola, o el fallo de la bola.
- Después de conectar la barra de tiro a la máquina, sujete el acoplamiento de la máquina al enganche del vehículo de remolque y asegúrese de que la palanca de bloqueo está en la posición de bloqueo.

⚠ CUIDADO

El propósito de la cadena de seguridad es impedir una separación completa de la máquina y el vehículo de remolque si falla la barra de tiro.

Si la máquina no tiene cadena de seguridad, no remolque la máquina.

Consejos de uso

⚠ ADVERTENCIA

El aire expulsado tiene una fuerza considerable, y podría causar lesiones o una pérdida de equilibrio.

- Manténgase alejado de la tobera cuando la máquina está en funcionamiento.
- Mantenga a otras personas alejadas de la tobera cuando la máquina está en funcionamiento.

⚠ PELIGRO

Los vuelcos pueden causar lesiones graves o la muerte.

- No utilice la máquina nunca en pendientes o cuestas empinadas.
- Trabaje las cuestas y pendientes hacia arriba o hacia abajo, nunca de través.
- No pare ni arranque de repente la máquina al ir cuesta arriba o cuesta abajo.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos. Para evitar vuelcos o pérdidas de control, no conduzca cerca de zanjas, arroyos o terraplenes.
- Si el vehículo de remolque se para al ir cuesta arriba, baje la pendiente lentamente en marcha atrás. No intente girar.
- No utilice nunca la máquina si no está conectada a un vehículo de remolque.
- Practique el uso del soplador. Es aconsejable soplar en el mismo sentido que la dirección del viento para evitar que vuelva material a la zona limpiada.
- Esté atento al sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.

- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes
- Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina.
- No haga funcionar el motor en, ni oriente la tobera del soplador hacia, un lugar cerrado sin ventilación adecuada. Los humos del tubo de escape son peligrosos y podrían ser mortales.
- Haga funcionar el motor a velocidad máxima durante el uso.
- Ajuste la tobera para que dirija la corriente de aire por debajo de los residuos.
- Tenga cuidado si utiliza el soplador cerca de césped recién plantado, porque la fuerza del aire podría dañar la hierba.
- No utilizar en la vía pública.
- No se acerque al orificio de la tobera mientras la máquina está funcionando. Mantenga a otras personas alejadas del orificio de la tobera y no dirija la descarga hacia otras personas.
- Si el motor del vehículo de remolque se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre dirija el vehículo de remolque pendiente abajo, lentamente, en línea recta y en marcha atrás.
- **¡No corra riesgos de lesionarse!** Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **pare la máquina** Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No reanude la operación hasta que se haya despejado la zona.
- Advertencia – no supere los 88 km/h (55 mph) al transportar la máquina.
- No toque el motor o el silenciador con el motor en marcha, o poco después de que el motor se haya parado. Estas zonas pueden estar lo suficientemente calientes como para producir quemaduras.

Importante: Ponga la tobera en posición vertical, orientada hacia arriba, antes de transportar la máquina. Si se deja la tobera orientada hacia abajo durante el transporte, puede chocar contra el suelo y sufrir daños.

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la condición y la tensión de la correa.
Después de las primeras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite del motor.• Limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite.• Compruebe la abrazadera y las guías de la tobera.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la condición y la tensión de la correa.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el elemento del filtro de aire (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).• Cambie el aceite del motor.• Compruebe la condición de los neumáticos.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Reemplace el filtro de aire del cartucho de carbón (realice tareas de mantenimiento con mayor frecuencia si está expuesto a condiciones de demasiado polvo o arena).• Cambie el filtro del tubo de purga del cartucho de carbón.• Sustituya el filtro de aceite.• Compruebe las bujías.
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el filtro de combustible.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe la operación de los instrumentos							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie las aletas de refrigeración del motor.							
Inspeccione el pre-limpiador del filtro de aire.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el par de apriete de la abrazadera de montaje de la tobera..							
Retoque la pintura dañada.							

Anotación para áreas problemáticas		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Cambie el elemento del filtro de aire (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena).

Comprobación del filtro de aire

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños, que podrían causar una fuga de aire. Asegúrese de que la tapa hace un buen sello alrededor de la carcasa del limpiador de aire (Figura 18).

Nota: Si la tapa o la carcasa del limpiador de aire está dañada, sustitúyala.

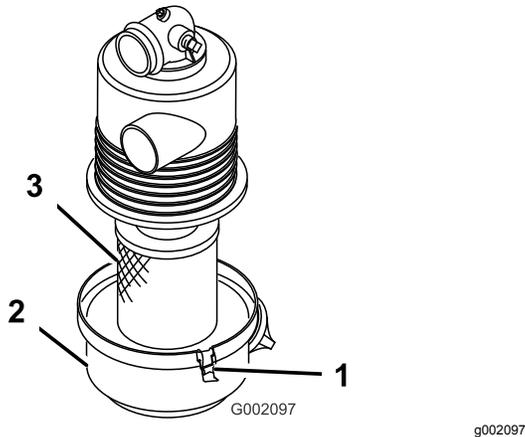


Figura 18

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Cierre | 3. Elemento del filtro de aire |
| 2. Tapa del filtro de aire | |

2. Abra los enganches que sujetan la tapa del filtro de aire a la carcasa del filtro de aire (Figura 18).
3. Separe la tapa del filtro de aire de la carcasa del filtro de aire, y limpie el interior de la tapa (Figura 18).
4. Retire suavemente el elemento del filtro de aire de la carcasa del filtro.

Nota: Para reducir la cantidad de polvo desplazado, evite golpear el filtro contra la carcasa del filtro de aire.

5. Inspeccione el elemento del filtro de aire.
 - Si el elemento del filtro de aire está limpio, instale el elemento; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 23\)](#).
 - Si el elemento del filtro de aire está dañado, cambie el elemento; consulte [Cambio del filtro de aire \(página 23\)](#).

Cambio del filtro de aire

1. Retire el elemento del filtro de aire; consulte [Comprobación del filtro de aire \(página 23\)](#).
2. Inspeccione el filtro nuevo por si hubiera resultado dañado durante el transporte.

Nota: Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta.

Importante: No instale un filtro dañado.

3. Instale el filtro de aire nuevo; consulte [Instalación del filtro de aire \(página 23\)](#).

Instalación del filtro de aire

Importante: Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire.

Importante: No utilice el elemento si está dañado.

Nota: No se recomienda limpiar el elemento usado del filtro de aire debido a la posibilidad de causar daños en el medio filtrante.

1. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa del filtro de aire.
2. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
3. Instale el elemento del filtro de aire en la carcasa del filtro de aire (Figura 18).

Nota: Asegúrese de que el filtro está correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.

4. Alinee la tapa del limpiador de aire con la carcasa del limpiador de aire (Figura 18).
5. Sujete la tapa a la carcasa con los enganches (Figura 18).

Mantenimiento del cartucho de carbón

Cambio del filtro de aire del cartucho de carbón

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Retire y deseche el filtro de aire del cartucho de carbón, pero guarde las mangueras (Figura 19)

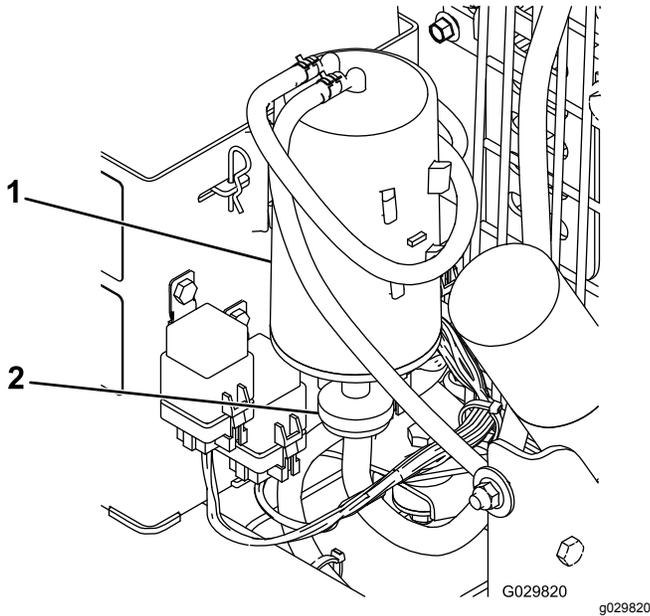


Figura 19

1. Cartucho de carbón
2. Filtro de aire del cartucho de carbón

3. Instale el filtro de aire nuevo y las mangueras que se retiraron anteriormente.

Cambio del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Nota: Inspeccione el filtro del tubo de purga periódicamente en busca de suciedad. Si el filtro parece estar sucio, cámbielo.

1. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Aleje del filtro las abrazaderas de muelle de ambos lados del filtro del tubo de purga del cartucho de carbón (Figura 20).

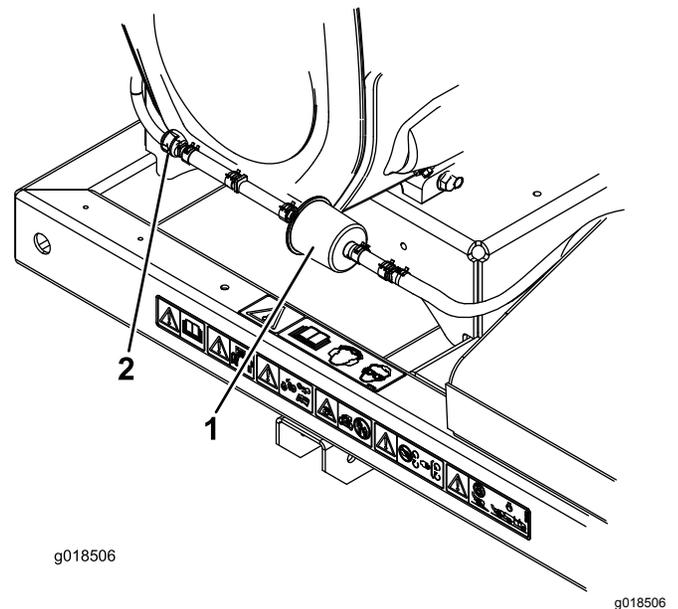


Figura 20

1. Filtro del tubo de purga del cartucho de carbón
2. Válvula de retención

3. Retire y deseche el filtro de carbón (Figura 20).
4. Instale un filtro nuevo en el tubo con la flecha del filtro apuntando hacia la válvula de retención, y sujételo con las abrazaderas (Figura 20).

Mantenimiento del aceite de motor

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

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

Capacidad del cárter: con filtro, 2 litros (67 onzas)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

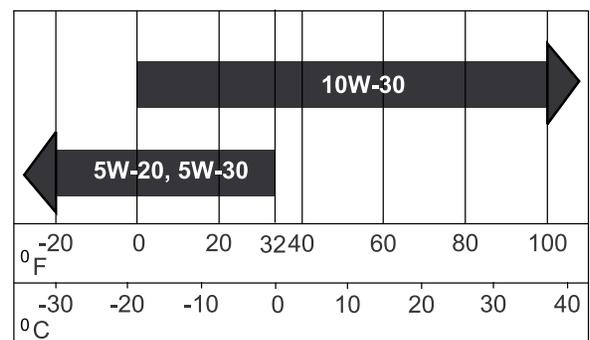


Figura 21

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: El mejor momento para controlar el aceite del motor es cuando el motor está frío antes de ponerlo en marcha para las tareas del día. Si el motor ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca AÑADIR de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO. **No llene demasiado.** Si el nivel está entre las marcas LLENO y AÑADIR, no es necesario añadir aceite.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 22) para impedir que caiga suciedad por el orificio y cause daños en el motor.

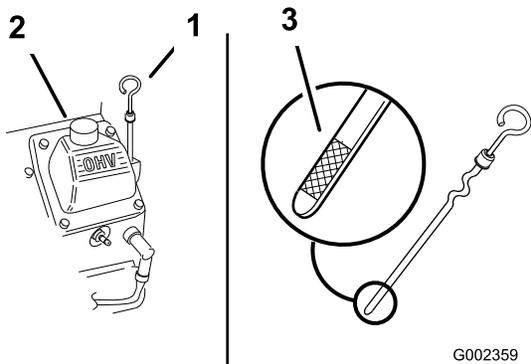


Figura 22

1. Varilla de aceite
2. Orificio de llenado
3. Intervalo del nivel de aceite

4. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 22).
5. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de llenado (Figura 22).
6. Retire la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente en el tubo de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca FULL (lleno).

Importante: Evite llenar el cárter demasiado y arrancar el motor. Puede dañarse el motor.

Cómo cambiar el aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.
- Nota:** Cuando el motor está en marcha, calienta el aceite, facilitando su vaciado.
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.
3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 23).

Nota: Puede insertarse una manguera en la válvula de vaciado para dirigir el flujo de aceite. La manguera no viene incluida con la máquina.

5. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.

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

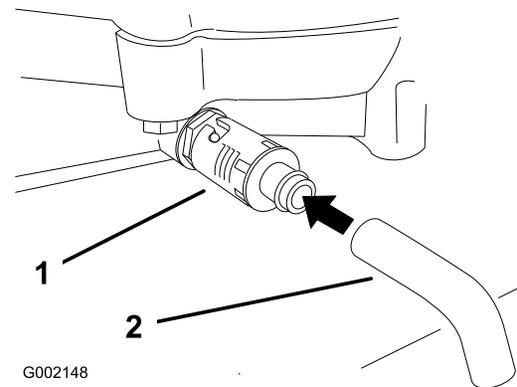


Figura 23

1. Válvula de vaciado de aceite
2. Tubo de vaciado de aceite (No incluida)

6. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el orificio de llenado (Figura 22).
7. Compruebe el nivel de aceite; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 16\)](#).

Cómo cambiar el filtro de aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

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

1. Drene el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite \(página 25\)](#).

- Retire el filtro usado y limpie con un trapo la superficie de contacto de la junta (Figura 24).

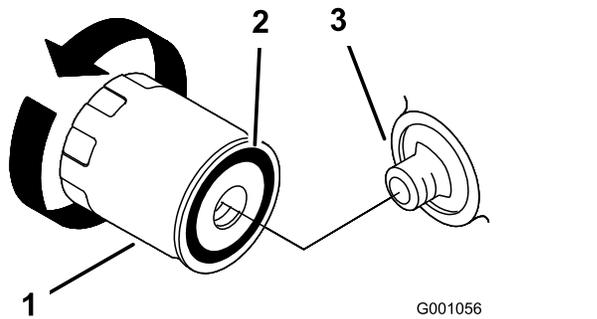


Figura 24

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 3. Adaptador |
| 2. Junta | |

- Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 24).
- Instale el filtro de repuesto en el adaptador de 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 de 2/3 a 1 vuelta más (Figura 24).
- Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte [Mantenimiento del aceite de motor](#) (página 24).
- Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, apague el motor, y compruebe que no hay fugas de aceite alrededor del filtro de aceite.
- Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor](#) (página 25).

Asociación del control remoto con la máquina

Importante: Lea el procedimiento completo antes de realizar el procedimiento de asociación.

El control remoto se asocia con la máquina en la fábrica. Para poder utilizar la máquina, el control remoto debe establecer una comunicación con la unidad base. Si es necesario restablecer las comunicaciones entre el control remoto y la máquina (por ejemplo para utilizar un control remoto nuevo o de repuesto con una unidad base existente), complete el procedimiento de asociación siguiente:

Nota: Si se asocia el control remoto con otra unidad base, se desasociará dicho control remoto de la unidad base original.

- Gire la llave a la posición de DESCONECTADO para cortar la corriente.

- Colóquese cerca de la unidad base con visibilidad ininterrumpida de la misma y con el control remoto en la mano.
- Mantenga pulsados simultáneamente los botones GIRAR DERECHA y GIRAR IZQUIERDA. El LED parpadeará una vez por segundo.
- Siga presionando los dos botones hasta que el LED empiece a parpadear aproximadamente dos veces por segundo.
- Suelte los botones.
- Mantenga pulsado el botón GIRAR IZQUIERDA. El LED parpadeará aproximadamente dos veces por segundo.
- Gire la llave a la posición de MARCHA, manteniendo pulsado el botón GIRAR IZQUIERDA. El LED dejará de parpadear si el procedimiento termina con éxito.

Nota: Esto podría tardar hasta 20 segundos.

- Suelte el botón GIRAR IZQUIERDA.

El sistema está preparado para el uso con ese control remoto.

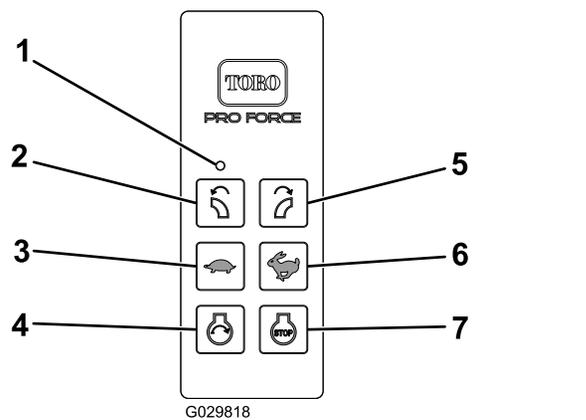


Figura 25

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Luz LED | 5. Girar a la derecha |
| 2. Girar a la izquierda | 6. Aumentar la velocidad del motor |
| 3. Reducir la velocidad del motor | 7. Parada del motor |
| 4. Motor-arranque | |

Mantenimiento de las bujías

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar las bujías. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale bujías nuevas si es necesario.

Tipo: Champion® RC12YC, Champion® Platinum 3071 o equivalente

Distancia entre electrodos: 0,76 mm (.030")

Inspección de las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 26). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante tiene un recubrimiento negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

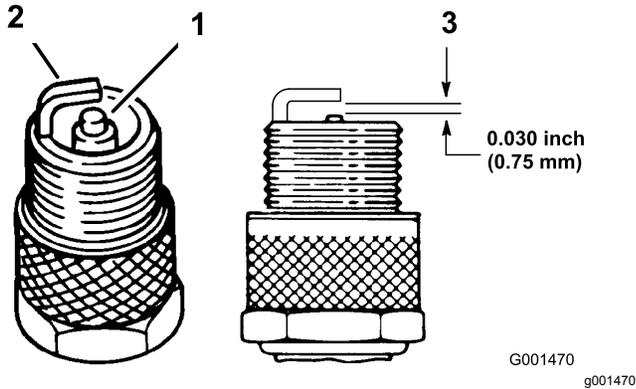


Figura 26

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Distancia entre electrodos: 0.75 mm o 0.030" (no a escala)

Importante: 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 (Figura 26). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral.

Cómo retirar las bujías

1. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desconecte los cables de las bujías (Figura 27).

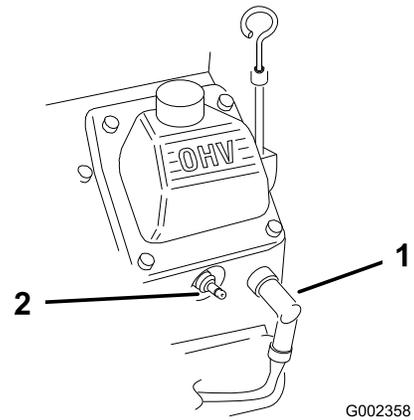


Figura 27

1. Cable de la bujía
2. Bujía
3. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
4. Retire las bujías y las arandelas metálicas.

Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta; consulte [Inspección de las bujías \(página 27\)](#).
2. Apriete las bujías a 24–30 N·m (18–22 pies-libra).
3. Conecte los cables de las bujías a las bujías (Figura 27).

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

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

1. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Deje que la máquina se enfríe.
3. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 28).

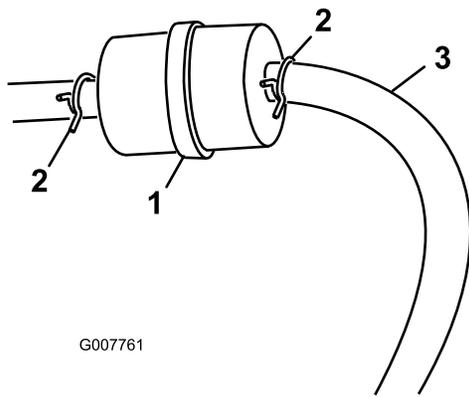


Figura 28

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

- Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
- Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro (Figura 28).

Mantenimiento del depósito de combustible

⚠ PELIGRO

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

- Drene el combustible del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie cualquier combustible derramado.
 - No fume nunca mientras drena el combustible y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de combustible.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que los depósitos de combustible se drenen completamente.
 - Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
 - Afloje la abrazadera cerca del filtro de combustible y deslícela por el tubo, alejándola del filtro de combustible (Figura 28).
 - Desconecte el tubo de combustible del filtro de combustible (Figura 28).

Nota: Deje que el combustible se drene en un recipiente (Figura 28).

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

- Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible (Figura 28).

Limpieza de la rejilla del motor y del enfriador de aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, compruebe y limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad y otros residuos del enfriador de aceite y de la rejilla del motor (Figura 29).

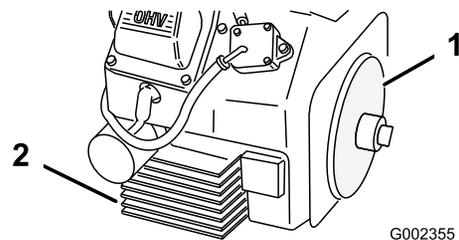


Figura 29

- Rejilla del motor
- Enfriador de aceite

Comprobación de la tobera

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Comprobación de la abrazadera de la tobera

Compruebe la abrazadera de la tobera (Figura 30) cada día para asegurarse de que está bien apretada. Si la tobera es arrastrada por encima de obstáculos o zonas bajas del terreno, podría sufrir golpes y soltarse de la abrazadera. Apriete las fijaciones de la abrazadera a 5 – 6 N·m (45–50 pulgadas-libra).

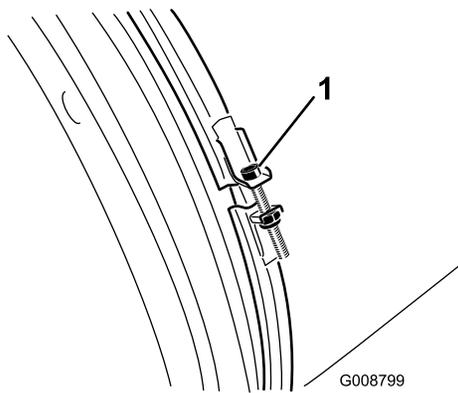


Figura 30

1. Abrazadera de la tobera

Limpieza de las guías de la tobera

Elimine cualquier acumulación de hierba, suciedad y residuos de alrededor de y entre las guías de la tobera (Figura 31). Si las guías de la tobera no se mantienen libres de residuos, pueden no girar libremente, y esto podría hacer que se calara el motor.

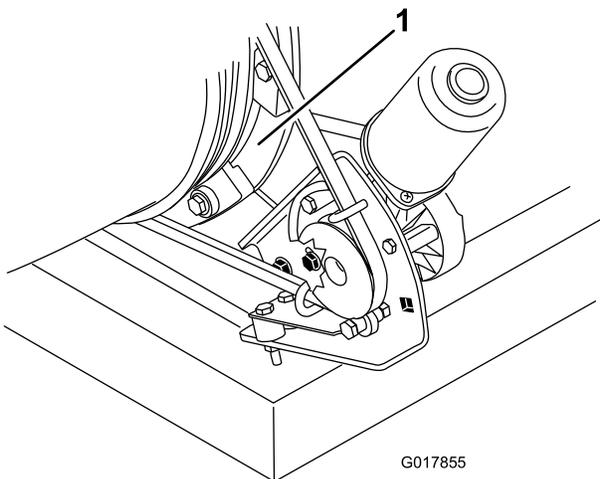


Figura 31

1. Guías de la tobera

Ajuste de la correa

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 50 horas

Si la correa patina al cambiar la orientación de la tobera, es necesario ajustar la correa.

1. Afloje los pernos que sujetan el soporte de montaje de la polea al bastidor del soplador (Figura 32).
2. Coloque una llave dinamométrica en el soporte de montaje de la polea (Figura 32).

3. Gire el soporte de montaje de la polea alejándolo de la tobera hasta que la llave dinamométrica dé una lectura de 23–26.0 N·m (200–230 pulgadas-libra) (Figura 32).
4. Apriete los pernos de montaje.

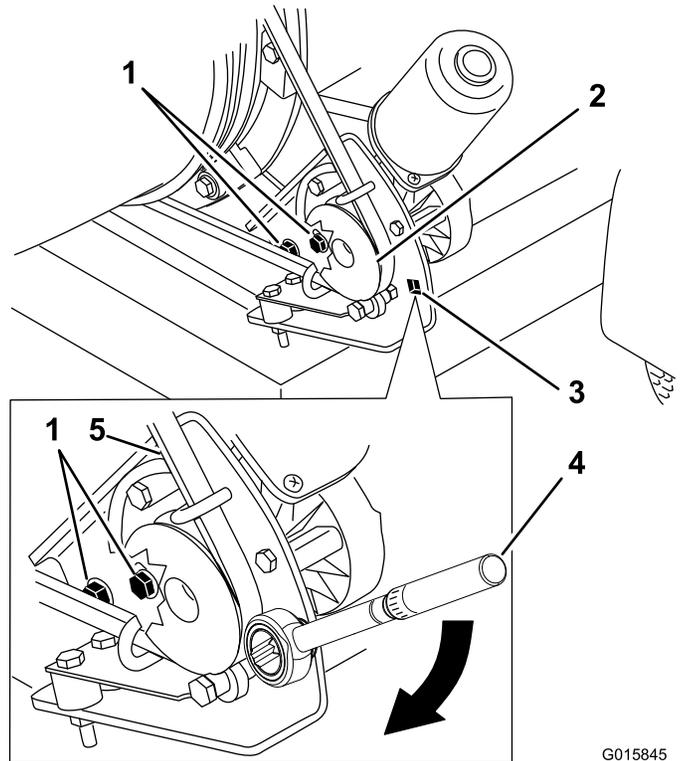


Figura 32

1. Pernos de montaje
2. Polea
3. Agujero para la llave dinamométrica
4. Llave dinamométrica en el soporte de montaje de la polea (22.6 – 26.0 N·m (200 – 230 pulgadas-libra))
5. Correa

Inspección de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe la presión de los neumáticos con frecuencia para asegurarse de que están bien inflados (241 kPa (35 psi)). Si no están inflados a la presión correcta, se desgastarán de manera prematura.

Puesto que los accidentes durante la operación pueden dañar un neumático o una llanta, inspeccione el estado de los neumáticos después de un accidente.

La información DOT de los neumáticos está situada en el flanco de cada neumático. Esta información indica las categorías de carga y velocidad. Los neumáticos de recambio deben ser de una categoría equivalente o superior.

Figura 33 muestra un ejemplo de un neumático inflado con demasiada poca presión.

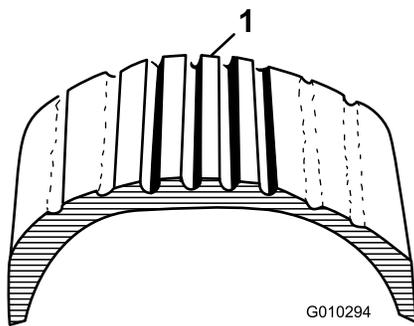


Figura 33

1. Ejemplo del desgaste de un neumático debido a la falta de presión

Figura 34 muestra un ejemplo de un neumático inflado con demasiada presión.

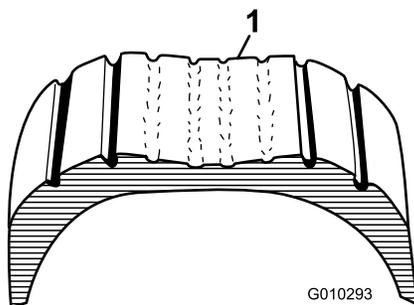


Figura 34

1. Ejemplo del desgaste de un neumático debido al exceso de presión

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte el controlador y el cable negativo de la batería para evitar daños al sistema eléctrico.

Sustitución de las baterías del control remoto

El control remoto de mano funciona con 4 pilas AAA. Al instalar las pilas, observe la polaridad correcta, marcada en el interior del compartimento.

1. Retire los 6 tornillos de la parte trasera del control remoto, y retire la tapa (Figura 35).

Nota: Si es posible, deje la junta de goma y la junta de acero en la ranura al retirar la tapa y las baterías.

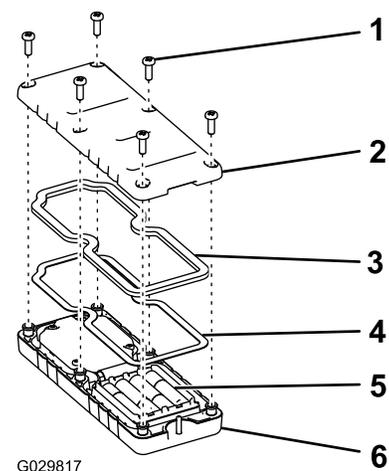


Figura 35

- | | |
|-------------|---------------------------|
| 1. Tornillo | 4. Junta de acero |
| 2. Funda | 5. Baterías |
| 3. Junta | 6. Control remoto de mano |

2. Retire las pilas gastadas y elimínelas según lo dispuesto en la normativa local.
3. Inserte cada pila nueva en su alojamiento. Observe la polaridad correcta.

Nota: Si las baterías se instalan de forma incorrecta, la máquina no resultará dañada, pero no funcionará.

4. Si la junta de goma y la junta de acero se retiraron accidentalmente, colóquelos con cuidado en la ranura del control remoto.
5. Vuelva a colocar la tapa, sujétela con los 6 tornillos que retiró anteriormente (Figura 35) y apriételes a 1.5–1.7 N·m (13–15 pulgadas-libra).

Fusibles

Motor

Un fusible en línea de 15 A está integrado en el arnés de cables del motor (Figura 36).

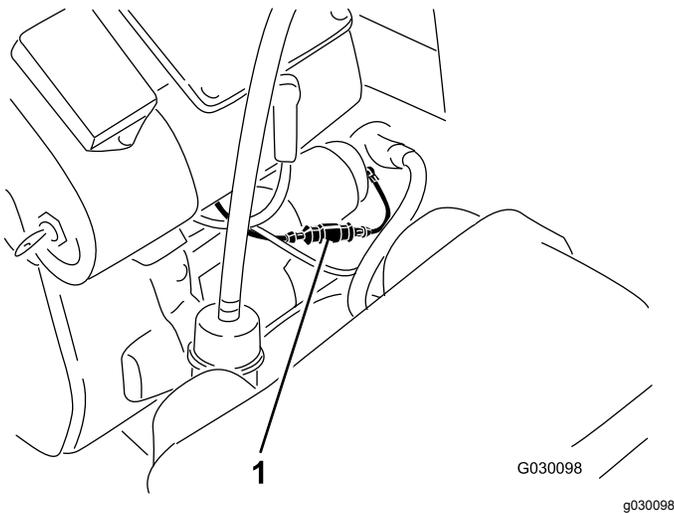


Figura 36

1. Bloque de fusibles

Receptor

El arnés de cables del receptor incorpora un bloque de fusibles. Está situado detrás del receptor en la parte derecha de la columna de control (Figura 37).

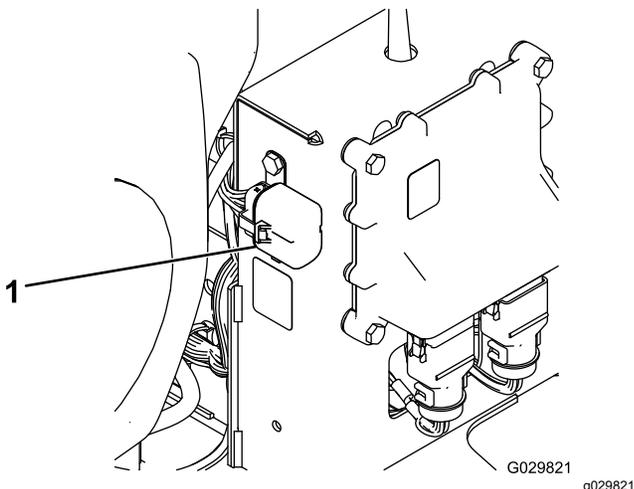


Figura 37

1. Fusible

Almacenamiento

1. Apague el motor, retire el cable de la bujía y retire la llave del interruptor de encendido.
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 de las aletas de la culata del motor y del alojamiento 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.

3. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 23\)](#).
4. Cambie el aceite del cárter; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 24\)](#).
5. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 16\)](#).
6. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:
 - A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).
 - B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
 - C. Apague el motor, deje que se enfríe el motor y drene el depósito de combustible; consulte [Mantenimiento del depósito de combustible \(página 28\)](#).
 - D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
 - E. Accione el estárter. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que no vuelva a arrancar.
 - F. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

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

7. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte [Mantenimiento de las bujías \(página 26\)](#). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio 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).
8. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.

9. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
10. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Eliminación de residuos

El aceite de motor, el motor y las pilas del control remoto son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

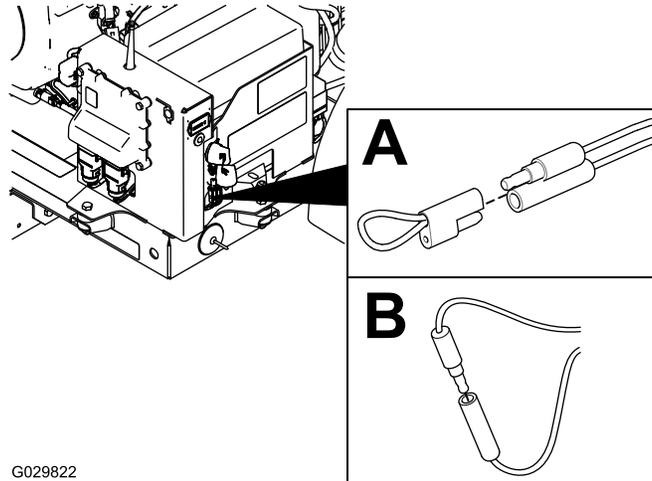
Solución de problemas

Comprobación de los códigos de error

Si el indicador diagnóstico indica que hay un fallo de sistema, compruebe el código de error para saber cuál es el problema; consulte [Indicador diagnóstico \(página 13\)](#).

Entre en el modo diagnóstico y compruebe los códigos

1. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO para cortar la corriente.
2. Retire el tapón de los 2 conectores de derivación diagnósticos ([Figura 38, A](#)).
3. Conecte entre sí los conectores de derivación diagnósticos ([Figura 38, B](#)).



G029822

g029822

Figura 38

4. Gire la llave a la posición de MARCHA para conectar la corriente.
5. Cuente el número de destellos para determinar el código de error, luego consulte la tabla siguiente:

Nota: Si hay múltiples fallos, se indicarán ambos fallos mediante destellos; luego habrá una pausa larga, y se repetirán las secuencias de destellos.

Código	Destellos del indicador LED	Comportamiento	Detalles
Fallos específicos de la máquina			
11	Un destello, pausa, un destello, pausa larga, repetición	Se perdió la comunicación con la BASE.	El conector no está enchufado; localice el conector del arnés que está suelto o desconectado, y conéctelo.
			Hay algún fallo en el cableado; póngase en contacto con su Distribuidor Toro.
			La BASE está defectuosa; póngase en contacto con su Distribuidor Toro.
12	Un destello, pausa, dos destellos, pausa larga, repetición	Incompatibilidad de versiones entre la base y el control remoto	Software incorrecto (instale el software correcto desde TORODIAG); póngase en contacto con su Distribuidor Toro.
13	Un destello, pausa, tres destellos, pausa larga, repetición	Control remoto incorrecto — No implementado en la Rev. A	Asociación incorrecta de productos (por ejemplo, al intentar actualizar el software de un MH-400 con el control remoto de una ProPass)
14	Un parpadeo, pausa, 4 parpadeos, pausa larga y se repite	Fallo de ETR por baja presión del aceite.	La presión del aceite es baja; compruebe el aceite. Si sigue produciéndose el fallo, puede estar dañado el interruptor de presión de aceite.
15	Un parpadeo, pausa, 5 parpadeos, pausa larga y se repite	Fallo de ETR por bajo voltaje.	Hay un problema con el regulador de voltaje o el alternador; póngase en contacto con su Distribuidor Toro.

Comprobación de los códigos de error

Si el indicador diagnóstico indica que hay un fallo de sistema, compruebe el código de error para saber cuál es el problema; consulte [Indicador diagnóstico \(página 13\)](#).

Reinicie los códigos de error

Después de resolver el problema, desconecte y vuelva a conectar los conectores diagnósticos. El indicador diagnóstico parpadeará continuamente una vez por segundo.

Salga del modo diagnóstico

1. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO para cortar la corriente.
2. Desconecte los conectores de derivación diagnósticos.
3. Coloque el tapón en los 2 conectores de derivación diagnósticos.
4. Gire la llave a la posición de MARCHA para conectar la corriente.

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

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

Ley de Consumo de Australia

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



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor. * Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

+1-952-888-8801 o +1-800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes obligatorios que figuran en su *Manual del operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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

Piezas

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

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de Emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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