



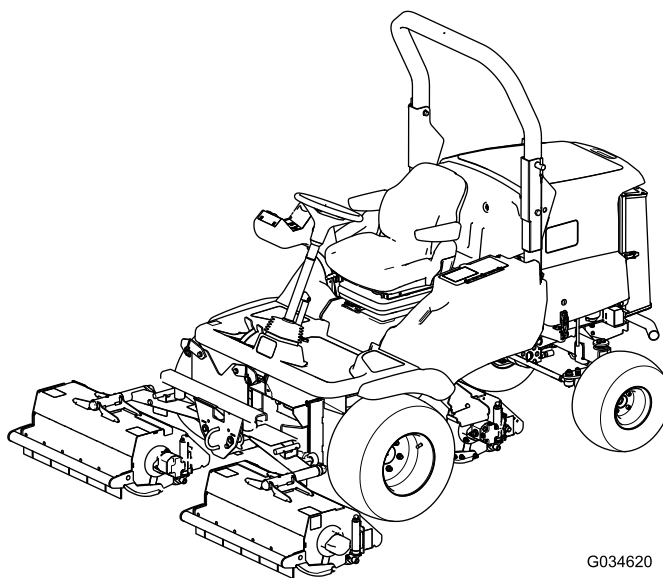
Count on it.

Form No. 3433-885 Rev C

Manual del operador

LT-F3000 Cortacésped desbrozador triple de servicio pesado

Nº de modelo 30659—Nº de serie 405500001 y superiores



G034620



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de conformidad (DOC) de cada producto.

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Introducción

Esta máquina es un cortacésped desbrozador conducido, diseñado para que lo utilicen operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Se ha diseñado principalmente para cortar hierba en césped bien mantenido. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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.

Visite www.toro.com/en-gb para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para 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 de 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.

Este manual identifica 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.

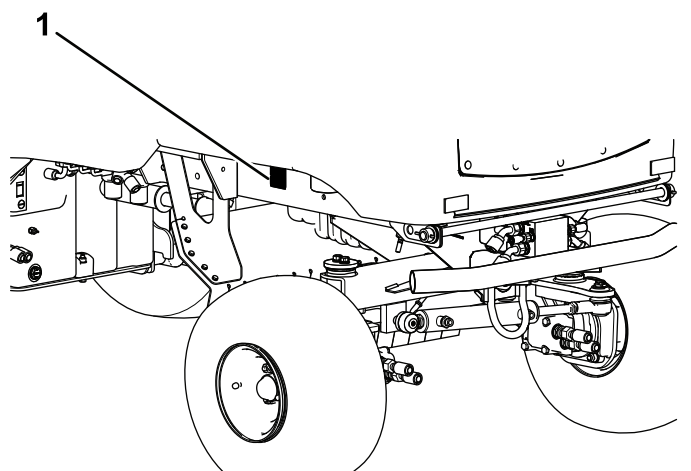


Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

g000502

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



g281378

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Contenido

Seguridad	4
Seguridad en general	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Montaje	10
El producto	10
Controles	11
Luces indicadoras y de advertencia.....	12
Controles de la máquina	14
Especificaciones	18
Accesorios/aparos.....	18
Antes del funcionamiento	19
Seguridad antes del funcionamiento.....	19
Realización del mantenimiento diario	19
Cómo llenar el depósito de combustible	19
Comprobación del funcionamiento del pedal de tracción hacia adelante/atrás.....	20
Comprobación de los interruptores de seguridad.....	20
Durante el funcionamiento	21
Seguridad durante el funcionamiento	21
Controles de presencia del operador	22
Ajuste de la barra antivuelco.....	23
Cómo arrancar el motor	24
Para parar el motor.....	24
Información general de las unidades de corte.....	25
Ajuste de la altura de corte.....	25
Control de la posición de las unidades de corte individuales	26
Uso del sistema de elevación limitada automática en marcha atrás	27
Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte.....	27
Uso de la transferencia de peso/tracción asistida.....	27
Limpieza de atascos en el rotor.....	28
Consejos de operación	28
Después del funcionamiento	29
Seguridad tras el funcionamiento.....	29
Identificación de los puntos de amarre	30
Transporte de la máquina	30
Ubicación de los puntos de apoyo del gato.....	30
Cómo remolcar la máquina.....	30
Mantenimiento	34
Seguridad en el mantenimiento	34
Calendario recomendado de manteni- miento	34
Lista de comprobación – mantenimiento diario	37
Procedimientos previos al mantenimiento	38
Elevación de la plataforma.....	38
Bajada de la plataforma.....	38
Retirada del compartimento de almacenamiento	39

Instalación del compartimento de almacenamiento	39
Lubricación	40
Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes	40
Mantenimiento del motor	42
Seguridad del motor	42
Comprobación del sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor	42
Mantenimiento del limpiador de aire.....	42
Comprobación del nivel de aceite del motor.....	43
Mantenimiento del aceite de motor y el filtro	44
Mantenimiento del motor ampliado	45
Mantenimiento del sistema de combusti- ble	45
Purga del sistema de combustible	45
Cómo cambiar el filtro de combustible.....	46
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones	46
Drenaje del depósito de combustible	46
Mantenimiento del sistema eléctrico	47
Seguridad del sistema eléctrico	47
Comprobación del estado de la batería	47
Mantenimiento de la batería	47
Comprobación del sistema eléctrico	47
Mantenimiento del sistema de transmi- sión	48
Comprobación de la presión de aire de los neumáticos	48
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas	48
Cambio del filtro de aceite de la transmisión	48
Cambio del filtro de retorno hidráulico	48
Comprobación de la alineación de las ruedas traseras.....	49
Inspección del cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento.....	49
Mantenimiento del sistema de refrigera- ción	50
Seguridad del sistema de refrigeración	50
Limpieza del sistema de refrigeración	50
Comprobación del nivel de refrigerante.....	51
Mantenimiento de las correas	52
Cómo tensar la correa del alternador	52
Mantenimiento del sistema hidráulico	53
Seguridad del sistema hidráulico	53
Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas.....	53
Comprobación del fluido hidráulico	53
Mantenimiento del sistema hidráulico	54
Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico	54
Mantenimiento de la unidad de corte	55

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395.

Seguridad en general

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire.

- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas, especialmente a los niños, alejadas del área de operación. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.

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 o la muerte.

Seguridad de las cuchillas	55
Retirada e instalación de una unidad de corte.....	55
Inspección de las cuchillas	56
Afilado de las cuchillas.....	57
Comprobación de los pernos de las cuchillas	57
Comprobación del protector trasero.....	57
Comprobación del protector de goma	57
Comprobación del pivote de la unidad de corte.....	58
Comprobación de la vibración del rotor	58
Comprobación de los cojinetes del rotor	58
Comprobación del ajuste de los cojinetes del rodillo trasero	58
Comprobación de la tensión del alambre rascador del rodillo trasero	59
Sustitución de las cuchillas	59
Chasis	60
Inspección del cinturón de seguridad	60
Comprobación de las fijaciones	60
Mantenimiento ampliado	60
Limpieza	61
Cómo lavar la máquina	61
Almacenamiento	61
Seguridad durante el almacenamiento	61
Preparación de la unidad de tracción	61
Preparación del motor	62
Solución de problemas	63

Pegatinas de seguridad e instrucciones



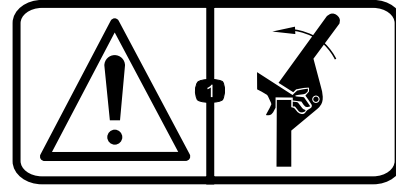
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



40-13-010

decal40-13-010

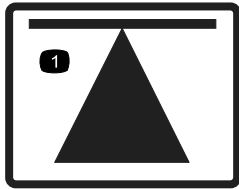
1. Peligro de corte de la mano
2. Peligro de corte del pie



111-0773

decal111-0773

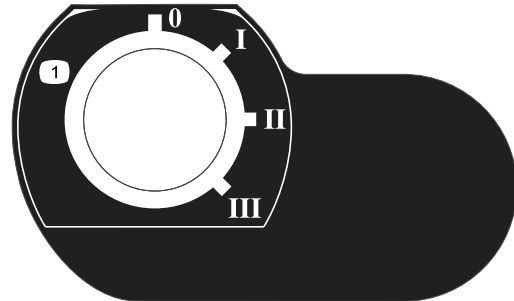
1. Advertencia – aplastamiento de los dedos; fuerza aplicada lateralmente.



70-13-072

decal70-13-072

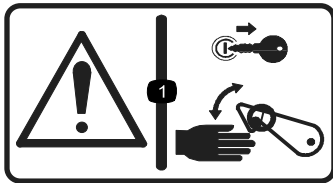
1. Punto de apoyo



111-3344

decal111-3344

1. Llave de contacto



70-13-077

decal70-13-077

1. Advertencia – pare el motor y retire la llave de contacto antes de abrir o accionar los cierres de seguridad.



111-3562

decal111-3562

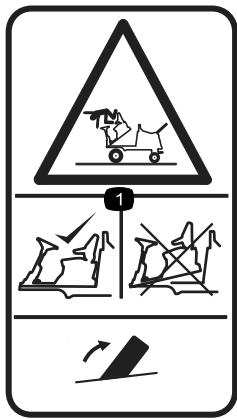
1. Pise el pedal para ajustar el ángulo del volante.



950889

decal950889

1. Advertencia – superficies calientes.



111-3566

decal111-3566

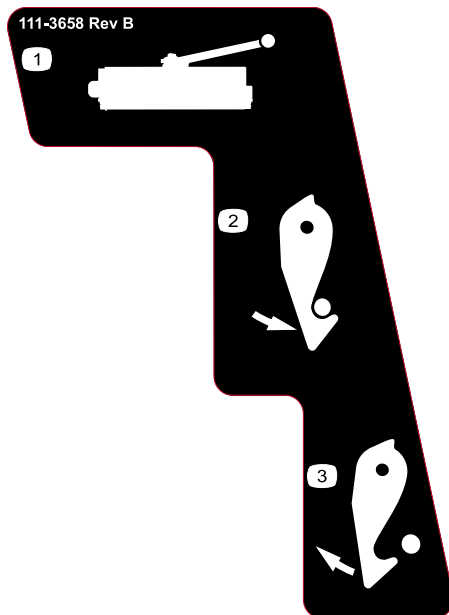
1. Peligro de caída, aplastamiento – asegúrese de que el cierre de la plataforma del operador está puesto antes de usar la máquina.



111-3567

decal111-3567

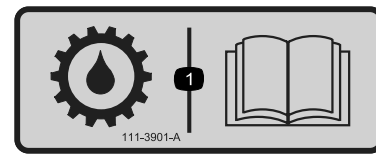
1. Uso de los pedales



111-3658

decal111-3658

1. Cabezal de corte
2. Cierre
3. Abrir



111-3901

decal111-3901

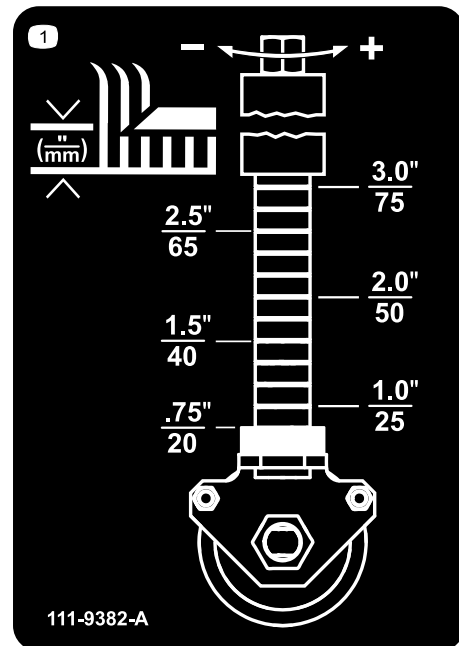
1. Líquido de transmisión – lea el *Manual del operador*.



111-3902

decal111-3902

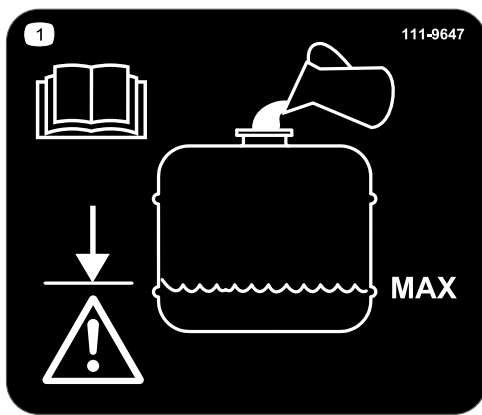
1. Podría cortarse la mano con el ventilador; advertencia
2. Superficies calientes; lea el *Manual del operador*.



111-9382

decal111-9382

1. Tabla de alturas de corte



decal111-9647

111-9647

1. Lea el *Manual del operador* – llene hasta el nivel máximo; no llene demasiado.



decal111-9648

111-9648

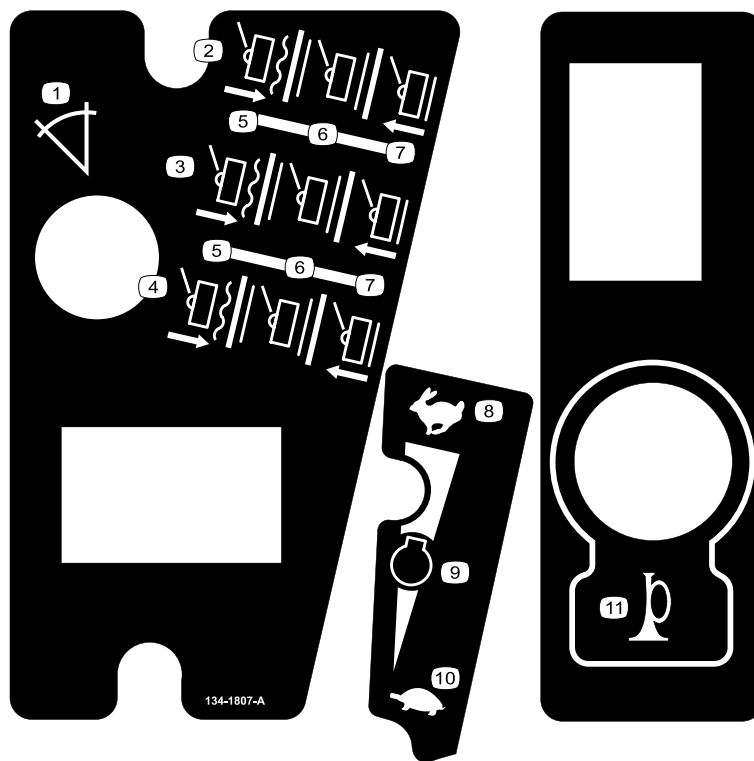
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; apriete las tuercas a 45 N·m.



decal117-3276

117-3276

- | | |
|---|--|
| 1. Refrigerante del motor bajo presión | 3. Advertencia – no toque la superficie caliente. |
| 2. Peligro de explosión – lea el <i>Manual del operador</i> . | 4. Advertencia – lea el <i>Manual del operador</i> . |



134-1807

decal134-1807

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Indicador de pendientes | 7. Elevar |
| 2. Controles de la unidad de corte derecha | 8. Rápido |
| 3. Controles de la unidad de corte central | 9. Velocidad del motor |
| 4. Controles de la unidad de corte izquierda | 10. Lento |
| 5. Bajar/flotación | 11. Claxon |
| 6. Transporte | |

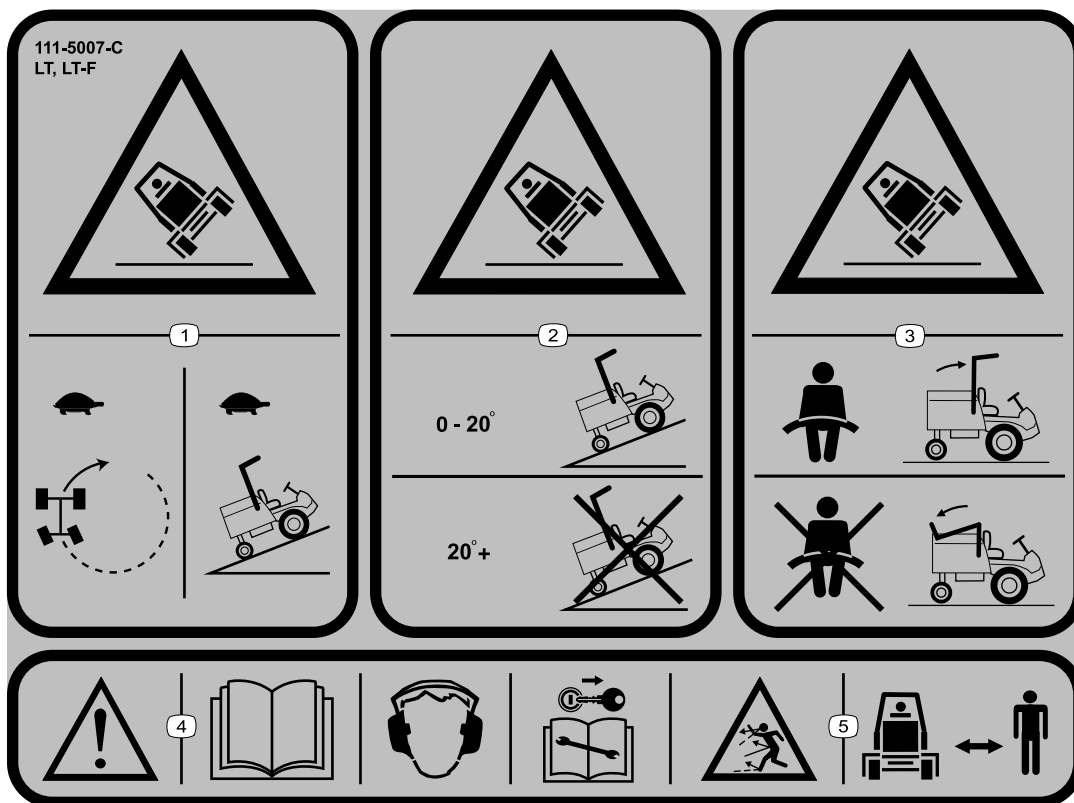
SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	10W-30 121-6393	6.7 LITRES	150 HOURS	150 HOURS	108-3841
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46 108-1178	32 LITRES	500 HOURS	500 HOURS	924692 924709
PRIMARY AIR FILTER				500 HOURS SEE SERVICE INDICATOR	111-5015
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	111-5016
FUEL SYSTEM	> -7 ° C NO. 2 DIESEL < -7 ° C NO. 1 DIESEL	45 LITRES		400 HOURS/ YEARLY	110-9049
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9.5 LITRES	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS		

111-9649

decal111-9649

- | | |
|---|--|
| 1. Lea el <i>Manual del operador</i> para obtener más información sobre el mantenimiento. | 8. Asegúrese de que las cuchillas se paran al abandonar el puesto del operador. |
| 2. Presión de los neumáticos – 1 bar | 9. Compruebe el filtro de aire. |
| 3. Compruebe todos los cierres. | 10. Inspeccione las cuchillas en busca de señales de desgaste. |
| 4. Compruebe las fugas hidráulicas. | 11. Compruebe que el depósito está lleno hasta la línea inferior. |
| 5. Compruebe el nivel de aceite de la transmisión. | 12. Limpie el sistema de refrigeración. |
| 6. Compruebe el nivel de combustible. | 13. Limpie la máquina y apriete la rueda delantera a 200 N·cm y la rueda trasera a 54 N·m. |
| 7. Compruebe el nivel de aceite. | |



decal111-5007

111-5007

Nota: Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y ese lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

1. Peligro de vuelco – conduzca lentamente durante los giros o al subir cuestas.
2. Peligro de vuelco – suba únicamente pendientes de entre 0 y 20°; no suba pendientes de más de 20 grados°.
3. Peligro de vuelco – lleve puesto el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco está elevada; no lleve el cinturón de seguridad mientras la barra antivuelco está bajada.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*; lleve protección auditiva; retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.

Montaje

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea los manuales antes de utilizar la máquina.
Manual del usuario del motor	1	
Declaración de conformidad	1	La Declaración de Conformidad sirve como confirmación del cumplimiento de las normas CE.

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

El producto

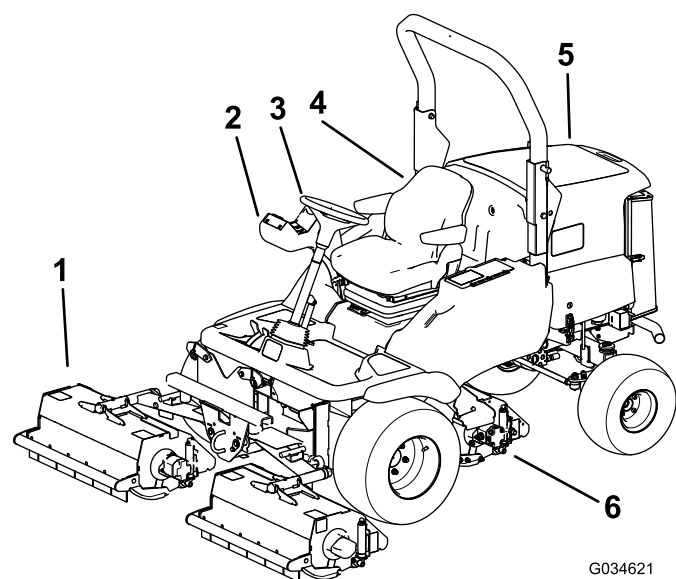


Figura 3

1. Unidades de corte delanteras

2. Brazo de control
3. Volante

4. Asiento del operador
5. Capó

6. Unidad de corte trasera

Controles

Componentes del Panel de Control

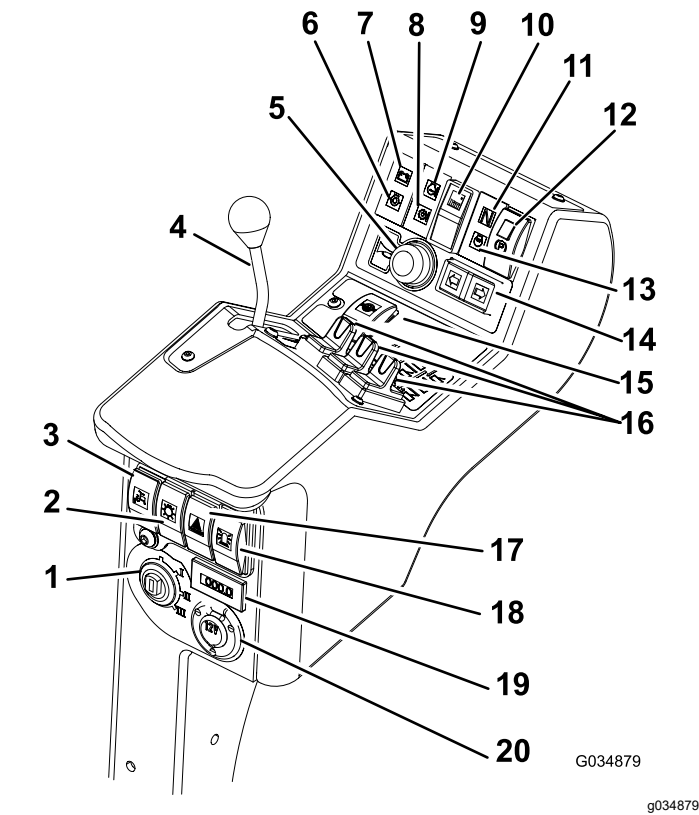


Figura 4

- | | |
|--|---|
| 1. Llave de contacto | 11. Indicador de transmisión en Punto muerto |
| 2. Interruptor de las luces (suministrado con el kit de luces) | 12. Interruptor del freno de estacionamiento |
| 3. Interruptor de elevación limitada en marcha atrás | 13. Indicador de advertencia de precalentamiento del motor |
| 4. Palanca de control del acelerador | 14. Interruptor de los intermitentes (suministrado con el kit de luces) |
| 5. Botón del claxon | 15. Interruptor de bloqueo del diferencial |
| 6. Indicador de advertencia del aceite del motor | 16. Interruptores del control de elevación |
| 7. Indicador de advertencia de la carga de la batería | 17. Interruptor de las luces de emergencia (suministrado con el kit de luces) |
| 8. Indicador de advertencia del fluido hidráulico | 18. Interruptor de la baliza de advertencia (suministrado con el kit de baliza) |
| 9. Indicador de advertencia del refrigerante del motor | 19. Horímetro |
| 10. Interruptor de la transmisión de las unidades de corte | 20. Enchufe auxiliar de 12 V |

Interruptor de encendido

0= Motor apagado
I = Motor en marcha/Enchufe auxiliar conectado
II = Precalentar motor
III = Arrancar motor

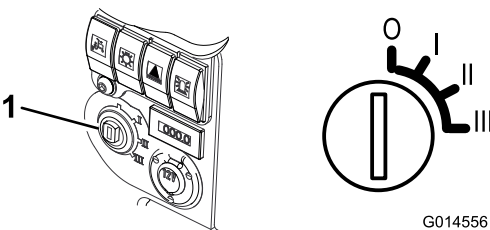


Figura 5

1. Interruptor de encendido

Acelerador

Mueva el control del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor. Mueva el control del acelerador hacia atrás para reducir la velocidad del motor (Figura 6).

Nota: La velocidad del motor controla la velocidad de las demás funciones (es decir, el desplazamiento de la máquina, la velocidad de rotación de los rotores y la velocidad de elevación de las unidades de corte.

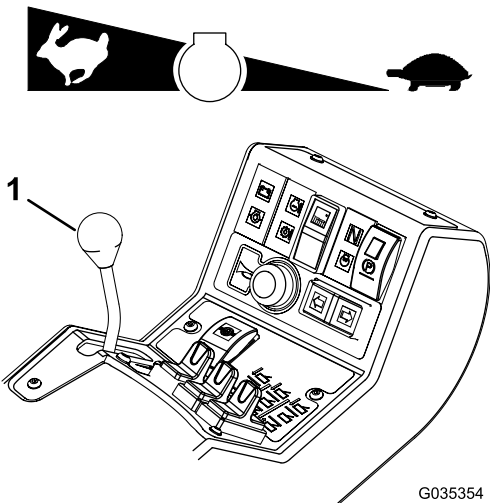


Figura 6

1. Palanca de control del acelerador

Claxon

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el claxon.

Presione el botón del claxon para activar la advertencia sonora ([Figura 7](#)).

Importante: El claxon se activa automáticamente cuando se produce una condición de sobrecalentamiento del refrigerante del motor o del fluido hidráulico. Pare el motor inmediatamente y repare la máquina antes de volver a arrancar.

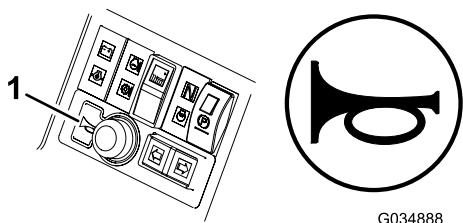


Figura 7

1. Claxon

Interruptor de la transmisión de las unidades de corte

Para engranar la transmisión de las unidades de corte, consulte [Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte](#) (página 27).

Nota: Ponga el interruptor de transmisión de las unidades de corte siempre en la posición de DESENGRANADO mientras viaja entre diferentes lugares de trabajo.

Controles de posición de las unidades de corte

Los controles de posición de las unidades de corte se utilizan para elevar y bajar de forma independiente las unidades de corte; consulte [Control de la posición de las unidades de corte individuales](#) (página 26).

Bloqueo del diferencial

⚠ ADVERTENCIA

El radio de giro aumenta cuando el bloqueo del diferencial está activado. El uso del bloqueo del diferencial a alta velocidad puede causar una pérdida de control y provocar graves lesiones y/o daños materiales.

No utilice el bloqueo del diferencial a alta velocidad.

Utilice el bloqueo del diferencial para evitar que las ruedas patinen de forma excesiva cuando las ruedas motrices pierden tracción. El bloqueo del diferencial funciona hacia adelante y hacia atrás. Puede bloquear el diferencial mientras la máquina se desplaza lentamente. El motor consume más potencia cuando el diferencial está bloqueado. Evite el consumo excesivo de potencia usando el bloqueo del diferencial únicamente a baja velocidad.

Para bloquear el diferencial, presione el interruptor de bloqueo del diferencial.

Para desbloquear el diferencial, suelte el interruptor de bloqueo del diferencial.

Luces indicadoras y de advertencia

Indicador de advertencia de temperatura del refrigerante del motor

El indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor se enciende, el claxon suena y las unidades de corte se paran cuando el motor se calienta demasiado ([Figura 8](#)).

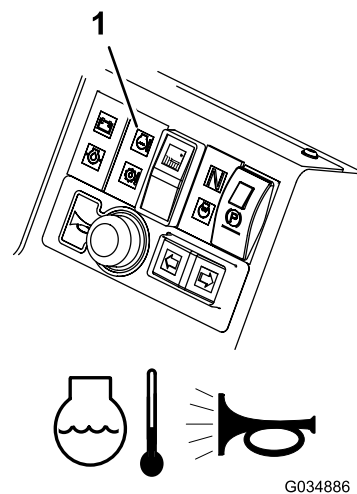


Figura 8

1. Indicador de advertencia de temperatura del refrigerante del motor

Nota: Los rotores se desengranan cuando la temperatura de trabajo llega a los 115 °C.

Indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico

El indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico se enciende cuando se produce un sobrecalentamiento, y el claxon suena cuando la temperatura del fluido hidráulico del depósito sobrepasa los 95 °C; consulte [Figura 9](#).

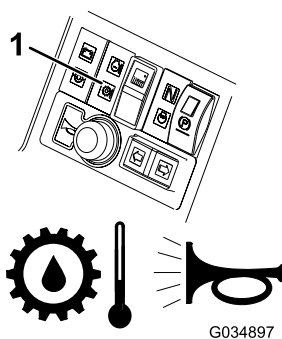


Figura 9

1. Indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico

Indicador de advertencia de la carga de la batería

El indicador de advertencia de la carga de la batería se enciende cuando el nivel de carga de la batería es bajo (Figura 10).

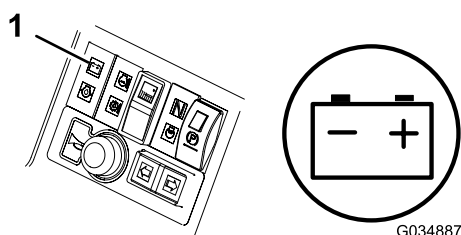


Figura 10

1. Indicador de advertencia de la carga de la batería

Indicador de advertencia de la presión del aceite del motor

El indicador de baja presión del aceite del motor se enciende cuando la presión del aceite es demasiado baja (Figura 11).

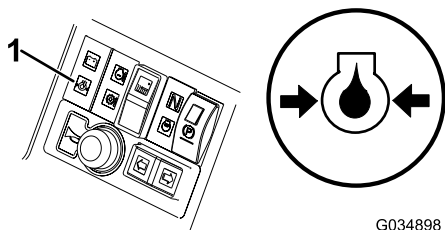


Figura 11

1. Indicador de advertencia de la presión del aceite del motor

Indicador de precalentamiento del motor

Gire la llave a la posición II. Se encenderá el indicador de precalentamiento del motor, y se calentarán las bujías (Figura 12).

Importante: El intentar arrancar el motor en frío sin antes precalentar las bujías puede causar un desgaste innecesario de la batería.

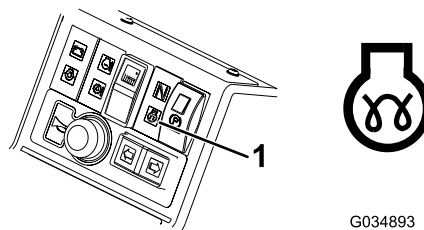


Figura 12

1. Indicador de precalentamiento del motor

Indicador de punto muerto de la transmisión

Este indicador se enciende cuando los pedales de tracción están en PUNTO MUERTO y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 13).

Nota: El freno de estacionamiento debe estar puesto para que se encienda el indicador de punto muerto de la transmisión.

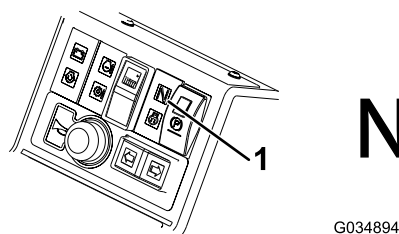


Figura 13

1. Indicador de punto muerto de la transmisión

Indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte

Este indicador se enciende cuando el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está en la posición de Engranado y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 14).

Para engranar la transmisión de las unidades de corte, consulte [Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte](#) (página 27).

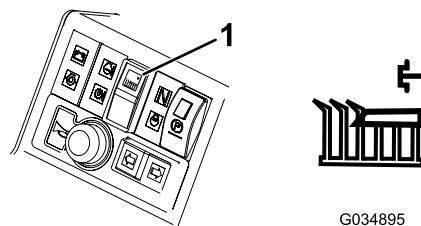


Figura 14

1. Indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte

Controles de la máquina

Freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

No aparque la máquina en una pendiente.

Para poner el freno de estacionamiento, presione el botón pequeño de bloqueo y mueva el interruptor hacia adelante (Figura 15).

Nota: No haga funcionar la máquina con el freno de estacionamiento accionado y no accione el freno de estacionamiento mientras la máquina está en movimiento.

Este indicador se enciende cuando el freno de estacionamiento está accionado y la llave de contacto se gira a la posición I.

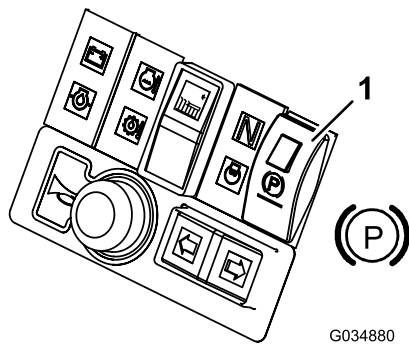


Figura 15

1. Interruptor del freno de estacionamiento

Freno de servicio

⚠ PELIGRO

El sistema de frenado de servicio no mantiene la máquina inmóvil.

Compruebe siempre que el freno de estacionamiento está accionado para inmovilizar y aparcar la máquina.

El frenado de servicio se obtiene a través del sistema de transmisión hidráulica. Cuando se sueltan los pedales de tracción hacia delante o hacia atrás, o se reduce la velocidad del motor, el frenado de servicio entra en acción y se reduce la velocidad automáticamente. Para aumentar el efecto de frenado, ponga el pedal de tracción en PUNTO MUERTO. El frenado de servicio actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

Freno de emergencia

En caso de un fallo del freno de servicio, gire la llave de contacto a Desconectado para detener la máquina.

Pedales de tracción

Desplazamiento hacia adelante: Pise el pedal de tracción hacia adelante para aumentar la velocidad hacia adelante. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 16).

Desplazamiento hacia atrás: Pise el pedal de tracción hacia atrás para aumentar la velocidad en marcha atrás. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 16).

Parada (punto muerto): para detener la máquina, utilice uno de los procedimientos siguientes:

- Reduzca la presión sobre el pedal de tracción y deje que vuelva a la posición de punto muerto. La máquina frena dinámicamente y se detiene suavemente.
- Toque o pise brevemente el pedal de marcha atrás. Esto detiene la máquina más rápidamente que el frenado dinámico.

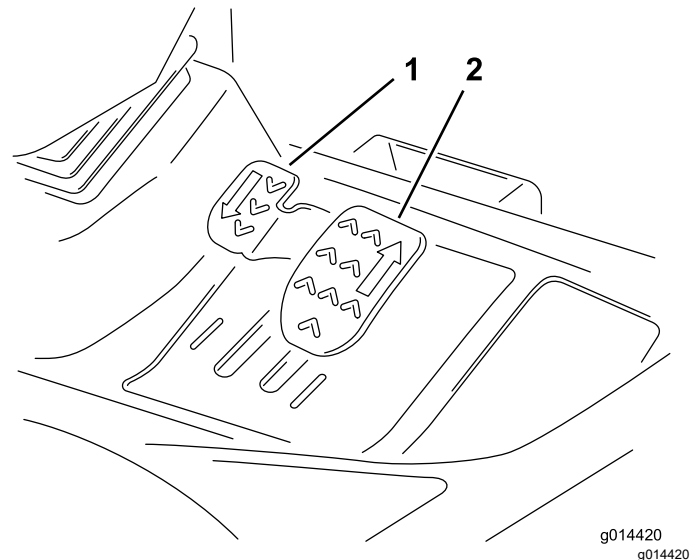


Figura 16

1. Pedal de tracción hacia atrás
2. Pedal de tracción hacia adelante

Columna de dirección ajustable

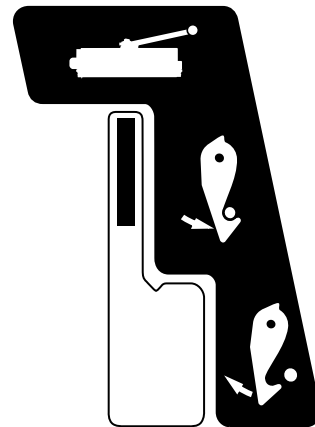
El ajuste del volante y de la columna de dirección debe realizarse únicamente con la máquina inmovilizada y el freno de estacionamiento accionado.

1. Para inclinar el volante, pise el pedal.
2. Coloque la columna de dirección en la posición más cómoda, y suelte el pedal (Figura 17).



G014549

Figura 17

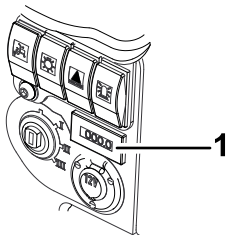


G014548

Figura 20

Horímetro

El horímetro muestra el número total de horas de operación de la máquina (Figura 18).



G014559

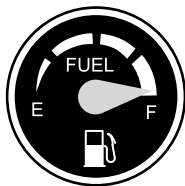
g014559

Figura 18

1. Horímetro

Indicador de combustible

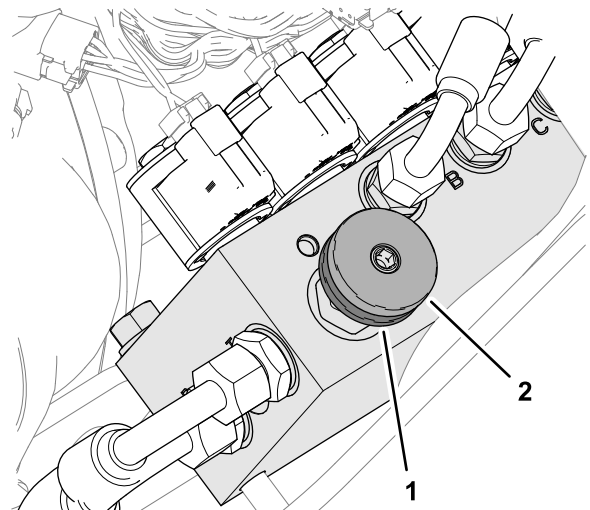
El indicador de combustible muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito (Figura 19).



G014558

Figura 19

g014558



g292365

Figura 21

1. Rueda de bloqueo
2. Rueda manual de transferencia de peso

Seguros de transporte

Antes de desplazarse entre diferentes lugares de trabajo, eleve siempre las unidades de corte a la posición de TRANSPORTE y bloquéelas con los cierres de transporte y los bloqueos de seguridad (Figura 20).

Asiento del operador – Palanca hacia delante/hacia atrás

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el enganche de la plataforma del operador está trabado antes de usar la máquina.

- Mueva la palanca hacia arriba para ajustar la posición hacia adelante y hacia atrás del asiento (Figura 22).
- Suelte la palanca para bloquear la posición el asiento.

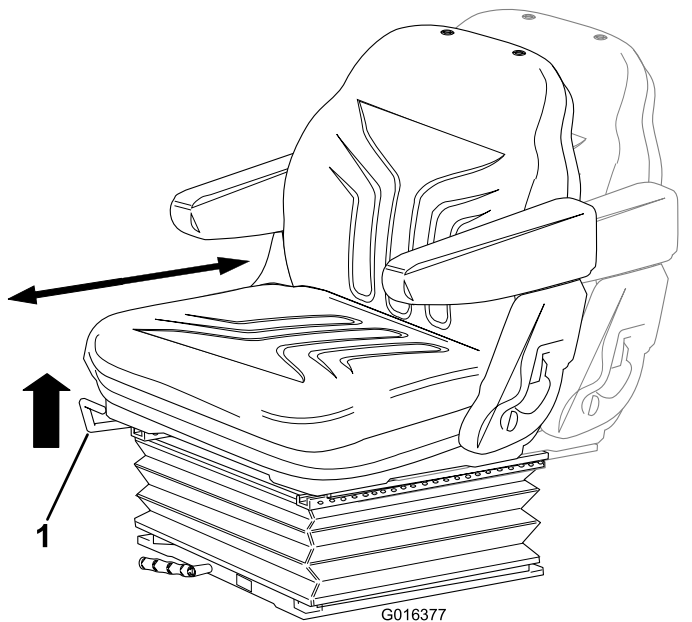


Figura 22

1. Palanca

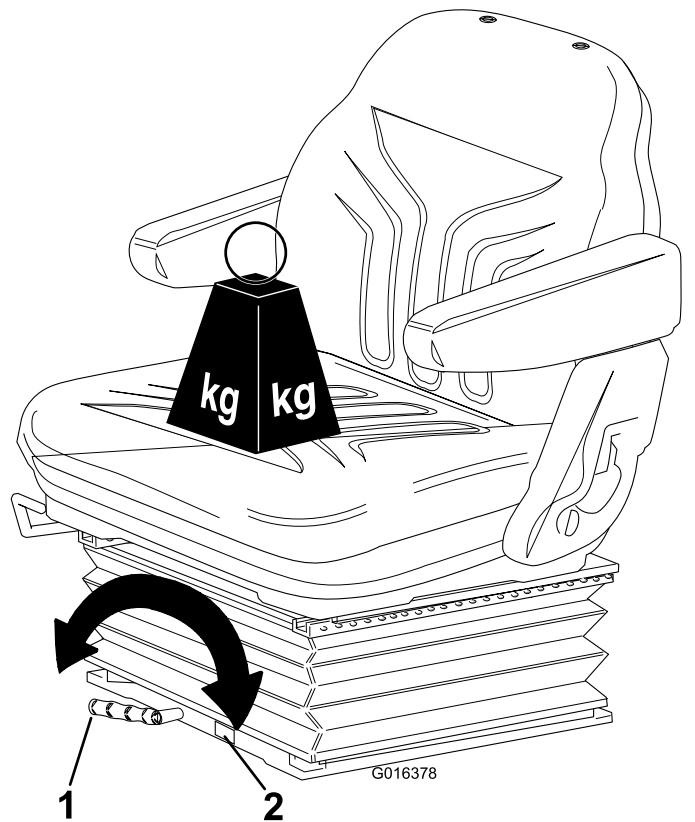


Figura 23

1. Palanca

2. Dial

Asiento del operador – Palanca de peso del operador

- Gire la palanca en sentido antihorario para aumentar la rigidez de la suspensión y en sentido antihorario para reducirla (Figura 23).
- El dial indica el ajuste óptimo de la suspensión según el peso del operador (kg).

Asiento del operador – Ajuste de altura

- Levante el asiento manualmente para ajustar su altura (Figura 24).
- Para bajar el asiento, levántelo más allá de su posición más alta y deje que baje a la posición de altura mínima.

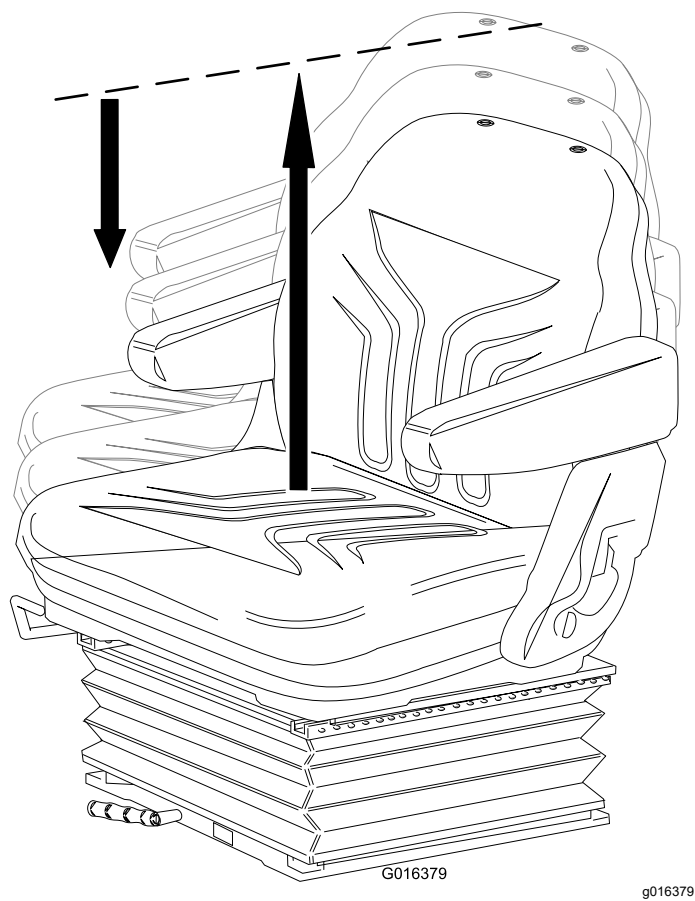


Figura 24

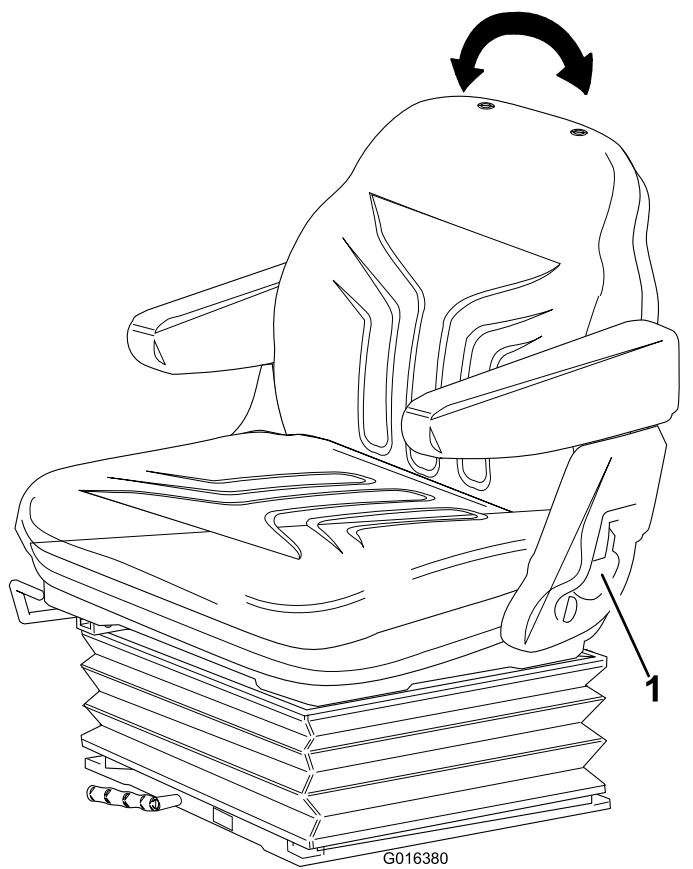


Figura 25

1. Tirador

Asiento del operador – Palanca del respaldo

- Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el ángulo del respaldo del asiento ([Figura 25](#)).
- Suelte la palanca para bloquear el respaldo del asiento en esa posición.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Especificación	LT-F3000
Anchura de transporte	157,5 cm
Anchura de corte	76 cm a 212 cm
Altura de corte	20 mm a 75 mm
Longitud	302,5 cm
Altura	216 cm con ROPS 209 cm con cabina
Peso	1392 kg con ROPS 1592 kg con cabina
Motor	Kubota, 32,8 kW (44 cv) a 3000 rpm DIN 70020
Capacidad del depósito de combustible	45 litros
Velocidad de transporte	25 km/h
Velocidad de siega	11 km/h
Capacidad del sistema hidráulico	32 litros
Velocidad del motor	3000 rpm
Velocidad del rotor	3000 rpm

Accesorios/aperos

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con un distribuidor autorizado Toro, o visite www.toro.com/en-gb para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.

- 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.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Realización del mantenimiento diario

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en [Mantenimiento \(página 34\)](#).

Cómo llenar el depósito de combustible

Capacidad del depósito de combustible

45 litros

Especificación de combustible

El incumplimiento de las siguientes precauciones puede dañar el motor.

- No utilice nunca queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel.
- No mezcle nunca queroseno o aceite de motor usado con el combustible diésel.
- No mantenga nunca el combustible en envases chapados con zinc en el interior.
- No utilice aditivos para el combustible.

Diésel de petróleo

Utilice únicamente combustible diésel o combustible biodiésel limpio y nuevo con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o ultrabajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) en temperaturas superiores a -7 °C y tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) en temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán

el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 °C contribuirá a alargar la vida útil de la bomba de combustible y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

Añadido de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un trapo limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito hasta que el combustible llegue al extremo inferior del cuello de llenado.
5. Instale firmemente el tapón del depósito de combustible después de llenar el depósito.

Nota: Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

Comprobación del funcionamiento del pedal de tracción hacia adelante/atrás

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Con el motor parado, accione los pedales de tracción hacia adelante/atrás en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo vuelve libremente a la posición de punto muerto.

Comprobación de los interruptores de seguridad

Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
2. Baje las unidades de corte al suelo.
3. Engrane la transmisión del cabezal de corte.

4. Levántese del asiento del operador y compruebe que los rotores se detienen después de una demora inicial de 0,5–1 segundo.

Comprobación del interruptor de seguridad de la transmisión del cabezal de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Pare el motor.
2. Ponga el interruptor de la transmisión de los cabezales de corte en la posición de DESENGRANADO y gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del interruptor de la transmisión de las unidades de corte no debe encenderse.
3. Gire el interruptor a la posición de Engranado. El indicador se enciende y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.

Comprobación del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Pare el motor.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Gire la llave de contacto a la posición I. El indicador del freno de estacionamiento debe encenderse.
4. Quite el freno de estacionamiento. El indicador debe apagarse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.
5. Ponga el freno de estacionamiento, siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento del operador y compruebe que el motor se apaga.

Comprobación del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de cada uso

1. Pare el motor.
2. Retire el pie de los pedales de tracción hacia adelante/atrás
3. Gire la llave de contacto a I; debe encenderse el indicador de punto muerto de la transmisión.

4. Aplique una ligera presión a los pedales de tracción hacia adelante y hacia atrás para comprobar que se apaga el indicador.

Nota: Extremar las precauciones para asegurarse de que no hay nadie en la zona alrededor de la máquina antes de averiguar si el motor arranca en estas condiciones.

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las unidades de corte si no está segando.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.

- Accione el motor únicamente en áreas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que resulta letal si se inhala.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Desengrane las unidades de corte y baje los accesorios.
 - Accione el freno de estacionamiento.
 - Apague el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Sustituya todos los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.

Máquinas con barra antivuelco plegable

- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.
- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado. Si la barra antivuelco es plegable, manténgala en la posición elevada y bloqueada, y lleve puesto el cinturón de seguridad mientras utilice la máquina con la barra antivuelco elevada.
- Una barra antivuelco plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea necesario. No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.

- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está plegada.
- Inspeccione la zona de siega, y no baje nunca una barra antivuelco plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Revise las instrucciones sobre pendientes, que se indican a continuación, para conducir la máquina en pendientes. Antes de utilizar la máquina, revise las condiciones del lugar de trabajo para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
 - Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
 - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.
 - Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
 - Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción.
 - Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.
 - Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.

- Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

Controles de presencia del operador

⚠ CUIDADO

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

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

Importante: No utilice la máquina si los controles de presencia del operador están dañados o desgastados. Sustituya siempre las piezas dañadas o desgastadas y compruebe que los controles de presencia del operador funcionan correctamente antes de utilizar la máquina.

Bloqueo de arranque del motor

Solo puede arrancar el motor si el pedal de tracción hacia adelante/atrás está en la posición de PUNTO MUERTO, el interruptor de transmisión de las unidades de corte está en la posición de DESCONECTADO y el freno de estacionamiento está accionado.

Nota: Solo puede arrancar el motor cuando el interruptor de la transmisión de la unidad de corte está en la posición de DESCONECTADO.

Interruptor de seguridad de arranque del motor

Una vez que arranca el motor, debe sentarse en el asiento del operador para accionar el motor mientras el freno de estacionamiento está quitado.

El motor se detiene si deja el asiento del operador sin accionar primero el freno de estacionamiento.

Bloqueo de la transmisión de la unidad de corte

Debe sentarse en el asiento del operador para accionar las unidades de corte. Si se levanta del

asiento durante más de un segundo, un interruptor se activa y la transmisión a las unidades de corte se desengrana.

Para restablecer las unidades de corte, siéntese en el asiento, mueva el interruptor de la transmisión de la unidad de corte a la posición de DESACTIVADO y, a continuación, mueva el interruptor a la posición de ACTIVADO.

Nota: Si se levanta brevemente del asiento durante el trabajo normal, no afecta a la transmisión a las unidades de corte.

Ajuste de la barra antivuelco

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco: mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto con el cierre del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

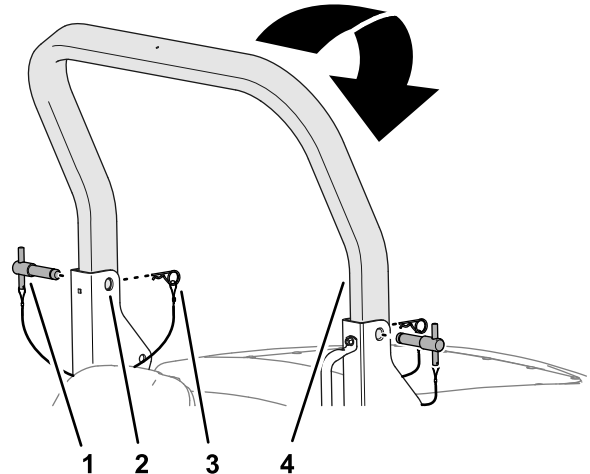
No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

- No utilice la máquina en terrenos desiguales o en pendientes con la barra antivuelco bajada.
- Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.
- No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.
- Conduzca lentamente y con cuidado.
- Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

Importante: Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.

Bajada de la barra antivuelco

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Retire las chavetas de los pasadores de la barra antivuelco en los soportes de giro del bastidor de la barra antivuelco inferior ([Figura 26](#)).

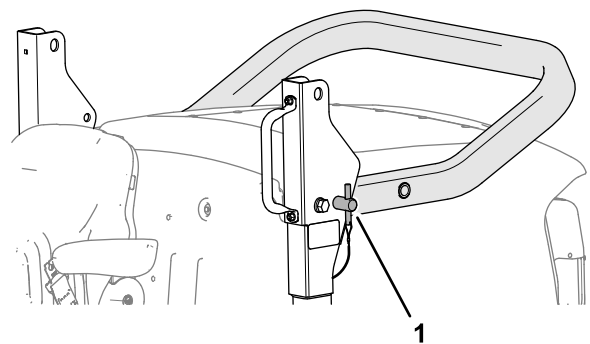


g290634

Figura 26

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Pasador de la barra antivuelco | 3. Chaveta |
| 2. Parte superior del soporte de giro (bastidor de barra antivuelco inferior) | 4. Barra antivuelco superior |

3. Mientras sostiene el peso de la barra antivuelco superior, retire los pasadores de la barra antivuelco de los soportes de giro ([Figura 26](#)).
4. Baje con cuidado la barra antivuelco superior hasta que se apoye sobre los topes del bastidor de la barra antivuelco inferior.
5. Inserte los pasadores de la barra antivuelco en los orificios inferiores de los soportes de giro ([Figura 27](#)).



g290636

Figura 27

1. Pasador de la barra antivuelco (posición inferior)

6. Fije los pasadores de la barra antivuelco en los soportes de giro con las chavetas.

Elevación de la barra antivuelco

1. Retire las chavetas que fijan los pasadores de la barra antivuelco en los soportes de giro del bastidor de la barra antivuelco inferior.
2. Retire los pasadores de la barra antivuelco de los soportes de giro (Figura 28).

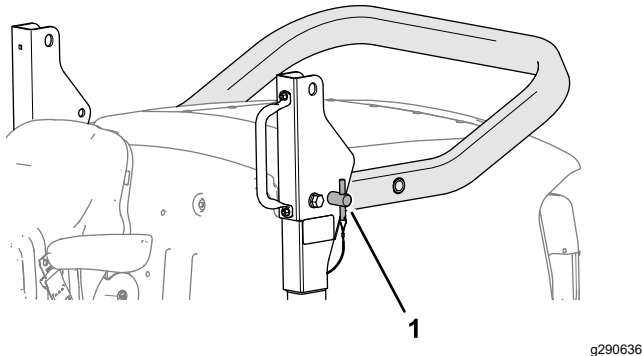


Figura 28

1. Pasador de la barra antivuelco

3. Eleve la barra antivuelco superior hasta que los taladros en la barra antivuelco se alineen con los soportes de giro (Figura 29).

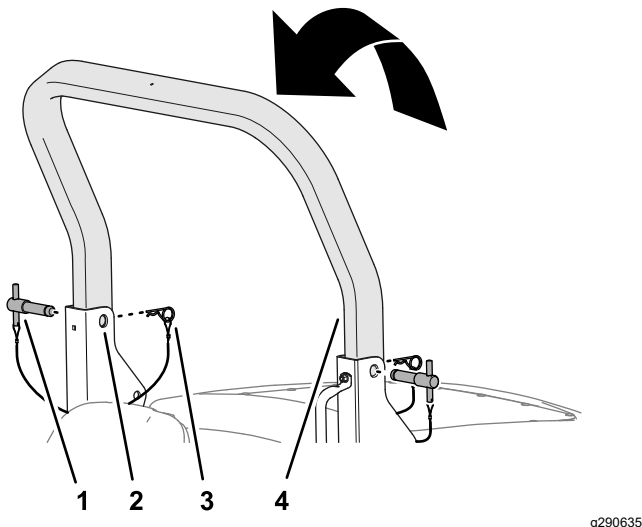


Figura 29

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Pasador de la barra antivuelco | 3. Chaveta |
| 2. Taladro superior del soporte de giro (bastidor de barra antivuelco inferior) | 4. Barra antivuelco superior |

4. Inserte los pasadores de la barra antivuelco a través de los taladros superiores de los soportes de giro y la barra antivuelco superior (Figura 29).

5. Fije los pasadores de la barra antivuelco a los soportes de giro con las chavetas (Figura 29).

Cómo arrancar el motor

Importante: Debe purgar el sistema de combustible antes de arrancar el motor si va a arrancar el motor por primera vez, si el motor ha parado por falta de combustible o si ha realizado algún tipo de mantenimiento sobre el sistema de combustible; consulte [Purga del sistema de combustible \(página 45\)](#).

Importante: Esta máquina incorpora un sistema de bloqueo del motor de arranque; consulte [Comprobación de los interruptores de seguridad \(página 20\)](#).

1. Siéntese en el asiento, no pise los pedales de tracción, que debe estar en PUNTO MUERTO, asegúrese de que el interruptor de transmisión de la unidad de corte está desactivado, ponga el freno de estacionamiento y mueva el acelerador al 70% de la velocidad máxima.
2. Gire la llave a la posición de encendido I y compruebe que se encienden las luces de advertencia de presión de aceite del motor y carga de la batería.
3. Si el motor está frío, gire la llave a la posición de precalentamiento II; debe encenderse el indicador de precalentamiento (Figura 12). Manténgalo pulsado durante 5 segundos para calentar las bujías.
4. Después de precalentar las bujías o si el motor ya está caliente, gire la llave a la posición de arranque III y manténgala en esa posición para arrancar el motor.

Haga girar el motor durante no más de 15 segundos. Suelte la llave y deje que vuelva a la posición I cuando el motor arranque.

5. Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo hasta que se caliente.

Importante: Mientras el motor está funcionando todas las luces de Advertencia deben estar apagadas. Si se enciende una luz de advertencia, apague el motor inmediatamente y resuelva el problema antes de arrancar la máquina.

Para parar el motor

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento y las piezas calientes del motor mientras el motor está en marcha.

1. Mueva todos los controles a PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición de Ralentí bajo y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.

Importante: Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. El no hacer esto puede causar problemas con el turbo.

2. Deje el motor en ralentí durante 5 minutos.
3. Gire la llave a la posición 0.

Si el motor no se apaga cuando la llave de contacto se gira a 0, mueva hacia adelante la palanca de apagado del motor (Figura 30).

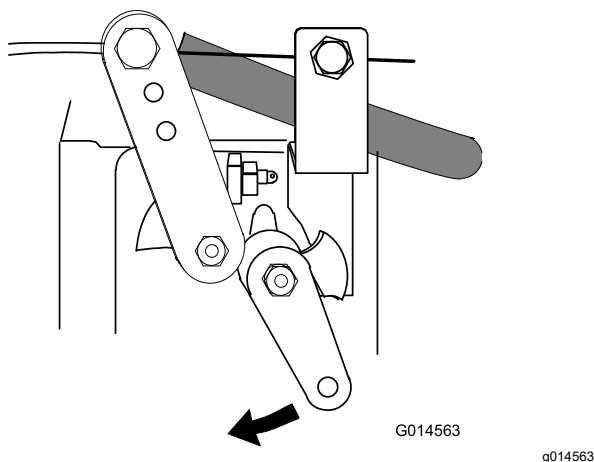


Figura 30

Información general de las unidades de corte

Es importante mantener las cuchillas desbrozadoras afiladas y en buenas condiciones de uso, a fin de asegurar un buen rendimiento de corte, un consumo mínimo y una buena calidad de corte.

El cabezal de corte incorpora una desbrozadora de corte fino que debe utilizarse únicamente para el mantenimiento del césped. Se recomienda cortar como máximo 1/3 de la longitud total de la hoja de hierba.

Los rascadores de alambre sirven para eliminar residuos de los rodillos; en condiciones secas, pueden no ser necesarios y se recomienda desmontarlos. En condiciones húmedas, asegúrese de que los rascadores de alambre no se atasquen con los residuos.

Las unidades de corte flotan y pueden pivotar lateralmente para seguir los contornos del terreno.

Las unidades de corte están diseñadas para funcionar a la velocidad máxima del motor. Ajuste la velocidad

de avance según las condiciones del césped, para no sobrecargar los motores de las unidades de corte o las unidades de corte. Cuanto menor sea la velocidad de avance, mayor será la calidad de corte y del aspecto después del corte.

Ajuste de la altura de corte

Nota: La altura de corte viene determinada por el rodillo trasero. La presencia de cuchillas desgastadas, pivotes de la unidad de corte desgastados, ejes de pivote de la unidad de corte doblados o dañados, o brazos doblados o dañados puede afectar al ajuste de la altura de corte.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Gire la tuerca de ajuste de ambos extremos en sentido horario para reducir la altura de corte, o en sentido antihorario para aumentar la altura de corte (Figura 31).

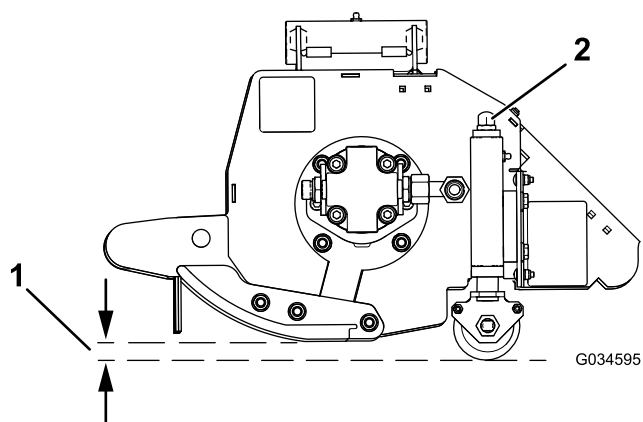


Figura 31

1. Altura de corte
2. Tuerca de ajuste

Importante: No intente desmontar los mecanismos de ajuste.

3. Observe los anillos indicadores para comprobar que todas las unidades de corte están ajustadas a la misma altura de corte (Figura 32).

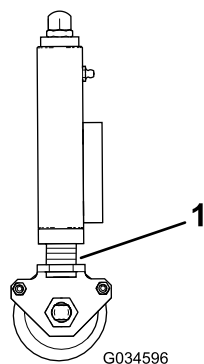


Figura 32

1. Anillos indicadores

Nota: Consulte los ajustes de altura de corte en [Figura 33](#).

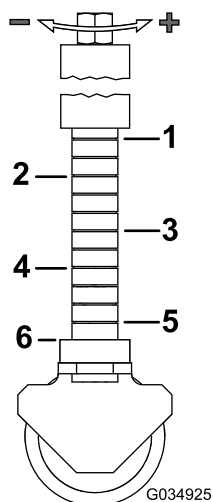


Figura 33

- | | |
|----------|----------|
| 1. 75 mm | 4. 40 mm |
| 2. 65 mm | 5. 25 mm |
| 3. 50 mm | 6. 20 mm |

a 150 mm aproximadamente por encima del suelo. Las unidades de corte se encuentran ahora en el modo de 'flotación' y siguen las ondulaciones del terreno.

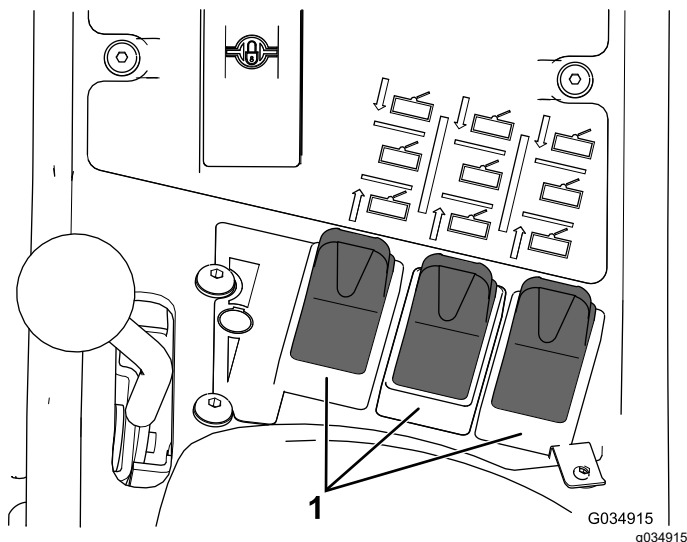


Figura 34

1. Interruptores del control de elevación
2. Para elevar las unidades de corte, mueva los interruptores de control de elevación hacia arriba y sujételos en la posición 3. Si el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está en la posición de ENGRANADO la transmisión de los rotores se desengrana.
3. Suelte los interruptores de control de elevación cuando las unidades de corte lleguen a la altura deseada.

Nota: Los interruptores de control vuelven automáticamente a la posición 2 (PUNTO MUERTO) y los brazos se bloquean hidráulicamente.

Control de la posición de las unidades de corte individuales

Las unidades de corte pueden elevarse o bajarse de forma independiente usando el banco de 3 interruptores de control de elevación.

1. Para bajar las unidades de corte, mueva los interruptores de control de elevación hacia abajo y suéltelos.

Nota: El interruptor de transmisión de las unidades de corte debe estar en Engranado para hacer esto. La transmisión del rotor se engranará cuando las unidades de corte estén

Para elevar las unidades de corte a la posición de elevación limitada: mueva los interruptores momentáneamente hacia arriba.

La transmisión del rotor se detiene inmediatamente y las unidades de corte dejan de elevarse, a 150 mm aproximadamente del suelo.

Este sistema funciona con las unidades de corte bajadas y girando.

Si se activa la elevación limitada automática en marcha atrás, las unidades de corte suben automáticamente a la posición de elevación limitada durante la marcha atrás. Vuelven a la posición de flotación al reemprender la marcha hacia adelante. Los rotores siguen girando durante este procedimiento.

Uso del sistema de elevación limitada automática en marcha atrás

Para activar el sistema, mueva el interruptor de elevación automática limitada a la posición de ACTIVADO (Figura 35).

Para desactivar el sistema, mueva el interruptor de elevación automática limitada a la posición de DESACTIVADO (Figura 35).

La elevación limitada manual siempre está disponible mediante los tres interruptores de control de elevación, cualquiera que sea la posición del interruptor de elevación automática.

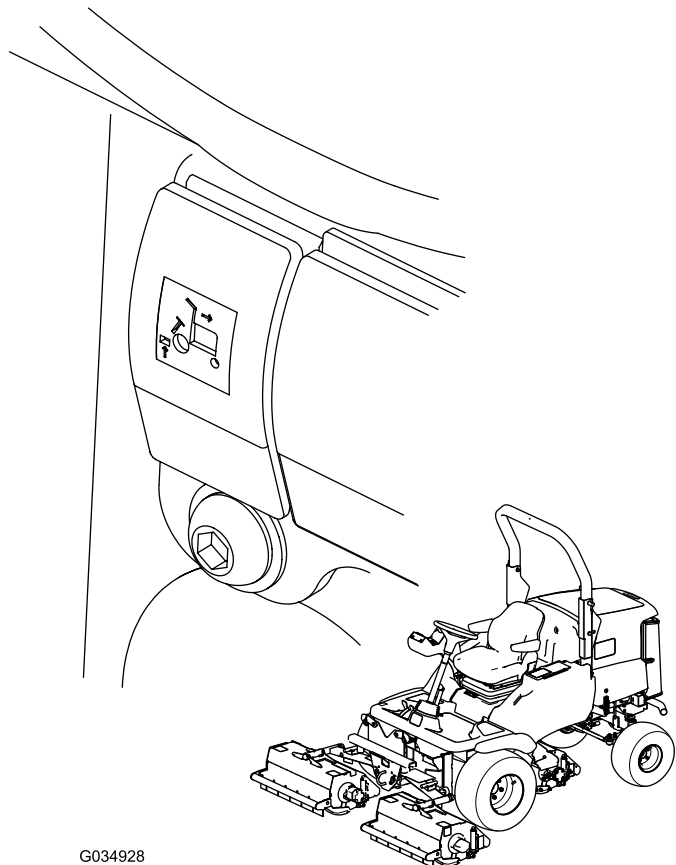


Figura 35

Cómo engranar la transmisión de las unidades de corte

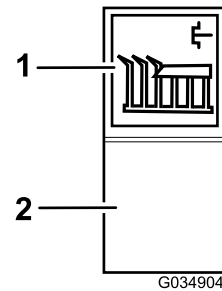


Figura 36

1. Activado

2. Desconectado

Sólo es posible engranar la transmisión de las unidades de corte si el operador está correctamente asentado; consulte [Comprobación del interruptor de presencia del operador del asiento](#) (página 20).

Para engranar las unidades de corte: Presione la parte superior del interruptor de la transmisión de las unidades de corte para moverlo a la posición de Engranado (Figura 36).

Para desengranar la transmisión de las unidades de corte: Ponga el interruptor en la posición de Desengranado (Figura 36).

Para bajar las unidades de corte: El interruptor de la transmisión de las unidades de corte debe estar en la posición de Engranado. Mueva hacia abajo el/los interruptor(es) de control de elevación. La máquina avanza cuando las unidades de corte están a unos 150 mm del suelo.

Uso de la transferencia de peso/tracción asistida

La máquina incorpora un sistema hidráulico de transferencia de peso variable, que se utiliza para mejorar el agarre de los neumáticos en el césped – tracción asistida.

La presión hidráulica del sistema de elevación de las unidades de corte proporciona una fuerza de elevación que reduce la presión ejercida por las unidades de corte sobre el suelo, y transfiere el peso como fuerza descendente sobre los neumáticos de la máquina. Esta acción se conoce como transferencia de peso.

Para activar la transferencia de peso: Puede variarse la cantidad de peso transferida dependiendo de las condiciones de trabajo, girando la rueda de transferencia manual de peso (Figura 37):

1. Afloje la contratuerca de la válvula $\frac{1}{2}$ vuelta en sentido antihorario y sujétela en esa posición (Figura 37).
2. Gire la rueda manual de la válvula (Figura 37) en sentido antihorario para reducir la transferencia de peso o en sentido horario para aumentar la transferencia de peso.
3. Apriete la tuerca.

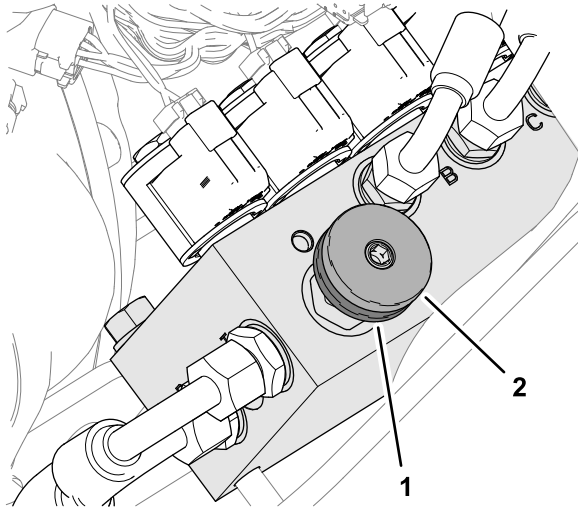


Figura 37

1. Rueda de bloqueo
2. Rueda manual de transferencia de peso

g292365

a la posición de velocidad lenta y ponga el freno de estacionamiento.

3. Baje las unidades de corte al suelo o bloquéelas firmemente en la posición de transporte.
4. Apague el motor, retire la llave de contacto y espere a que los rotores se detengan.
5. Utilice una barra de madera para eliminar el atasco.

Importante: El rotor desbrozador puede girar una vez que se elimine la obstrucción.

Importante: Apoye la barra de madera en la unidad de corte para evitar el uso de una fuerza excesiva al retirar la obstrucción.

6. Retire la barra de madera de la unidad de corte antes de arrancar el motor.
7. Repare o ajuste la unidad de corte si es necesario.

Consejos de operación

Familiarización con la máquina

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Haga funcionar la máquina hacia delante y hacia atrás. Baje y eleve las unidades de corte y engránelas y desengránelas. Cuando se haya familiarizado con la máquina, practique el subir y bajar pendientes a diferentes velocidades.

El sistema de advertencia

Si se enciende un indicador de advertencia durante el uso, pare la máquina inmediatamente y corrija el problema.

Segar hierba

Para mantener la alta calidad del corte, mantenga la velocidad rotacional de las unidades de corte lo más alta posible. Esto requiere una alta velocidad del motor.

El rendimiento de corte es mejor cuando se siega en contra de la inclinación de los tallos. Para aprovechar este efecto, alterne la dirección de siega entre cortes.

Evite los giros muy cerrados para no dejar franjas de césped sin cortar en los puntos de solapamiento entre unidades de corte adyacentes.

Maximización de la calidad de corte

La calidad de corte será menor cuando la velocidad de avance es excesiva. Busque un equilibrio entre la

Limpieza de atascos en el rotor

⚠ ADVERTENCIA

Cualquier presión residual en el sistema hidráulico podría causar lesiones debido al movimiento brusco de uno o varios rotores una vez retirada la obstrucción.

- No intente nunca girar los rotores o despejar obstrucciones con la mano.
- Siempre lleve guantes de protección y utilice una barra de madera.
- Asegúrese de que la barra de madera cabe en el rotor desbrozador, y que tiene suficiente longitud para proporcionar la fuerza de palanca necesaria para eliminar el atasco.

1. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESCONECTADO.
2. Aparque la máquina en un terreno llano, suelte los pedales de tracción hacia delante o hacia atrás, mueva el control del acelerador del motor

calidad de corte y el ritmo de corte necesario y ajuste la velocidad de avance en consonancia.

Maximización de la eficacia del motor

No fuerce el motor. Si observa que el motor empiece a esforzarse, reduzca la velocidad de avance o aumente la altura de corte. Compruebe que las cuchillas desbrozadoras están afiladas.

Conducción de la máquina en el modo de transporte

Siempre desengrane la transmisión de las unidades de corte al pasar por zonas sin césped. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado al pasar por obstáculos como bordillos y arceles, porque dichos obstáculos pueden hacer que la máquina vuelque, lo que puede causar lesiones graves.

Conduzca siempre a baja velocidad sobre estos obstáculos para evitar dañar los neumáticos, las ruedas y el sistema de dirección de la máquina. Asegúrese de que los neumáticos están inflados a la presión recomendada.

Conducción de la máquina en pendientes

Tenga un cuidado especial al utilizar la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. Baje las unidades de corte cuando conduzca pendiente abajo para tener un mayor control de la dirección.

Uso de los rascadores del rodillo trasero

Para obtener una descarga óptima de la hierba, retire los rascadores del rodillo de trasero cuando las condiciones lo permitan.

Si se empieza a acumular hierba y barro en los rodillos, instale los rascadores. Al instalar los cables del rascador, ténselos correctamente.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las rejillas de refrigeración y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- 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.

Identificación de los puntos de amarre

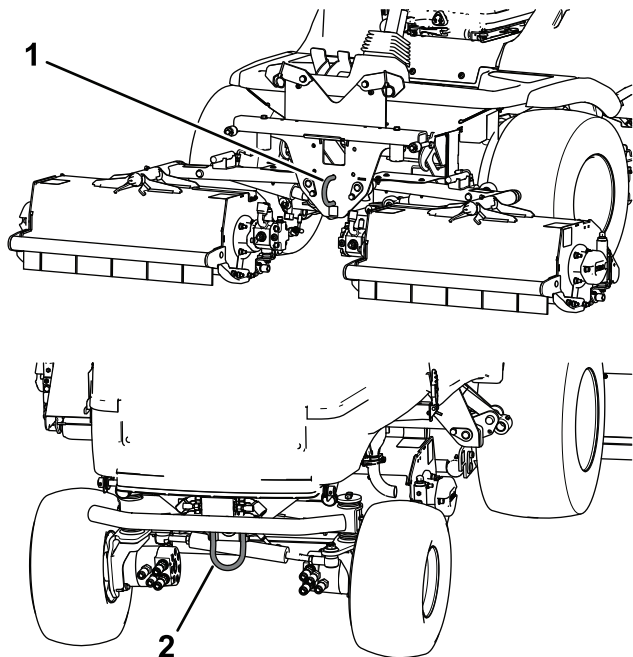
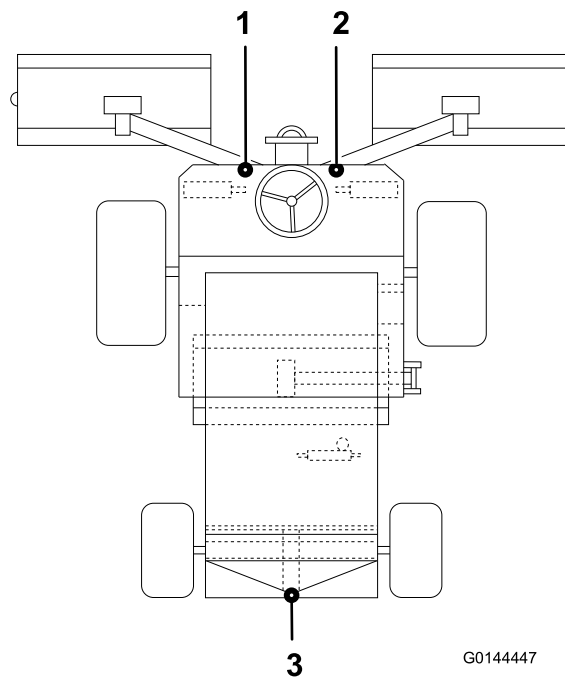


Figura 38

1. Punto de amarre delantero 2. Punto de amarre trasero



G0144447

g014447

Figura 39

1. Punto de elevación delantero izquierdo
2. Punto de elevación delantero derecho
3. Punto de elevación trasero

Transporte de la máquina

- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

Ubicación de los puntos de apoyo del gato

Nota: Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar lesiones graves.

Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.

- Delante – debajo del soporte del brazo delantero
- Detrás – tubo del eje trasero

Cómo remolcar la máquina

Quitar los frenos del motor de la rueda

Asegúrese de que el vehículo de remolque puede controlar el peso combinado de ambos vehículos; consulte [Especificaciones \(página 18\)](#).

Importante: No remolque la máquina a más de 3–5 km/h porque pueden producirse daños internos en el sistema de transmisión.

1. Accione el freno de estacionamiento y calce las ruedas del vehículo de remolque.
2. Calce las ruedas delanteras de la máquina.
3. Incline la plataforma hacia delante y retire los 2 pernos de 12 x 40 mm y las 2 arandelas de 12 mm almacenados en los raíles de soporte de la plataforma ([Figura 40](#)).

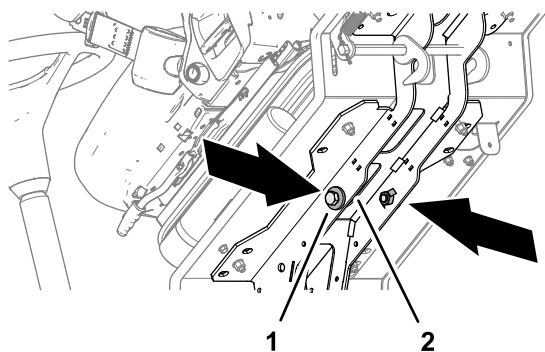


Figura 40

g292366

1. Perno de 12 x 40 mm y arandelas de 12 mm
2. Rail de soporte de la plataforma

4. Conecte una barra de remolque **rígida** entre la argolla de remolcado en la parte delantera de la máquina y el vehículo de remolque.
5. En el conjunto de freno del motor de la rueda delantera derecha, retire el tapón hexagonal (**Figura 41**).

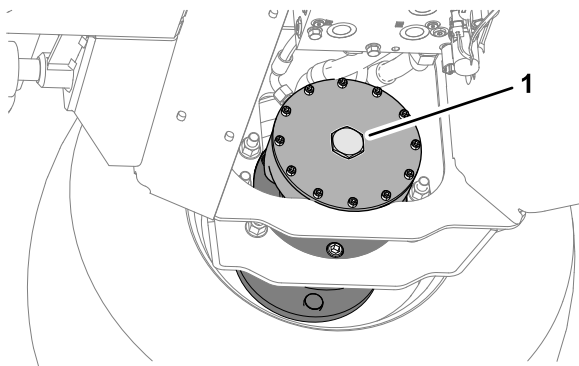


Figura 41

g292377

1. Tapón hexagonal

6. Coloque un perno de 12 x 40 mm y una arandela de 12 mm en el taladro en el centro de la placa del extremo del motor (**Figura 42**).

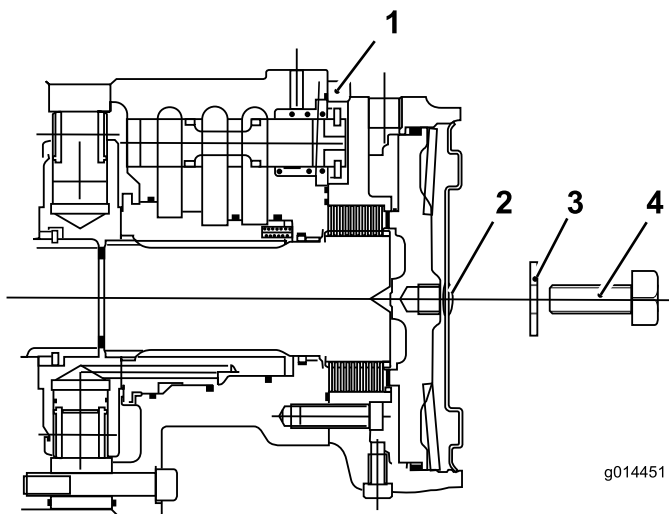


Figura 42

g014451

g014451

1. Motor de la rueda delantera
2. Tapón hexagonal
3. Arandela de 12 mm
4. Perno de 12 x 40 mm

7. Apriete el perno en el taladro roscado del pistón del freno hasta que el freno quede liberado (**Figura 42**).
8. Repita los pasos 5 a 7 con el freno en el lado izquierdo de la máquina.

Derivación de la bomba de transmisión

1. Libere el sistema de frenado de servicio hidráulico girando en sentido antihorario la válvula de derivación situada bajo la bomba de transmisión un máximo de 3 giros (**Figura 43**).

Importante: Debe dirigir manualmente la máquina cuando se remolca. Cuando el motor está apagado, no hay dirección asistida hidráulica y cuesta trabajo dirigir la máquina.

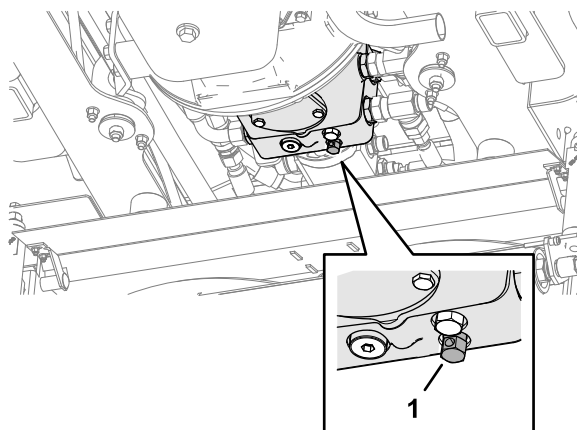


Figura 43

g292378

1. Válvula de desvío de la transmisión

2. Baje y cierre la plataforma.
3. Retire los calzos de las ruedas

Nota: Remolque la máquina una distancia corta a baja velocidad.

Restablecimiento de la bomba de transmisión

1. Calce las ruedas delanteras.
2. Encima de la unidad de corte central, cierre la válvula de derivación en la bomba de transmisión girándola en sentido horario ([Figura 44](#)).

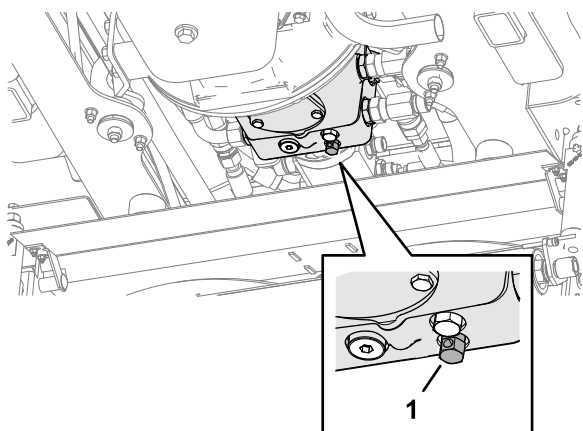


Figura 44

1. Válvula de desvío de la transmisión

Restablecimiento de los frenos

1. Retire el perno de 12 x 40 mm y la arandela de 12 mm del taladro en el centro de la placa del extremo del motor ([Figura 45](#)).

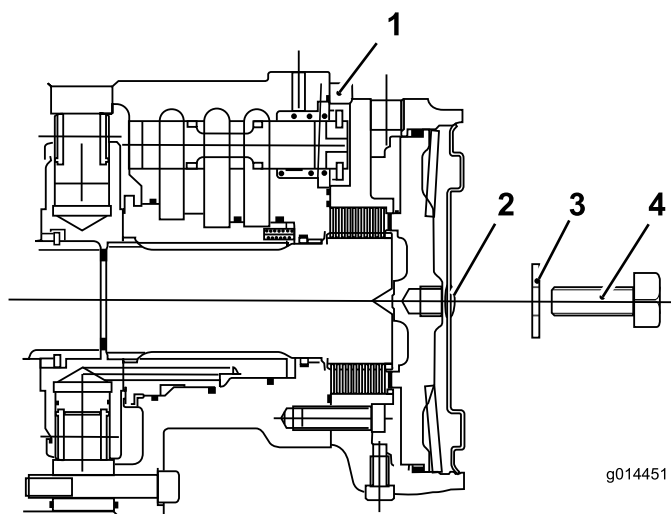


Figura 45

1. Motor de la rueda delantera
2. Tapón hexagonal
3. Arandela de 12 mm
4. Perno de 12 x 40 mm

2. Instale el tapón hexagonal en la placa del extremo del motor ([Figura 46](#)).

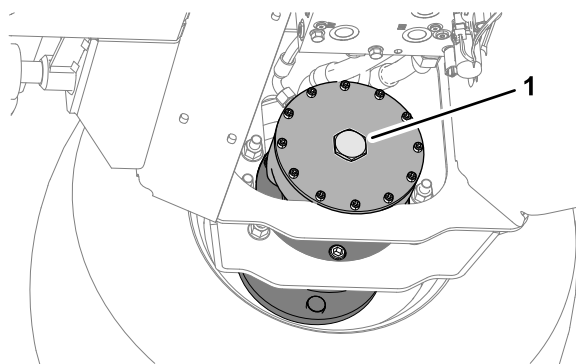


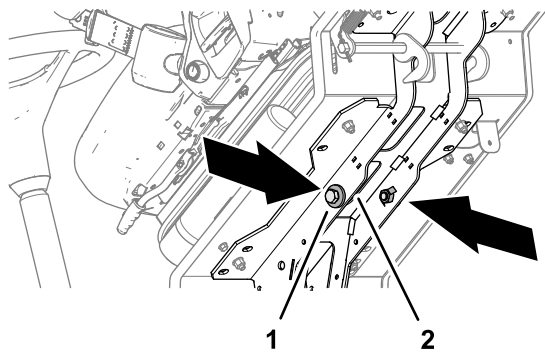
Figura 46

1. Tapón hexagonal

3. Repita los pasos 1 a 2 para el freno al otro lado de la máquina.
4. Retire los calces de las ruedas.
5. Desconecte la barra de remolque.

Nota: La transmisión y los frenos están listos para su uso.

6. Guarde los 2 pernos de 12 x 40 mm y las 2 arandelas de 12 mm almacenados en los raíles de soporte de la plataforma ([Figura 46](#)).



g292366

Figura 47

1. Perno de 12 x 40 mm y arandelas de 12 mm
2. Riel de soporte de la plataforma

7. Compruebe el funcionamiento de los frenos.

⚠ ADVERTENCIA

El uso de la máquina cuando el sistema de frenos no funciona correctamente puede hacer que pierda el control de la máquina y provocar lesiones graves a usted y a otras personas.

Antes de usar la máquina, asegúrese de que el sistema de frenos funciona correctamente. Realice las comprobaciones iniciales conduciendo la máquina a baja velocidad. No utilice la máquina con un sistema de frenos desconectado o averiado.

Mantenimiento

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

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de dejar el puesto del operador, realice lo siguiente:
 - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 - Desengrane las unidades de corte y baje los accesorios.
 - Accione el freno de estacionamiento.
 - Apague el motor y retire la llave.
 - Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Apoye la máquina con soportes fijos siempre que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

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 del alternador
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite de motor y el filtro.• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).• Cambie el filtro de aceite de la transmisión.• Cambie el filtro de retorno hidráulico.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el claxon. • Inspeccione el/los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón. • Compruebe el funcionamiento del pedal de tracción hacia adelante/atrás. • Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el interruptor de seguridad de la transmisión del cabezal de corte. • Comprobación del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento. • Engrase los cojinetes, los casquillos y los pivotes (engráselos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados). • Compruebe el indicador de obstrucción del limpiador de aire (revise el limpiador de aire antes si el indicador se ve rojo, y más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Compruebe la presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador (más a menudo en condiciones de mucha suciedad). • Compruebe el sistema de refrigeración. • Compruebe las líneas y mangueras hidráulicas. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico. • Compruebe el ajuste de la altura de corte. • Inspeccione los rotores y las cuchillas en busca de daños, grietas y fijaciones desapretadas. Sustituya cualquier pieza que esté dañada o agrietada. • Comprobación del protector trasero. • Compruebe el protector de goma delantero. • Compruebe que no hay vibración anormal en el rotor. • Inspeccione el cinturón de seguridad. • Compruebe las fijaciones de la máquina.
Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los cojinetes, los casquillos y los pivotes (engráselos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados). • Inspeccione las cuchillas en busca de daños y desgaste excesivo. • Asegúrese de que cada perno de las cuchillas está apretado a 45 N·m. • Compruebe los pernos de las cuchillas. • Compruebe el pivote de la unidad de corte. • Compruebe que no hay un exceso de holgura en los cojinetes del rotor. • Compruebe el ajuste del rodillo trasero. • Compruebe la tensión del alambre rascador del rodillo trasero.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición de la batería. • Compruebe la condición de la batería y límpiela. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Compruebe el cable de control de la transmisión. • Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima). • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor. • Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Sustituya el cartucho del filtro de combustible. • Compruebe el sistema eléctrico. • Cambie el filtro de aceite de la transmisión. • Cambie el filtro de retorno hidráulico. • Compruebe la alineación de las ruedas traseras. • Realice el mantenimiento del sistema hidráulico. • Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste las válvulas del motor.
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie las cuchillas.
Cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Purgue y sustituya el refrigerante. • Cambie todas las mangueras móviles. • Sustituya el cable de la transmisión.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y de combustible.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor. ¹							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe el rotor y las cuchillas.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. ²							
Retoque cualquier pintura dañada.							
Lave la máquina.							
1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.							
2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados							

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Ele-mento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Importante: Consulte en el Manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.

Nota: Para descargar una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico, visite www.toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Procedimientos previos al mantenimiento

Elevación de la plataforma

1. Mueva la palanca de cierre de la plataforma (Figura 48) hacia la parte delantera de la máquina hasta que los ganchos del cierre se liberen de la barra de bloqueo.

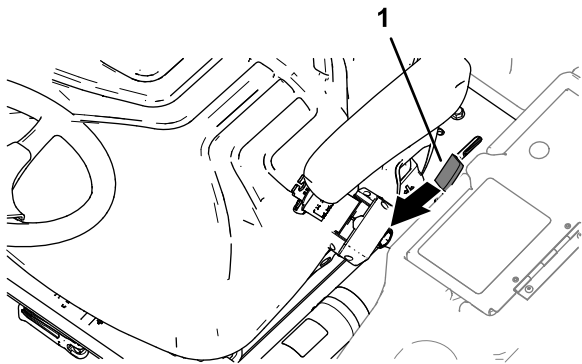


Figura 48

g290373

1. Palanca de cierre de la plataforma

2. Eleve la plataforma (Figura 49).

Nota: El cilindro de elevación de gas ayuda a la hora de elevar la plataforma.

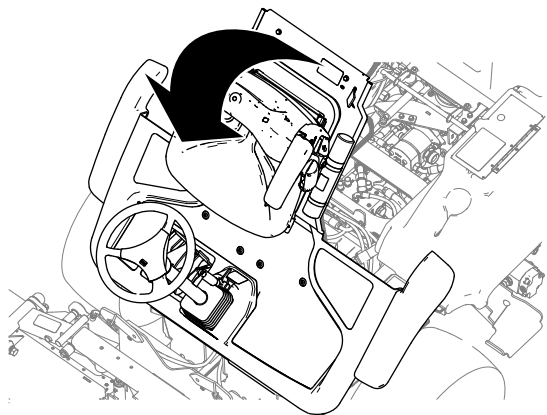


Figura 49

g290372

Bajada de la plataforma

⚠ ADVERTENCIA

El uso de la máquina con la plataforma sin cerrar puede hacer que pierda el control de la máquina y provocar lesiones graves a usted y a otras personas.

No utilice nunca la máquina sin antes comprobar que el mecanismo de cierre de la plataforma del operador está correctamente bloqueado y en buenas condiciones de funcionamiento.

1. Baje la plataforma con cuidado (Figura 50).

Nota: El cilindro de elevación de gas ayuda a sostener la plataforma.

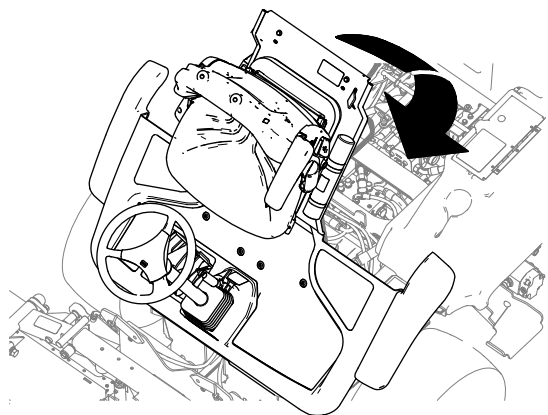


Figura 50

g290371

2. Cuando la plataforma se acerque a la posición de totalmente bajada, mueva la palanca de cierre de la plataforma (Figura 51) hacia la parte delantera de la máquina.

Nota: De esta forma los cierres no chocarán contra la barra de bloqueo.

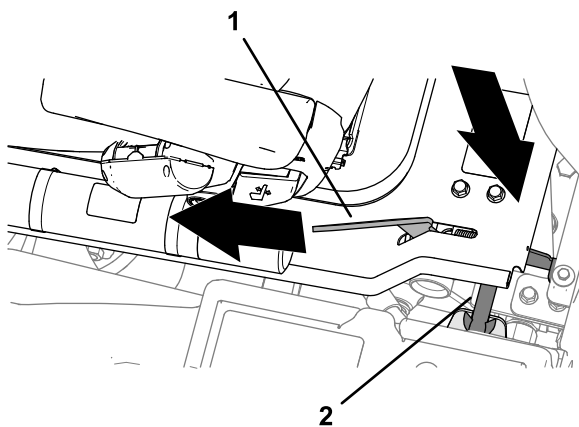


Figura 51

g290369

1. Palanca de cierre de la plataforma
2. Barra de bloqueo

3. Baje la plataforma del todo y mueva la palanca de cierre de la plataforma hacia la parte trasera de la máquina hasta que el cierre se enganche del todo en la barra de bloqueo (**Figura 52**).

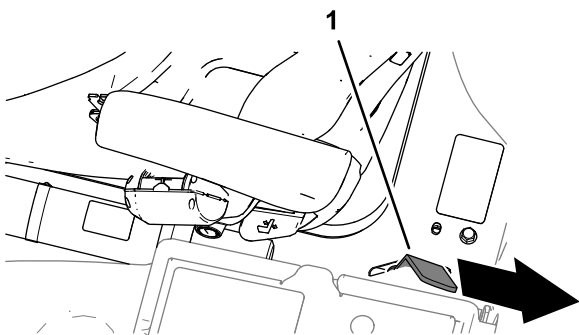


Figura 52

g290370

1. Palanca de cierre de la plataforma

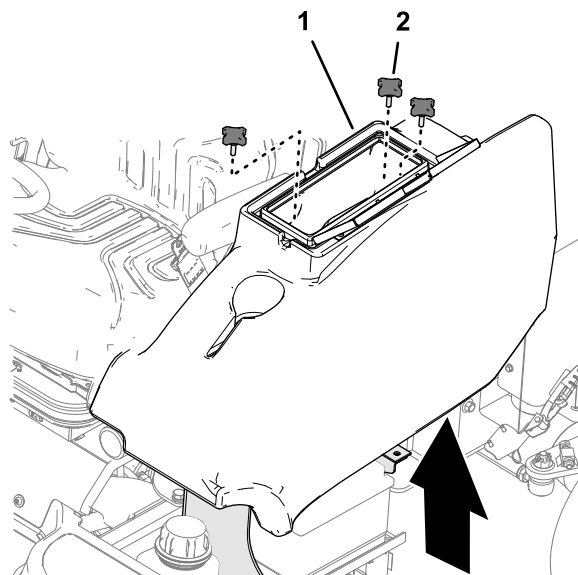


Figura 53

g292483

1. Compartimento de almacenamiento
2. Pomo
2. Retire los 3 pomos que fijan el compartimento de almacenamiento en la máquina y retire el compartimento (**Figura 53**).

Instalación del compartimento de almacenamiento

1. Alinee los taladros en la parte inferior del compartimento de almacenamiento con los taladros en los soportes del chasis.
2. Monte el compartimento de almacenamiento en la máquina con los 3 pomos (**Figura 54**)

Retirada del compartimento de almacenamiento

1. A la izquierda de la plataforma del operador, abra la puerta del compartimento de almacenamiento (**Figura 53**).

Lubricación

Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

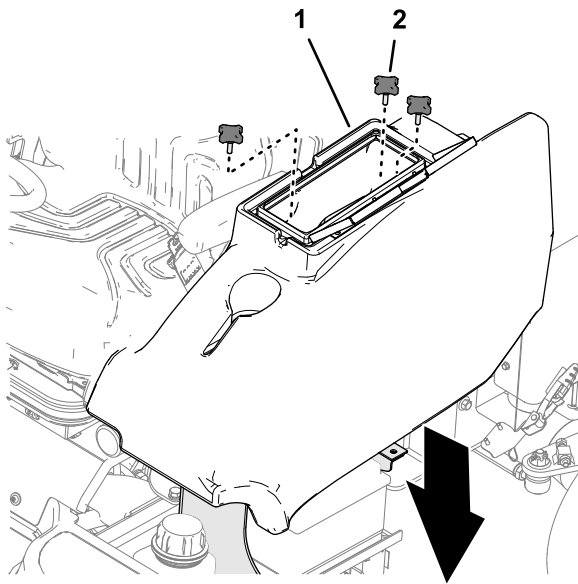
Cada 50 horas

Lubrique los engrasadores de todos los cojinetes y casquillos con grasa de litio N° 2. Lubrique los cojinetes y casquillos **inmediatamente** después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Sustituya cualquier engrasador que esté dañado.

Importante: Utilice 1 aplicación de grasa en los ajustadores de altura de corte, y 3 aplicaciones de grasa en todos los demás engrasadores.

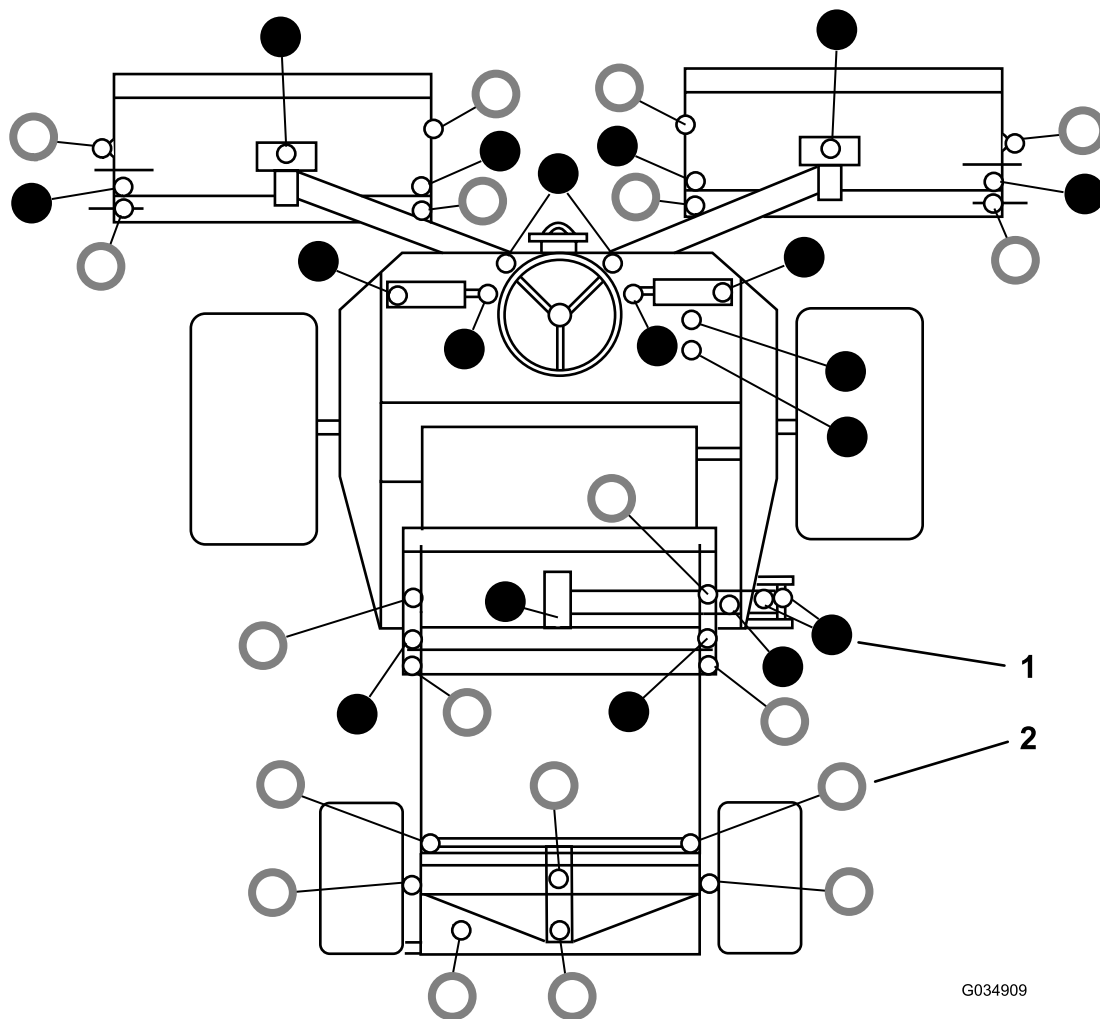
La ubicación de los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:



g292485

Figura 54

1. Compartimiento de almacenamiento
 2. Pomo
-
3. Cierre la puerta del compartimiento de almacenamiento.



G034909

g034909

Figura 55

1. ● – Engrasar cada 50 horas

2. ○ – Engrasar cada día

Mantenimiento del motor

Cada 500 horas

Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

Comprobación del sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

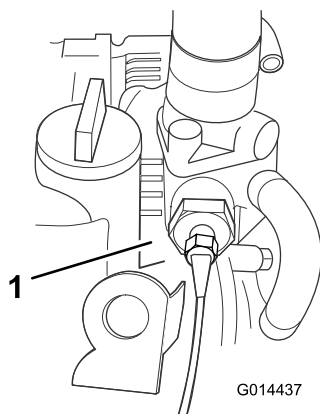


Figura 56

g014437

1. Interruptor de temperatura

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/azul del interruptor de temperatura del motor.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon suena y se enciende el indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor para confirmar que el sistema funciona correctamente. Si el sistema no funciona correctamente, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el motor.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

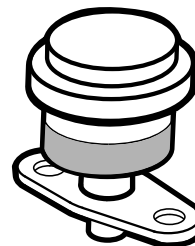
Mantenimiento del filtro de aire primario

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbiela si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

Revise el filtro del limpiador de aire primario únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 57) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

Importante: Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

1. Compruebe el indicador de obstrucción del filtro. Si el indicador se ve rojo, es necesario limpiar o cambiar el filtro de aire (Figura 57).



G014565

Figura 57

g014565

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.**

Nota: Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.

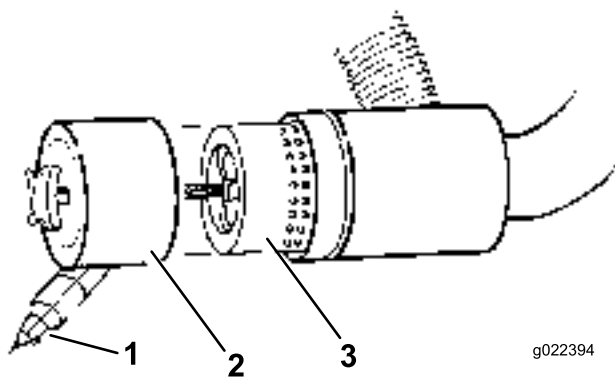


Figura 58

1. Válvula de salida de goma
2. Tapa extraíble
3. Filtro de aire

3. Retire la tapa de la carcasa del limpiador de aire.
4. Retire y cambie el filtro (Figura 58).
No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante.
5. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. **No utilice el elemento si está dañado.**
6. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlos en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**
7. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
8. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
9. Compruebe la condición de las mangueras del limpiador de aire.
10. Sujete la cubierta.

Mantenimiento del filtro de seguridad

El filtro tiene un filtro de seguridad secundario dentro del filtro de aire primario para evitar que el polvo desplazado u otras partículas entren en el motor durante el cambio del elemento principal.

Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca.

Importante: No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Capacidad del cárter: 6,7 litros aproximadamente con el filtro

Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30.

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 59).

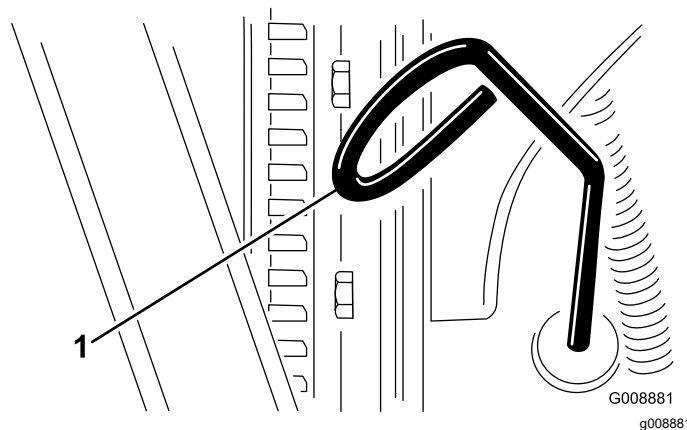


Figura 59

1. Varilla
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite.

Nota: El nivel de aceite debe llegar a la marca LLENO.

- Si el nivel de aceite está por debajo de la marca LLENO, retire el tapón de llenado ([Figura 60](#)) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO.

Importante: No llene demasiado.

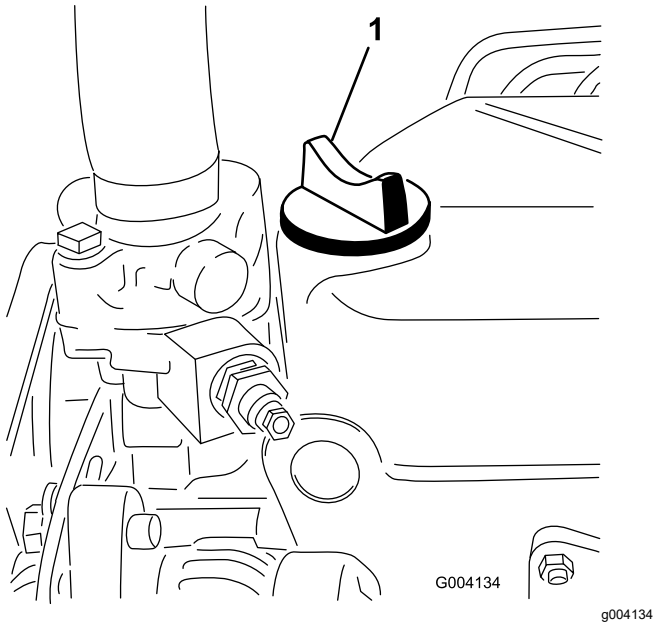


Figura 60

- Tapón de llenado de aceite

- Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

- Retire el tapón de vaciado ([Figura 61](#)) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

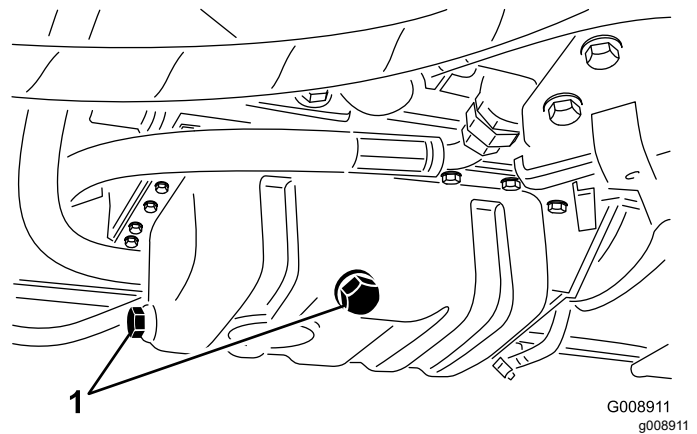


Figura 61

- Tapón de vaciado del aceite

- Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
- Retire el filtro de aceite ([Figura 62](#)).

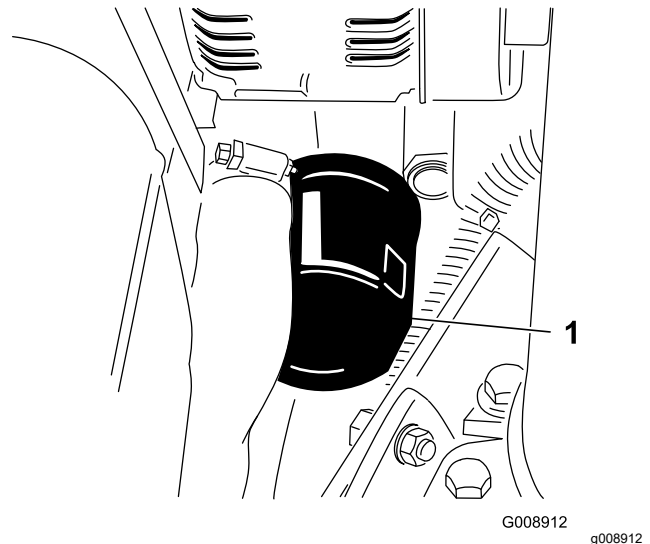


Figura 62

- Filtro de aceite

- Aplice una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
- Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.

Importante: No apriete el filtro demasiado.

- Añada aceite al cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 43\)](#).

Mantenimiento del motor ampliado

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas—Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).

Cada 400 horas—Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).

Cada 1000 horas Consulte el *Manual de mantenimiento del motor*.

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

Bajo ciertas condiciones, el combustible y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor apagado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.
- No fume nunca mientras maneja combustible y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible puedan incendiarse con chispas.
- Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.

Purga del sistema de combustible

El sistema de combustible debe purgarse si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva.
 - El motor se ha parado debido a falta de combustible.
 - Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, mantenimiento del separador, etc.
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
 2. Abra el capó.
 3. Gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO y arranque el motor.

Nota: La bomba mecánica aspira combustible del depósito, llena el filtro de combustible y la

manguera de combustible, y expulsa el aire hacia el motor. La purga completa de todo el aire del sistema puede tardar cierto tiempo, y el motor puede funcionar de forma irregular hasta que se expulse todo el aire. Cuando se haya expulsado todo el aire y el motor funcione suavemente, déjelo funcionar durante unos minutos para asegurarse de que esté completamente purgado.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Cada vez que se utilice o diariamente—Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.

Importante: Cambie periódicamente el cartucho del filtro de combustible para evitar el desgaste del émbolo de la bomba de inyección de combustible, o la boquilla de inyección, debido a la presencia de suciedad en el combustible.

1. Coloque un recipiente limpio debajo del cartucho del filtro de combustible ([Figura 63](#)).

Nota: El cartucho del filtro de combustible está situado cerca de la batería, debajo de la cubierta del motor.

2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.
3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.

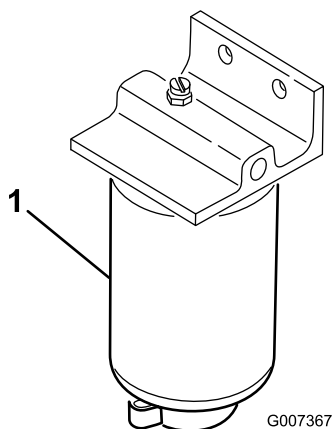


Figura 63

g007367

1. Cartucho del filtro de combustible

-
4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
 5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.

6. Instale el cartucho del filtro nuevo a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.
8. Purgue el sistema de combustible; consulte [Purga del sistema de combustible \(página 45\)](#).

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. Compruebe que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Drenaje del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Antes del almacenamiento

Vacíe y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte ambos cables de la batería, desconecte ambos conectores de arnés de cables de los módulos de control electrónico y desconecte el conector terminal del alternador para evitar daños en el sistema eléctrico.

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Comprobación del estado de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

Nota: Al retirar la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) primero.

Nota: Al instalar la batería, conecte siempre el cable negativo (-) en último lugar.

Levante la cubierta del motor. Elimine cualquier corrosión de los bornes de la batería con un cepillo de alambre y aplique vaselina a los bornes para evitar que se vuelvan a corroer. Limpie el compartimiento de la batería.

Bajo condiciones de uso normales, la batería no requiere más cuidados. Si la máquina ha estado sometido a uso continuo a alta temperatura ambiental, puede ser necesario añadir más electrolito a la batería.

Retire las tapas de las celdas y rellene con agua destilada hasta 15 mm por debajo de la parte superior de la batería. Instale las tapas de las celdas.

Nota: Compruebe la condición de los cables de la batería. Instale cables nuevos cuando los actuales muestran señales de daños o desgaste, y apriete las conexiones si es necesario.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Compruebe la condición de la batería. Mantenga limpios los bornes y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara.

Comprobación del sistema eléctrico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Compruebe todas las conexiones y cables eléctricos y cambie cualquier componente que esté dañado o corroído. Pulverice un inhibidor de agua de buena calidad sobre las conexiones expuestas para evitar la entrada de humedad.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de aire de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Importante: Mantenga la presión correcta en todos los neumáticos para asegurar un contacto correcto con el césped.

La presión recomendada de los neumáticos para el uso normal es de 1 bar. Ajuste las presiones de aire según la siguiente tabla, dependiendo de las condiciones de funcionamiento.

Neumáticos	Tipo de neumático	Presión recomendada de los neumáticos		
		Césped	Carretera	Presión máxima
Eje Delantero	26 x 12.0 - 12 BKT, dibujo de césped	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar
Eje trasero	20 x 10.0 - 8 BKT, dibujo de césped	0,7 bar	1,4 bar	1,7 bar

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Apriete las tuercas de las ruedas a 200 N·m en el eje delantero, y 54 N·m en el eje trasero.

⚠ ADVERTENCIA

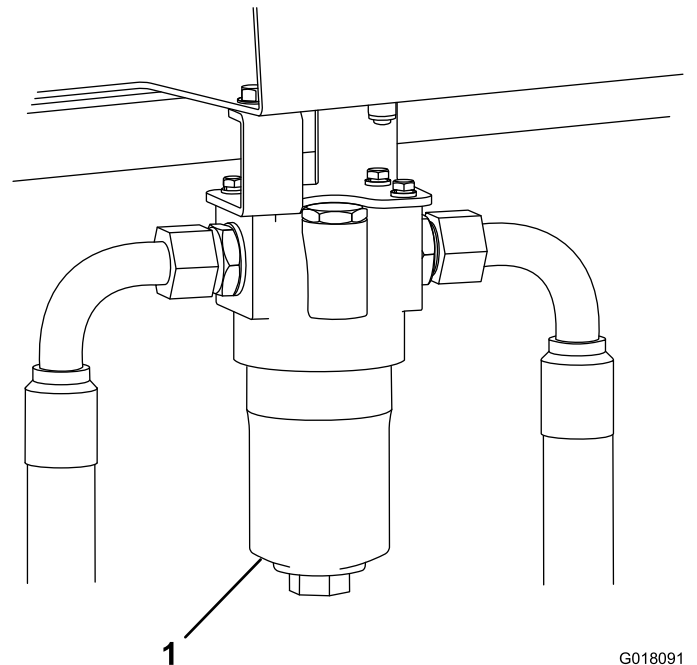
Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas, podrían producirse lesiones personales.

Asegúrese de que las tuercas de las ruedas están apretadas a la torsión especificada.

Cambio del filtro de aceite de la transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 500 horas



G018091
g018091

Figura 64

Lado derecho de la máquina

1. Filtro de aceite de la transmisión

1. Desenrosque y retire la parte inferior del alojamiento del filtro de aceite de la transmisión.
2. Retire el elemento filtrante y deséchelo.
3. Instale un elemento de filtro nuevo.
4. Instale el alojamiento.

Cambio del filtro de retorno hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 500 horas

1. Retire el filtro de retorno.
2. Aplique una capa fina de aceite a la junta del filtro de retorno nuevo.
3. Instale el filtro de retorno nuevo en la máquina.

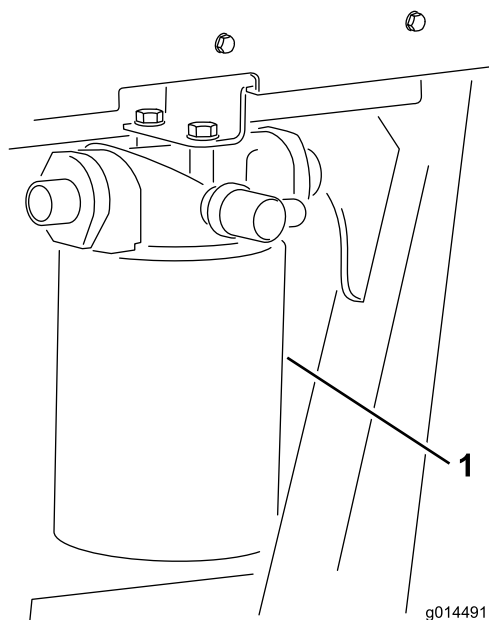


Figura 65

Lado izquierdo de la máquina

1. Filtro de retorno del fluido hidráulico

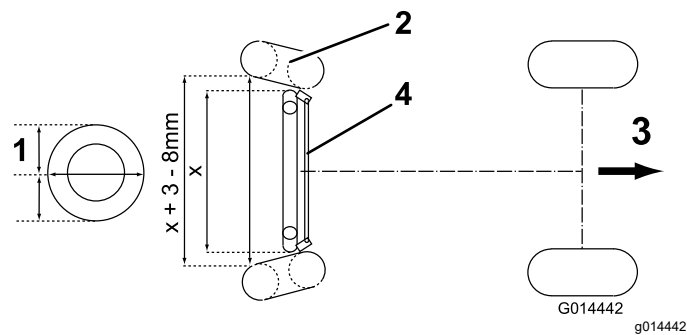


Figura 66

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Altura del centro de la rueda | 3. Sentido de la marcha |
| 2. Neumático | 4. Barra de acoplamiento |

Para ajustar la alineación de las ruedas traseras, afloje las contratuercas derecha e izquierda de la barra de acoplamiento. (La contratuerca de la izquierda tiene rosca a izquierdas). Gire la barra de acoplamiento para obtener la distancia correcta indicada anteriormente, y apriete las contratuercas.

Comprobación de la alineación de las ruedas traseras

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Para evitar un desgaste excesivo de los neumáticos y asegurar el funcionamiento seguro de la máquina, las ruedas traseras deben estar correctamente alineadas con una convergencia de 3 a 8 mm.

Ponga las ruedas traseras en posición centrada. Mida y compare la distancia entre los flancos en la parte delantera y trasera del neumático, a la altura del centro de la rueda. La distancia entre los flancos debe ser de 3 a 8 mm menos en la parte delantera que en la parte trasera.

Inspección del cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

Compruebe el estado y la seguridad del cable y del mecanismo de accionamiento en los pedales de tracción y en los extremos de la bomba de la transmisión.

- Retire cualquier acumulación de suciedad, arenilla y otros residuos.
- Asegúrese de que las articulaciones esféricas están firmemente anclados y compruebe que los soportes de montaje y los anclajes del cable están apretados y libres de grietas.
- Inspeccione los herrajes de los extremos del cable en busca de desgaste, corrosión o muelles rotos, y cámbielos si es necesario.
- Asegúrese de que las juntas de goma están correctamente colocadas y que están en buenas condiciones.
- Asegúrese de que los manguitos articulados que sostienen el cable interior están en buenas condiciones y están firmemente sujetos al conjunto del cable exterior en los conectores engarzados. Si hay señales de agrietamiento o separación, instale un cable nuevo inmediatamente.
- Compruebe que los manguitos, las varillas y el cable no están doblados, torcidos o dañados

de otra manera. Si están doblados, torcidos o dañados, instale un cable nuevo inmediatamente.

- Con el motor apagado, accione los pedales de tracción en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo se desplaza suave y libremente a la posición de punto muerto sin atascarse o engancharse.

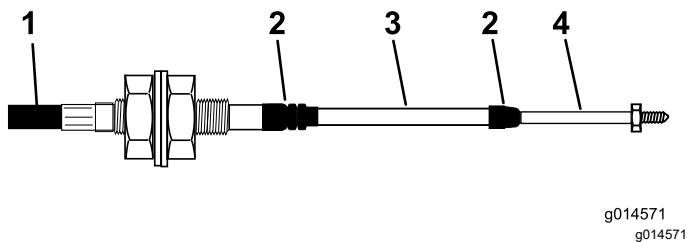


Figura 67

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Cubierta exterior | 3. Manguito |
| 2. Junta de goma | 4. Extremo de la varilla |

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
 - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
 - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Para evitar que se sobrecaliente el motor, el radiador y el enfriador de aceite deben mantenerse limpios. Normalmente, compruébelos a diario, y si es necesario, limpie cualquier residuo de estos componentes. No obstante, es necesario revisar y limpiar el radiador con mayor frecuencia en condiciones extremas de polvo y suciedad.

1. Pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Desenganche y abra la rejilla trasera ([Figura 68](#)).

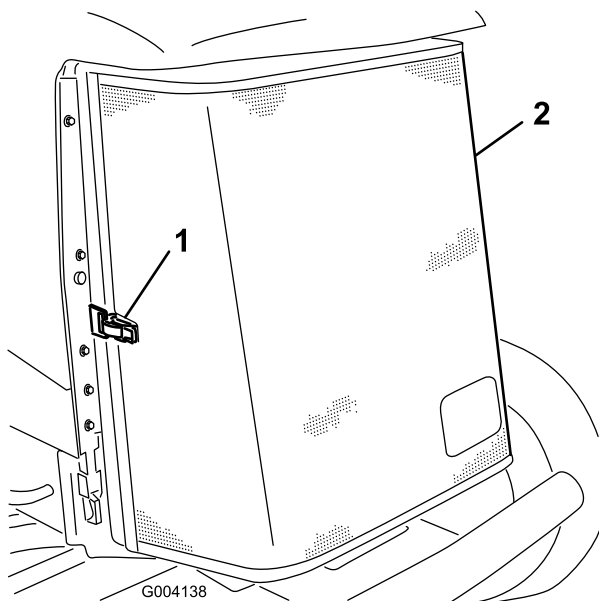


Figura 68

1. Enganche de la rejilla trasera
2. Rejilla trasera

4. Limpie la rejilla a fondo con aire comprimido.
5. Gire los cierres hacia dentro para liberar el enfriador de aceite (Figura 69).

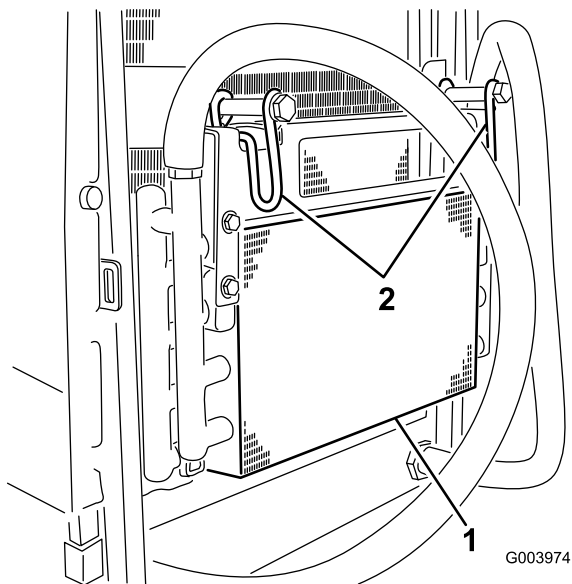


Figura 69

1. Enfriador de aceite
2. Enganches del enfriador de aceite

6. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y del radiador (Figura 70) con aire comprimido.

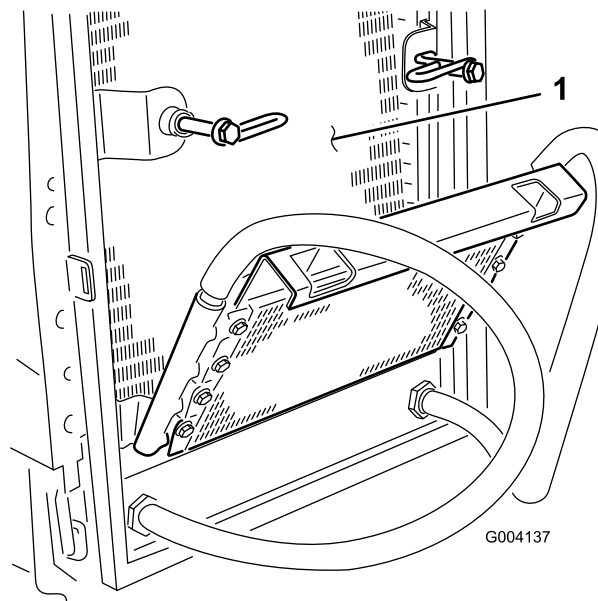


Figura 70

1. Radiador
7. Gire el enfriador a su posición inicial y apriete los cierres.
8. Cierre la rejilla y afiance el cierre.

Comprobación del nivel de refrigerante

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

⚠ CUIDADO

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

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

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 71).

El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.

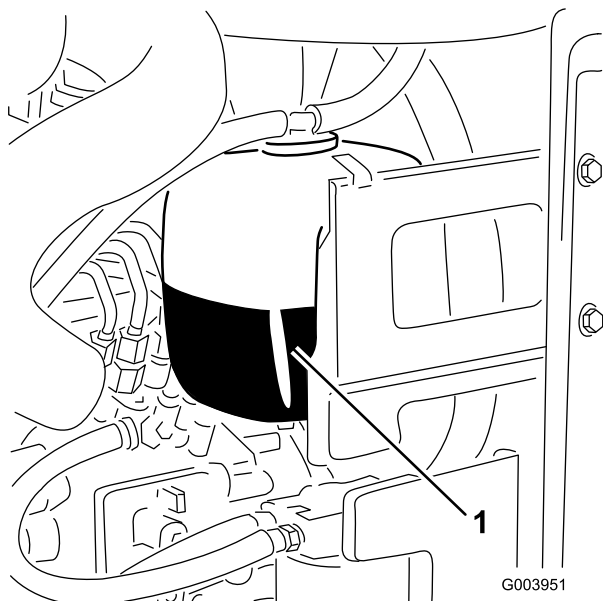


Figura 71

1. Depósito de expansión
-
2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. **No llene demasiado.**
 3. Instale el tapón del depósito de expansión.

Mantenimiento de las correas

Cómo tensar la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

1. Abra el capó.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador presionándola ([Figura 72](#)) en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 10 kg.

Nota: La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, continúe con el [paso 3](#). Si es correcta, siga con la operación.

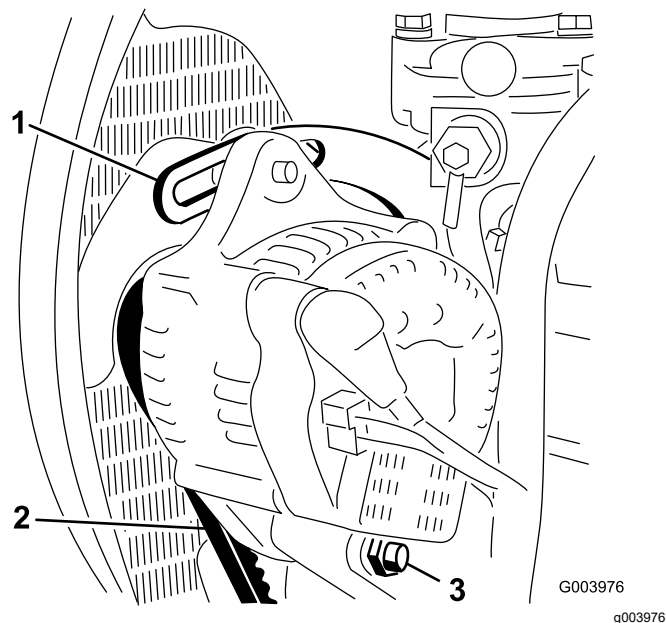


Figura 72

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1. Tirante | 3. Perno de pivote |
| 2. Correa del alternador | |

3. Afloje el perno que fija el tirante al motor ([Figura 72](#)), el perno que fija el alternador al tirante y el perno de pivote.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulicos están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 32 l de fluido hidráulico de alta calidad. El mejor momento para comprobar el fluido hidráulico es cuando está frío.

El fluido de recambio recomendado es:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season:
Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para saber los números de pieza, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Fluidos alternativos: Si no está disponible el fluido Toro, pueden utilizarse otros fluidos, siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. Consulte a su proveedor de aceite para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

Fluido hidráulico antidesgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46 multigrado

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40°C 44 a 48 cSt a 100°C 7,9 a 9,1
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más (un índice de viscosidad alto indica un fluido multigrado)
Punto de descongelación, ASTM D97	-36,7 °C a -45 °C
Etapas de fallo FZG	11 o mejor
Contenido de agua (fluido nuevo)	500 ppm (máximo)

Especificaciones industriales:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Es necesario proporcionar la especificación correcta de los fluidos hidráulicos en el caso de equipos móviles (a diferencia del uso en plantas industriales); deben ser de tipo multigrado con aditivo antidesgaste ZnDTP o ZDDP (no deben utilizarse fluidos sin cenizas).

Importante: La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 l de fluido hidráulico. Solicite la pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Fluido hidráulico sintético biodegradable:
Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para saber los números de pieza, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Este fluido biodegradable sintético de alta calidad ha sido probado, y se ha verificado su compatibilidad con este modelo Toro. Otras marcas de fluido sintético pueden tener problemas de compatibilidad con la junta, y Toro no asume la responsabilidad de sustituciones no autorizadas.

Nota: Este fluido sintético no es compatible con el fluido biodegradable de Toro que se vendía anteriormente. Para obtener más información, póngase en contacto con su Distribuidor Toro.

Fluidos alternativos:

- Mobil EAL EnviroSyn H 46 (EE. UU.)
 - Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (Internacional)
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
 2. Compruebe la mirilla del lateral del depósito.
- Nota:** El nivel debe llegar a la marca superior.
3. Si es necesario añadir fluido hidráulico, limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 73) y retire el tapón.

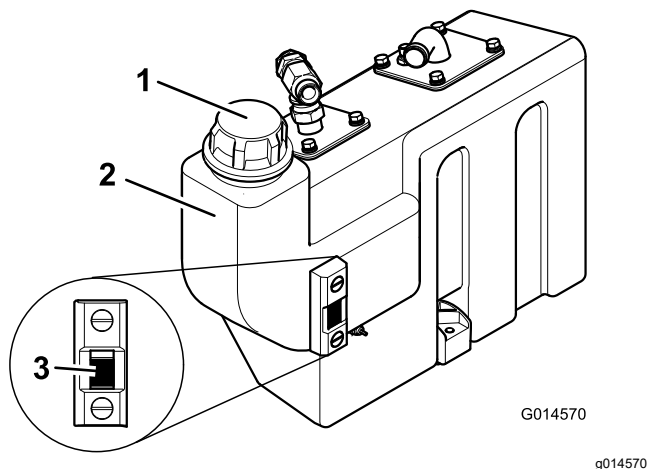


Figura 73

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Depósito de fluido
3. Mirilla

4. Retire el tapón y llene el depósito hasta la marca superior de la mirilla.

Importante: No llene demasiado el depósito.

5. Instale el tapón en el depósito.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Nota: Mantenga el agua alejada de los componentes eléctricos. Utilice un paño seco o un cepillo para limpiar estas zonas.

Es mejor realizar este procedimiento cuando el fluido hidráulico está a temperatura media (no caliente). Baje las unidades de corte al suelo y vacíe el sistema hidráulico.

1. Retire el tapón de vaciado del depósito hidráulico y deje que se drene el aceite en el recipiente.

2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado con una junta nueva.
3. Retire la brida de aspiración del depósito de aceite para tener acceso al filtro de aspiración.
4. Desenrosque y retire el filtro de malla y límpielo con queroseno o gasolina antes de instalarlo.
5. Instale el elemento del filtro de aceite de la línea de retorno.
6. Instale el elemento del filtro de aceite de la transmisión.
7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico limpio y fresco del tipo recomendado.
8. Ponga la máquina en marcha y accione todos los sistemas hidráulicos hasta que el fluido hidráulico esté a temperatura media.
9. Compruebe el nivel de fluido y añada más si es necesario hasta llegar a la marca superior de la mirilla.

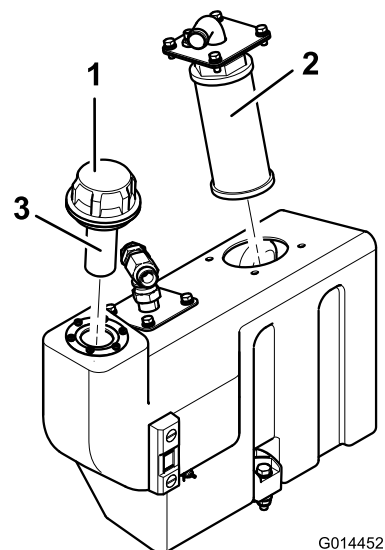


Figura 74

1. Tapón de llenado del depósito de aceite
2. Filtro de aspiración
3. Filtro de llenado

Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

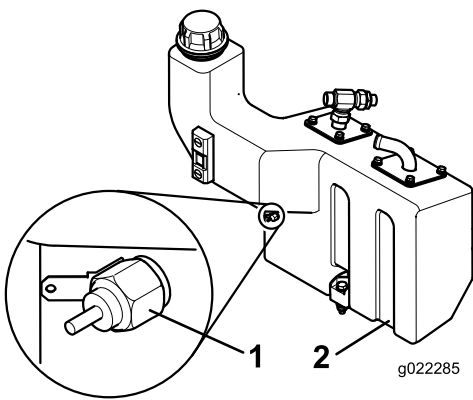


Figura 75

1. Interruptor de temperatura 2. Depósito de fluido hidráulico

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/amarillo del interruptor de temperatura del depósito de fluido hidráulico.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon suena y el indicador de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico se enciende para confirmar que el sistema funciona correctamente. Si fuera necesario, realice las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Mantenimiento de la unidad de corte

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla o una contracuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, lo que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas y las contracuchillas, para asegurarse de que no presentan un desgaste excesivo ni daños.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Lleve guantes y extienda las precauciones durante su mantenimiento. Las cuchillas y las contracuchillas solo se pueden cambiar o afilar; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples unidades de corte, tenga cuidado al girar una unidad de corte, ya que puede hacer que giren los molinetes en las otras unidades de corte.

Retirada e instalación de una unidad de corte

Retirada de una unidad de corte de la máquina

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Desenganche y baje al suelo la unidad de corte.
3. Retire los 2 pernos que sujetan el motor de la unidad de corte al extremo de la transmisión. Retire el motor y apártelo a un lugar seguro.
4. Retire el tapón, y retire la tuerca (M24) y la arandela del eje de pivote ([Figura 76](#)).

Nota: Deje la arandela en la unidad de corte central entre el brazo y la pieza de fundición del pivote, así como las demás fijaciones ([Figura 77](#)).

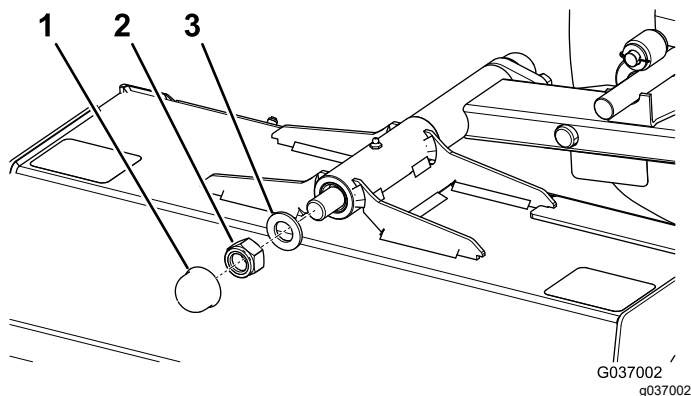


Figura 76

1. Tapa
2. Tuerca
3. Arandela

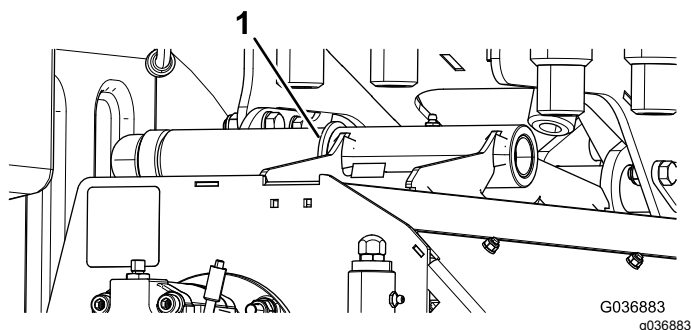


Figura 77

Unidad de corte central solamente

1. Arandela

5. Retire de la unidad de corte del eje.

Instalación de una unidad de corte en la máquina

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Asegúrese de colocar la grapa circular únicamente en el extremo de la transmisión.
3. Desenganche y baje el brazo adecuado al suelo.
4. Deslice la unidad de corte sobre el pasador hasta que el casquillo del brazo encaje en la pieza de fundición del pivote.

Nota: Instale la arandela existente en la unidad de corte central entre el brazo y la pieza de fundición del pivote (Figura 77).

5. Instale la arandela y la contratuerca (M24), y apriete la contratuerca (Figura 76).
6. Afloje la contratuerca $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{4}$ vuelta para que la unidad de corte pueda pivotar libremente.

7. Sujete el motor de la unidad de corte al extremo de la transmisión de la unidad de corte usando las fijaciones que se retiraron anteriormente.
8. Apriete los pernos a 80 N·m.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Inspeccione las cuchillas en busca de daños y desgaste excesivo.

Cada 50 horas—Asegúrese de que cada perno de las cuchillas está apretado a 45 N·m.

Importante: En caso de que se dañe una sola cuchilla, tanto esa cuchilla como la opuesta deben retirarse y sustituirse como un par para mantener el equilibrio.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, eleve la unidad de corte, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Sostenga la unidad de corte elevada con gatos fijos.
3. Inspeccione cada cuchilla en busca de daños, prestando especial atención a las fijaciones, el filo de corte y el orificio de sujeción (Figura 78). Sustituya cualquier cuchilla o fijación que esté dañada.

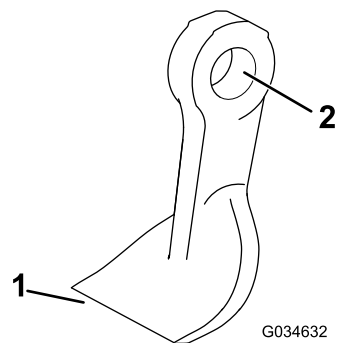


Figura 78

1. Filo de corte
2. Orificio de sujeción

4. Inspeccione cada cuchilla en busca de desgaste excesivo usando la línea de desgaste (Figura 79). Si una cuchilla está desgastada hasta la línea de desgaste, cambie la cuchilla.

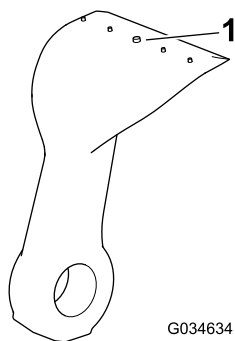


Figura 79

1. Línea de desgaste

5. Asegúrese de que cada perno de las cuchillas está apretado a 45 N·m.
6. Agarre cada cuchilla y asegúrese de que no haya más de 3 mm de holgura en total en cualquier dirección desde el rotor. Si hay más de 3 mm de holgura en total, cambie la cuchilla.
7. Compruebe el peso de cada par de cuchillas opuestas.

Nota: La diferencia de peso entre dos cuchillas opuestas no debe ser superior a 10 gramos.

⚠ PELIGRO

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

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

Afilado de las cuchillas

Consulte las instrucciones incluidas con el Kit de afilado de cuchillas.

Comprobación de los pernos de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Asegúrese de que todos los pernos de las cuchillas están apretados a 45 N·m.

Comprobación del protector trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione el protector trasero en busca de señales de desgaste o daños ([Figura 80](#)). Sustituya el protector trasero si está dañado para evitar que se arrojen objetos hacia la zona del operador.

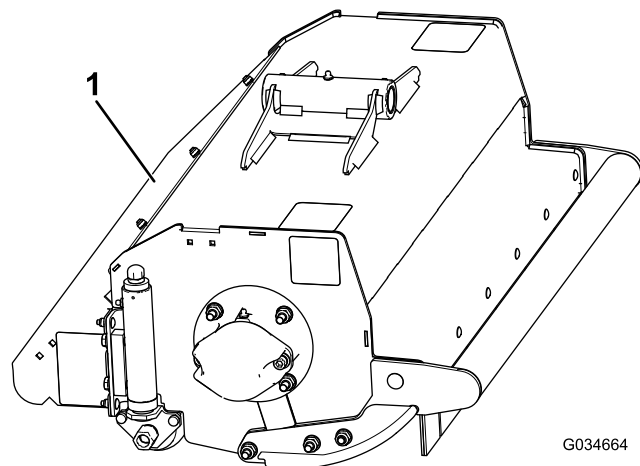


Figura 80

1. Protector trasero

Comprobación del protector de goma

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione el protector de goma en busca de señales de desgaste o daños ([Figura 81](#)). Sustituya el protector de goma si está dañado para evitar que se arrojen objetos hacia usted.

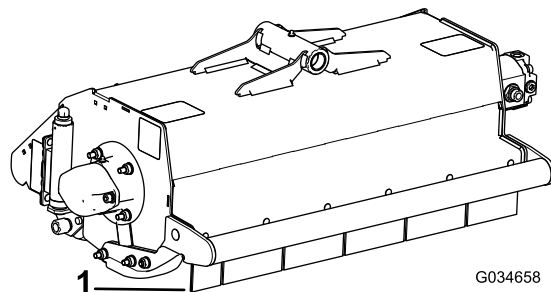


Figura 81

1. Protector de goma

Comprobación del pivote de la unidad de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

1. Eleve y apoye la unidad de corte.
2. Agarre cada unidad de corte y compruebe que no hay exceso de holgura ni de un lado a otro ni de arriba abajo.

Comprobación de la vibración del rotor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe que no hay vibración anormal en el rotor.

Para comprobar que no haya vibraciones anormales en el rotor, ponga la unidad de corte en marcha a la velocidad máxima del motor.

1. Arranque el motor y mueva la máquina a una zona llana y abierta, alejada de otras personas.
2. Baje la unidad de corte y ponga el freno de estacionamiento.
3. Engrane la TDF y haga funcionar el motor a velocidad máxima; esté atento a cualquier vibración anormal del rotor.
4. Si la vibración del rotor es anormal, haga lo siguiente:
 - A. Ponga el acelerador en ralentí, apague la TDF y eleve la unidad de corte.
 - B. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
 - C. Compruebe si se presenta alguna de las condiciones siguientes en la unidad de corte:
 - Los residuos impiden que el rotor o las cuchillas funcionen correctamente; elimine cualquier obstrucción; consulte [Limpieza de atascos en el rotor \(página 28\)](#).
 - Algún cojinete del rotor está dañado o desgastado; consulte [Comprobación de los cojinetes del rotor \(página 58\)](#).
 - Faltan cuchillas, o las cuchillas están dañadas, desequilibradas o excesivamente desgastadas; consulte [Afilado de las cuchillas \(página 57\)](#) y [Sustitución de las cuchillas \(página 59\)](#).

Importante: Los pares de cuchillas opuestas deben tener un nivel de desgaste similar; las cuchillas

desequilibradas pueden afectar al equilibrio del rotor.

Importante: Si no puede corregir la causa de vibraciones anormales, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Comprobación de los cojinetes del rotor

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe que no hay un exceso de holgura en los cojinetes del rotor.

Importante: Lleve guantes al revisar los cojinetes del rotor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento.
2. Eleve la unidad de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Apoye la unidad de corte sobre gatos fijos.
4. Agarre el rotor en cada extremo y compruebe que no hay holgura axial excesiva; si el rotor tiene un exceso de holgura axial, puede ser necesario cambiarlo; póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.

Comprobación del ajuste de los cojinetes del rodillo trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Importante: Mantenga correctamente ajustados los cojinetes de rodillo de las unidades de corte para maximizar su vida de trabajo. Una holgura axial excesiva en el rodillo causa fallos prematuros en los cojinetes.

1. Sujete el rodillo y muévalo de un lado a otro y de arriba abajo.
2. Si hay un movimiento excesivo, apriete con cuidado las tuercas de cada extremo del rodillo con la llave, justo lo suficiente para eliminar la holgura axial ([Figura 82](#)).

Nota: El rodillo debe rotar libremente después del ajuste. Si se aprietan demasiado las tuercas podrían producirse daños prematuros en el cojinete.

Nota: Ajuste las tuercas en la misma medida en cada extremo del rodillo.

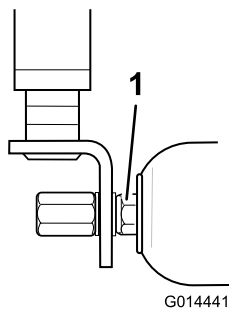


Figura 82

1. Tuerca

Comprobación de la tensión del alambre rascador del rodillo trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Asegúrese de que los alambres rascador estén correctamente tensados para asegurar la máxima vida de trabajo.

1. Apriete con cuidado las tuercas de retención del alambre rascador para eliminar cualquier holgura del mismo.
2. Apriete las tuercas con 4 giros completos para añadir la tensión correcta al alambre ([Figura 83](#)).

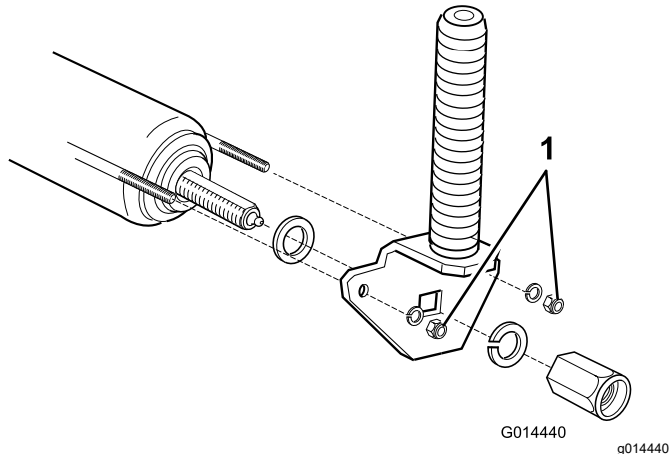


Figura 83

1. Tuercas de retención del alambre-rascador

Nota: No apriete demasiado los alambres rascador.

Sustitución de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada año—Cambie las cuchillas.

Para mantener el equilibrio, cambie las cuchillas únicamente en pares opuestos, o sustituya todas las cuchillas del rotor al mismo tiempo. Cambie también

el casquillo, el perno y la contratuerca al sustituir una cuchilla. Están disponibles dos kits de mantenimiento para la sustitución de las cuchillas; consulte el *Catálogo de piezas*.

1. Eleve la unidad de corte y asegúrela con gatos fijos.
2. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
3. Gire el rotor lentamente a mano para colocar cada fila de cuchillas en la posición deseada para que sea fácilmente accesible.
4. Utilice la herramienta de bloqueo del rotor (suministrado con el kit de afilado de cuchillas) para bloquear el rotor.
5. Retire los residuos de la cabeza del perno y la tuerca, y limpie las roscas que sobresalen con un cepillo de alambre.
6. Marque la posición de la cabeza del perno para poder colocar los pernos desde el mismo lado.
7. Sujeta la cuchilla con un trapo o un guante acolchado y retire la tuerca, el perno, el casquillo y la cuchilla ([Figura 84](#)).

Nota: Si es necesario, aplique aceite penetrante a la rosca para facilitar la retirada de la tuerca.

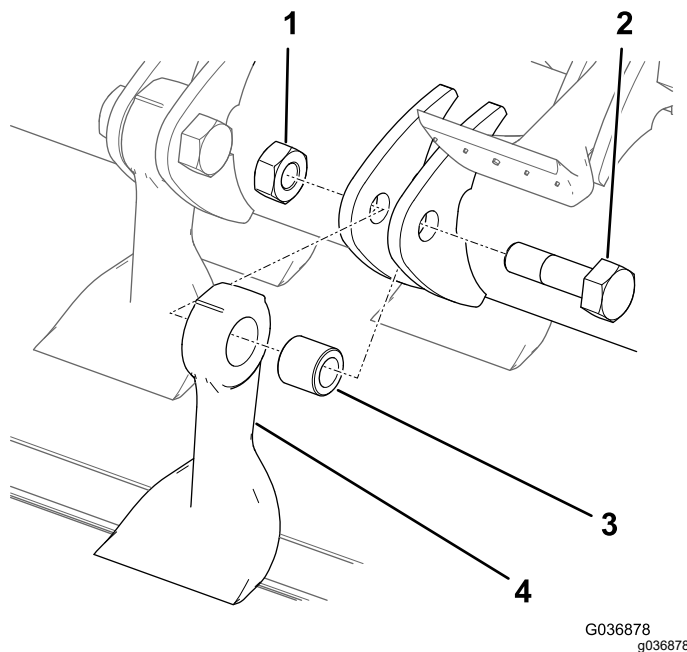


Figura 84

- | | |
|-----------|--------------|
| 1. Tuerca | 3. Casquillo |
| 2. Perno | 4. Cuchilla |

8. Deseche la cuchilla, el casquillo, la tuerca y el perno.
9. Instale una cuchilla y casquillo nuevos con una tuerca nueva y un perno nuevo ([Figura 84](#)).

Nota: Preste atención a la posición de las marcas de la cabeza de los pernos y coloque los pernos nuevos con la misma orientación.

10. Apriete las fijaciones a 45 N·m.

Chasis

Inspección del cinturón de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón.
2. Limpie el cinturón de seguridad cuanto sea necesario.

Comprobación de las fijaciones

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe en la máquina si las fijaciones están sueltas o falta alguna.

Nota: Apriete cualquier fijación que esté suelta y sustituya las que falten.

Mantenimiento ampliado

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas—Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración.

Cada 2 años—Purgue y sustituya el refrigerante.

Cada 2 años—Cambie todas las mangueras móviles.

Cada 2 años—Sustituya el cable de la transmisión.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

Lave la máquina cuanto sea necesario solo con agua o con un detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

Importante: No utilice agua reciclada o salada para limpiar la máquina.

Importante: No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Estos equipos pueden dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control, el motor y la batería.

Importante: No lave la máquina con el motor en funcionamiento. Si se lava la máquina con el motor en funcionamiento pueden producirse daños internos en el motor.

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- 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.

Preparación de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de aire de los neumáticos \(página 48\)](#).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Mantenga la batería y los cables del siguiente modo; consulte [Seguridad del sistema eléctrico \(página 47\)](#):
 - A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
 - B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
 - C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
 - D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Llene el motor con aceite de motor del tipo especificado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Apague el motor y retire la llave.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
7. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay zonas de césped sin cortar en los puntos de solapamiento entre los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Está realizando giros demasiado cerrados. 2. El cortacésped se desliza lateralmente al conducir de través en una pendiente. 3. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay mangueras mal enrutadas o adaptadores hidráulicos mal situados. 4. No hay contacto con el suelo en un extremo de la unidad de corte porque uno de los pasadores de giro está agarrotado. 5. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay acumulaciones de hierba debajo de la unidad de corte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumente el radio de giro 2. Siegue la pendiente hacia arriba/abajo. 3. Corrija el enrutado de las mangueras o la posición de los adaptadores hidráulicos. 4. Suelte y engrase los puntos de giro. 5. Elimine las acumulaciones de hierba.
Existen crestas en todo el ancho del corte en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La velocidad de avance es demasiado alta. 2. La velocidad del rotor es demasiado baja. 3. La altura de corte es demasiado baja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad hacia adelante. 2. Aumente la velocidad del motor. 3. Eleve la altura de corte.
Formación de crestas en el césped cortado, perpendiculares al sentido de avance, en todo el ancho de uno de los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uno de los rotores está ralentizado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la velocidad del rotor; póngase en contacto con su distribuidor.
Hay un escalón en el césped cortado en el punto de solapamiento entre los rotores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uno de los rotores tiene un ajuste de altura de corte diferente. 2. El control de elevación/bajada no está en la posición de flotación. 3. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay mangueras mal enrutadas o adaptadores hidráulicos mal situados. 4. No hay contacto con el suelo en un extremo de la unidad de corte porque hay pasadores de giro agarrotados. 5. No hay contacto con el suelo en un extremo del cabezal de corte porque hay acumulaciones de hierba debajo de la unidad de corte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe y ajuste la altura de corte. 2. Ajuste el control de la posición a la posición de flotación. 3. Corrija el enrutado de las mangueras y la posición de los adaptadores hidráulicos. 4. Suelte y engrase los puntos de giro. 5. Elimine las acumulaciones de hierba.
Hay hojas de césped sin cortar, o mal cortadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La altura de corte es demasiado alta. 2. Los filos de las cuchillas están romos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baje la altura de corte. 2. Afilar la cuchilla.
Hay franjas de césped sin cortar o mal cortado en el sentido de la marcha.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las unidades de corte rebotan. 2. Hay desgaste en los cojinetes de la desbrozadora o en los pivotes del alojamiento de los cojinetes. 3. Hay componentes sueltos en la unidad de corte. 4. Las cuchillas desbrozadoras no pivotan libremente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad de avance y reduzca la transferencia de peso. 2. Cambie las piezas desgastadas. 3. Compruebe y apriete los componentes según sea necesario. 4. Asegúrese de que todas las cuchillas desbrozadoras pivotan libremente.
Hay calvas en el césped.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las ondulaciones son demasiado pronunciadas para la altura de corte establecida. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleve la altura de corte.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca con la llave de contacto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión no está energizado. 2. El interruptor de seguridad del freno de estacionamiento no está energizado. 3. El interruptor de seguridad de la transmisión de las unidades de corte no está energizado. 4. Hay un mala conexión eléctrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire el pie de los pedales de tracción o compruebe el ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión. 2. Mueva el interruptor del freno de estacionamiento a la posición de ACTIVADO. 3. Mueva el interruptor de la unidad de corte a la posición de DESENGRANADO. 4. Localice y corrija el fallo del sistema eléctrico.
La batería no tiene corriente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uno de los terminales está mal conectado o corroído. 2. La correa del alternador está suelta o desgastada. 3. La batería está descargada. 4. Hay un cortocircuito eléctrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie y apriete las conexiones de los terminales. Cargue la batería. 2. Ajuste la tensión o cambie la correa; consulte el Manual del operador del motor. 3. Cargue la batería o cámbiela. 4. Localice el cortocircuito y arréglole.
El sistema hidráulico se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una rejilla obstruida. 2. Las aletas del enfriador de aceite están sucias u obstruidas. 3. El radiador del motor está sucio u obstruido. 4. El ajuste de la válvula de alivio es bajo. 5. El nivel del aceite es bajo. 6. Los frenos están puestos. 7. Hay un ventilador o motor de ventilador defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la rejilla. 2. Limpie las aletas. 3. Limpie el radiador. 4. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado. 5. Llene el depósito hasta el nivel correcto. 6. Quite los frenos. 7. Compruebe el funcionamiento del ventilador y realice el mantenimiento necesario.
El sistema de frenos no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una defecto en el conjunto de freno de un motor de rueda. 2. Los discos de freno están desgastados. 3. Presión de liberación del freno insuficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a su distribuidor autorizado. 2. Cambie los discos de freno; consulte a su Distribuidor Autorizado. 3. Eleve las rpm del motor; consulte a su Distribuidor Autorizado.
La dirección no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de dirección está defectuosa. 2. Un cilindro hidráulico no funciona correctamente. 3. Una manguera de dirección está dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare o cambie la válvula de dirección. 2. Repare o sustituya el cilindro hidráulico. 3. Cambie la manguera.

Problema	Posible causa	Acción correctora
La máquina no se desplaza hacia adelante o hacia atrás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno de estacionamiento esté puesto. 2. El nivel del aceite es bajo. 3. El depósito contiene un tipo de aceite incorrecto. 4. El acoplamiento del pedal de tracción está dañado. 5. La bomba de la transmisión está dañada. 6. La válvula de desvío de la transmisión está abierta. 7. Hay un acoplamiento roto en la transmisión. 8. Presión de liberación del freno insuficiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite el freno de estacionamiento. 2. Llene el depósito hasta el nivel correcto. 3. Drene el depósito y llénelo con el tipo correcto de aceite. 4. Compruebe el acoplamiento y cambie las piezas dañadas o desgastadas. 5. Haga que un distribuidor autorizado reacondicione la bomba de transmisión. 6. Cierre la válvula de desvío. 7. Sustituya el acoplamiento de la transmisión. 8. Eleve las rpm del motor; consulte a su distribuidor autorizado.
La máquina se desplaza lentamente hacia adelante o hacia atrás en punto muerto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El ajuste del punto muerto de la transmisión no es correcto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el acoplamiento de punto muerto de la transmisión.
Hay un exceso de ruido en el sistema hidráulico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una bomba no funciona correctamente. 2. Un motor no funciona correctamente. 3. Entra aire en el sistema. 4. Hay un filtro de aspiración obstruido o dañada. 5. El aceite está demasiado viscoso debido a la baja temperatura. 6. El ajuste de la válvula de alivio es bajo. 7. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique la bomba ruidosa y repárela o cámbiela. 2. Identifique el motor ruidoso y repare o cambie el motor. 3. Apriete o cambie los acoplamientos hidráulicos, sobre todo en las líneas de aspiración. 4. Limpie y vuelva a colocar el filtro de aspiración, o cámbielo si es necesario. 5. Deje que el sistema se caliente. 6. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado. 7. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto.
Después de un período inicial de rendimiento satisfactorio, la máquina pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una bomba o un motor dañado. 2. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 3. El aceite del sistema hidráulico no es de la viscosidad correcta. 4. El elemento del filtro de aceite está obstruido. 5. La válvula de alivio de presión no funciona correctamente. 6. El sistema se sobrecalienta. 7. Hay fugas en la manguera de aspiración. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya los componentes según sea necesario. 2. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto. 3. Cambie el aceite del depósito hidráulico por aceite de la viscosidad correcta, consulte la sección Especificaciones. 4. Cambie el elemento del filtro. 5. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión. Consulte a su distribuidor autorizado. 6. Reduzca el ritmo de trabajo (aumente la altura de corte o reduzca la velocidad de avance). 7. Compruebe y apriete los acoplamientos. Cambie la manguera si es necesario.
Uno de los rotores choca al girar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los cojinetes del rotor están desgastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie los cojinetes si es necesario.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Uno de los rotores gira lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uno de los cojinetes del rotor de corte está gripado. 2. Se instaló un motor con rotación incorrecta. 3. Las válvulas integradas del motor no funcionan correctamente. 4. El motor está desgastado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie los cojinetes si es necesario. 2. Compruebe el motor y cámbielo si es necesario. 3. Haga que se limpien y revisen las válvulas. 4. Sustituya el motor.
Una de las unidades de corte no se eleva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay un fallo de la junta del cilindro de elevación. 2. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada. 3. Hay una válvula de control defectuosa. 4. Hay una obstrucción mecánica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie las juntas. 2. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado. 3. Revise la válvula de control. 4. Elimine la obstrucción.
Las unidades de corte no siguen los contornos del terreno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrija el enrutado de las mangueras o la orientación de los acoplamientos hidráulicos. 2. Los puntos de giro están demasiado apretados. 3. La unidad de corte se está usando en la posición de 'sostener'. 4. La transferencia de peso es demasiado alta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva las unidades de corte hasta los extremos de su recorrido para comprobar si las mangueras están demasiado apretadas. Enrute correctamente las mangueras y reoriente los acoplamientos según sea necesario. 2. Libere y engrase los puntos de giro según sea necesario. 3. Mueva el interruptor de control de posición a la posición de 'Bajar/Flotar'. 4. Reduzca la transferencia de peso.
Las unidades de corte no arrancan después de bajarse.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor del sensor del asiento no funciona correctamente. 2. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 3. Hay un árbol de transmisión partido. 4. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada. 5. Uno de los rotores está atascado. 6. La válvula de control de una unidad de corte está en la posición de cerrado, debido al mal funcionamiento de una válvula de control. 7. La válvula de control de una unidad de corte está en la posición de cerrado, debido a una avería eléctrica. 8. El interruptor de proximidad del brazo de elevación está mal ajustado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el funcionamiento mecánico y eléctrico del interruptor y asegúrese de que se ha ajustado correctamente según el peso del operador. 2. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto. 3. Compruebe los árboles de transmisión del motor y del rotor y cámbielos si es necesario. 4. Haga que se revise la válvula de alivio de presión. Consulte a su distribuidor autorizado. 5. Elimine el atascos. 6. Revise la válvula de control. 7. Haga revisar el sistema eléctrico en busca de un fallo eléctrico. 8. Compruebe y ajuste el interruptor de proximidad.
Los rotores giran en el sentido incorrecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las mangueras están mal conectadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el circuito hidráulico y conecte las mangueras correctamente.

Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido

Uso de sus datos personales por parte de Toro

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro en relación con cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. No venderemos sus datos personales a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro conservará sus datos personales hasta que sean relevantes para las finalidades indicadas anteriormente y según los requisitos legales. Para obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Sus datos personales se pueden procesar en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Cuando transfiramos sus datos personales fuera de su país de residencia, daremos los pasos legalmente pertinentes para garantizar que se aplican las medidas adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trata con seguridad.

Acceso y corrección

Puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o bien a negarse al procesamiento de sus datos o restringirlo. Para ello, póngase en contacto con nosotros en la dirección legal@toro.com. Si tiene alguna preocupación acerca de cómo ha gestionado Toro su información, le instamos a que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 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 horímetro.

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
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.

952-888-8801 u 800-952-2740

E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

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 de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen 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.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no 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 pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros y válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

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, no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.

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.

Nota: (solo batería de iones de litio): Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

Garantía de cigüeñal de por vida (solo modelo ProStripe 02657)

El ProStripe equipado con un disco de fricción genuino Toro y un embrague de freno de cuchilla con seguridad de giro (conjunto de embrague de freno de la cuchilla integrado (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original según los procedimientos recomendados de funcionamiento y mantenimiento, está cubierto con una garantía de por vida contra flexión del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertas con la garantía de cigüeñal de por vida.

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.

The Toro Company no es responsable 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 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 legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota sobre la garantía de emisiones

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. Consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.