Form No. 3400-516 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Groundsmaster® Serie 7200

Nº de modelo 30495—Nº de serie 316000001 y superiores

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

CE

3400-516 A

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity – DOC) de cada producto.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar el césped bien mantenido en parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar 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.

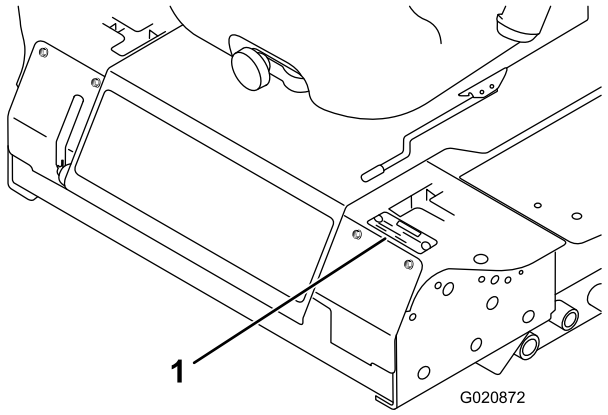


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EE.UU.
Reservados todos los derechos

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Niveles de ruido y vibraciones 4
Tabla de pendientes 4
Indicador de pendientes 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
Montaje 12
1 Para elevar el ROPS 13
2 Instalación de la Carcasa del Cortacésped 13
3 Ajuste de la rueda giratoria izquierda delantera 13
4 Comprobación de la presión de los neumáticos 13
5 Instalación de contrapesos (para cumplimiento CE) 14
6 Verificación del nivel de los fluidos 15
7 Lectura de los manuales y visualización de los materiales de formación 15
El producto 15
Controles 15
Especificaciones 17
Accesorios 17
Antes del funcionamiento 17
Seguridad antes del funcionamiento 17
Cómo añadir combustible 18
Comprobación del aceite del motor 19
Comprobación del sistema de refrigeración 19
Comprobación del sistema hidráulico 19
Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS) 19
Primero la seguridad 20
Uso del sistema de interruptores de seguridad 21
Colocación del asiento 23
Durante el funcionamiento 23
Seguridad durante el funcionamiento 23
Operación del freno de estacionamiento 24
Arranque y parada del motor 25
Conducción de la máquina 26
Operación del cortacésped 26
Ajuste de la altura de corte 27
Consejos de operación 28
Después del funcionamiento 29
Seguridad tras el funcionamiento 29
Empujar la máquina a mano 29
Cómo cargar la máquina 29
Transporte de la máquina 30
Mantenimiento 32
Calendario recomendado de mantenimiento 32
Lista de comprobación – mantenimiento diario 33
Procedimientos previos al mantenimiento 34
Seguridad – Pre-Mantenimiento 34
Desenganche del asiento 35
Lubricación 36
Engrasado de cojinetes y casquillos 36
Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa de corte 36
Mantenimiento del motor 37
Seguridad del motor 37
Comprobación del limpiador de aire 37
Mantenimiento del aceite del motor 38
Mantenimiento del sistema de combustible 40
Mantenimiento del separador de agua 40
Limpieza del depósito de combustible 40
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones 41
Purga del sistema de combustible 41
Purga de aire de los inyectores 41
Mantenimiento del sistema eléctrico 42
Seguridad del sistema eléctrico 42
Mantenimiento de la batería 42
Cómo almacenar la batería 42
Comprobación de los fusibles 42
Mantenimiento del sistema de transmisión 43
Comprobación de la presión de los neumáticos 43
Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes 44
Mantenimiento del sistema de refrigeración 44
Seguridad del sistema de refrigeración 44
Comprobación del sistema de refrigeración 44
Limpieza del radiador 45
Mantenimiento de los frenos 46
Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento 46
Mantenimiento de las correas 47
Comprobación de la tensión de la correa del alternador 47
Mantenimiento del sistema de control 47
Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control 47
Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control 48
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 49
Ajuste de la velocidad máxima de transporte 50
Ajuste de la dirección 51
Mantenimiento del sistema hidráulico 52
Seguridad del sistema hidráulico 52
Comprobación del sistema hidráulico 52
Cambio del fluido hidráulico y del filtro 53
Limpieza 54
Limpieza de los bajos de la carcasa 54
Eliminación de residuos 54
Almacenamiento 54
Máquina 54
Motor 55

Seguridad

Esta máquina se ha diseñado según la norma CEN ISO EN 5395:2013 y las especificaciones ANSI B71.4-2012 si se han instalado los Kits CE apropiados indicados en la Declaración de conformidad.

Seguridad en general

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

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor. Asegúrese de que todas las personas que utilicen el producto saben cómo hacerlo y comprenden las advertencias.
- 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.
- Manténgase alejado de cualquier apertura de descarga. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga alejados a los niños de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga la máquina y apague el motor antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desatascar la máquina.

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

Puede encontrar información adicional sobre seguridad en sus respectivas secciones a lo largo de este manual.

Niveles de ruido y vibraciones

Consulte en el Manual del Kit CE (Modelo 30240) los niveles garantizados de potencia sonora, presión sonora y vibraciones.

Tabla de pendientes

Esta tabla contiene la pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina con seguridad.

A	B	C
16 grados	17 grados	18 grados

Modelos de 2015 y posteriores

		30354	30353	30457	30456
		Carcasa de 72 pulgadas, descarga lateral	Base de 183 cm	Base de 158 cm	Carcasa de 60 pulgadas, descarga lateral
30495	GM 7200	C	C	C	B

Nota: Los valores resaltados indican la configuración estándar del modelo.

Indicador de pendientes

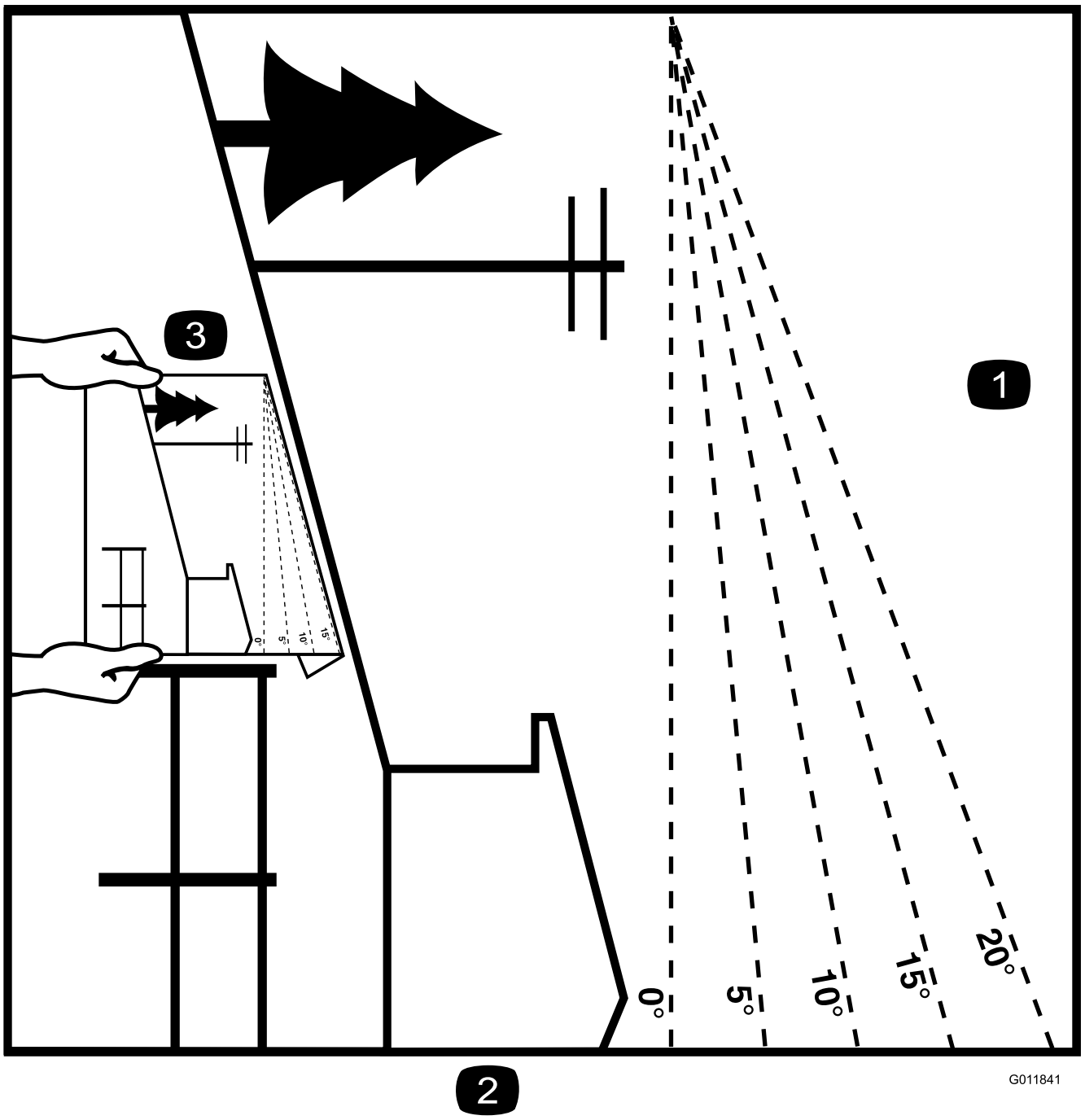


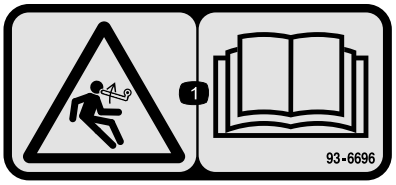
Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La tabla anterior indica la pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina con seguridad. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes mayores que las indicadas para su máquina.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

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.



93-6696

1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.



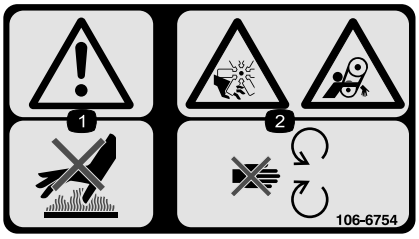
93-6697

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Añada aceite SAE 80w-90 (API GL-5) cada 50 horas.



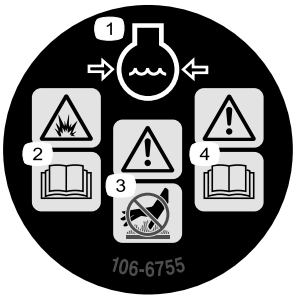
98-4387

1. Advertencia—lleve protección auditiva.



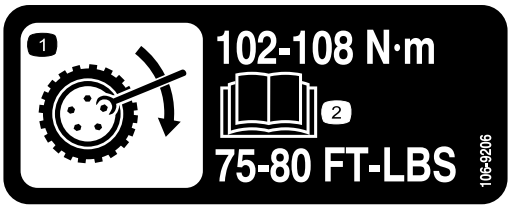
106-6754

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



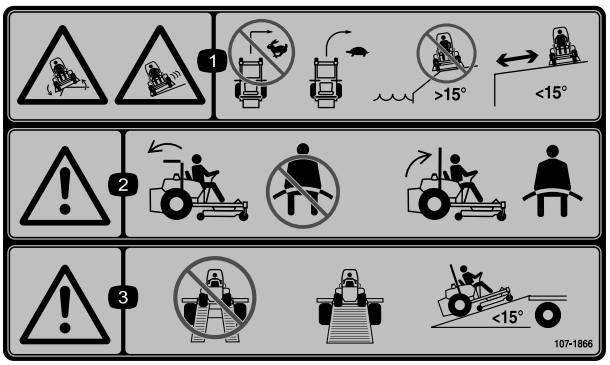
106-6755

1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador.*
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador.*



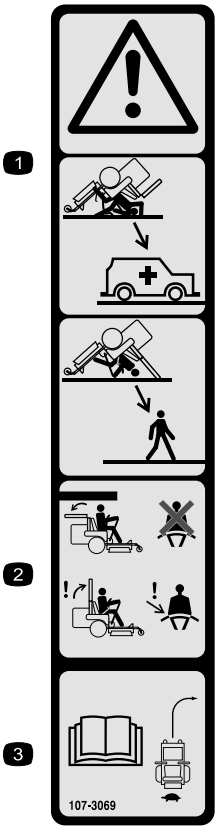
106-9206

1. Especificaciones del par de apriete de las ruedas
2. Lea el *Manual del operador*.



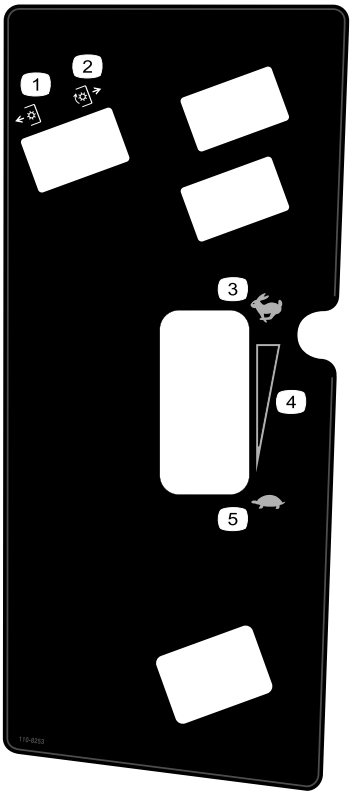
107-1866

1. Peligro de vuelco y peligro de deslizamiento o pérdida de control, taludes—no gire bruscamente a alta velocidad; reduzca la velocidad y gire gradualmente; no utilice la máquina cerca de taludes, pendientes de más de 15 grados, o agua; manténgase a una distancia prudencial de los taludes.
2. Advertencia – si la barra anti-vuelco está bajada, no lleve el cinturón de seguridad; si la barra anti-vuelco está elevada, lleve el cinturón de seguridad.
3. Advertencia – no utilice rampas individuales; utilice una rampa de ancho completo al transportar la máquina; utilice únicamente rampas con inclinación de menos de 15 grados.



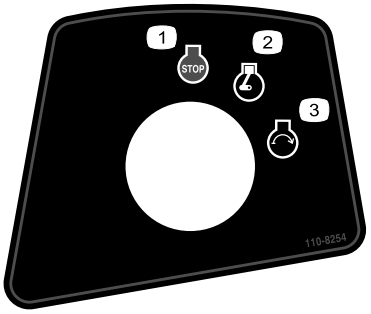
107-3069

1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra anti-vuelco sólo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.
3. Lea el *Manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.



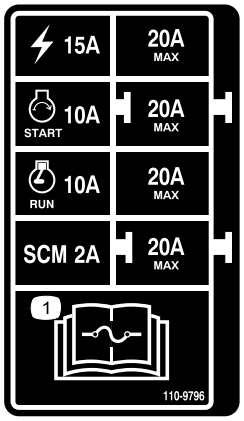
110-8253

1. Toma de fuerza – Desconectada
2. Toma de fuerza – Conectada
3. Rápido
4. Ajuste variable continuo
5. Lento



110-8254

1. Motor – parar
2. Motor – Marcha
3. Motor – Arrancar



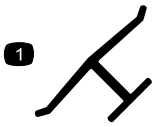
110-9796

1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *Manual del operador*.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



Marca del fabricante

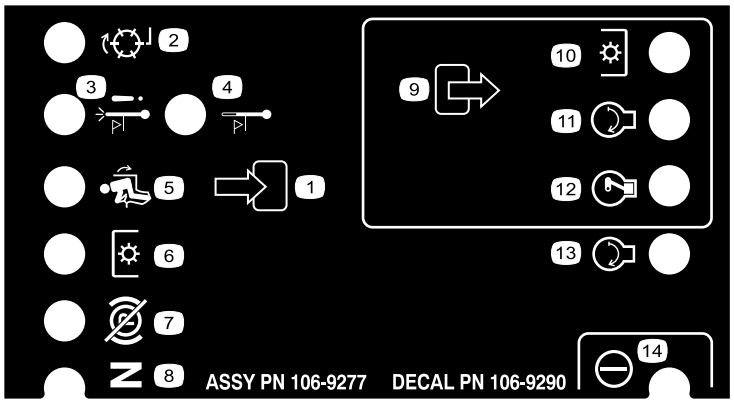
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



Símbolos de la batería

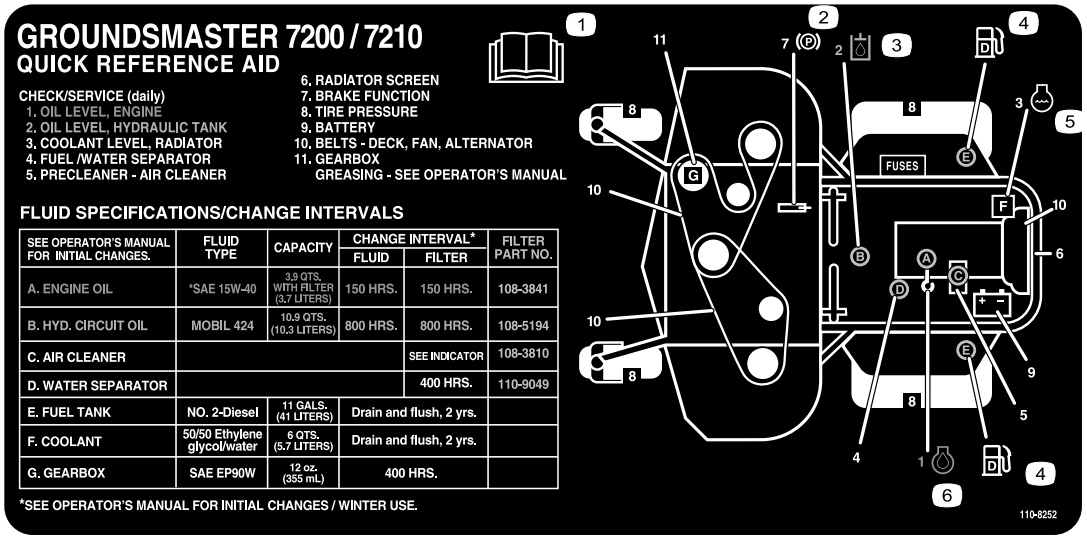
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura.



106-9290

1. Entradas
2. No activo
3. Parada por alta temperatura
4. Advertencia de alta temperatura
5. Asiento ocupado
6. Toma de fuerza (TDF)
7. Freno de estacionamiento – quitado
8. Punto muerto
9. Salidas
10. Toma de fuerza (TDF)
11. Arranque
12. Energizar para el arranque (ETR)
13. Arranque
14. Potencia

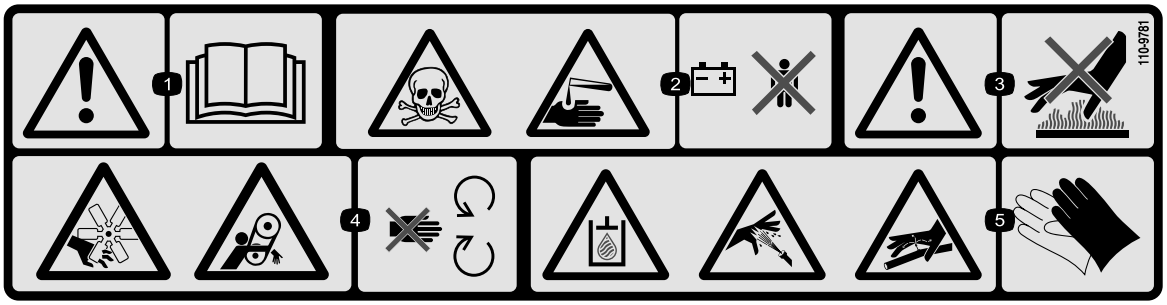


SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	*SAE 15W-40	3,9 QTS. WITH FILTER (3,7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	10,9 QTS. (10,3 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	11 GALS. (41 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS. (5.7 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

*SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES / WINTER USE.

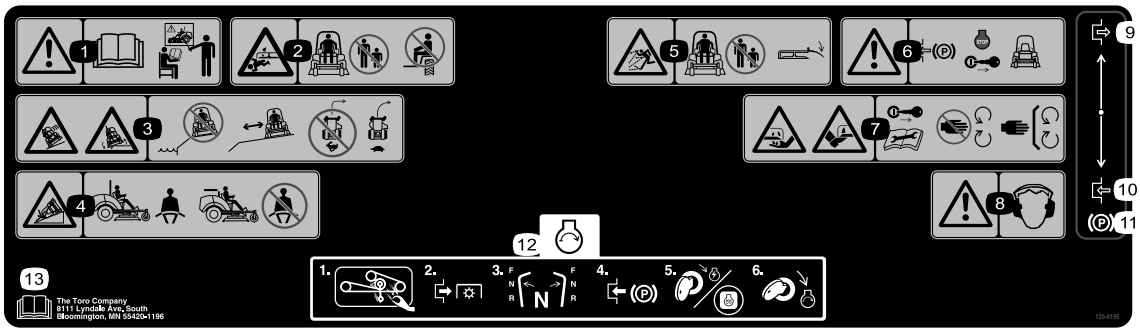
110-8252

1. Lea el *Manual del operador.*
2. Freno de estacionamiento
3. Aceite hidráulico
4. Combustible
5. Refrigerante del motor
6. Aceite del motor



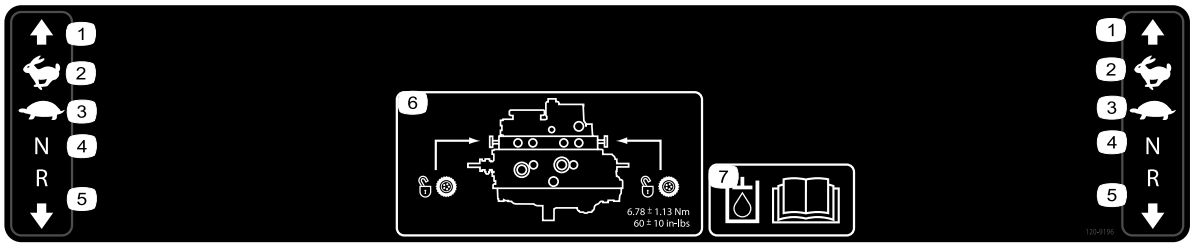
110-9781

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de veneno y líquido cáustico/quemadura química – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.
5. Fluido hidráulico del sistema bajo presión, peligro de penetración en la piel de fugas de fluido hidráulico, peligro de rotura de manguitos – lleve protección para las manos al manejar los componentes del sistema hidráulico.



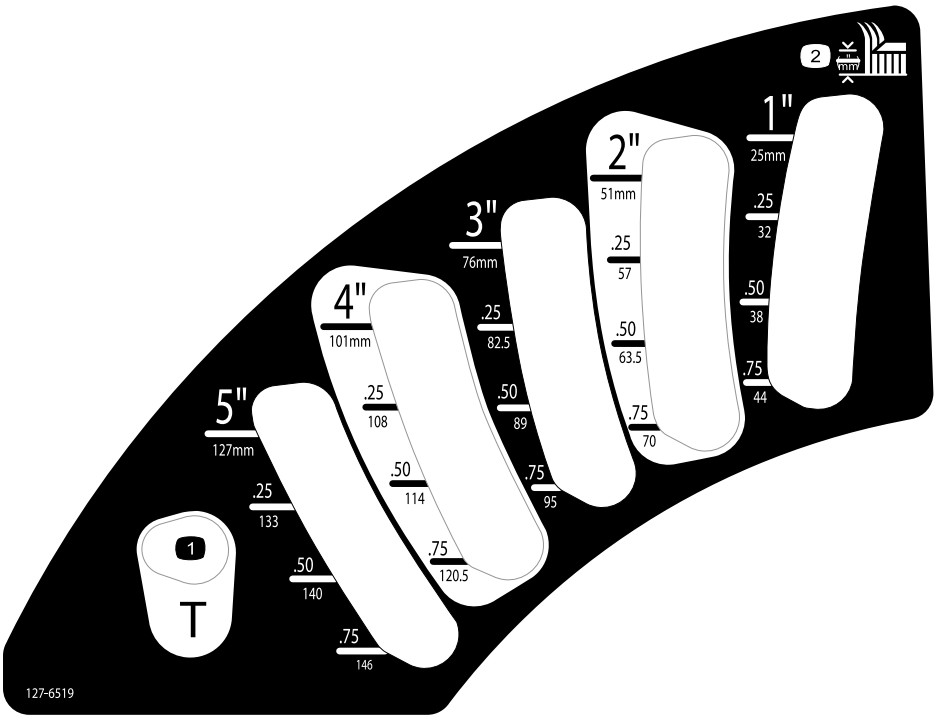
120-9195

1. Advertencia—lea el *Manual del operador* antes de utilizar la máquina, y no la utilice a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no transporte pasajeros, mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de vuelco, taludes – no conduzca cerca de caídas al agua, manténgase a una distancia prudencial de los taludes, ralentice la marcha antes de girar, no gire a gran velocidad.
4. Lleve cinturón de seguridad cuando esté colocado el ROPS, no lleve cinturón de seguridad cuando el ROPS esté bajado.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina y mantenga colocado todos los deflectores y protectores.
6. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
7. Peligro de corte de mano o pie – retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de ajuste o mantenimiento; no se acerque a las piezas en movimiento.
8. Advertencia—lleve protección auditiva.
9. Engranar
10. Desengranar
11. Freno de estacionamiento
12. Para arrancar el motor: retire cualquier residuo del accesorio, desengrane la toma de fuerza, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Marcha y espere a que se apague el indicador de la bujía, luego gire la llave de contacto a Arranque.
13. Lea el *Manual del operador.*



120-9196

1. Hacia adelante
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Ubicación de la válvula de remolcado; apriete las válvulas de remolcado a entre 5,65 y 7,91 N·m.
7. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el fluido hidráulico.



127-6519

1. Posición de transporte
2. Altura de corte

Montaje

Piezas sueltas

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

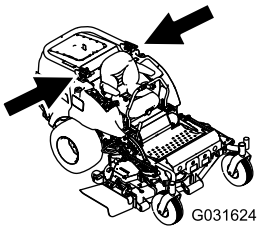
Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Eleve el ROPS.
2	Instrucciones de instalación de la carcasa	1	Instale la carcasa del cortacésped.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste la rueda giratoria izquierda delantera.
4	No se necesitan piezas	–	Compruebe la presión de los neumáticos.
5	No se necesitan piezas	–	Instale los contrapesos.
6	No se necesitan piezas	–	Compruebe los niveles de fluido hidráulico, fluido del motor y refrigerante.
7	Manual del operador Manual del usuario del motor Catálogo de piezas Material de formación del operador Garantía del motor Declaración de conformidad Instrucciones de instalación de la carcasa	1 1 1 1 1 1 1	Lea los manuales y vea el material de formación antes de operar la máquina. Utilice las piezas restantes para la instalación de accesorios.

1

Para elevar el ROPS

No se necesitan piezas

Procedimiento



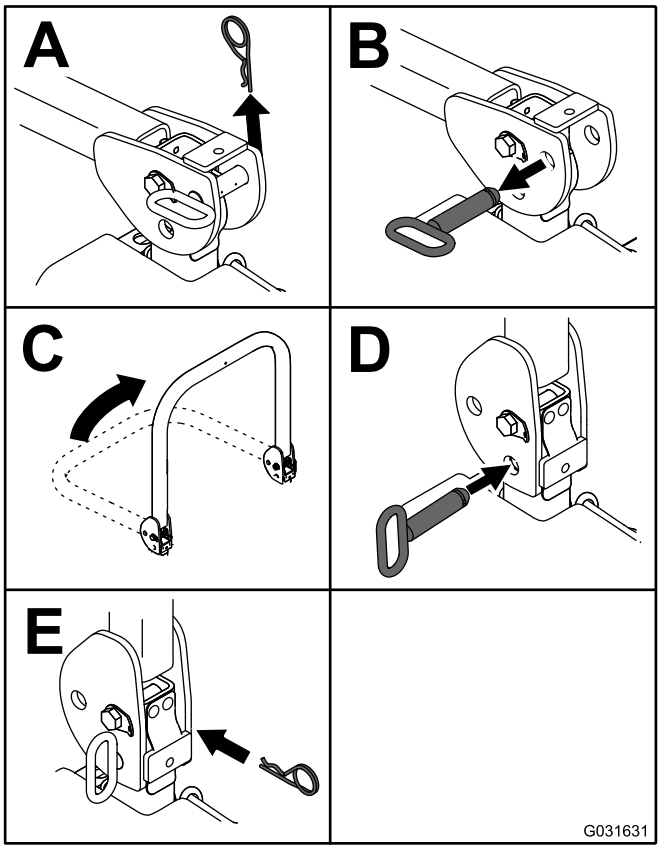


Figura 4

2

Instalación de la Carcasa del Cortacésped

Piezas necesarias en este paso:

1	*Instrucciones de instalación* de la carcasa

Procedimiento

Instale la carcasa siguiendo las *Instrucciones de instalación* de la carcasa.

3

Ajuste de la rueda giratoria izquierda delantera

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste la rueda giratoria izquierda delantera a la posición exterior para carcasas de 183 cm y a la posición interior para carcasas de 152 cm y 158 cm.

4

Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Suelte parte del aire para reducir la presión. La presión de aire correcta es de 103 kPa en los neumáticos traseros y 172 kPa en las ruedas giratorias.

5

Instalación de contrapesos (para cumplimiento CE)

No se necesitan piezas

Procedimiento

Las máquinas que tengan instaladas carcasas de 183 cm, sin más accesorios, no necesitan contrapesos adicionales para cumplir la normativa CE. No obstante, es posible que usted tenga que comprar e instalar peso adicional dependiendo del tamaño y tipo de la carcasa de corte y de los accesorios que instale en la máquina. La tabla siguiente indica las diferentes configuraciones de accesorios y el peso delantero adicional necesario para cada modelo:

Configuración de accesorios	Peso necesario con una carcasa base de 157,5 cm (30457)	Peso necesario con una carcasa base de 183 cm (30353)	Peso necesario con una carcasa de descarga lateral de 183 cm (30481)
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 sin accesorios adicionales	10 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida	34 kg	9,5 kg	15 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida y kit de faros para carretera	32,2 kg	28,5 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida, kit de faros para carretera y soporte fijo	18 kg.	17 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con capota rígida y soporte fijo	14 kg	10 kg	10 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con kit de faros para carretera y soporte fijo	0 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con kit de faros para carretera	11,3 kg	0 kg	0 kg
Unidad de tracción Groundsmaster 7200/7210 con soporte fijo	0 kg	0 kg	0 kg

Póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro para obtener los kits y pesos apropiados para su máquina.

6

Verificación del nivel de los fluidos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor; consulte Mantenimiento del sistema hidráulico (página 52).
2. Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 38).
3. Compruebe el sistema de refrigeración antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 44).

7

Lectura de los manuales y visualización de los materiales de formación

Piezas necesarias en este paso:

1	*Manual del operador*
1	Manual del usuario del motor
1	*Catálogo de piezas*
1	Material de formación del operador
1	Garantía del motor
1	*Declaración de conformidad*
1	*Instrucciones de instalación* de la carcasa

Procedimiento

1. Lea los manuales.
2. Vea el material de formación del operador.

El producto

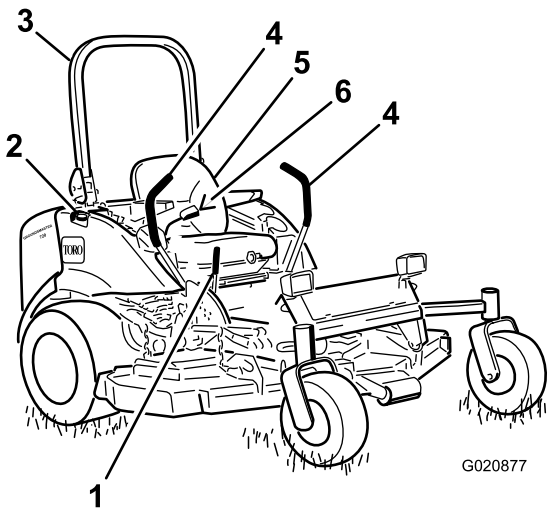


Figura 5

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Tapón del depósito de combustible (ambos lados)
3. Barra anti-vuelco
4. Palanca de control de movimiento
5. Asiento
6. Cinturón de seguridad

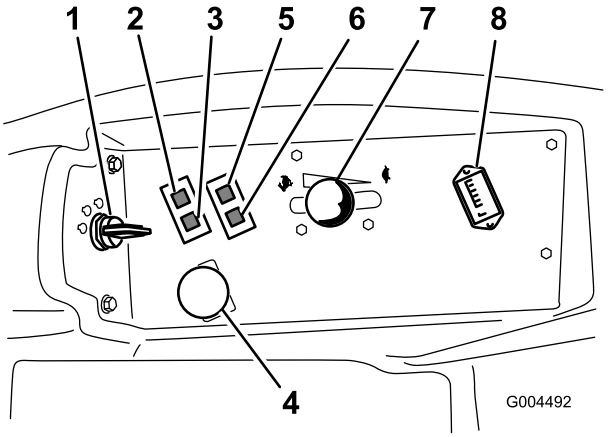


Figura 6

1. Llave de contacto
2. Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor
3. Indicador de la bujía
4. Interruptor de la toma de fuerza (TDF)
5. Indicador de advertencia de la presión del aceite
6. Indicador de carga
7. Palanca del acelerador
8. Contador de horas

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 5 y Figura 6).

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás y los giros de la máquina. Consulte Conducción de la máquina (página 26).

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, accione el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás (Figura 7). Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante y hacia abajo.

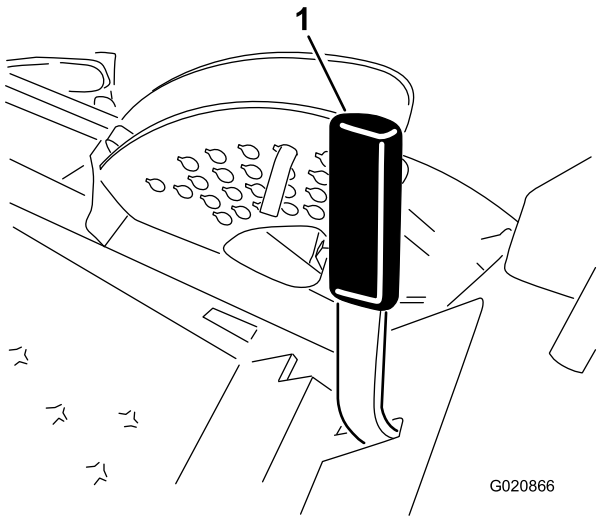


Figura 7

1. Palanca del freno de estacionamiento

Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

Palanca del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor, la velocidad de las cuchillas y, conjuntamente con las palancas de control de movimiento, controla la velocidad sobre el terreno de la máquina. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante, hacia la posición de RÁPIDO, para aumentar la velocidad del motor. Muévala hacia atrás a la posición de LENTO para reducir la velocidad del motor. Tenga el acelerador siempre en la posición de RÁPIDO mientras corte hierba.

Interruptor de la toma de fuerza (TDF)

El interruptor de la toma de fuerza (TDF) pone en marcha y detiene las cuchillas del cortacésped.

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas que ha utilizado la máquina con el interruptor de contacto en la posición de MARCHA. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular.

Indicador de la bujía (luz naranja)

El indicador de la bujía se enciende cuando la llave de contacto se gira a la posición de CONECTADO. Permanece encendido durante 6 segundos. Cuando se apaga el indicador, el motor está preparado para el arranque.

Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor

Este indicador se enciende y las cuchillas se paran si la temperatura del refrigerante del motor se eleva. Si no detiene la máquina y la temperatura del refrigerante sube otros 11 °C, el motor se para.

Importante: Si la carcasa del cortacésped se para y el indicador de advertencia de temperatura está encendido, presione hacia abajo el mando de la toma de fuerza, conduzca hasta una zona llana y segura, mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento. Deje el motor a velocidad de ralentí durante varios minutos mientras se enfría hasta un nivel seguro. Pare el motor y compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 44).

Indicador de carga

El indicador de carga se enciende cuando el circuito de carga del sistema no funciona correctamente.

Indicador de advertencia de la presión del aceite

El indicador de advertencia de la presión del aceite se enciende cuando la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro. Si la presión del aceite es baja, pare el motor e investigue la causa. Repare la avería antes de arrancar el motor de nuevo.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 8) muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito.

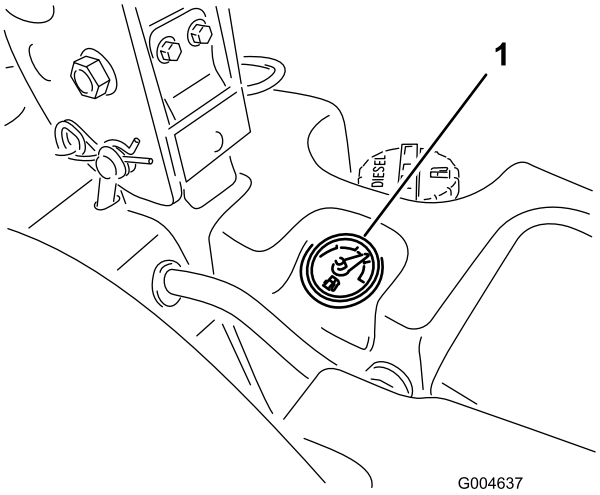


Figura 8

1. Indicador de combustible

Especificaciones

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

Longitud	246 cm
Ancho (Ruedas traseras)	145 cm
Altura (Barra anti-vuelco levantada)	184 cm
Altura (Barra anti-vuelco bajada)	122 cm
Peso con carcasa de descarga lateral de 183 cm (30354 o 30481)	934 kg (2,060 lb)
Peso con carcasa de descarga lateral de 152 cm (30456)	900 kg (1,985 lb)
Peso con carcasa base de 183 cm (30353)	876 kg (1,932 lb)
Peso con carcasa base de 158 cm (30457)	855 kg (1,884 lb)

Accesorios

Está disponible una selección de 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 visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Operación

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

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. Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Compruebe que todos los dispositivos de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. Esto incluye, a título enunciativo y no limitativo, los controles de presencia del operador, los interruptores y los protectores de seguridad, el sistema de protección antivuelco (ROPS), los accesorios y los frenos. No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los dispositivos, tal y como haya previsto el fabricante.
- Realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que esta pudiera arrojar.
- Evalúe el terreno para determinar el equipo y los aperos o accesorios necesarios para utilizar la máquina debidamente y con seguridad.

Seguridad - Combustible

⚠ PELIGRO

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

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 180 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga las manos y el rostro alejados de la boquilla y de la apertura del depósito de combustible.**
- **Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.**

- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla dosificadora de combustible en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. No llene el depósito de gasolina en exceso. Vuelva a colocar el tapón del depósito de combustible y apriételo firmemente.

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

Utilice solamente combustible diésel fresco y limpio muy bajo en azufre (<15 ppm) que cumpla las especificaciones ASTM D975 o EN 590. 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.

Importante: El uso de combustibles que no sean muy bajos en azufre causará daños en el sistema de emisiones del motor.

Capacidad del depósito de combustible: 43,5 litros

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº2-D) a temperaturas superiores a -7 ºC y combustible diésel tipo invierno (Nº1-D o mezcla de Nº1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitan el arranque y reducen 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.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.

Preparado para biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La parte de petrodiésel deberá tener un contenido muy bajo en azufre. Observe las siguientes precauciones:

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiésel.

- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiésel.

Cómo llenar el depósito de combustible

Importante: Los depósitos de combustible están conectados, pero el combustible no se transfiere rápidamente de un depósito al otro. Es importante que aparque en una superficie nivelada mientras reposte. Si aparca en una pendiente, puede llenar los depósitos demasiado sin advertirlo.

Importante: No llene demasiado los depósitos de combustible.

Importante: No abra los depósitos de combustible mientras está aparcado en una pendiente. El combustible podría derramarse.

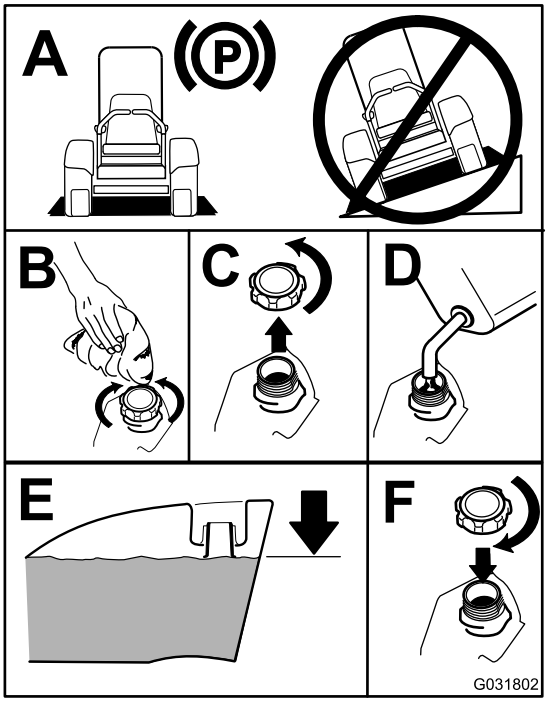


Figura 9

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

Comprobación del aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 38).

Comprobación del sistema de refrigeración

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema de refrigeración; consulte Comprobación del sistema de refrigeración (página 44).

Comprobación del sistema hidráulico

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el sistema hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 52).

Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

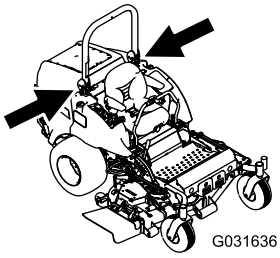
No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra anti-vuelco 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.**

Para bajar el ROPS

Baje el ROPS tal y como se muestra en la Figura 11.

Nota: Empuje la barra hacia delante para aliviar la presión en los pasadores.



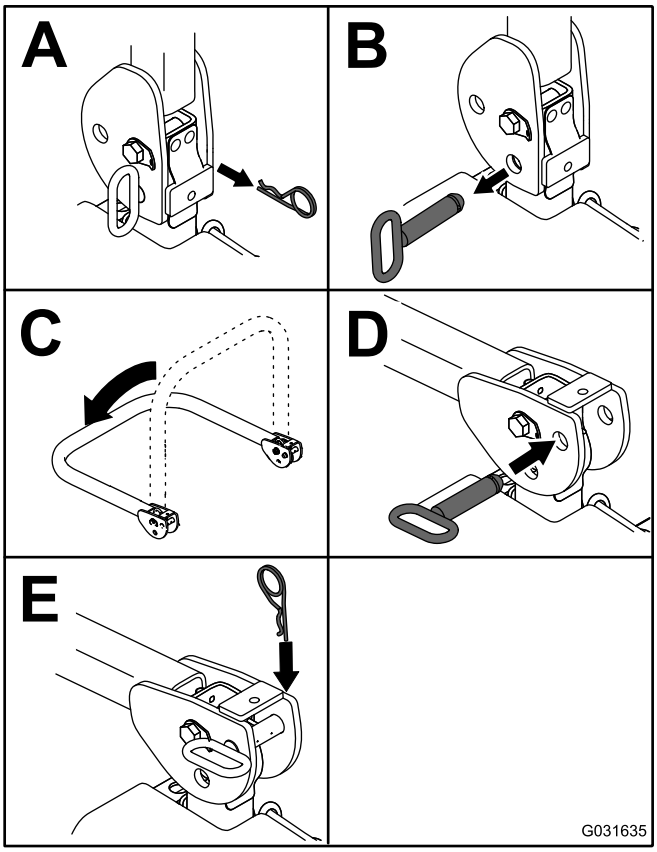
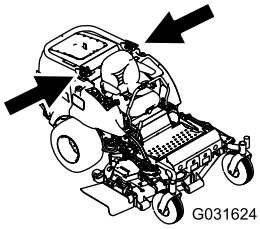


Figura 10

Nota: Fije el ROPS para que no dañe el capó.

Para elevar el ROPS

Eleve el ROPS tal y como se muestra en la Figura 10.



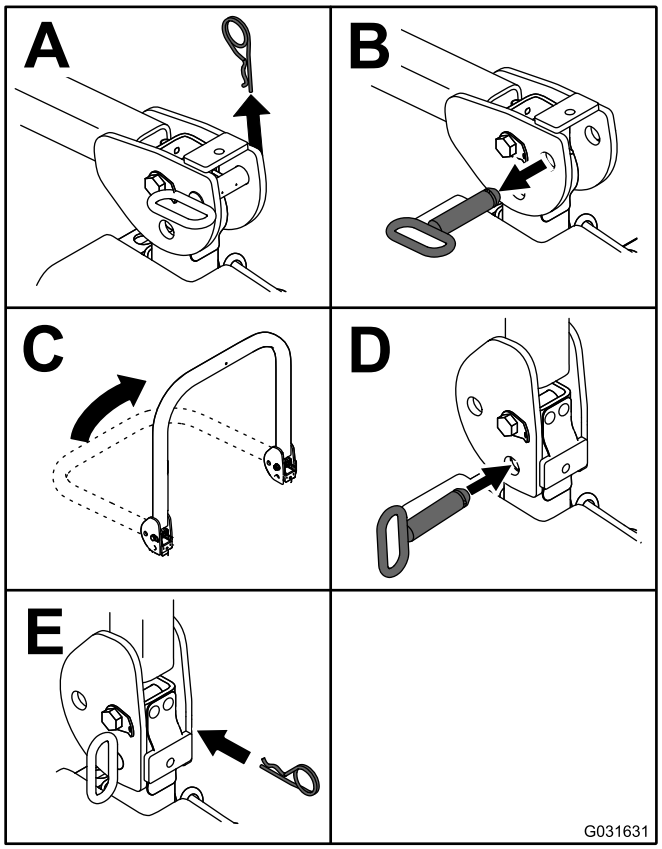


Figura 11

Importante: Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en posición elevada. No utilice el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.

Primero la seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

⚠ PELIGRO

La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

- **Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.**
- **No utilice la máquina cerca del agua.**

⚠ PELIGRO

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

No utilice la máquina cerca de taludes.

⚠ PELIGRO

El uso de la máquina con la barra antivuelco bajada puede causar graves lesiones o incluso la muerte en caso de un vuelco.

Mantenga siempre la barra anti-vuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

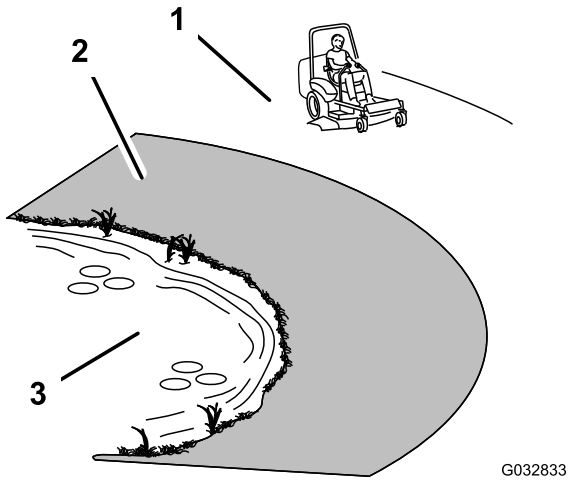


Figura 12

1. Zona segura
2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Utilice equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza.

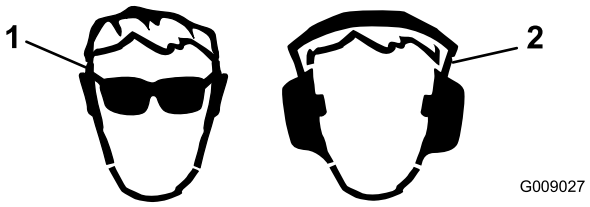


Figura 13

1. Lleve protección ocular.
2. Lleve protección auditiva.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad impide que el motor arranque, a menos que:

- Usted esté sentado en el asiento o el freno de estacionamiento esté puesto.
- La toma de fuerza (TDF) esté desengranada.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
- La temperatura del motor esté por debajo de la temperatura máxima de operación.

El sistema de interruptores de seguridad también detiene el motor cuando mueve los controles de tracción de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento accionado. Si se levanta del asiento con la toma de fuerza engranada, el motor se para después de una demora de 1 segundo.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva la TDF a ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento y mueva la toma de fuerza a DESENGRANADO. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita para la otra palanca de control de movimiento.
3. Siéntese en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la toma de fuerza y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse en menos de 2 segundos.
4. Sin ningún operador en el asiento, accione el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central; el motor debe pararse en 2 segundos o menos. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
5. Sin ningún operador en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de toma de fuerza a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Uso del SCM para diagnosticar problemas con el sistema

La máquina está equipada con un sistema de monitorización que incorpora un módulo de control estándar (SCM), encargado de supervisar el funcionamiento de diversos sistemas clave. El SCM se encuentra debajo del panel de control derecho. Se accede al mismo a través del panel lateral (Figura 14). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

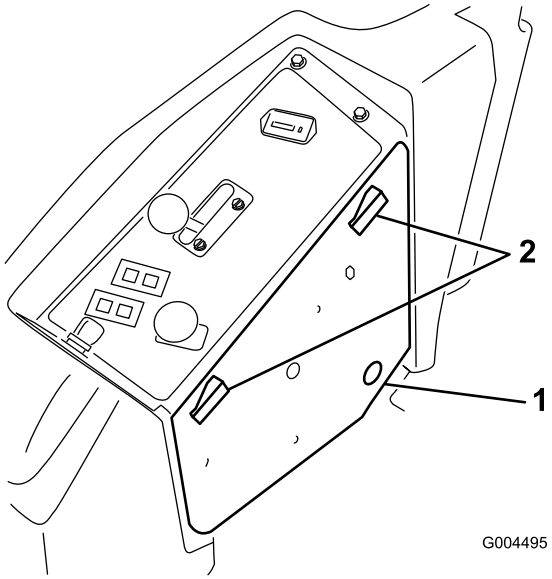


Figura 14

1. Tapa del panel lateral
2. Cierres

En la cara del SCM se encuentran 11 LEDs que se encienden para indicar diversas condiciones existentes en el sistema. Puede utilizar 7 de estos indicadores para los diagnósticos del sistema. Consulte la descripción de Figura 15 que explica el significado de cada indicador. Si desea más detalles sobre las otras funciones del SCM, consulte el *Manual de Mantenimiento*, disponible a través de su Distribuidor Autorizado Toro.

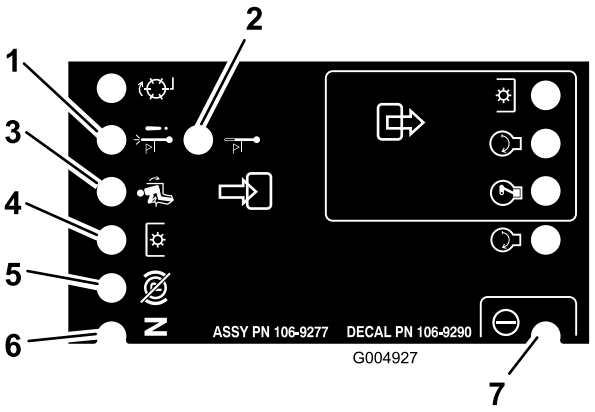


Figura 15

1. Apagado por alta temperatura – la temperatura del motor ha superado el nivel de seguridad y el motor ha sido apagado. Compruebe el sistema de refrigeración.
2. Advertencia de alta temperatura – la temperatura del motor se acerca al nivel de peligro y la carcasa del cortacésped ha sido desconectada. Compruebe el sistema de refrigeración.
3. El operador está sentado en el asiento.
4. La TDF está engranada.
5. El freno de estacionamiento no está puesto.
6. Los controles están en punto muerto.
7. El SCM recibe corriente y está funcionando.

Colocación del asiento

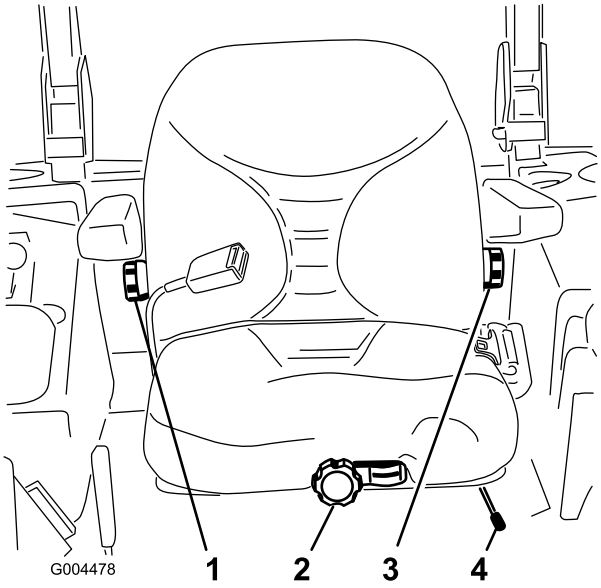


Figura 16

1. Pomo del respaldo
2. Pomo de la suspensión del asiento
3. Pomo de ajuste del apoyo lumbar
4. Palanca de ajuste de la posición del asiento

Cómo ajustar la posición del asiento

Puede desplazar el asiento hacia delante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

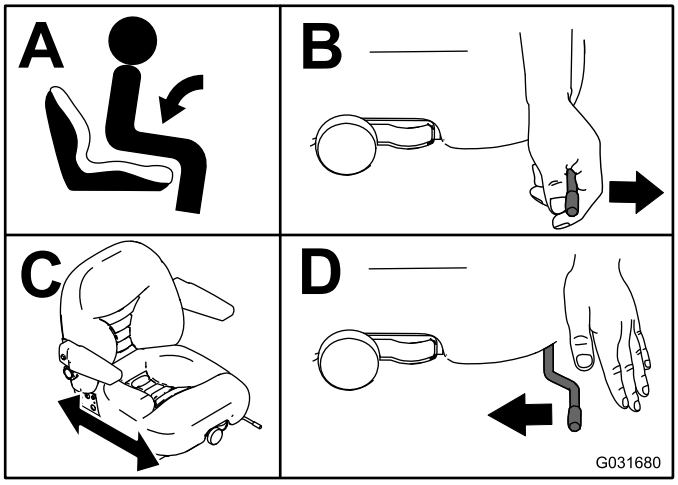


Figura 17

Cómo ajustar la suspensión del asiento

Puede ajustar el asiento para disfrutar de una conducción suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Sin sentarse en el asiento, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido (Figura 16).

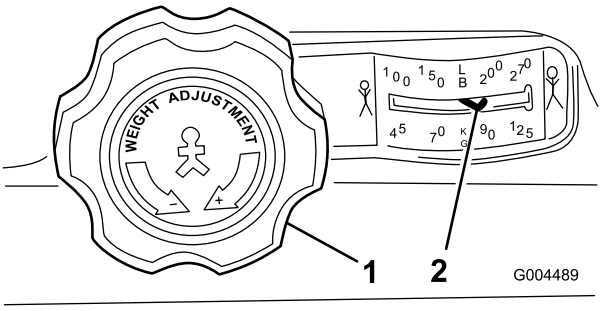


Figura 18

1. Pomo de la suspensión del asiento
2. Ajuste del peso del operador

Ajuste de la posición del respaldo

Puede ajustar el respaldo del asiento para disfrutar de una conducción cómoda. Coloque el respaldo del asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado debajo del reposabrazos derecho en cualquier sentido (Figura 16).

Ajuste del apoyo lumbar

Puede ajustar el apoyo lumbar para la parte inferior de la espalda.

Para ajustarlo, gire el pomo situado debajo del reposabrazos izquierdo en cualquier sentido (Figura 16).

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/usuario puede prevenir y es responsable de los accidentes o lesiones sufridos por él mismo o por otras personas, así como de los daños materiales ocasionados.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro. Si tiene el pelo largo, recójaselo, asegure las prendas sueltas y no lleve joyas.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en PUNTO MUERTO, de que el freno de mano está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
- Mantenga todas las partes del cuerpo, incluidas las manos y los pies, alejados de las piezas en movimiento.

- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Mantenga la dirección de la descarga alejada de personas y animales domésticos.
- No corte el césped en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Si debe cortar el césped marcha atrás, mire hacia atrás y hacia abajo para comprobar que no haya niños mientras desplaza la máquina hacia atrás. Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- No siegue la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- No levante la carcasa de corte si las cuchillas están en movimiento.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Detenga las cuchillas siempre que no esté cortando el césped y sobre todo al cruzar terreno con elementos sueltos, como grava.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Encienda las luces intermitentes de advertencia de la máquina cuando transite por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.
- Detenga la transmisión al accesorio y apague el motor antes de repostar y de ajustar la altura de corte.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de utilizar la máquina.
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar la posición del operador, siga estos pasos:
  - Detenga la máquina en un terreno llano.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Pare el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No cambie los ajustes del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar la posibilidad de sufrir lesiones corporales.
- No utilice la máquina como un vehículo de remolcado.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por The Toro® Company.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire el ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de una emergencia.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco esté en la posición elevada.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir la máquina por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos). No entre en contacto con ellos.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo revise.
- Cualquier modificación de un ROPS debe ser autorizada por The Toro® Company.

Seguridad en las pendientes

- Conduzca más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Conduzca en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en una pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane la(s) cuchilla(s) y baje la cuesta lentamente en línea recta.
- No realice giros bruscos con la máquina. Tenga cuidado al ir hacia atrás.
- Cuando utilice la máquina en una pendiente, mantenga siempre todas las unidades de corte bajadas.
- Evite girar esta máquina en pendientes. Si es imprescindible girar, gire lenta y gradualmente cuesta abajo si es posible.
- Extreme las precauciones al usar la máquina con accesorios; pueden afectar a la estabilidad de la máquina.

Operación del freno de estacionamiento

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

Aplicación del freno de estacionamiento

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina si está aparcada en una pendiente, y pueden producirse lesiones personales o daños materiales.

No aparque la máquina en pendientes a menos que las ruedas estén bloqueadas o calzadas.

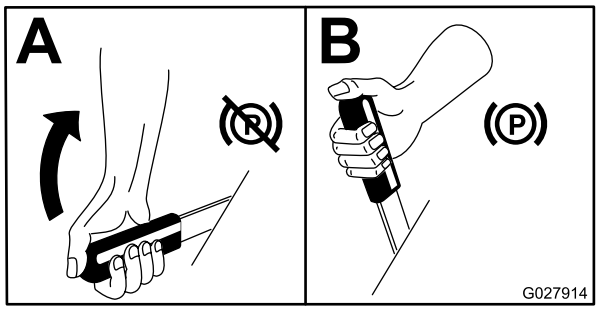


Figura 19

Liberación del freno de estacionamiento

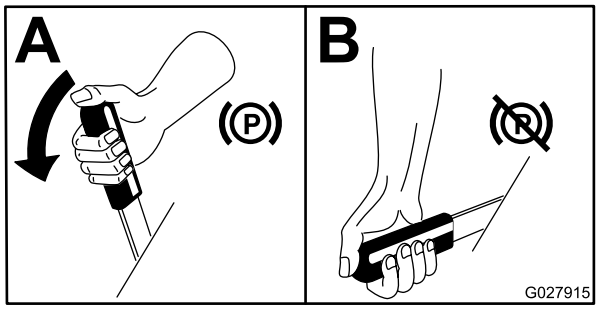


Figura 20

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

Nota: El indicador de la bujía se enciende durante 6 segundos al girar la llave de contacto a la posición de MARCHA. Gire el contacto a la posición de ARRANQUE después de que se apague el indicador.

Importante: Utilice ciclos de arranque de no más de 15 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

Importante: Al arrancar el motor por primera vez, un cambio del aceite del motor o una revisión del motor, la transmisión o el motor de la rueda, haga funcionar la máquina con la palanca del acelerador en posición de LENTO, en marcha adelante y marcha atrás, durante uno o dos minutos. Accione la palanca de elevación y la palanca de la toma de fuerza para verificar que funcionan correctamente. Pare el motor, compruebe los niveles de fluidos y que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

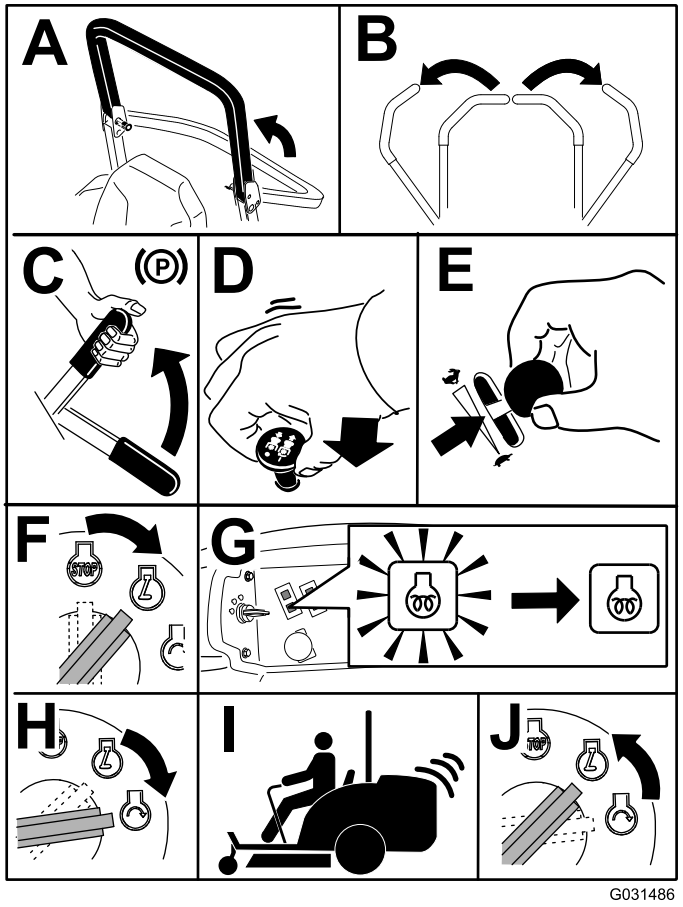


Figura 21

Nota: Deje el acelerador en la posición intermedia entre las posiciones LENTO y RÁPIDO hasta que se calienten el motor y el sistema hidráulico.

Cómo parar el motor

⚠ CUIDADO

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

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

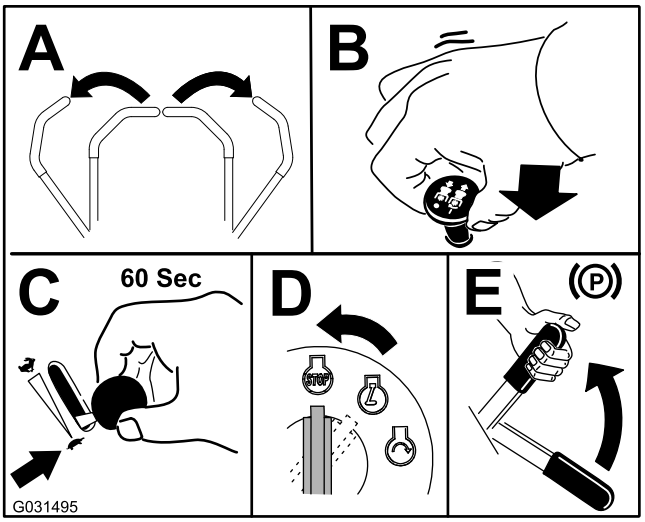


Figura 22

Conducción de la máquina

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Tenga el acelerador siempre en la posición de RÁPIDO cuando utilice accesorios motorizados.

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente. Puede perder el control de la máquina y sufrir lesiones personales o causar daños a la máquina.

- **Extreme las precauciones al girar.**
- **Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.**

1. Quite el freno de estacionamiento.

   Nota: El motor se para si mueve las palancas de control de tracción a una posición que no sea de BLOQUEO/PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento accionado.

2. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
3. Conduzca la máquina de la manera siguiente:
   - Para desplazarse hacia adelante en línea recta, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 23).
   - Para desplazarse hacia atrás en línea recta, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 23).
   - Para girar, ralentice la máquina tirando hacia atrás de ambas palancas, y luego empuje hacia adelante la palanca del lado opuesto del sentido de giro (Figura 23).
   - Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

Nota: Cuanto más mueva las palancas de control de movimiento en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

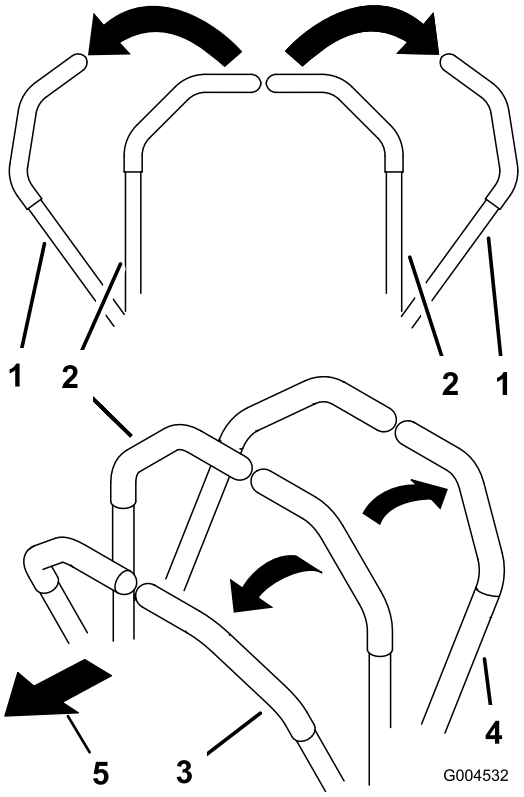


Figura 23

1. Palanca de control de movimiento—posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás

Operación del cortacésped

Uso del interruptor de elevación de la carcasa

La palanca de elevación de la carcasa eleva y baja la carcasa de corte (Figura 24). El motor debe estar en marcha para poder utilizar esta palanca.

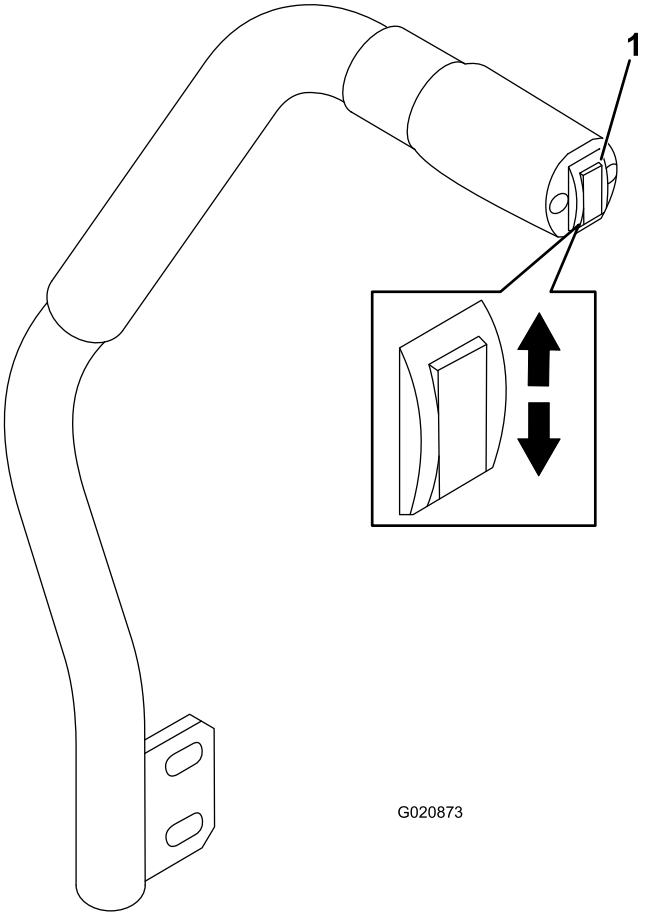


Figura 24

1. Interruptor de elevación de la carcasa

- Para bajar la carcasa de corte, presione hacia abajo el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 24).

  Importante: Si usted baja la carcasa de corte, se queda en la posición de Flotación/Ralentí.

- Para elevar la carcasa, presione hacia arriba el interruptor de elevación de la carcasa (Figura 24).

Importante: No siga presionando el interruptor hacia arriba o hacia abajo una vez que la carcasa de corte se haya elevado o bajado del todo. El hacerlo dañaría el sistema hidráulico.

Cómo engranar la Toma de Fuerza (TDF)

El interruptor de la toma de fuerza (TDF) acciona y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio motorizado.

Nota: Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.

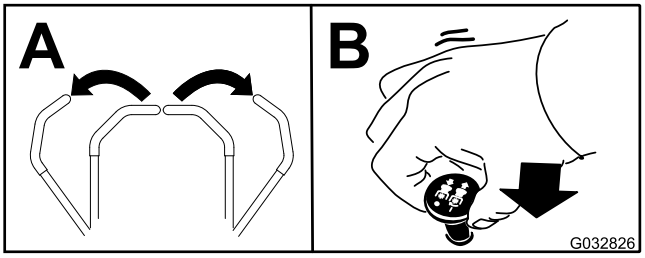


Figura 25

Cómo desengranar la toma de fuerza

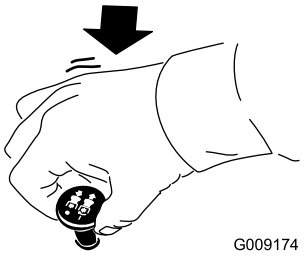


Figura 26

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se ajusta de 2,5 a 15,2 cm en incrementos de 6 mm, colocando el pasador en diferentes posiciones.

1. Con el motor en marcha, presione hacia arriba el interruptor de elevación de la carcasa hasta que la carcasa de corte esté elevada del todo y **suelte el interruptor inmediatamente** (Figura 24).
2. Gire el pasador de tope hasta que el pasador cilíndrico que contiene se alinee con las ranuras de los taladros del soporte de altura de corte y retire el pasador (Figura 27).
3. Seleccione un taladro del soporte de altura de corte que corresponda a la altura de corte deseada, inserte el pasador y gírelo para bloquearlo en esa posición (Figura 27).

   Nota: Hay cuatro filas de taladros (Figura 27). La fila superior corresponde a la altura de corte impresa encima del pasador. La segunda fila corresponde a la altura impresa más 6 mm. La tercera fila corresponde a la altura impresa más 13 mm. La fila inferior corresponde a la altura impresa más 19 mm. Para la posición de 15,2 cm hay un solo taladro, situado en la segunda fila. Esta posición no añade 6 mm a la altura de 15,2 cm.

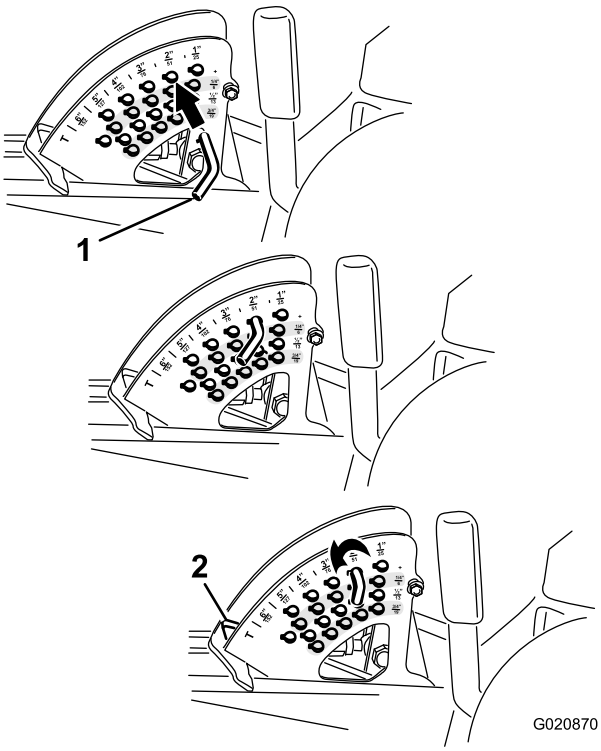


Figura 27

1. Pasador
2. Tope de la altura de corte

4. Ajuste de los rodillos protectores del césped y los patines según sea necesario.

Consejos de operación

Ajuste rápido del acelerador/velocidad sobre el terreno

Para mantener suficiente potencia para la máquina y la carcasa durante la siega, haga funcionar el motor a la posición RÁPIDO del acelerador, y ajuste la velocidad sobre el terreno según las condiciones. Reduzca la velocidad sobre el terreno a medida que aumenta la carga sobre las cuchillas y aumente la velocidad sobre el terreno a medida que la carga disminuye.

Dirección de corte

Conviene alternar el sentido de la siega para evitar dejar surcos en el césped con el tiempo. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Velocidad de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad sobre el terreno más baja en determinadas condiciones.

Evite cortar demasiado la hierba

Si la anchura de corte del cortacésped es mayor que la del cortacésped que usó anteriormente, eleve la altura de corte para asegurarse de no cortar demasiado un césped desigual.

Seleccione la altura de corte correcta

Corte aproximadamente 25 mm, o no más de un tercio, de la hoja de hierba. Si la hierba es excepcionalmente densa y frondosa, es posible que tenga que reducir la velocidad de avance y/o elevar la altura de corte en una posición.

Importante: Si va a cortar más de 1/3 de la hoja de hierba, si la hierba es alta pero escasa o si las condiciones son secas, utilice cuchillas de vela plana para reducir la cantidad de residuos y restos arrojados al aire, y para reducir el estrés sobre los componentes de la transmisión de la carcasa.

Siega de hierba larga

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

Limpieza del cortacésped

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior del cortacésped, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.

Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería, el freno de estacionamiento, las unidades de corte y el compartimiento del depósito del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.

Mantenimiento de la cuchilla

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Afile las cuchillas siempre que sea necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión. No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el remolque o camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Seguridad durante el remolcado

- Remolque únicamente si la máquina tiene un enganche diseñado para el remolcado. Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante del accesorio sobre los límites de peso de los equipos remolcados y sobre remolcar en pendientes. En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción y de control.
- No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados.
- Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor mientras se realizan tareas de remolcado.

Empujar la máquina a mano

Importante: No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.

Para empujar la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza y gire la llave de contacto a Desconectado. Mueva las palancas a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave.
2. Levante el asiento.
3. Gire las válvulas de desvío una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 28).

   Nota: Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe de la bomba, dejando que las ruedas giren.

   Importante: No gire las válvulas de desvío más de 1 vuelta. Esto impide que las válvulas se salgan de la carcasa, dejando escapar el aceite.

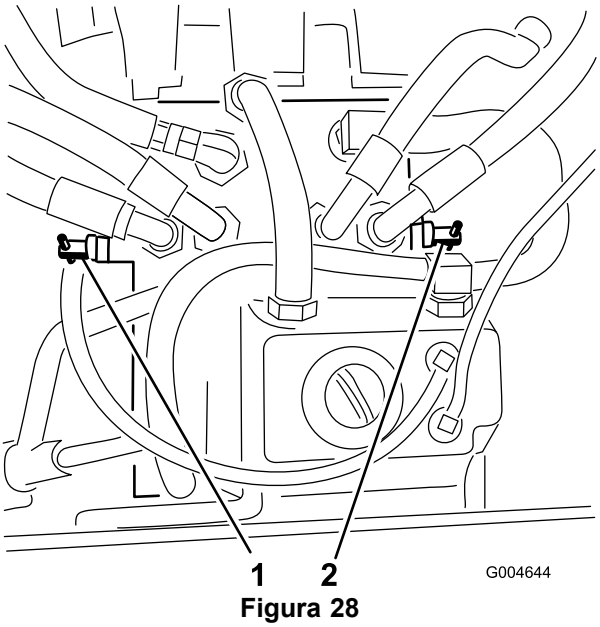


Figura 28

1. Válvula de desvío derecha
2. Válvula de desvío izquierda

4. Quite el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

Para volver a conducir la máquina

Gire cada válvula de desvío una vuelta en el sentido de las agujas del reloj y apriételas a mano (Figura 28).

Nota: El par de apriete debe ser aproximadamente de 8 N·m. No apriete demasiado las válvulas de desvío.

No puede conducir la máquina a menos que las válvulas de desvío estén giradas hacia dentro.

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar la unidad en un remolque o camión. Se recomienda el uso de una sola rampa lo suficientemente ancha como para sobresalir a cada lado de las ruedas traseras, en lugar de rampas individuales para cada lado de la unidad (Figura 29). La sección trasera inferior del bastidor del tractor se extiende hacia atrás entre las ruedas traseras, y sirve de tope para evitar vuelcos hacia atrás. El disponer de una sola rampa ancha proporciona una superficie

de contacto para el bastidor si la unidad empieza a volcarse hacia atrás. Si no es posible utilizar una sola rampa, utilice suficientes rampas individuales para simular una sola rampa continua en todo su ancho.

La rampa debe tener una longitud suficiente, de manera que el ángulo no supere los 15 grados (Figura 29). Un ángulo mayor puede hacer que los componentes del cortacésped se atasquen cuando la unidad se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede hacer también que la unidad se vuelque hacia atrás. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión de tal forma que esté pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa. El remolque o el camión debe estar lo más horizontal posible.

Importante: No intente girar la unidad mientras está en la rampa; usted puede perder el control y salirse del lado de la rampa.

Evite acelerar bruscamente mientras sube la rampa, y reducir bruscamente la velocidad al bajar la rampa en marcha atrás. Ambas maniobras pueden hacer que la unidad se vuelque hacia atrás.

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la unidad en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco hacia atrás y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al hacer funcionar la unidad en una rampa.**
- **Utilice únicamente una sola rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la unidad.**
- **Si es imprescindible utilizar rampas individuales, utilice suficientes como para crear una superficie continua más ancha que la unidad.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Evite acelerar bruscamente al subir la unidad por la rampa para evitar vuelcos hacia atrás.**
- **Evite reducir bruscamente la velocidad al bajar la unidad por la rampa en marcha atrás para evitar vuelcos hacia atrás.**

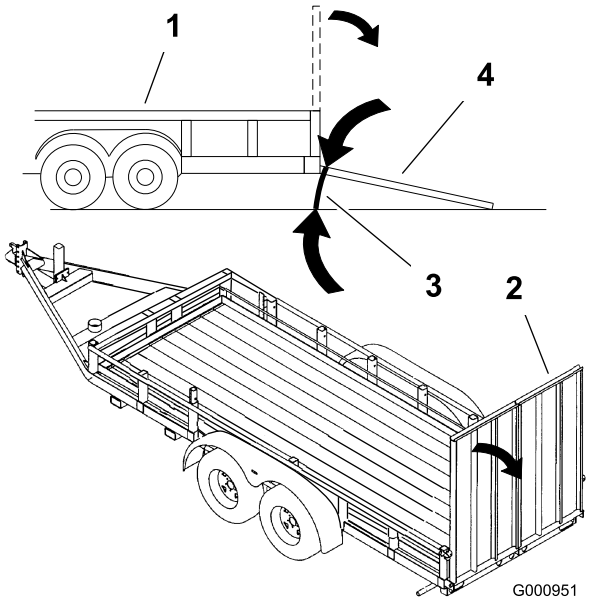


Figura 29

1. Remolque
2. Rampa de ancho completo
3. No más de 15 grados
4. Rampa de ancho completo – vista lateral

Transporte de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o en carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una vía pública sin llevar las señales, luces y/o marcas requeridas por la normativa local.

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

1. Asegúrese de que su vehículo, el enganche, las cadenas de seguridad y el remolque son adecuados para la carga que lleva, y que cumplen toda la normativa de tráfico local.
2. Bloquee el freno y las ruedas.
3. Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas, según lo estipulado en la normativa de tráfico local (Figura 30).

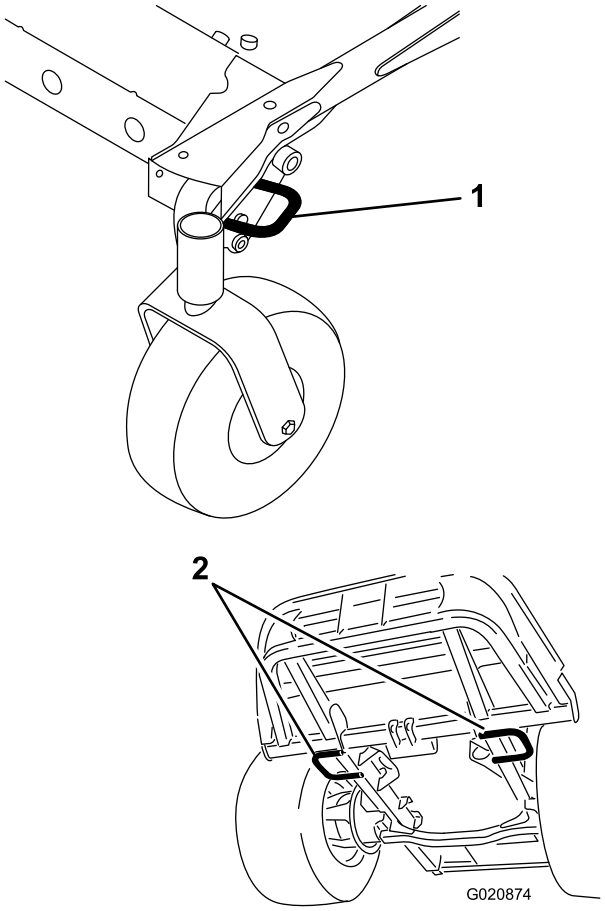


Figura 30

1. Punto de amarre delantero
2. Puntos de amarre traseros (lado izquierdo ilustrado)

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 10 horas	• Apriete los pernos de montaje del bastidor. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la carcasa de corte. • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 200 horas	• Cambie el fluido hidráulico y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el nivel de refrigerante del motor. • Limpie el radiador con aire comprimido (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel de fluido hidráulico. • Limpie la carcasa del cortacésped.
Cada 50 horas	• Engrase los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad y tras cada lavado). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Compruebe la presión de los neumáticos.
Cada 100 horas	• Compruebe la tensión de la correa del alternador.
Cada 150 horas	• Compruebe el lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped. • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	• Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Cambie el lubricante de la caja de engranajes de la carcasa de corte. • Revise el limpiador de aire. • Cambie el cartucho del filtro de combustible del separador de agua. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.
Cada 800 horas	• Cambie el fluido hidráulico y el filtro. • Compruebe la holgura de las válvulas del motor. Consulte el manual del propietario de su motor.
Cada 1500 horas	• Cambie los manguitos móviles.
Cada 2 años	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Importante: **Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del manual del propietario del motor. También está disponible un Manual de mantenimiento detallado en su Distribuidor Autorizado Toro.**

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 deflector de hierba en posición bajada (si se aplica).							
Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de fluido hidráulico.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración.							
Compruebe el filtro de combustible/separador de agua.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire.[1]							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.[2]							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
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 la condición de las cuchillas.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[3]							
Retoque la pintura dañada.							

1. Si el indicador se ve rojo

2. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de que observe dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.

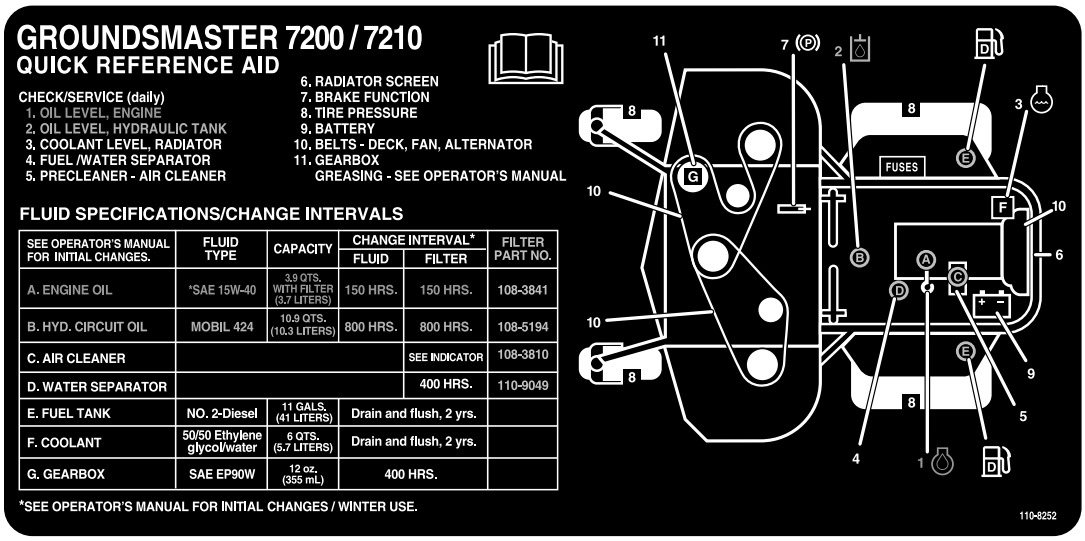
3. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

⚠ CUIDADO

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL*		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	*SAE 15W-40	3,9 QTS. WITH FILTER (3,7 LITERS)	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	MOBIL 424	10,9 QTS. (10,3 LITERS)	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-Diesel	11 GALS. (41 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
F. COOLANT	50/50 Ethylene glycol/water	6 QTS. (5.7 LITERS)	Drain and flush, 2 yrs.		
G. GEARBOX	SAE EP90W	12 oz. (355 mL)	400 HRS.		

Figura 31
Tabla de intervalos de servicio

Procedimientos previos al mantenimiento

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Seguridad – Pre-Mantenimiento

- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados, sobre todos los accesorios de las cuchillas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina, siga estos pasos:
  1. Ponga la máquina en una superficie nivelada.
  2. Desengrane las transmisiones.
  3. Bajar las unidades de corte.
  4. Mueva el pedal de tracción a la posición de PUNTO MUERTO.
  5. Ponga el freno de estacionamiento.
  6. Ponga el mando del acelerador en la posición de RALENTÍ BAJO.
  7. Pare el motor y retire la llave.

8. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

- Siempre que aparque o almacene la máquina, o la deje sin atender, baje las unidades de corte, a menos que utilice un bloqueo mecánico positivo.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento en la máquina con el motor en marcha. Si debe mantener el motor en marcha al realizar tareas de mantenimiento en la máquina, mantenga las manos, los pies, otras partes del cuerpo y prendas de vestir alejadas de todas las partes móviles, el área de descarga y la parte baja del cortacésped.
- No toque partes de la máquina o de un accesorio que pueda estar caliente debido al uso. Deje que se enfríen todos los componentes antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o sus componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- 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.

Desenganche del asiento

Para tener acceso al sistema hidráulico y a otros sistemas situados debajo del asiento, desenganche el asiento y gírelo hacia adelante.

1. Utilice la palanca de ajuste del asiento para deslizarlo hacia adelante.
2. Tire de la palanca del enganche del asiento hacia adelante y levante el asiento para desbloquear el asiento (Figura 32).

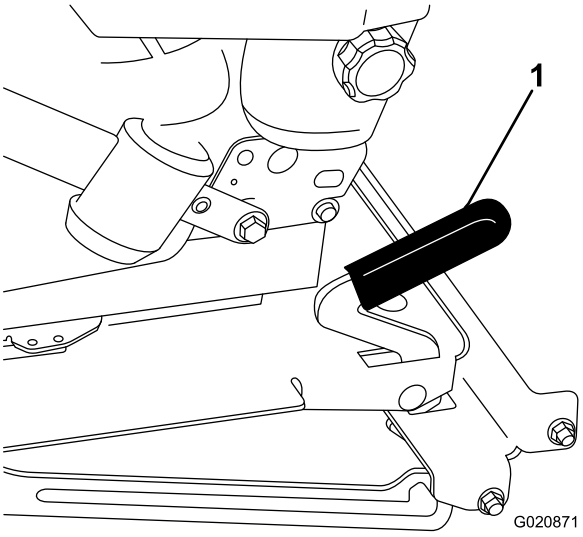


Figura 32

1. Enganche del asiento

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad y tras cada lavado).

La máquina tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio Nº 2. Lubrique con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad, porque la suciedad puede introducirse en los cojinetes y en los casquillos y acelerar el desgaste.

1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en los puntos de engrase.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

Nota: Un procedimiento de lavado inadecuado puede afectar negativamente a la vida de los cojinetes. No lave la máquina mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes o a las juntas.

Mantenimiento del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa de corte

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes SAE EP90W. Aunque la caja de engranajes viene de fábrica con lubricante, compruebe el nivel de lubricante de la unidad de corte antes de utilizarla, y conforme a las indicaciones de la Lista de comprobación – mantenimiento diario (página 33).

Comprobación del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

1. Coloque la máquina y la carcasa del cortacésped en una superficie nivelada.
2. Baje la carcasa de corte a la posición de altura de corte de 2,5 cm.
3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la carcasa del cortacésped.
6. Retire la varilla/ tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla (Figura 33).

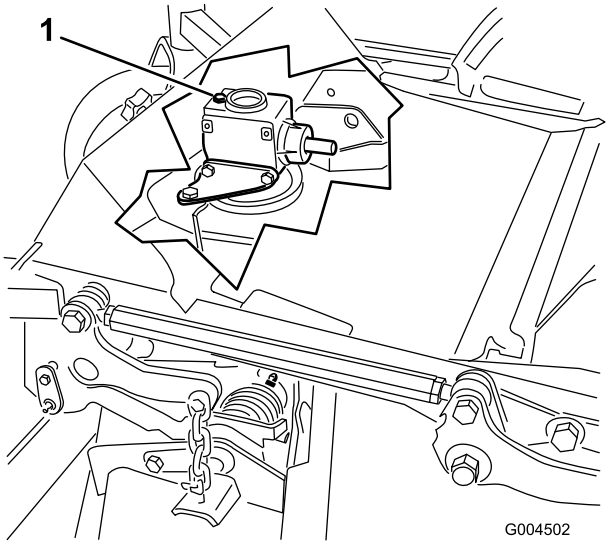


Figura 33

1. Tapón de llenado y varilla

7. Si el nivel de lubricante es bajo, añada lubricante hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

   Importante: No llene demasiado la caja de engranajes, ya que puede dañarse.

Cambio del lubricante de la caja de engranajes de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Baje la carcasa de corte a la posición de altura de corte de 2,5 cm.
3. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
4. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Levante el reposapiés, dejando expuesta la parte superior de la carcasa del cortacésped.
6. Retire el tapón de llenado/varilla de la parte superior de la caja de engranajes (Figura 33).
7. Coloque un embudo y un recipiente debajo del tapón de vaciado, situado debajo de la parte delantera de la caja de engranajes, y retire el tapón, dejando que el lubricante se vacíe en el recipiente.

8. Vuelva a colocar el tapón de vaciado.
9. Añada aproximadamente 283 ml de lubricante, hasta que el nivel esté entre las marcas de la varilla.

Importante: No llene demasiado la caja de engranajes, ya que puede dañarse.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

Pare el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.

Comprobación del limpiador de aire

1. Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.
2. Compruebe el sistema de admisión para detectar fugas, daños o abrazaderas sueltas.
3. Revise el filtro del limpiador de aire cuando el indicador del limpiador de aire se vea rojo o cada 400 horas y con más frecuencia en condiciones extremas de polvo o suciedad (Figura 34).

Importante: No limpie con demasiada frecuencia el filtro de aire.

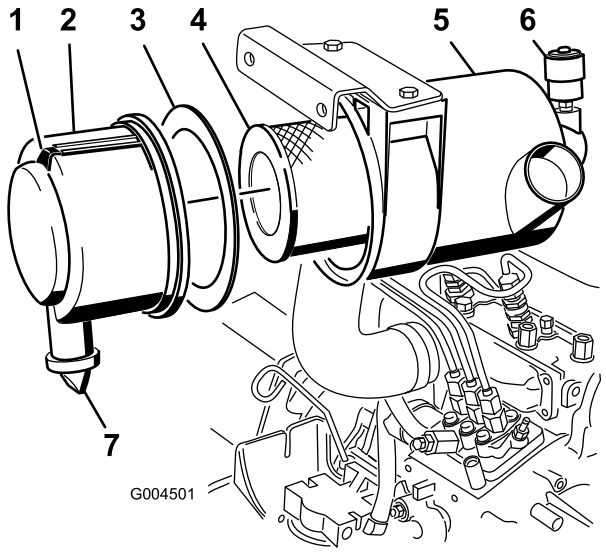


Figura 34

1. Tapa del limpiador de aire
2. Junta
3. Filtro
4. Carcasa del limpiador de aire
5. Indicador del limpiador de aire
6. Enganche del limpiador de aire
7. Válvula de salida de goma

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

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Nota: Si la junta de espuma de la cubierta está dañada, sustitúyala.

Importante: **Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.**

Importante: **No limpie el filtro usado para evitar daños al medio filtrante.**

Importante: **No utilice un filtro dañado.**

Importante: **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

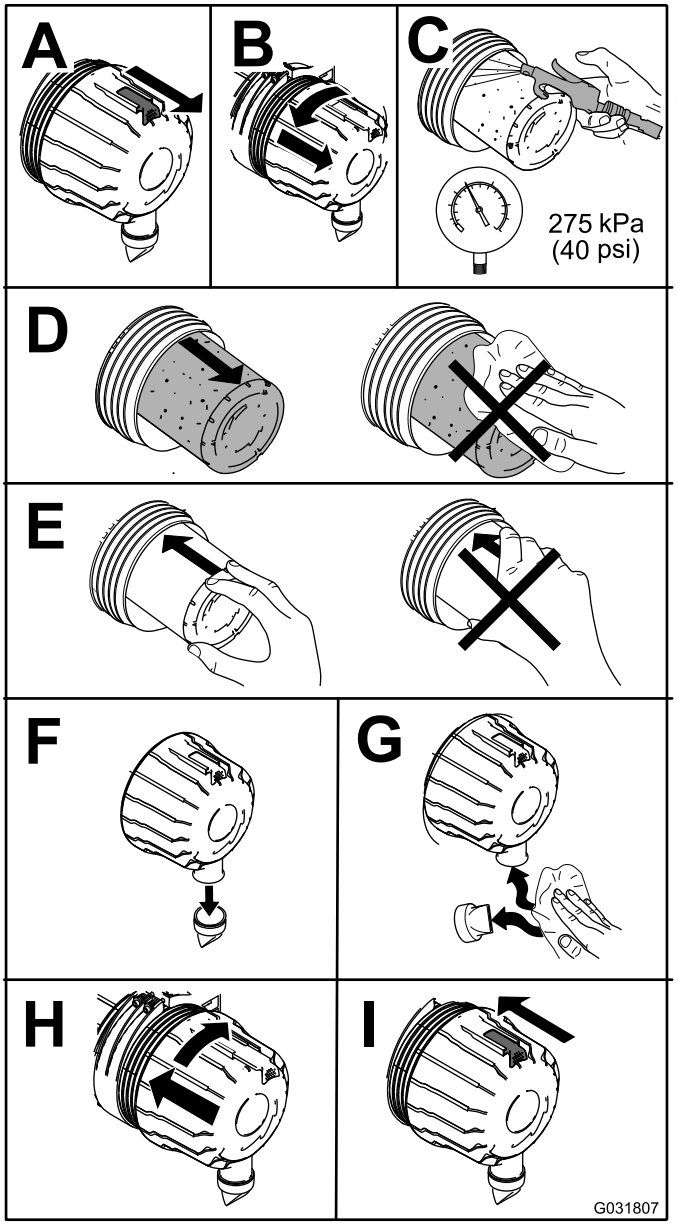


Figura 35

Mantenimiento del aceite del motor

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; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor. Compruebe el nivel de aceite antes de utilizar la máquina cada día o cada vez que utilice la máquina.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 3,8 litros 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 (más de -17°C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Nota: Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la carcasa de corte, mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Abra el capó.
3. Compruebe el aceite del motor

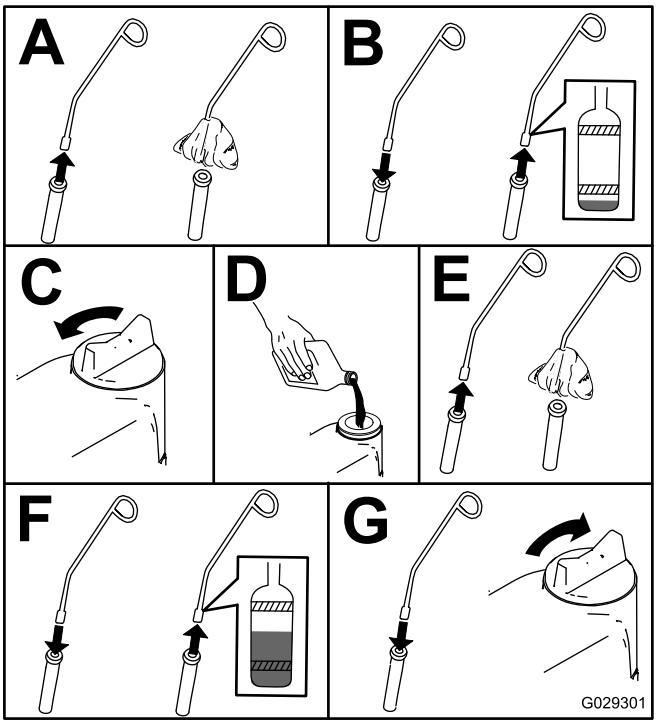


Figura 36

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

Si es posible, haga funcionar el motor justo antes de cambiar el aceite, porque el aceite templado fluye mejor y se lleva más contaminantes que el aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Abra el capó.
3. Cambie el aceite (Figura 37).

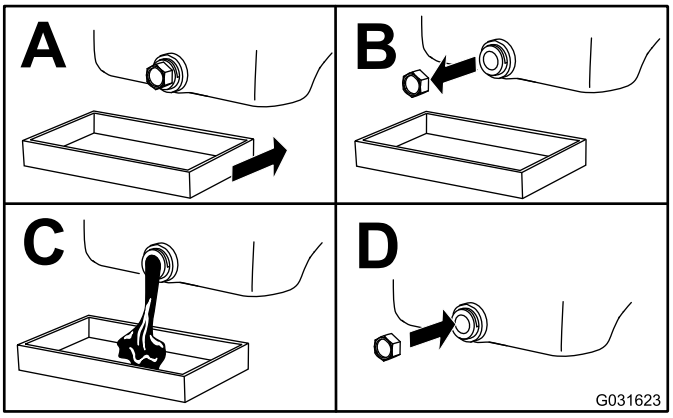


Figura 37

4. Sustituya el filtro de aceite (Figura 38).

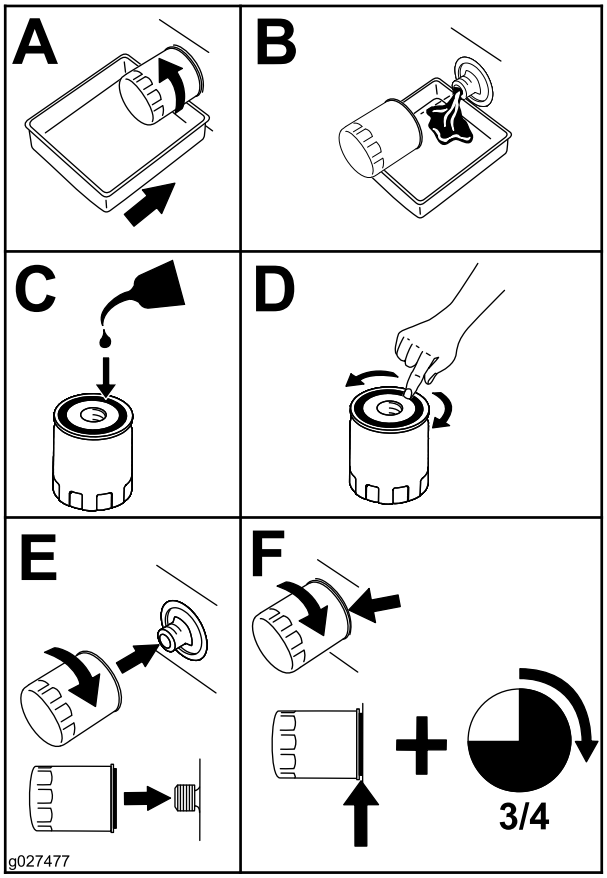


Figura 38

5. Llene el cárter de aceite; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 38).

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

Bajo ciertas condiciones el combustible diésel 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.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Cada 400 horas

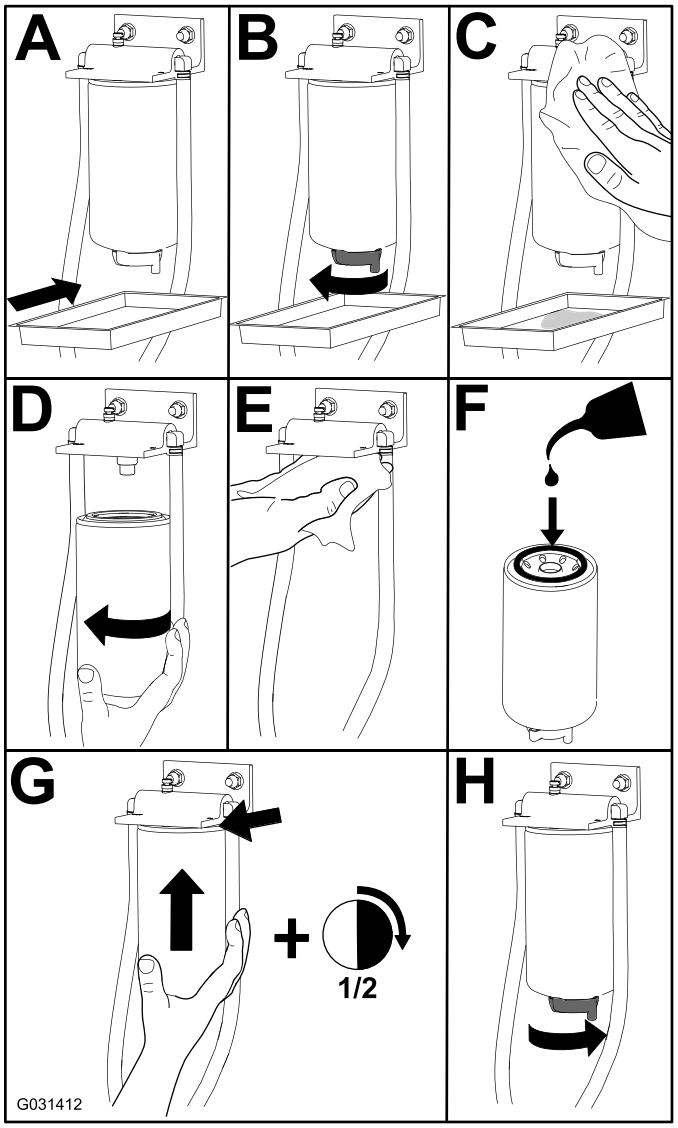


Figura 39

Limpieza del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años

Retire y limpie los filtros en línea después de vaciar el depósito. Utilice combustible diésel limpio para enjuagar el depósito.

Importante: Drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado.

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

Purga del sistema de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
2. Desenganche y levante el capó.
3. Coloque un trapo debajo del tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible, y abra el tornillo (Figura 40).

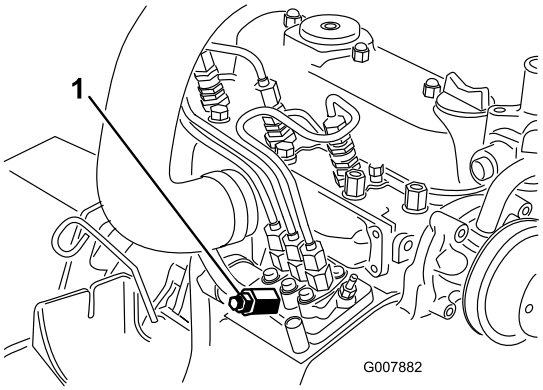


Figura 40

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

4. Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO.

   Nota: La bomba de combustible eléctrica comienza a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga de aire.

   ⚠ CUIDADO

   El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

   Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

5. Deje la llave en posición de CONECTADO hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.
6. Apriete el tornillo y gire la llave a DESCONECTADO.

   Nota: Normalmente el motor debe arrancar tras purgar el sistema de combustible. No obstante, si el motor no arranca, es posible que haya aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte Purga de aire de los inyectores (página 41).

Purga de aire de los inyectores

Nota: Utilice este procedimiento solo si se ha purgado el sistema de combustible de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del sistema de combustible (página 41).

1. Coloque un trapo debajo del conector del tubo que viene desde la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1, según muestra Figura 41.

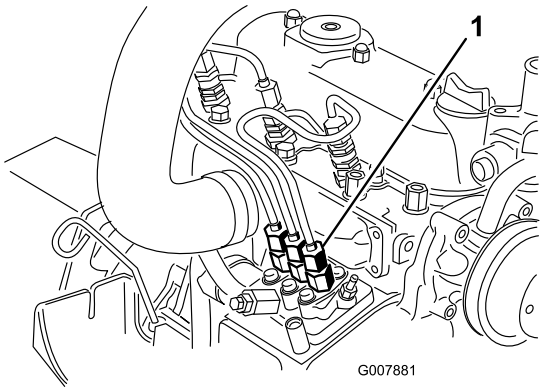


Figura 41

1. Conector del tubo que viene de la bomba de inyección a la boquilla del inyector Nº 1

2. Mueva el acelerador a RÁPIDO.
3. Gire la llave de contacto a ARRANQUE y observe el flujo de combustible alrededor del conector.

   ⚠ CUIDADO

   El motor puede arrancar durante este procedimiento. Los ventiladores y las correas en movimiento de un motor en marcha pueden causar graves lesiones a usted o a otras personas.

   Durante este procedimiento, mantenga alejados del ventilador y de la correa las manos, las prendas sueltas, las joyas/bisutería y el pelo.

4. Apriete firmemente el conector del tubo cuando vea un flujo continuo.
5. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
6. Repita el procedimiento en las demás boquillas.

Mantenimiento del 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.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería los cigarrillos, las chispas y las llamas.
- Cargue las baterías 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.
- No utilice un lavador a presión cerca de componentes electrónicos.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Si la máquina se guarda en un sitio con una temperatura extremadamente alta, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperatura más baja.

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla.

Importante: No retire los tapones durante la limpieza de la batería.

Los cables de la batería deben estar bien apretados en los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Conecte los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

⚠ ADVERTENCIA

Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. No conecte los cables si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar que se descargue rápidamente. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265 a 1,299.

Comprobación de los fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del panel de control. Se accede a los mismos a través del panel lateral (Figura 42). Para abrir la tapa del panel lateral, suelte los 2 enganches y tire hacia fuera.

Si la máquina se para o si se presentan otros problemas relacionados con el sistema eléctrico, compruebe los fusibles. Sujete y retire un fusible a la vez, y compruebe si alguno de ellos está fundido.

Importante: **Si es necesario cambiar un fusible, utilice siempre un fusible del mismo tipo y amperaje que el fusible que está sustituyendo; de lo contrario, podría dañar el sistema eléctrico. Consulte la pegatina junto a los fusibles para ver un diagrama de cada uno y su amperaje (Figura 43).**

Nota: Si un fusible se funde frecuentemente, es probable que haya un cortocircuito en el sistema eléctrico, y éste debe ser revisado por un técnico de mantenimiento cualificado.

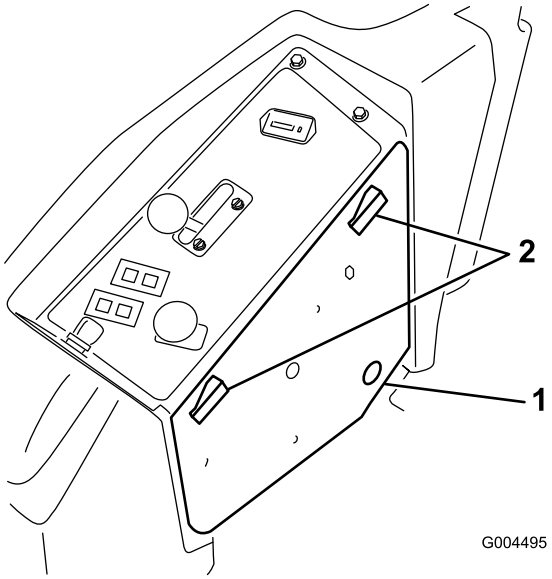


Figura 42

1. Tapa del panel lateral
2. Enganche

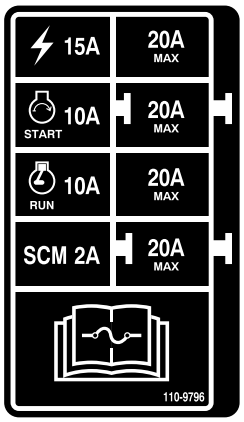


Figura 43

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Compruebe todas las correas cada 50 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero (Figura 44).

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. La presión de aire correcta es de 124 kPa en los neumáticos traseros y 103 kPa en las ruedas giratorias. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

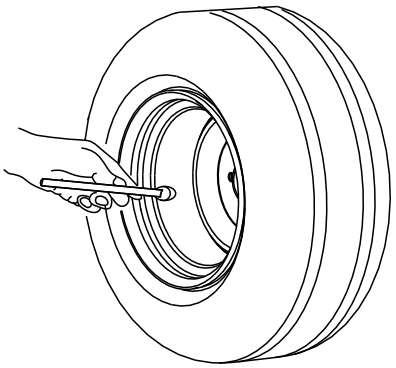


Figura 44

Sustitución de las ruedas giratorias y los cojinetes

1. Obtenga un conjunto de rueda giratoria, cojinetes cónicos y juntas de cojinete nuevos en su Distribuidor Toro Autorizado.
2. Retire la contratuerca del perno (Figura 45).

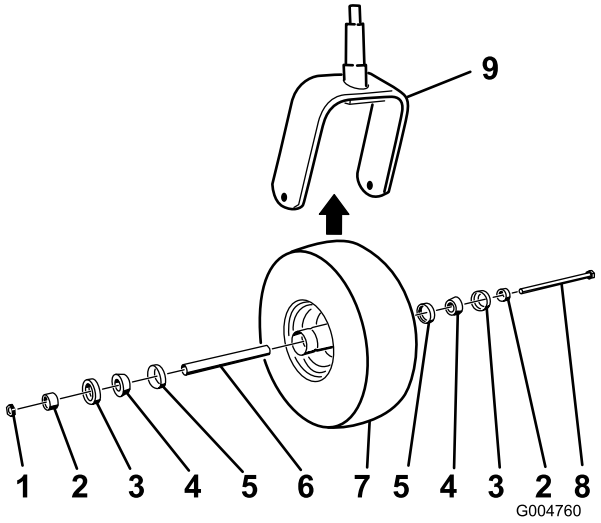


Figura 45

1. Contratuerca
2. Suplemento del cojinete
3. Junta de cojinete exterior
4. Cojinete cónico
5. Junta de cojinete interior
6. Espaciador
7. Rueda giratoria
8. Perno del eje
9. Horquilla de la rueda giratoria

3. Sujete la rueda giratoria y retire el perno de la horquilla o del brazo de pivote.
4. Deseche la rueda giratoria y los cojinetes usados.
5. Ensamble la rueda giratoria presionando los cojinetes cónicos y las juntas, llenos de grasa, sobre el cubo de la rueda, según se muestra en Figura 45.
6. Deslice el espaciador sobre el cubo de la rueda a través de los cojinetes, sujetando el espaciador dentro del cubo de la rueda con 2 espaciadores de cojinete.

   Importante: Asegúrese de que los labios de la junta no están doblados hacia dentro.
7. Instale el conjunto de la rueda giratoria entre la horquilla y fíjelo con el perno y la contratuerca.
8. Apriete la contratuerca hasta que la rueda deje de girar libremente, luego afloje la tuerca justo hasta que la rueda gire libremente.
9. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase de la rueda giratoria y llénelo de grasa de litio N° 2.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

⚠ CUIDADO

Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está caliente. Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano, antes de retirar el tapón del radiador.**
- **No toque el radiador ni las piezas que lo rodean cuando están calientes.**

⚠ PELIGRO

El ventilador y correa de transmisión, al girar, pueden causar lesiones personales.

- **No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.**
- **Mantenga los dedos, las manos y las prendas de vestir alejados del ventilador y de la correa de transmisión en movimiento.**
- **Pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.**

⚠ PELIGRO

La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

- **No ingiera el refrigerante del motor.**
- **Mantenga fuera del alcance de niños y animales domésticos.**

Comprobación del sistema de refrigeración

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. La capacidad del sistema de refrigeración es de 7,5 litros.

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 46).

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

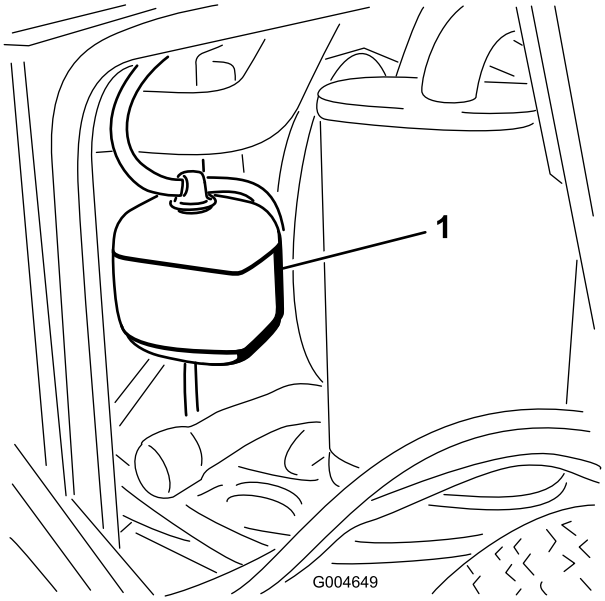


Figura 46

1. Depósito de expansión

2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema.

   Importante: No llene demasiado.

3. Instale el tapón del depósito de expansión.

Limpieza del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 1500 horas—Cambie los manguitos móviles.

Cada 200 horas—Inspeccione los manguitos y las juntas del sistema de refrigeración. Cámbielos si están agrietados o desgarrados.

Cada 2 años—Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

Limpie el radiador para evitar que el motor se sobrecaliente.

Nota: Si la carcasa del cortacésped o el motor se paran debido a un calentamiento excesivo, compruebe primero que no haya una acumulación excesiva de residuos en el radiador.

Limpie el radiador de la manera siguiente:

1. Abra el capó.
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (345 kPa o 50 psi). Repita el procedimiento desde delante del radiador y desde el otro lado del ventilador.

   Importante: No utilice agua.

3. Una vez que el radiador esté perfectamente limpio, limpie cualquier acumulación de residuos del canal situado en la base del radiador.
4. Cierre el capó.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, accione el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 47).

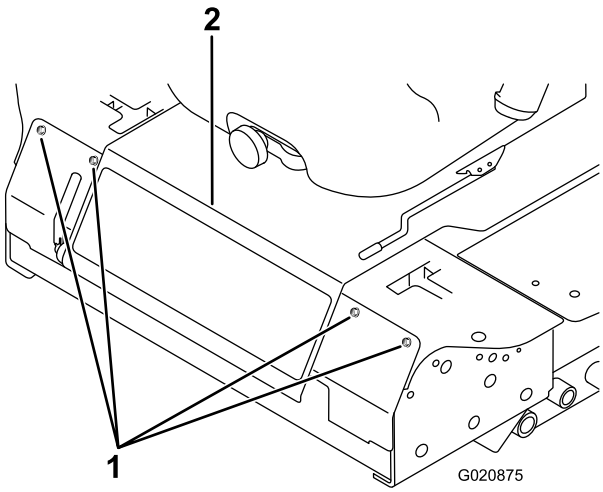


Figura 47

1. Perno
2. Panel de control

3. Afloje las dos contratuercas que sujetan el interruptor de seguridad del freno de estacionamiento al soporte.

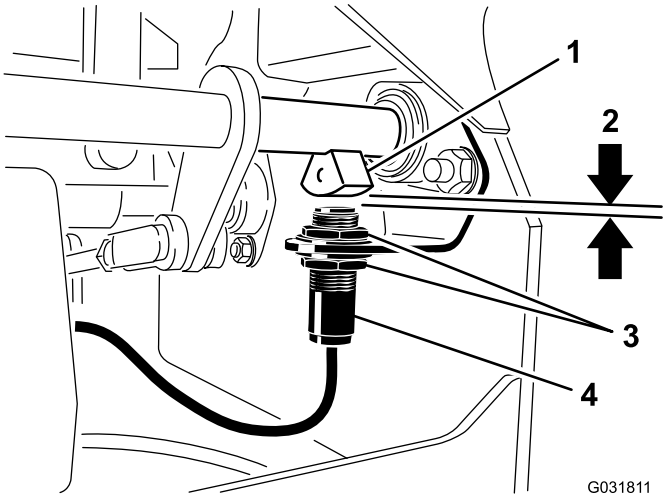


Figura 48

1. Sensor del eje del freno
2. 4 mm
3. Contratuerca
4. Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

4. Mueva el interruptor hacia arriba o hacia abajo en el soporte hasta que la distancia entre el sensor del eje del freno y el émbolo del interruptor sea de 4 mm, según se muestra en Figura 48.

   Nota: Asegúrese de que el sensor del eje del freno no toca el émbolo del interruptor.
5. Apriete las contratuercas del interruptor.
6. Compruebe el ajuste de la manera siguiente:
   A. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que usted no está sentado en el asiento, y arranque el motor.
   B. Mueva las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

      Nota: El motor debe pararse. De lo contrario, compruebe el ajuste que ha realizado en el interruptor.
7. Instale el panel delantero.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de la tensión de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Aplique una fuerza de 44 N a la correa del alternador, en el punto intermedio entre las poleas.
2. Si la desviación no es de 10 mm, afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 49).

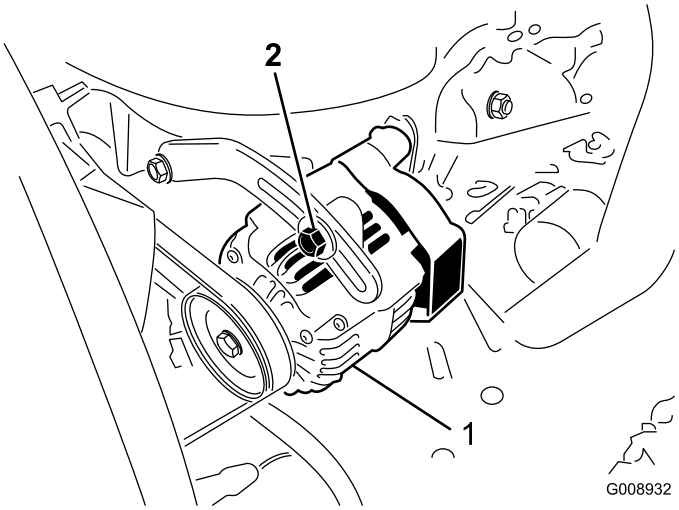


Figura 49

1. Perno de montaje
2. Alternador

3. Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador.
4. Apriete los pernos de montaje del
5. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la palanca de control

1. Pare la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, accione el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 50).

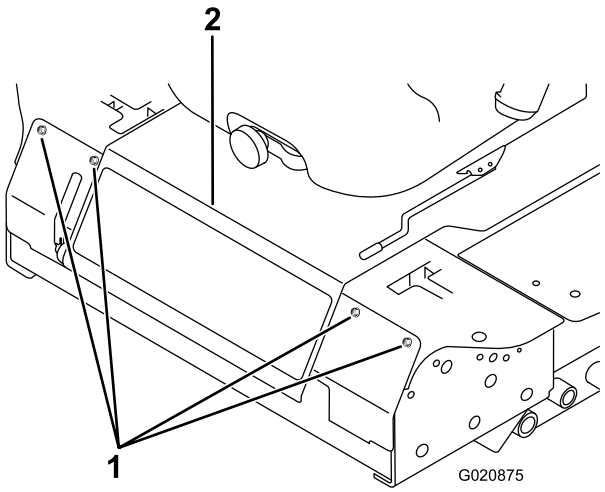


Figura 50

1. Perno
2. Panel de control

3. Afloje los 2 tornillos que fijan el interruptor de seguridad (Figura 51).

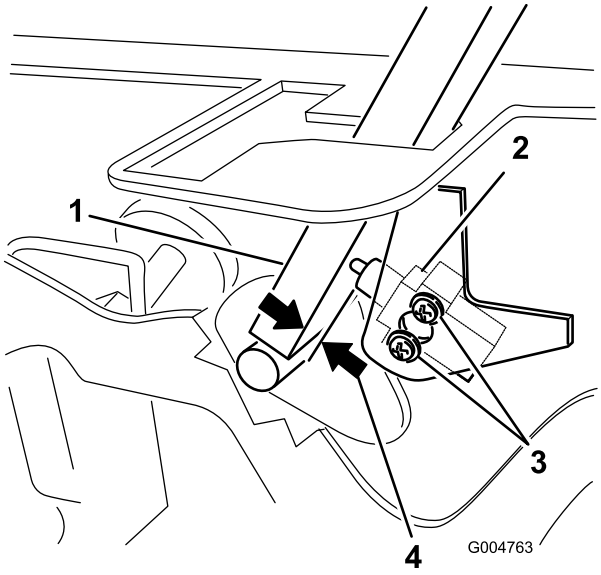


Figura 51

1. Palanca de control
2. Interruptor de seguridad de punto muerto
3. Tornillo
4. 0,4 a 1 mm

4. Sujetando la palanca de control contra el bastidor, mueva el interruptor hacia la palanca hasta que la distancia entre la palanca y el cuerpo del interruptor sea de 0,4 a 1 mm, tal y como se muestra en la Figura 51.
5. Afiance el interruptor.
6. Repita los pasos 3 a 5 para la otra palanca.
7. Instale el panel delantero.

Ajuste del retorno a punto muerto de la palanca de control

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas con las ranuras de punto muerto al salir de la posición de MARCHA ATRÁS, es necesario ajustarlas. Ajuste por separado cada palanca, muelle y varilla.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga la palanca de control en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 52).

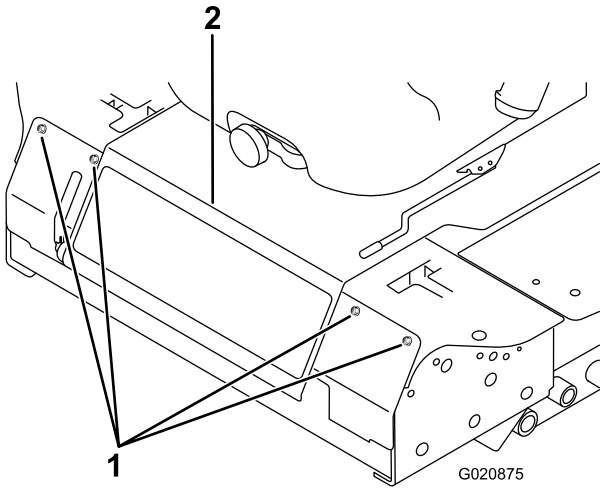


Figura 52

1. Perno
2. Panel de control

4. Mueva la palanca de control a la posición de PUNTO MUERTO, pero **no a la posición de bloqueo** (Figura 54).
5. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo situado encima del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el muelle) como se muestra en Figura 53.

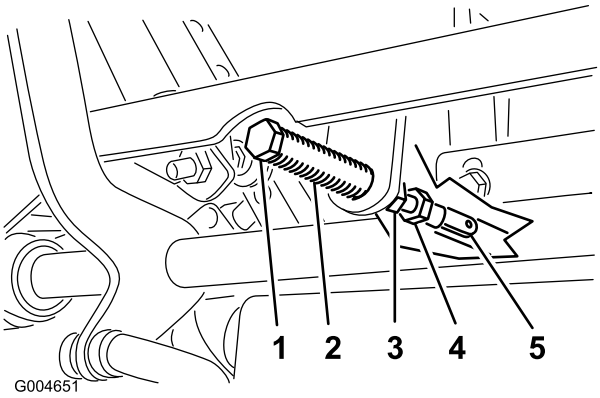


Figura 53

1. Pasador
2. Ranura
3. Tuerca autoblocante
4. Perno de ajuste
5. Horquilla

6. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 54).

   Nota: La palanca de control debe estar centrada para que pueda girar hacia fuera, a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

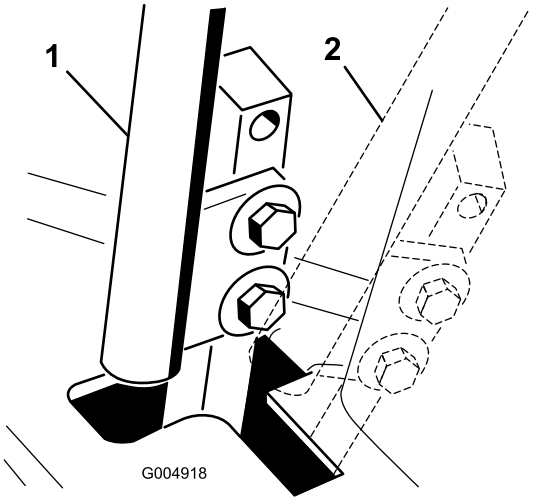


Figura 54

1. Posición de punto muerto
2. Posición de Bloqueo/punto muerto

7. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 53).
8. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, y gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de Bloqueo/punto muerto (Figura 53).

   Nota: La presión hacia atrás sobre la palanca mantiene el pasador en el extremo de la ranura y el perno de ajuste podrá desplazar la palanca a la posición apropiada.
9. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 53).
10. Repita los pasos 4 a 9 para la otra palanca de control.
11. Instale el panel delantero.

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Realice este ajuste con las ruedas motrices girando.

⚠ PELIGRO

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

- **Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para realizar este ajuste. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

1. Eleve el bastidor y apóyelo en soportes estables para que las ruedas motrices puedan moverse libremente.
2. Deslice el asiento hacia adelante, desengánchelo y gírelo hacia arriba y hacia adelante.
3. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento.
4. Instale un puente provisional sobre los terminales del conector del arnés de cables.
5. Arranque el motor, asegúrese de que la palanca del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de Rápido y Lento, y quite el freno de estacionamiento.

   Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en la posición de Bloqueo/punto muerto mientras se realiza cualquier ajuste.
6. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba en un lado girando el eje hexagonal en el sentido apropiado, hasta que la rueda correspondiente quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 55).

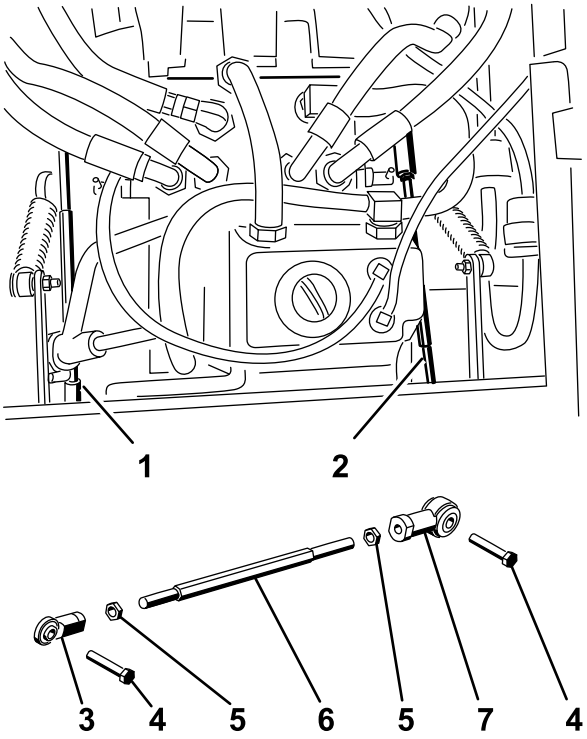


Figure 56

Figura 55

1. Varilla de la bomba – derecha
2. Varilla de la bomba – izquierda
3. Articulación esférica
4. Perno
5. Tuerca autoblocante
6. Eje hexagonal
7. Articulación esférica

7. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez.

   Nota: La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

8. Mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.

   Nota: Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajústela si es necesario.

9. Repita los pasos 6 a 8 en el otro lado de la máquina.
10. Apriete las contratuercas de las rótulas (Figura 53).
11. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO y pare el motor.
12. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad con el puente instalado.

- **Retire el cable puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento cuando termine el ajuste.**
- **No ponga nunca la máquina en marcha con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

13. Baje el asiento a su posición de trabajo.
14. Retire los soportes.

Ajuste de la velocidad máxima de transporte

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos del panel delantero y retire el panel (Figura 56).

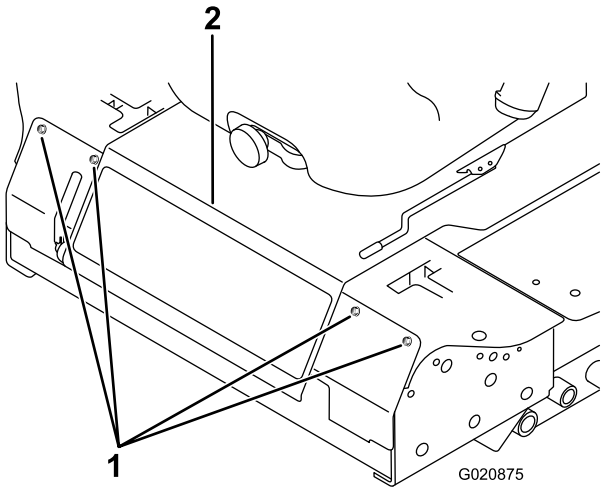


Figura 56

1. Perno
2. Panel de control

4. Afloje la contratuerca del perno de tope de una palanca de control (Figura 57).

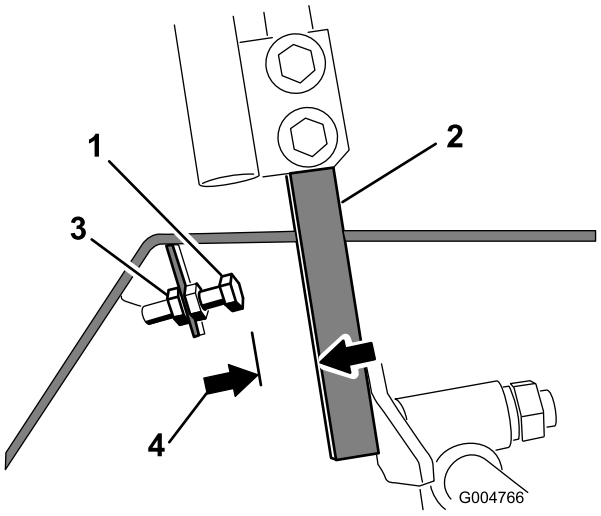


Figura 57

1. Perno de bloqueo
2. Palanca de control
3. Contratuerca
4. 1,5 mm

5. Enrosque el perno hasta que haga tope (alejándose de la palanca de control).
6. Empuje la palanca de control hacia adelante hasta que haga tope, y sujétela en esa posición.
7. Desenrosque el perno de tope (hacia la palanca de control) hasta que quede una distancia de 1,5 mm entre la cabeza del perno de tope y la palanca de control.

   Nota: Si desea reducir la velocidad máxima de la máquina, desenrosque cada perno de tope la misma distancia hacia la palanca de control hasta alcanzar la máxima velocidad deseada. Puede que tenga que probar el ajuste varias veces.
8. Apriete la contratuerca para sujetar el perno de tope.
9. Repita los pasos 4 a 8 para la otra palanca de control.
10. Instale el panel delantero.
11. Asegúrese de que la máquina avanza en línea recta y no gira al empujar ambas palancas de control hacia adelante hasta el tope.

    Nota: Si la máquina gira, los pernos de tope no están ajustados a la misma distancia y tendrá que volver a ajustarlos.

Ajuste de la dirección

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos que sujetan las palancas de control (Figura 58).

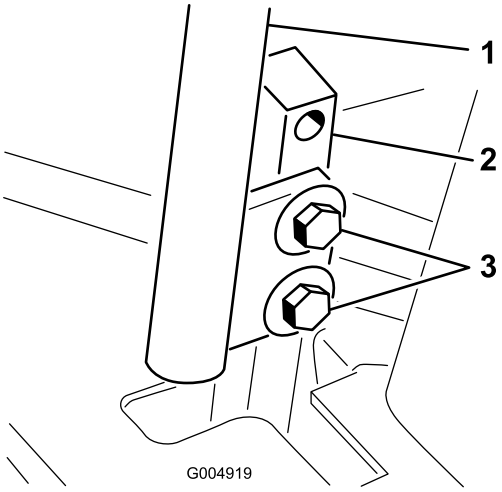


Figura 58

1. Palanca de control
2. Soporte de la palanca de control
3. Pernos

4. Haga que alguien empuje los soportes de las palancas de control (no las palancas de control en sí) hacia adelante, a la posición de velocidad máxima, y que los sujete en esa posición.
5. Ajuste las palancas de control de forma que queden alineadas entre sí y apriete los pernos para fijar las palancas a los soportes (Figura 59).

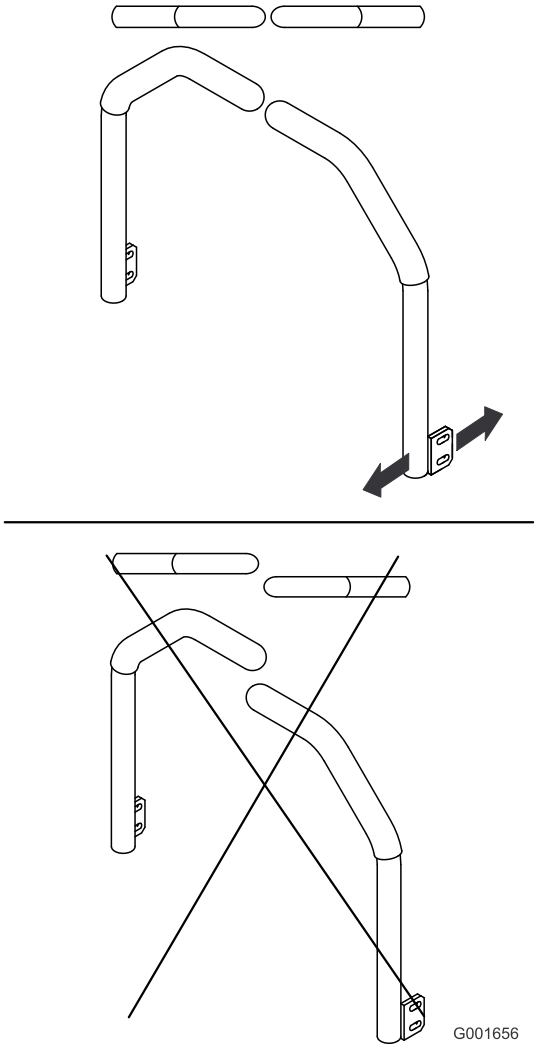


Figura 59

Mantenimiento del sistema hidráulico

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 4,7 litros de fluido hidráulico/para transmisiones de tractor de alta calidad. El aceite de repuesto recomendado es:

> **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid (Aceite para transmisiones/aceite hidráulico para tractores de alta calidad)** (Disponible en recipientes de 19 l o en bidones de 208 l. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

Aceites alternativos: Si no está disponible al aceite Toro puede utilizarse aceite hidráulico Mobil® 424.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados.

Nota: La mayoría de los aceites 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 15–22 l de fluido hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

Seguridad del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- **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.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.**

Comprobación del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y posteriormente a diario.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y arranque el motor.

   Nota: Haga funcionar el motor a la velocidad más baja posible para purgar el aire del sistema.

   Importante: No engrane la toma de fuerza.
3. Eleve la carcasa para extender los cilindros de elevación, pare el motor y retire la llave.
4. Levante el asiento para tener acceso al depósito de fluido hidráulico.
5. Retire el tapón de llenado de aceite hidráulico del cuello de llenado (Figura 60).

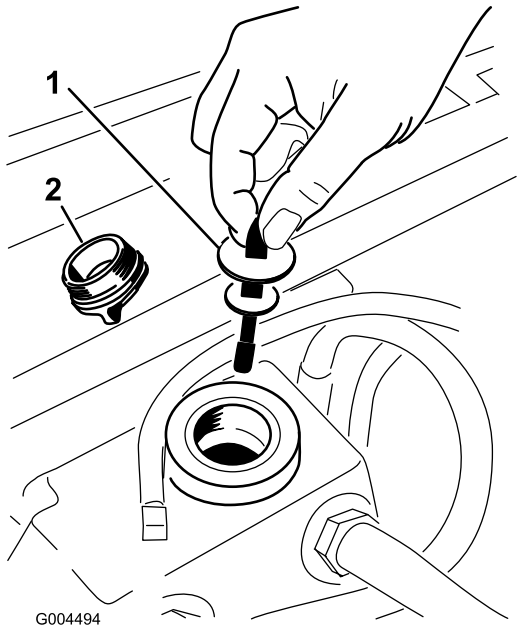


Figura 60

1. Varilla
2. Tapón de llenado

6. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 60).
7. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido (Figura 60).

   Nota: Si el nivel de fluido no está entre las muescas de la varilla, añada suficiente fluido hidráulico de alta calidad para que llegue a la zona de las muescas.

   Importante: No llene demasiado.
8. Vuelva a colocar la varilla y enrosque el tapón de llenado en el cuello de llenado con la presión de los dedos solamente.
9. Compruebe que no hay fugas en ninguna manguera o acoplamiento hidráulico.

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque un recipiente grande debajo del depósito de aceite hidráulico y el alojamiento de la transmisión y retire los tapones; deje que se vacíe todo el aceite hidráulico (Figura 61).

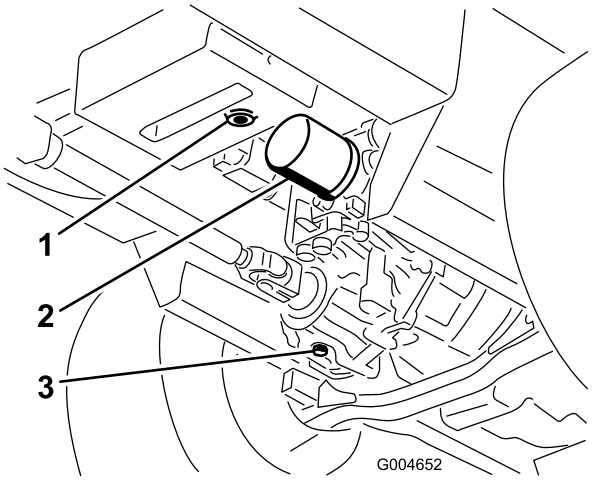


Figura 61

1. Tapón de vaciado del depósito hidráulico
2. Filtro
3. Tapón de vaciado del alojamiento de la transmisión

4. Limpie la zona alrededor del filtro de fluido hidráulico y retire el filtro (Figura 61).
5. Instale inmediatamente un nuevo filtro de fluido hidráulico.
6. Instale los tapones de vaciado del depósito hidráulico y del alojamiento de la transmisión.
7. Llene el depósito hasta el nivel correcto (aproximadamente 5,7 litros); consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 52).
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas de aceite. Haga funcionar el motor durante unos cinco minutos, luego párelo.
9. Después de dos minutos, compruebe el nivel del aceite hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico (página 52).

Limpieza

Limpieza de los bajos de la carcasa

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve el cortacésped a la posición de transporte.
4. Eleve la parte delantera de la máquina del suelo usando soportes fijos.
5. Limpie los bajos del cortacésped a fondo con agua.

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el fluido hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

Almacenamiento

Máquina

1. Limpie a fondo la máquina, la carcasa y el motor, prestando atención especial a estas zonas:
   - Radiador y rejilla
   - Debajo de la carcasa
   - Debajo de las cubiertas de las correas de la carcasa
   - Muelles de contrapresión
   - Conjunto del árbol de la TDF
   - Todos los puntos de engrase y pivote
   - Dentro de la caja de control
   - Debajo de la placa del asiento y la parte suprior de la transmisión
2. Compruebe y ajuste la presión de los neumáticos delanteros y traseros; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 43).
3. Retire, afile y equilibre las cuchillas del cortacésped. Instale las cuchillas y apriete las fijaciones a entre 115 y 149 N·m.
4. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario. Apriete los 6 pernos que fijan el bastidor de la carcasa del cortacésped a la unidad de tracción (Figura 62) a 359 N·m.

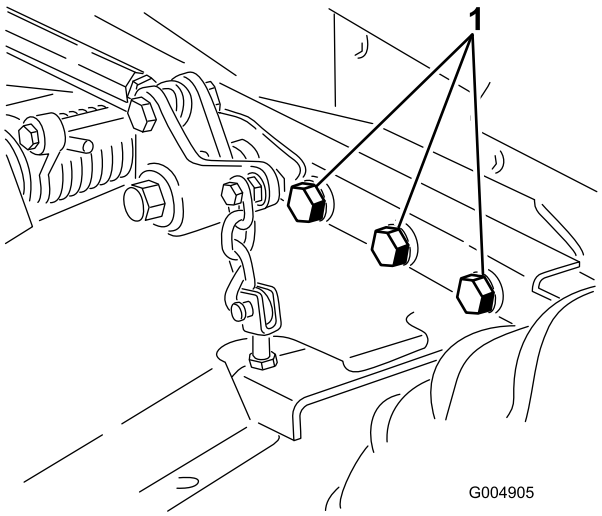


Figura 62
Lado derecho no ilustrado.

1. Pernos

5. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote y a los émbolos de las válvulas de alivio de la transmisión. 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. Preparación de la batería y los cables:

A. Retire los terminales de los bornes de la batería.

B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.

C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (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. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Sustituya el filtro de aceite.
3. Llene el motor con el aceite de motor recomendado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante 2 minutos.
5. Vacíe el combustible del depósito de combustible, los tubos, la bomba, el filtro y el separador de combustible. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y conecte todos los tubos de combustible.
6. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
7. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
8. Compruebe que el tapón de llenado de aceite y el tapón del depósito de combustible están colocados firmemente.

Notas:

Notas:

Notas:

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

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

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, 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*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

Piezas

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

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad 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 respecto a la garantía del motor:

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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