



Sistema de acoplamiento rápido trasero

Cortacésped Groundsmaster® 7200 Series de 2013 y posteriores

Nº de modelo 30810—Nº de serie 315000001 y superiores

Nº de modelo 30812—Nº de serie 315000001 y superiores

Instrucciones de instalación

Nota: La máquina debe estar equipada con el Kit eléctrico auxiliar, Pieza Toro n° 30382.

⚠ 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.

Instalación

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	—	Prepare la máquina.
2	Soporte del cilindro Perno (3/8" x 2¾") Perno (3/8" x 1¼") Perno (3/8" x 1") Tuerca, (3/8") Brazo de elevación Perno (7/8" x 4½") Contratuerca (7/8") Arandela del eje Perno (1/2 x 1½") Contratuerca (½") Pasador de giro del cilindro Engrasador	1 2 3 1 3 1 2 2 8 1 1 1 1	Instale el brazo de elevación (modelo 30810 solamente).
3	Montaje de enlace Perno (3/8" x 1") Tuerca, (3/8") Brazo de elevación Perno (7/8" x 4½") Contratuerca (7/8") Arandela del eje Perno (1/2 x 1½") Contratuerca (½") Pasador de giro Engrasador	1 3 3 1 2 2 8 1 1 1 1	Instale el brazo de elevación (modelo 30812 solamente).



Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
4	Acoplamiento en T (Modelo 30812 solamente)	1	Instale las mangueras hidráulicas.
	Soporte de la (3/8")	3	
	Brida	4	
5	Soporte de los relés	1	Instale los relés y los interruptores (Modelo 30810 solamente).
	Relé	6	
	Perno (1/4" x 1/2")	6	
	Tuerca (1/4")	7	
	Perno (1/4" x 3/4")	1	
	Pegatina (del Kit eléctrico auxiliar)	1	
6	Interruptor	2	Instale los relés y los interruptores (Modelo 30812 solamente).
	Soporte de los relés	1	
	Relé	6	
	Perno (1/4" x 1/2")	6	
	Tuerca (1/4")	7	
	Perno (3/8 x 2")	1	
	Arandela (0.406")	1	
	Tuerca, (3/8")	1	
	Perno (1/4" x 1/2")	6	
	Contratuerca (1/4")	6	
7	Pegatina (del Kit eléctrico auxiliar)	1	Instalación el arnés de cables.
	Interruptor	2	
8	Arnés de cables	1	Finalice la instalación.
	No se necesitan piezas	—	

1

Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte, pare la máquina, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.

2. Desconecte el cable negativo (–) de la batería.

2

Instalación del brazo de elevación

Modelo 30810

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte del cilindro
2	Perno (3/8" x 2 ³ / ₄ ")
3	Perno (3/8" x 1 ¹ / ₄ ")
1	Perno (3/8" x 1")
3	Tuerca, (3/8")
1	Brazo de elevación
2	Perno (7/8" x 4 ¹ / ₂ ")
2	Contratuerca (7/8")
8	Arandela del eje
1	Perno (1/2 x 1 ¹ / ₂ ")
1	Contratuerca (1/2")
1	Pasador de giro del cilindro
1	Engrasador

Procedimiento

Nota: Para facilitar el acceso durante el montaje del kit, eleve la parte trasera de la unidad de tracción, apóyela sobre gatos fijos y retire el neumático trasero derecho.

1. Retire los 3 pernos y las 3 tuercas del patín (Figura 1).

Nota: Guarde las tuercas.

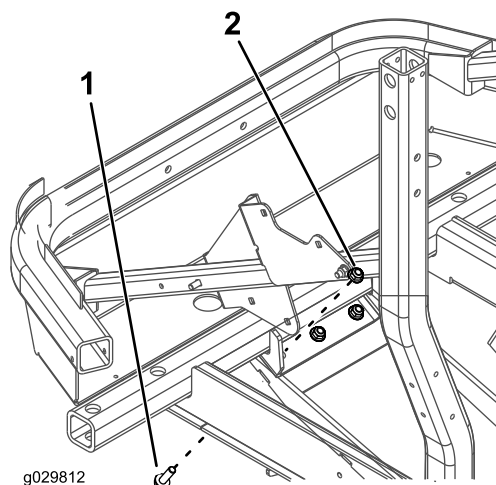


Figura 1

1. Perno
2. Tuerca

2. Sujete el soporte del cilindro al conjunto de soporte del parachoques trasero/patín con 2 pernos (3/8" x 2³/₄"), 3 pernos (3/8" x 1¹/₄"), 2 tuercas (3/8") y las 3 tuercas existentes que acaba de retirar.

Nota: Posicione el soporte del cilindro según se muestra en Figura 2.

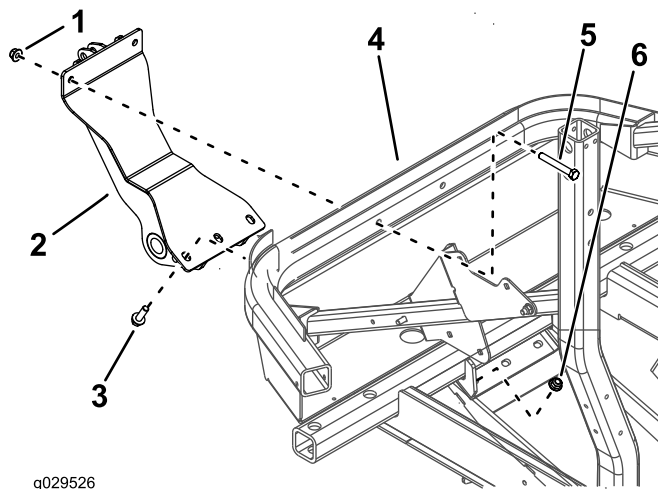


Figura 2

1. Tuerca (3/8")
2. Soporte del cilindro
3. Perno (3/8" x 1¹/₄")
4. Soporte del parachoques trasero
5. Perno (3/8" x 2³/₄")
6. Tuerca existente

- Monte el conjunto del brazo de elevación en los perfiles del bastidor trasero con 2 pernos (7/8" x 4 1/2"), 2 contratuercas (7/8"), y el número de arandelas que sea necesario para centrar el brazo de elevación entre los perfiles izquierdo y derecho del bastidor.

Nota: Coloque los componentes según se muestra en [Figura 3](#).

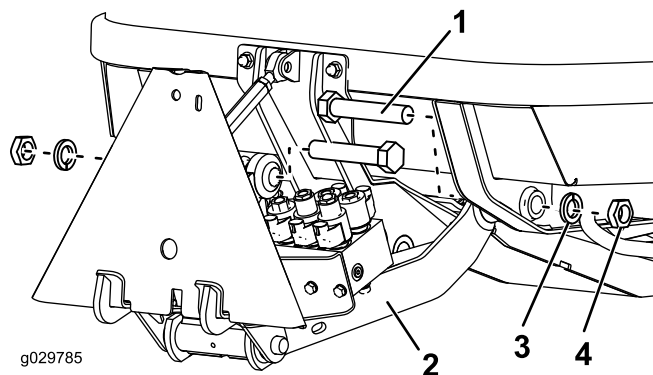


Figura 3

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Perno (7/8" x 4 1/2") | 3. Arandela del eje |
| 2. Brazo de elevación | 4. Contratuercas |

- Apriete los pernos y las contratuercas a 518–648 N m.
- Ajuste la longitud del acoplamiento roscado a 19 cm, y apriete las contratuercas ([Figura 4](#)).

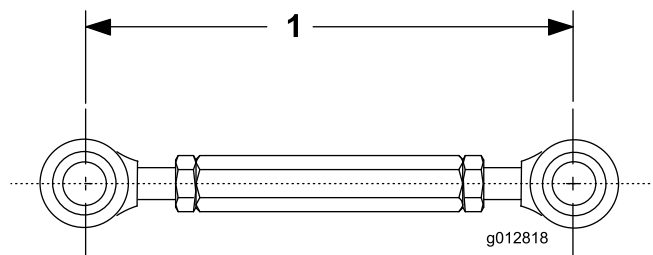


Figura 4

- Longitud del acoplamiento roscado – 19 cm

- Sujete la rótula del acoplamiento roscado al soporte del cilindro con un perno (1/2" x 1 1/2") y una contratuercas (1/2"), según se muestra en [Figura 5](#).

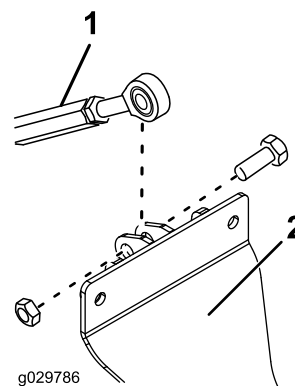


Figura 5

- Adaptador de elevación
- Soporte del cilindro

- Monte el extremo libre del cilindro hidráulico en el soporte del cilindro con el pasador de pivote del soporte del cilindro, un perno (3/8" x 1") y una tuerca (3/8"), según se muestra en [Figura 6](#).

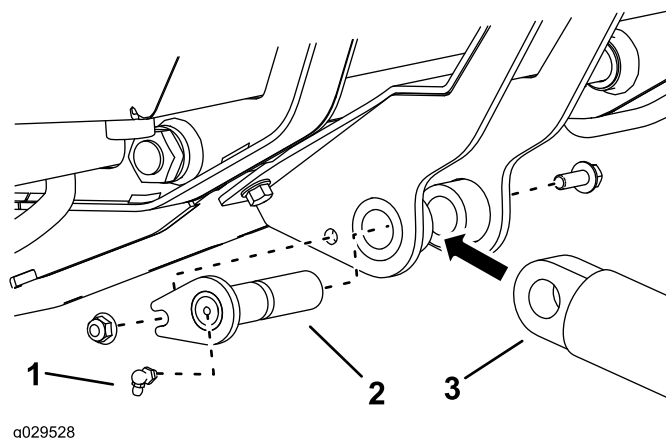


Figura 6

- Engrasador
- Pasador de giro
- Cilindro hidráulico (extremo fijo)

- Enrosque un engrasador en el extremo del pasador de giro, según se muestra en [Figura 6](#).

3

Instalación del brazo de elevación

Modelo 30812

Piezas necesarias en este paso:

1	Montaje de enlace
3	Perno (3/8" x 1")
3	Tuerca, (3/8")
1	Brazo de elevación
2	Perno (7/8" x 4½")
2	Contratuerca (7/8")
8	Arandela del eje
1	Perno (1/2 x 1½")
1	Contratuerca (½")
1	Pasador de giro
1	Engrasador

Procedimiento

Nota: Para facilitar el acceso durante el montaje del kit, eleve la parte trasera de la unidad de tracción, apóyela sobre gatos fijos y retire el neumático trasero derecho.

1. Sujete el soporte del cilindro al soporte del parachoques trasero con 3 pernos (3/8" x 1") y 3 tuercas (3/8").

Nota: Posicione el soporte del cilindro según se muestra en (Figura 7).

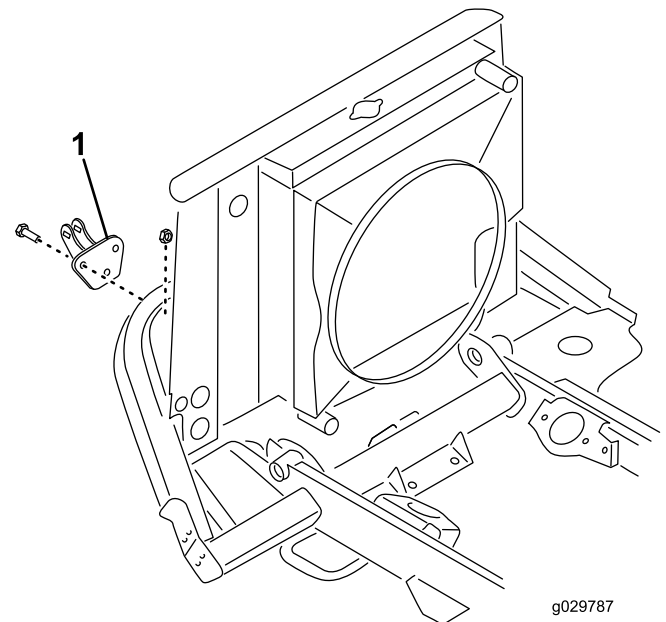


Figura 7

1. Montaje de enlace

2. Monte el conjunto del brazo de elevación en los perfiles del bastidor trasero con 2 pernos (7/8" x 4½"), 2 contratuercas (7/8"), y el número de arandelas que sea necesario para centrar el brazo de elevación entre los perfiles izquierdo y derecho del bastidor.

Nota: Coloque los componentes según se muestra en Figura 8

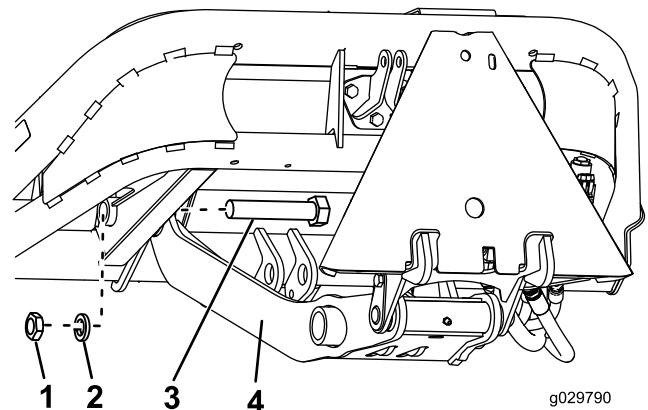


Figura 8

1. Contratuerca (7/8")
2. Arandela del eje
3. Perno (7/8" x 4½")
4. Brazo de elevación

3. Apriete los pernos y las contratuercas a 518–648 N m.

- Ajuste la longitud del acoplamiento roscado a 19 cm, y apriete las contratuercas (Figura 9).

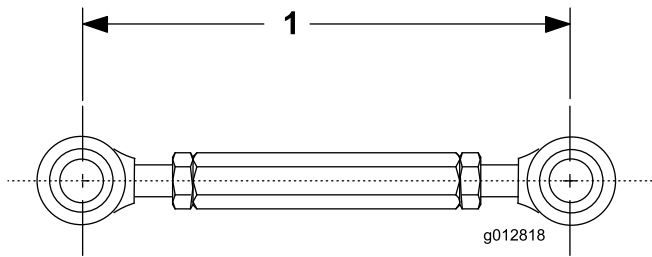


Figura 9

- Longitud del acoplamiento roscado – 19 cm

- Sujete la rótula del acoplamiento roscado al soporte con un perno ($\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{2}$ ") y una contratuerca ($\frac{1}{2}$ "), según se muestra en Figura 10.

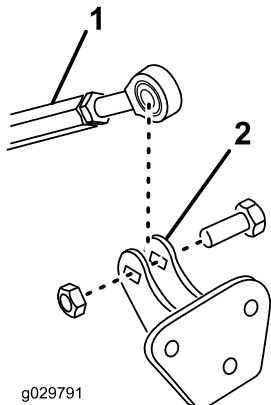


Figura 10

- Acoplamiento roscado
- Soporte

- Monte el extremo fijo del cilindro hidráulico en la parte inferior del soporte del travesaño del bastidor con un pasador de giro (Figura 11).

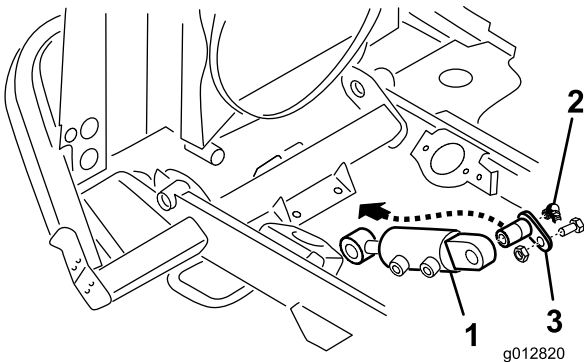


Figura 11

- Cilindro hidráulico (extremo fijo)
- Engrasador
- Pasador de giro

- Enrosque un engrasador en el extremo del pasador de giro (Figura 11).

Nota: Posicione el engrasador según se muestra en Figura 12.

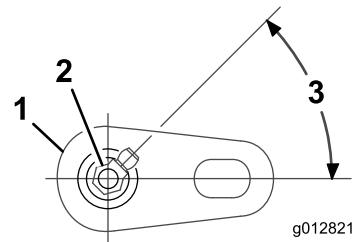


Figura 12

- Pasador de giro
- Engrasador
- Ángulo del engrasador — 45 grados

4

Instalación de las mangueras hidráulicas

Piezas necesarias en este paso:

1	Acoplamiento en T (Modelo 30812 solamente)
3	Soporte de la (3/8")
4	Brida

Procedimiento

- En el lado derecho de la máquina, justo por delante del bastidor del radiador, coloque un recipiente adecuado debajo de la manguera de retorno del enfriador de aceite (Figura 13 o Figura 14).

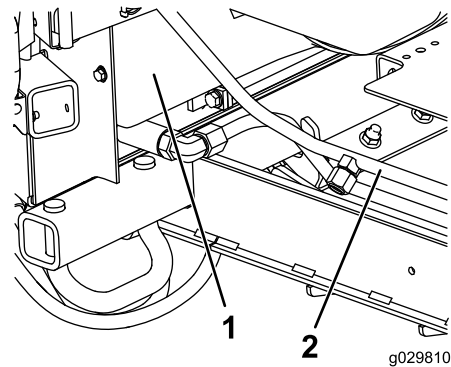


Figura 13
Modelo 30810

- Bastidor del radiador
- Manguera de retorno del enfriador de aceite

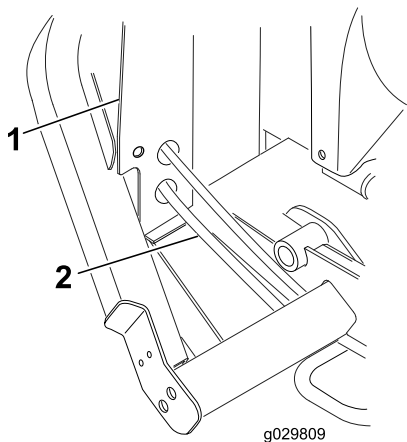


Figura 14
Modelo 30812

1. Bastidor del radiador
2. Manguera de retorno del enfriador de aceite

2. Enrute la manguera corta desde el distribuidor hasta la posición de la manguera de retorno del enfriador de aceite.
3. **En el Modelo 30810 solamente**, conecte la manguera corta a la manguera del enfriador de aceite como se indica a continuación:

- A. Retire el tapón de la línea rígida de la manguera de retorno del enfriador de aceite (Figura 15).

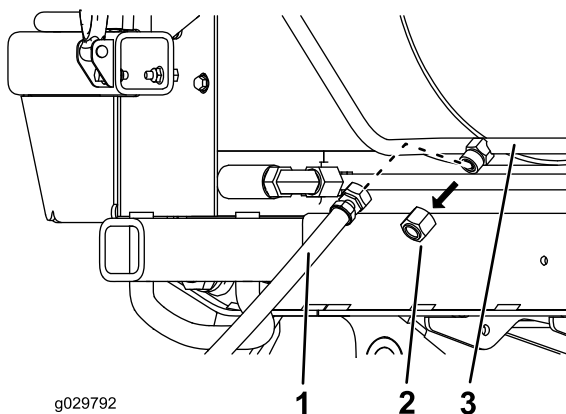


Figura 15

1. Manguera corta
2. Tapón de la línea rígida
3. Manguera de retorno del enfriador de aceite

- B. Enrosque la manguera corta en la línea rígida (Figura 15).

- C. Continúe con el paso 5..

4. **En el Modelo 30812 solamente**, conecte la manguera corta a la manguera del enfriador de aceite como se indica a continuación:

- A. Coloque una abrazadera en la manguera corta y luego inserte el acoplamiento en T en el extremo de la manguera corta (Figura 16).

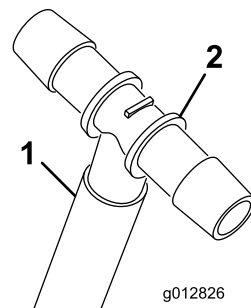


Figura 16

1. Manguera corta
2. Acoplamiento en T

- B. Mida aproximadamente 12,7 cm desde el bastidor del radiador y corte la manguera de retorno del enfriador de aceite (Figura 17).

Nota: Ésta es la manguera situada entre la válvula de elevación de la carcasa y el enfriador de aceite. Sostenga los extremos de las mangueras hacia arriba para reducir las pérdidas de aceite hidráulico.

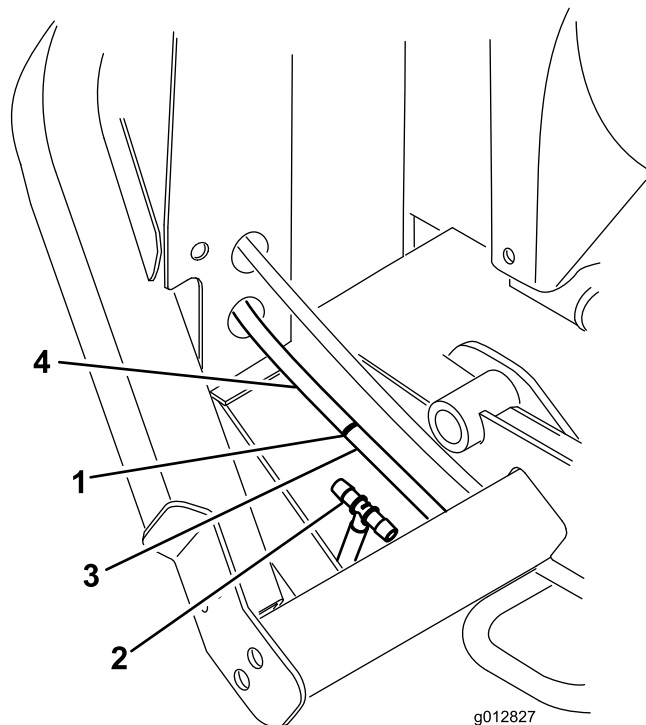


Figura 17

1. Corte la manguera aquí.
2. Acoplamiento en T
3. A la válvula de elevación de la carcasa
4. Desde el enfriador de aceite

- C. Sujete las 3 mangueras al acoplamiento en T con abrazaderas (7/8").

- D. Conecte la manguera corta al acoplamiento de la manguera de retorno del enfriador de aceite.

5. En el bastidor derecho, localice el conjunto de válvulas de elevación de la carcasa (Figura 18).

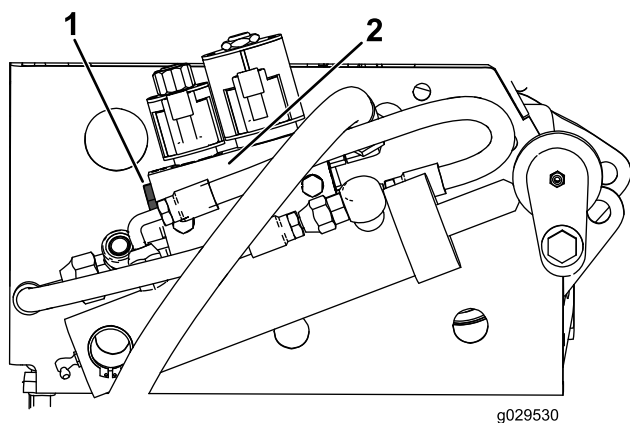


Figura 18

1. Tapón
2. Conjunto de válvulas

6. Retire el tapón del lado izquierdo de la válvula (Figura 18).
7. Enrosque el acoplamiento de la válvula hidráulica en el orificio de la válvula (Figura 19).

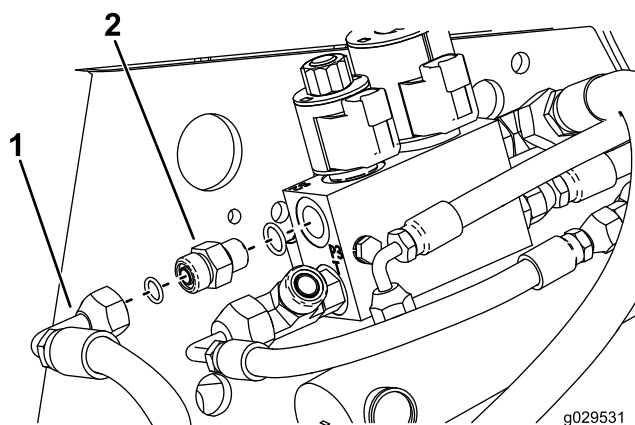


Figura 19

1. Manguera
2. Acoplamiento recto

8. Enrute la manguera larga por debajo del bastidor del radiador, por encima del travesaño del bastidor, y a lo largo del larguero del bastidor hasta la válvula (Figura 20).

Nota: La manguera larga seguirá el mismo recorrido que otra manguera desde el hueco de la transmisión hasta las válvulas.

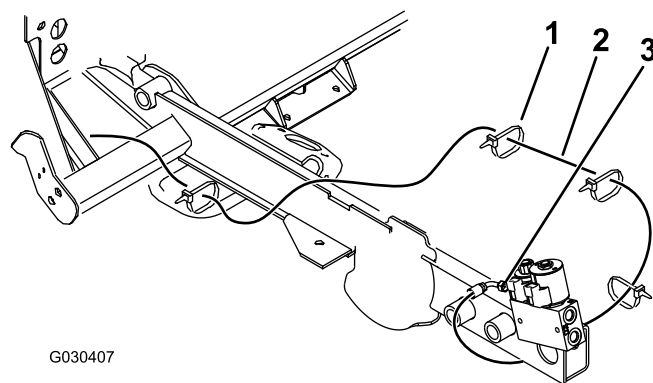


Figura 20

1. Brida
2. Manguera larga
3. Válvula

9. Sujete la manguera larga con 4 bridas (Figura 20;
10. Conecte el acoplamiento de la manguera al acoplamiento recto (Figura 19).

5

Instalación de los relés y los interruptores

Modelo 30810

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de los relés
6	Relé
6	Perno ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ")
7	Tuerca ($\frac{1}{4}$ ")
1	Perno ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ")
1	Pegatina (del Kit eléctrico auxiliar)
2	Interruptor

Procedimiento

1. En el lado derecho de la máquina, monte 6 relés en el soporte usando 6 pernos ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ") y 6 contratueras ($\frac{1}{4}$ "), según se muestra en Figura 21.

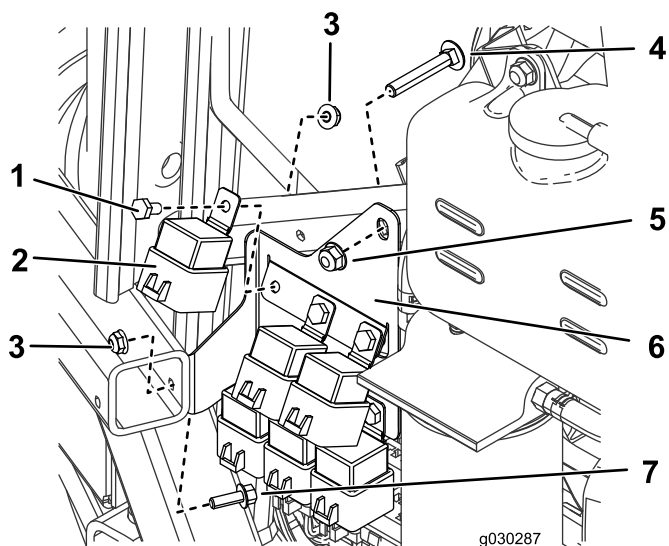


Figura 21

1. Perno (1/4" x 1/2")
2. Relé
3. Tuerca (1/4")
4. Perno del tubo de sujeción
5. Tuerca del tubo de sujeción
6. Soporte de los relés
7. Perno (1/4" x 3/4")

2. Retire el perno y la tuerca del tubo de sujeción.
3. Usando un perno (1/4" x 3/4") una tuerca (1/4"), y el perno y la tuerca que acaba de retirar, monte el soporte de los relés en la máquina (Figura 21).
4. Abra los cierres de tapa del panel de control y apártela (Figura 22).

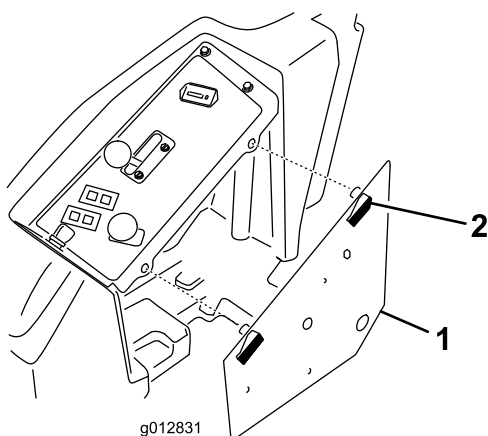


Figura 22

1. Panel de control
2. Cierre

5. Retire los 2 tapones de la parte superior del panel de control y retírelos (Figura 23).

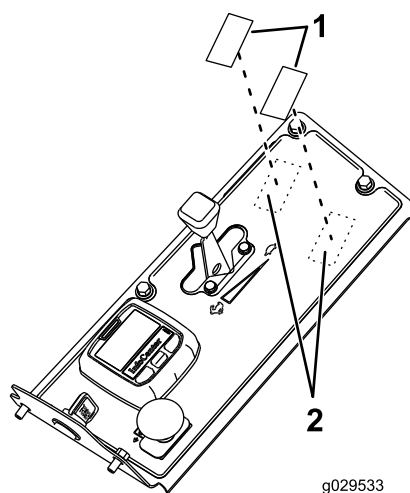


Figura 23

1. Tapones
2. Posiciones de los tapones

6. Recorte cuidadosamente la pegatina para dejar libres los huecos del panel de control.

Nota: Retire únicamente los tapones y la zona de la pegatina que corresponden a los interruptores a instalar.

7. Quite las rebabas de los bordes recién expuestos del panel de control.
8. Limpie la superficie del panel de control, y coloque la pegatina alrededor de los huecos (Figura 24).

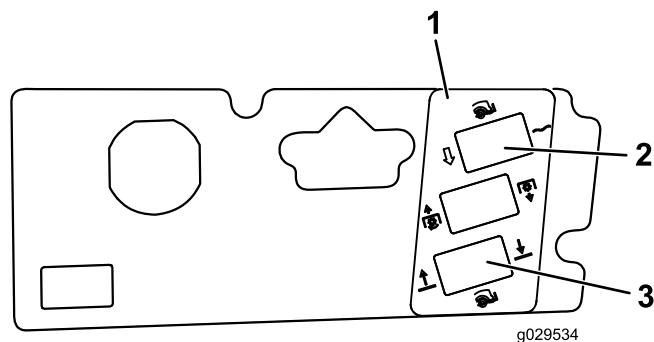


Figura 24

1. Pegatina
2. Interruptor de flotación/fuerza descendente (interruptor de 2 posiciones)
3. Interruptor de elevación/bajada (interruptor de 3 posiciones)

9. Introduzca los interruptores en los huecos de montaje correspondientes (Figura 24).

Nota: Oriente la parte plana del interruptor hacia el operador.

6

Instalación de los relés y los interruptores

Modelo 30812

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de los relés
6	Relé
6	Perno ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ")
7	Tuerca ($\frac{1}{4}$ ")
1	Perno ($\frac{3}{8}$ " x 2")
1	Arandela (0.406")
1	Tuerca, ($\frac{3}{8}$ ")
6	Perno ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ")
6	Contratuerca ($\frac{1}{4}$ ")
1	Pegatina (del Kit eléctrico auxiliar)
2	Interruptor

Procedimiento

1. Monte provisionalmente el soporte de los relés en el bastidor usando un perno ($\frac{3}{8}$ " x 2"), una arandela (0,406") y una tuerca ($\frac{3}{8}$ "), según se muestra en [Figura 25](#).

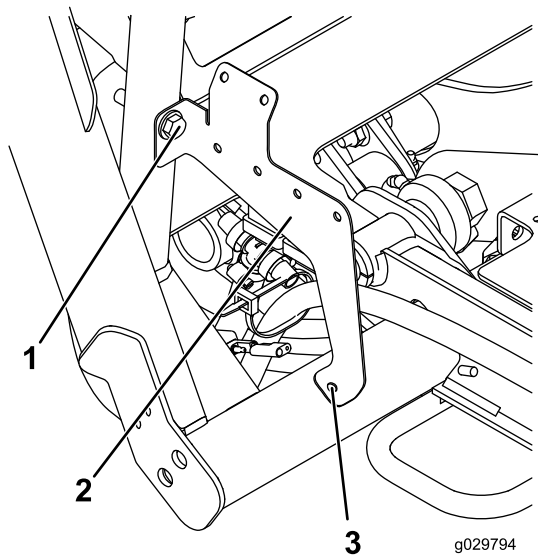


Figura 25

1. Perno, tuerca y arandela
2. Soporte de los relés
3. Marcar aquí.

2. Marque el punto indicado en [Figura 25](#).

3. Retire el soporte y perforo un taladro de 0,281" a través de ambas paredes del bastidor, en la posición marcada.
4. Instale el soporte usando las fijaciones que utilizó para instalar provisionalmente el soporte, y sujete el soporte al taladro nuevo con un perno ($\frac{1}{4}$ " x $2\frac{1}{2}$ ") y una tuerca ($\frac{1}{4}$ ").
5. Instale los 6 relés en el soporte usando 6 pernos ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ") y 6 contratuercas ($\frac{1}{4}$ ").

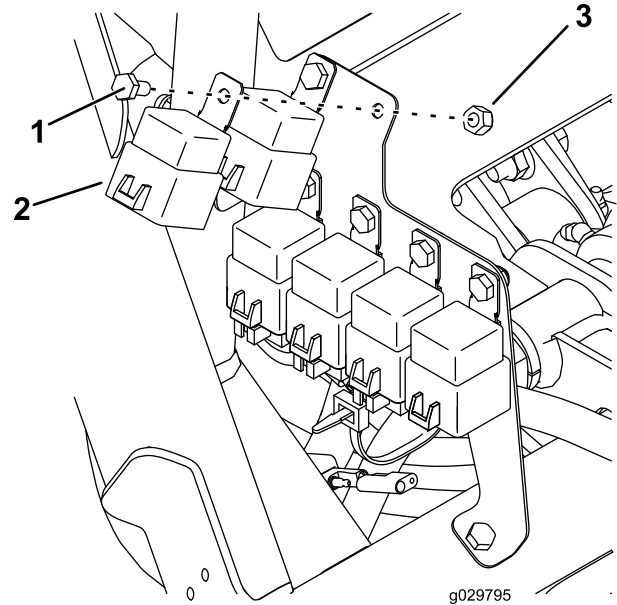


Figura 26

1. Perno ($\frac{1}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ ")
2. Relé
3. Contratuerca ($\frac{1}{4}$ ")

6. Abra los cierres de tapa del panel de control y apártela ([Figura 22](#)).

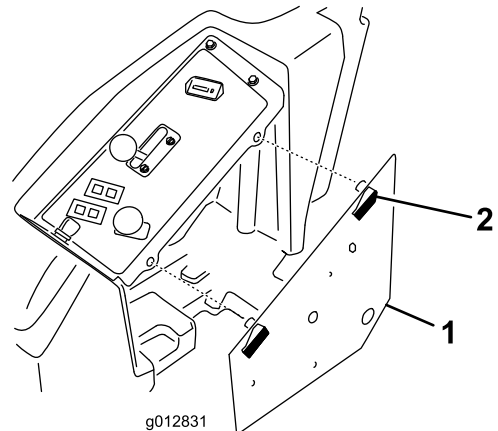


Figura 27

1. Panel de control
2. Cierre

7. Retire los 2 tapones de la parte superior del panel de control y retírelos ([Figura 28](#)).

7

Instalación del arnés de cables

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de cables
---	-----------------

Procedimiento

Nota: La máquina debe estar equipada con el Kit eléctrico auxiliar, Pieza Toro n° 30382.

1. Cubra los conectores expuestos del arnés de cables con cinta adhesiva o cinta aislante para que no entre suciedad en los conectores mientras se enruta el arnés.

2. Enrute y conecte el arnés de cables (Figura 30 y Figura 31) a los puntos siguientes:

- Conectores del distribuidor hidráulico
- Relés (6) en el soporte de los relés
- Conector del arnés de cables principal, situado debajo de los controles del operador de la derecha, junto al módulo de control estándar

Nota: El conector del arnés principal es un conector "Metri-pak" de 2 cables (cables marrón y beige)

- Entrada de elevación de la carcasa, A y B

Nota: Desenchufe los 2 conectores del bloque del distribuidor de elevación y enchúfelos en el arnés de cables.

- Salida de elevación de la carcasa, A y B

Nota: Enchufe el arnés de cables en el distribuidor del bloque de elevación, donde acaba de desenchufar los 2 conectores.

- Conector del cable de alimentación (rosa)
- Masa al bloque de terminales de tierra
- Interruptor de elevación/bajada
- Interruptor de flotación/activación

3. Sujete el arnés de cables a la máquina con bridas.

Importante: Mantenga el arnés alejado de piezas calientes, puntiagudos, afilados o móviles.

Importante: Mantenga el arnés de cables alejado del tubo de escape de la máquina.

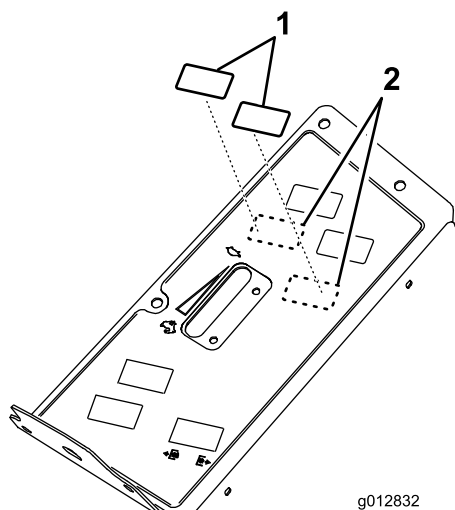


Figura 28

1. Tapones
2. Posiciones de los tapones

8. Recorte cuidadosamente la pegatina para tener acceso a los huecos del panel de control.

Nota: Retire únicamente los tapones y la zona de la pegatina que corresponden a los interruptores a instalar.

9. Quite las rebabas de los bordes recién expuestos del panel de control.
10. Limpie la superficie del panel de control, y coloque la pegatina alrededor de los huecos (Figura 29).

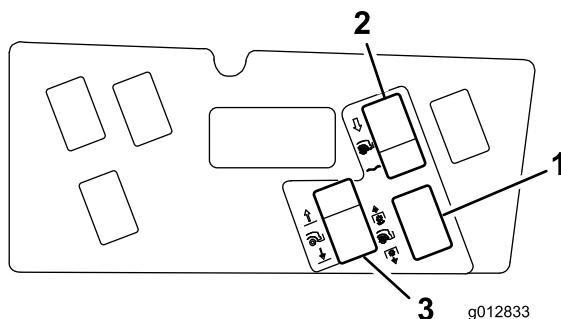
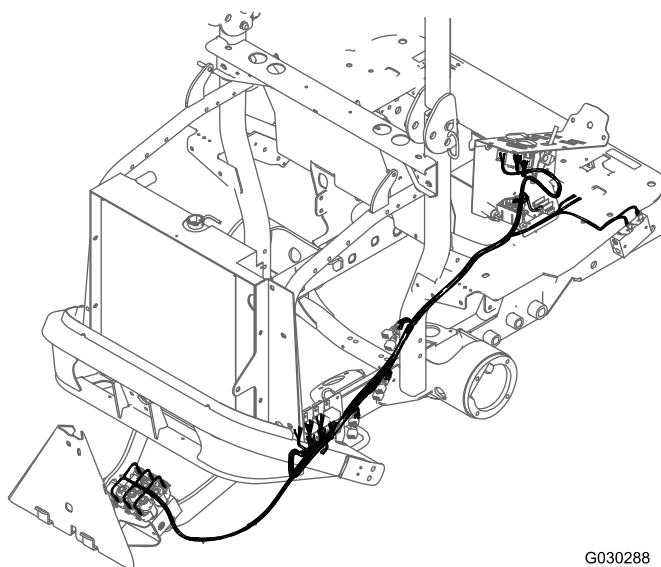


Figura 29

1. Pegatina
2. Interruptor de flotación/fuerza descendente (interruptor de 2 posiciones)
3. Interruptor de elevación/bajada (interruptor de 3 posiciones)

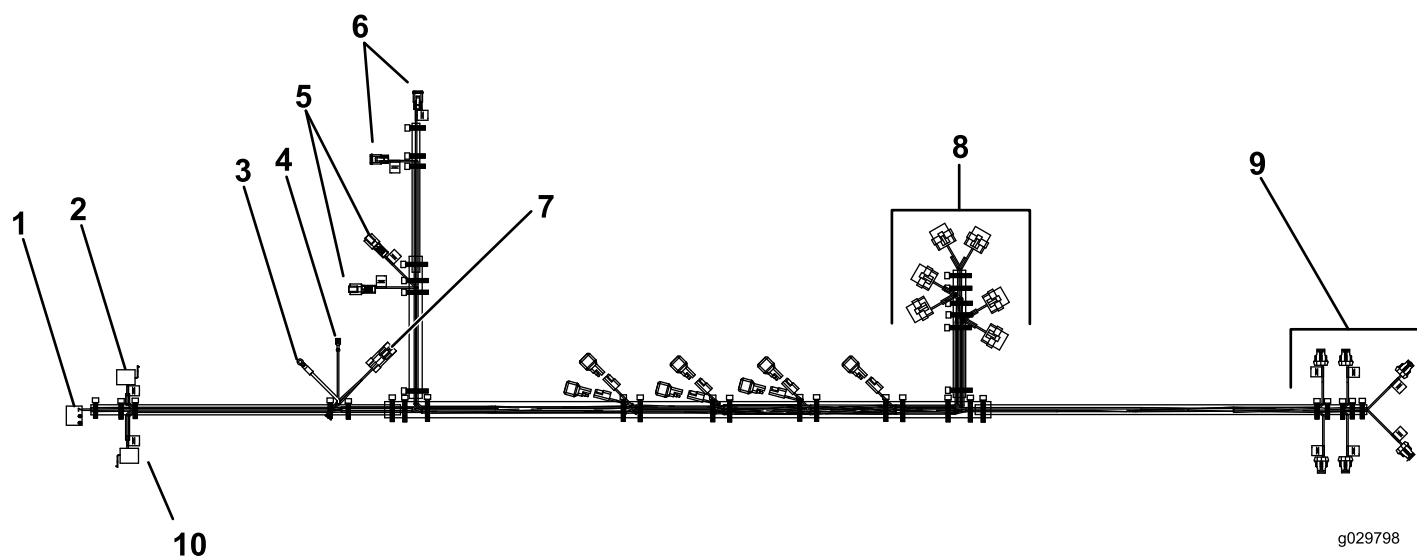
11. Introduzca los interruptores en los huecos de montaje correspondientes (Figura 29).

Nota: Oriente la parte plana del interruptor hacia el operador.



G030288

Figura 30



g029798

Figura 31

- | | |
|---|---|
| 1. Interruptor de la TDF del soplador (utilizado con el soplador) | 6. Salida de elevación de la carcasa (A y B) |
| 2. Interruptor de elevación/bajada | 7. Arnés de cables principal |
| 3. Suelo | 8. Relés (6) |
| 4. Alimentación | 9. Distribuidor hidráulico |
| 5. Entrada de elevación de la carcasa (A y B) | 10. Interruptor de flotación/fuerza descendente |

8

Finalización de la instalación

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Lubrique todos los engrasadores nuevos con grasa de litio N° 2.
2. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y rellene según sea necesario.
3. Conecte el cable negativo (–) de la batería.
4. Arranque el motor y accione la elevación trasera. Compruebe que no hay fugas y añada más fluido hidráulico si es necesario.

Nota: Si la instalación es correcta, el distribuidor debe no tiene alimentación eléctrica cuando la llave está en la posición de DESCONECTADO.

Operación

Interruptor de elevación/bajada

Mueva el interruptor a la posición de ELEVACIÓN para elevar el accesorio, y a la posición de BAJADA para bajar el accesorio (Figura 33).

Interruptor de flotación/fuerza descendente

Cuando el interruptor está en la posición de FLOTACIÓN, el accesorio puede seguir los contornos del suelo. Al mover el interruptor a la posición de FUERZA DESCENDENTE se añade peso desde la máquina para aumentar la fuerza de penetración en el suelo (Figura 33). La mayor fuerza de penetración en el suelo reduce la capacidad de tracción de la máquina.

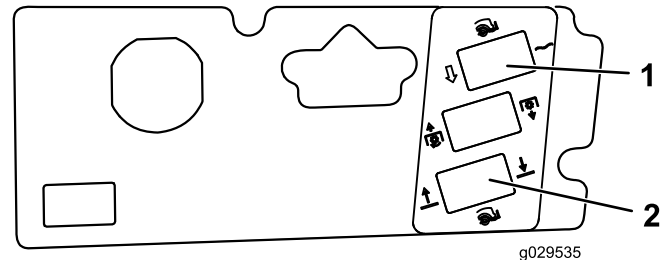


Figura 32
Modelo 30810

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Interruptor de FLOTACIÓN/FUERZA DESCENDENTE | 2. Interruptor de ELEVACIÓN/BAJADA |
|--|------------------------------------|

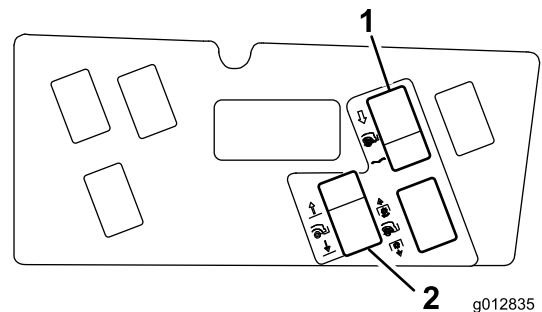


Figura 33
Modelo 30812

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Interruptor de FLOTACIÓN/FUERZA DESCENDENTE | 2. Interruptor de ELEVACIÓN/BAJADA |
|--|------------------------------------|

Ajuste del ángulo del accesorio

Para aumentar o reducir el ángulo de incidencia del accesorio, siga estos pasos:

1. Afloje las contratuercas del acoplamiento roscado (Figura 34).
2. Gire el tubo hexagonal hasta obtener el ángulo deseado (Figura 34).
3. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste (Figura 34).
4. Con el motor en marcha a ralentí bajo, eleve el accesorio trasero para asegurarse de que no choca contra el capó.

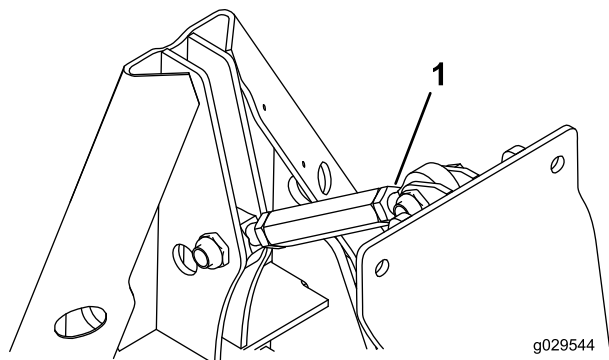


Figura 34

1. Acoplamiento roscado
-

Tablas de pesos – Modelo 30810

Utilice las siguientes tablas de pesos para determinar la cantidad correcta de pesos delanteros necesarios para su máquina.

Anchura de corte de 183 cm Modelos 30695 con 30354, 30481, o 30353 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30810), sin accesorio	66,22 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 1
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	95,71 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	88,90 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	76,66 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 1
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	94,35 kg	125-2655-03, 125-2670, 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Estera de coco (Modelo 08758)	88,90 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Placa escarificadora (Modelo 08781)	94,35 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Soplador de residuos (Modelo 30393)	95,71 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Anchura de corte de 183 cm Modelos 30695 con 30354, 30481, o 30353 Con capota dura, modelo 30349 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30810), sin accesorio	85,28 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	114,76 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3

Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	107,95 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	95,71 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	107,95 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Estera de coco (Modelo 08758)	107,95 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Placa escarificadora (Modelo 08781)	107,95 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Soplador de residuos (Modelo 30393)	114,76 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Anchura de corte de 152 cm o 157 cm Modelos 30695 con 30456, 30481, o 30457 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30810), sin accesorio	66,22 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 1
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	123,38 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	117,48 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	95,71 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	114,31 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3

Estera de coco (Modelo 08758)	114,31 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Placa escarificadora (Modelo 08781)	114,31 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Soplador de residuos (Modelo 30393)	125,19 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Anchura de corte de 152 cm o 157 cm Modelos 30362 y 30365 Con capota dura, modelo 30359 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – Nº Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30810), sin accesorio	85,28 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 2
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	142,43 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 5
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	136,53 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 5
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	107,05 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 3
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	133,36 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Estera de coco (Modelo 08758)	133,36 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Placa escarificadora (Modelo 08781)	133,36 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 4
Soplador de residuos (Modelo 30393)	144,24 kg	125-2655-03, 125-2670, y 114-4096	Pesos del bastidor delantero, Soporte de los pesos, y Pesos de maletín	4 1 5
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Tablas de pesos – Modelo 30812

Utilice las siguientes tablas de pesos para determinar la cantidad correcta de pesos delanteros necesarios para su máquina.

Anchura de corte de 183 cm Modelos 30495 o 30487 con 30354, 30481, o 30353 Sin capota dura, modelo 30349 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30812), sin accesorio	0 kg	NA	–	–
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	0 kg	NA	–	–
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	0 kg	NA	–	–
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	0 kg	NA	–	–
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	0 kg	NA	–	–
Estera de coco (Modelo 08758)	30,39 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 1
Placa escarificadora (Modelo 08781)	30,39 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 1
Soplador de residuos (Modelo 30393)	49,44 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 2
Groomer Rahn (producto complementario)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3

Anchura de corte de 183 cm Modelos 30495, o 30487 con 30354, 30481, o 30353 Con capota dura, modelo 30359 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30812), sin accesorio	0 kg	NA	–	–
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	11,34 kg	125-2670	Soporte de pesos delantero	1
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	11,34 kg	125-2670	Soporte de pesos delantero	1
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	11,34 kg	125-2670	Soporte de pesos delantero	1
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	11,34 kg	125-2670	Soporte de pesos delantero	1 1
Estera de coco (Modelo 08758)	49,44 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 2

Placa escarificadora (Modelo 08781)	49,44 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 2
Soplador de residuos (Modelo 30393)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Anchura de corte de 157 cm Modelos 30495, o 30487 con 30456 o 30457 Sin capota dura, modelo 30349 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30812), sin accesorio	30,39 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 1
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 2
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Estera de coco (Modelo 08758)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Placa escarificadora (Modelo 08781)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Soplador de residuos (Modelo 30393)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pesos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Anchura de corte de 157 cm Modelos 30362 y 30365 Con capota dura, modelo 30359 y	Peso delantero adicional necesario	Contrapeso – N° Pieza	Contrapeso – Descripción	Can- t.
QAS trasero (Modelo 30812), sin accesorio	49,44 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 2
Grada para acabados (Rastrillo giratorio) (Modelo 08754)	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Estera niveladora de acero (Modelo 08757)	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 4
Rastrillo de dientes (Modelo 08751)	68,49 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 3
Rastrillo de dientes con rastrillo flexible (Modelo 08752) acoplado	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 4
Estera de coco (Modelo 08758)	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 4
Placa escarificadora (Modelo 08781)	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 4
Soplador de residuos (Modelo 30393)	87,54 kg	125-2670 y 114-4096	Soporte de pe- sos delantero y peso delantero de 19,05 kg	1 4
Groomer Rahn (producto complementario)	No procede			

Consejos de operación

- Lea y comprenda el *Manual del operador* del accesorio antes de utilizar la máquina.
- Asegúrese de que están instalados el soporte de montaje y los pesos delanteros apropiados para el accesorio trasero.
- Retire el accesorio trasero y cualquier peso delantero suelto antes de segar.
- Extreme las precauciones al utilizar la máquina con un accesorio trasero instalado, porque el accesorio es más ancho que la máquina y puede chocar con postes, vallas o árboles.
- Nunca utilice la máquina cerca de otras personas.

Mantenimiento

- Lubrique los engrasadores con grasa de litio N° 2 cada semana o después de cada lavado.
- Si trabaja en condiciones de mucho polvo, el limpiador de aire debe revisarse a diario. Está disponible un elemento de seguridad para el limpiador de aire, y puede agregarse al limpiador de aire existente para proporcionar una mayor protección al motor.

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
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	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
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvvert 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.



Garantía general de productos comerciales 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.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, 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: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilowatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos 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.