Form No. 3383-162 Rev A

TORO®

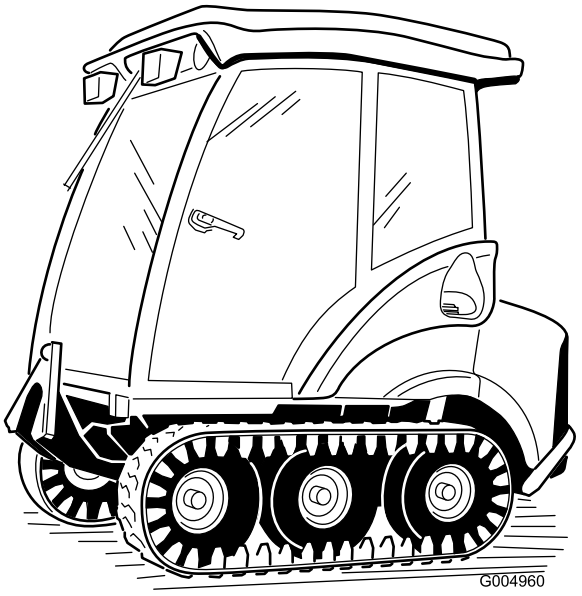
Count on it.

Manual del operador

Kit de Polar Trac

Cortacésped Groundsmaster® 7200 Series

Nº de modelo 30370—Nº de serie 314000001 y superiores



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

3383-162 A

Este producto cumple toda 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.

Introducción

Este kit transforma un cortacésped de cuchillas rotativas de verano en una máquina quitanieves de invierno, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales.

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com para buscar información sobre productos y 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.

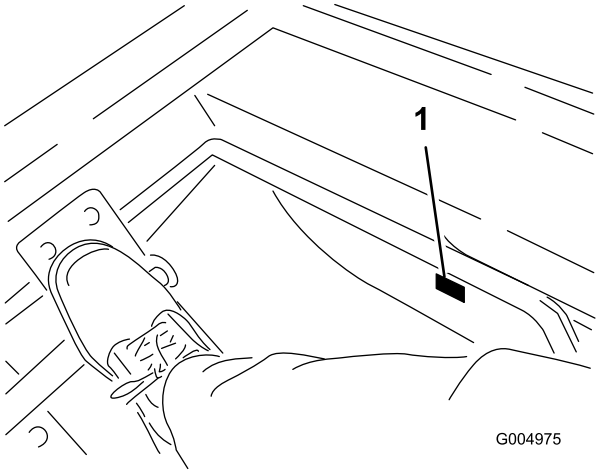


Figura 1

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

© 2014—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

Introducción 2
Seguridad 3
Prácticas de operación segura 3
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
Montaje 7
1 Instalación de los protectores térmicos 9
2 Preparación del sistema de refrigeración del motor 11
3 Preparación del sistema eléctrico 15
4 Instalación de la chapa de protección 17
5 Retirada de la carcasa de corte 18
6 Instalación del conjunto de bastidor de invierno 21
7 Instalación de los soportes de montaje de la cabina 25
8 Reinstalación de los paneles 26
9 Montaje de la cabina 27
10 Conexiones finales y Comprobación del funcionamiento 28
11 Lectura de los manuales 29
El producto 30
Controles 30
Operación 30
Primero la seguridad 30
Accesorios 31
Ojal para los cables del quitanieves 31
Conversión de verano a invierno 31
Conversión de verano a invierno 37
Mantenimiento 47
Calendario recomendado de mantenimiento 47
Lubricación 47
Engrase y lubricación 47
Mantenimiento del sistema eléctrico 48
Comprobación de los fusibles 48
Mantenimiento del sistema de transmisión 49
Comprobación de la presión de los neumáticos 49
Desmontaje de la rueda trasera 49
Almacenamiento 50
Máquina 50

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción de seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Prácticas de operación segura

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 corporales graves e incluso la muerte.

Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen la máquina. Es posible que existan normativas locales que restringen la edad del operador.
- Nunca utilice la máquina si hay otras personas (especialmente niños) o animales cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar mediante el uso de las palancas de control. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las orugas, especialmente sobre hierba mojada, hielo o nieve;
    - ◊ se conduce demasiado rápido;
    - ◊ no se frena correctamente;
    - ◊ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - ◊ enganche y distribución de la carga incorrectos.

Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que los accesorios no están desgastados o dañados. Sustituya cualquier pieza desgastada o dañada.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca 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.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina 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, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla 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.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Operación

- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle. No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado donde pueden acumularse vapores.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane los embragues de todos los accesorios y ponga punto muerto.
- Se utiliza la máquina cerca de taludes o láminas de agua, no la utilice en pendientes de más de 15 grados.
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Limítese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
- Esta máquina no está diseñada ni equipada para su uso en la vía pública, y es un "vehículo lento". Si usted tiene que atravesar o recorrer una vía pública, debe conocer y respetar la normativa local sobre, por ejemplo, la obligatoriedad de llevar luces, señales de vehículo lento, y reflectores.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento. Algunos accesorios, tales como los lanzanieves, pueden amputar manos y pies y arrojar objetos.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad.
- No utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Si un accesorio comienza a vibrar de manera anormal, detenga la máquina y compruebe la causa inmediatamente.
- Desengrane la transmisión de los accesorios, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto:
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga;

  - antes de inspeccionar, limpiar o trabajar en el accesorio
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el accesorio y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el equipo;
  - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- Desconecte la transmisión a los accesorios antes de transportar la máquina, si no la va a utilizar o siempre que el accesorio esté en la posición elevada.
- Pare el motor y desengrane la transmisión de los accesorios:
  - antes de repostar combustible;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a menos que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro.

Operación en pendientes

- Recuerde que no existe una pendiente "segura". La conducción en pendientes requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente en una cuesta;
  - en las pendientes y durante los giros cerrados, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una oruga 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 conduzca en pendientes en las que las condiciones deslizantes podrían reducir la tracción y podrían hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.
- Evite arrancar repentinamente al conducir cuesta arriba, porque la máquina podría volcar hacia atrás.
- No utilice la máquina sobre hielo incapaz de soportar el peso de la misma.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito de combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Cuando vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje el accesorio a menos que se utilice un bloqueo positivo mecánico.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.

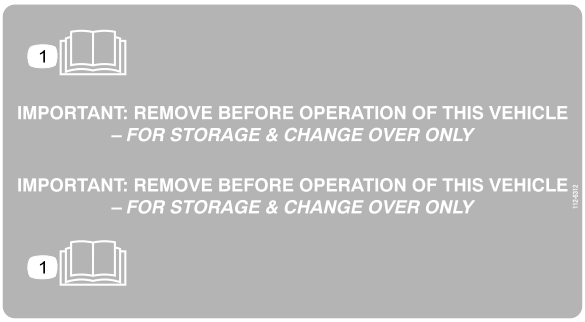
Transporte

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

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.

La pegatina de instrucciones siguiente se encuentra adherida a algunos de los componentes suministrados con este kit, y se utiliza durante el proceso de conversión.



112-6312

1. Lea el *Manual del operador.*

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Protector térmico – panel trasero (suministrado con la Cabina modelo 30371)	1	Instale los protectores térmicos
	Protector térmico – cubierta delantera (suministrado con la Cabina modelo 30371)	1	
	Protector térmico – asiento (suministrado con la Cabina modelo 30371)	1	
	Protector térmico – asiento (suministrado con el kit)	1	
	Protector térmico – asiento, 2 x 10 pulgadas (suministrado con la Cabina modelo 30371)	1	
	Pasamuros de goma	3	
2	Conjunto de cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)	1	Prepare el sistema de refrigeración del motor
	Acoplamiento con racor	2	
	Acoplamiento rápido	2	
	Abrazadera	4	
	Acoplamiento en T	1	
	Abrazadera grande (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
	Abrazadera pequeña (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
	Adaptador de la manguera	1	
	Placa pasamuros	1	
	Tornillo autorroscante (5/16 pulgada)	2	
	Tapón guardapolvo	1	
	Tapón guardapolvo	1	
	Interruptor de doble contacto	1	
3	Arnés de la cabina	1	Prepare el sistema eléctrico
	Eslabón fusible	1	
	Brida	2	
	Brida (suministrada con la Cabina modelo 30371)	4	
4	Chapa de protección	1	Instale la chapa de protección
	Perno con arandela prensada (3/8 x 1-3/4 pulgada)	2	
	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)	4	
	Perno (3/8 x 1 pulgada)	2	

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
5	Tubo de soporte vertical	2	Retire la carcasa de corte.
	Soporte de conversión, izquierdo	1	
	Soporte de conversión, derecho	1	
	Pasador	2	
	Tornillo autorroscante (1/4 pulgada)	2	
	Tornillo (3/8 x 2–1/4 pulgadas)	2	
	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)	2	
	Tapón de manguera	2	
6	Cubierta de la manguera	2	Instale el conjunto del bastidor de invierno
	Brida	4	
	Conjunto del bastidor de invierno	1	
	Conjunto de rueda y neumático	6	
	Tuerca de la rueda	20	
	Pasador de acoplamiento	2	
	Orugas	2	
7	Soporte de montaje de la cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)	2	Instale los soportes de montaje de la cabina.
	Perno (1/2 x 3–1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)	2	
	Tuerca (1/2 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
	Perno (3/4 x 3-1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)	2	
	Arandela de freno (3/4 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
	Tuerca (3/4 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
8	Almohadilla esquinera (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	Reinstale los paneles
	Junta	2	
9	Soporte de goma de la cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)	4	Monte la cabina
	Perno (1/2 x 3 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)	4	
	Arandela – acero (1/2 x 2–1/2 pulgadas) (suministrada con la Cabina modelo 30371)	4	
	Arandela – goma (1/2 x 2–1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)	4	
	Tuerca (1/2 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)	4	
	Almohadilla esquinera (suministrada con la Cabina modelo 30371)	2	
	Protector del enchufe eléctrico	1	

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
11	Manual del operador	1	Lea los manuales antes de utilizar la máquina, y utilice el tubo de elevación para la conversión estacional.
	Catálogo de piezas	1	
	Hoja de Inspección pre-entrega	1	
	Certificado de calidad	1	
	Tubo de elevación	1	
	Pernos del tubo de elevación	2	
	Ojal	1	
	Espaciador	1	
	Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada)	1	

Nota: Todas las referencias a la instalación o el uso de la cabina se refieren únicamente a la Cabina Modelo 30371.

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.

1

Instalación de los protectores térmicos

Piezas necesarias en este paso:

1	Protector térmico – panel trasero (suministrado con la Cabina modelo 30371)
1	Protector térmico – cubierta delantera (suministrado con la Cabina modelo 30371)
1	Protector térmico – asiento (suministrado con la Cabina modelo 30371)
1	Protector térmico – asiento (suministrado con el kit)
1	Protector térmico – asiento, 2 x 10 pulgadas (suministrado con la Cabina modelo 30371)
3	Pasamuros de goma

Procedimiento

Nota: Para facilitar el acceso a la zona del motor, es posible retirar el capó, retirando la chaveta que sujeta el capó a los soportes de giro.

1. Arranque la máquina y baje la carcasa de corte a la altura de corte más baja. Coloque la máquina en una superficie nivelada para poder retirar rodando la carcasa de corte y sustituirla por el bastidor de invierno.
2. Mueva el asiento hacia adelante del todo. Desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante.
3. Retire los 6 tornillos que sujetan el panel trasero al bastidor, y retire el panel trasero (Figura 3).

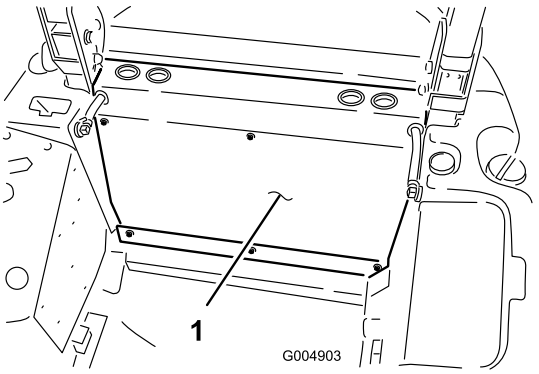


Figura 3

1. Panel trasero

4. Limpie el lado del motor del panel trasero. Asegúrese de eliminar cualquier resto de grasa o aceite del panel para asegurar una buena adhesión.
5. Retire el papel protector y fije la cara el material autoadhesivo del protector térmico al lado del motor del panel trasero, según se muestra en Figura 4. No vuelva a instalar el panel en este momento.

   Nota: El material del protector térmico debe fijarse de tal manera que el panel trasero pueda reinstalarse en el bastidor sin aprisionar el material del protector térmico.

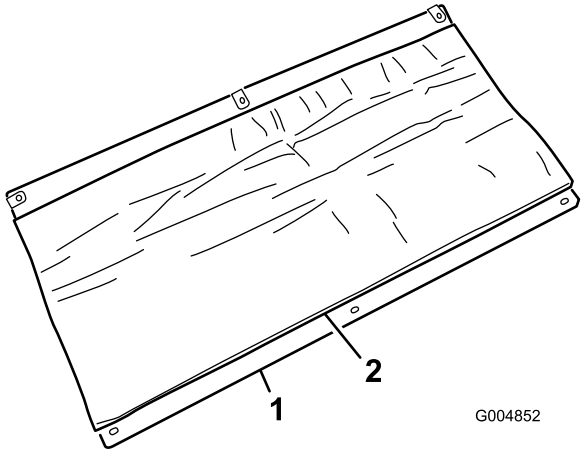


Figura 4

1. Panel trasero
2. Material del protector térmico

6. Desenchufe el arnés de cables del interruptor del asiento de la base del asiento (Figura 5).

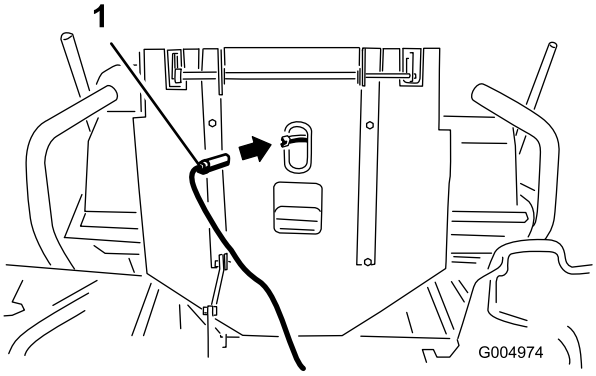


Figura 5

1. Conector del arnés del interruptor del asiento

7. Limpie la cara inferior de la placa de montaje del asiento. Asegúrese de eliminar cualquier resto de grasa o aceite de la placa del asiento para asegurar una buena adhesión.
8. Retire el papel protector y fije el material autoadhesivo del protector térmico a la cara inferior de la placa de montaje del asiento, según se muestra en Figura 6.

   Nota: En unidades de tracción con número de serie superior a 313000001, instale el protector térmico del asiento incluido con el kit. No utilice los protectores suministrados con la cabina.

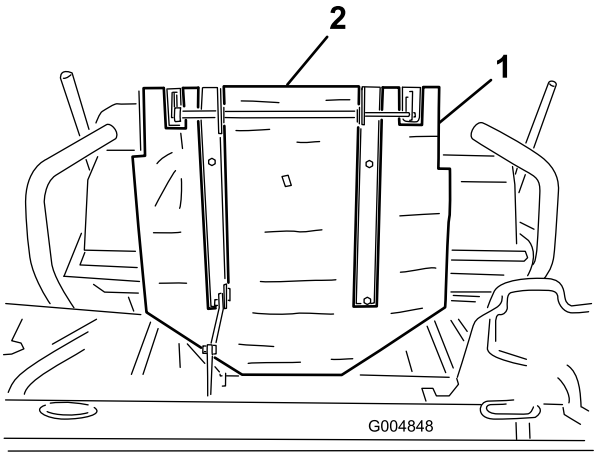


Figura 6

1. Protector térmico
2. Protector térmico, trozo de 2 x 10 pulgadas

9. Enrute el arnés de cables del asiento a través de la ranura del protector térmico.
10. Retire el papel protector y fije el trozo de 2 x 10 pulgadas de protector térmico autoadhesivo entre los enganches del asiento, en la cara inferior de la placa de montaje del asiento (Figura 6).
11. Vuelva a enchufar el arnés de cables del interruptor del asiento en el conector del asiento.

    Nota: Los pasos 12 y 13 sólo son necesarios en unidades de tracción con número de serie inferior al 312999999.
12. Retire los 3 tornillos de montaje de la cubierta delantera, y retire la tapa (Figura 7).

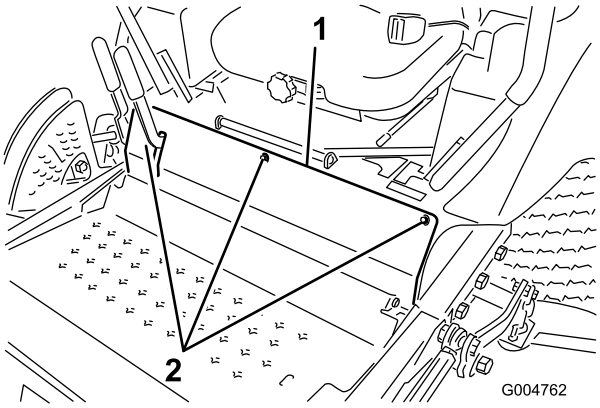


Figura 7

1. Cubierta delantera
2. Pernos de montaje

13. Limpie el lado del motor de la cubierta delantera e instale el material autoadhesivo del protector térmico (Figura 8). El material del protector térmico debe fijarse de tal manera que la cubierta pueda reinstalarse sin aprisionar el material del protector térmico entre la cubierta de acceso y el bastidor. No instale el panel en este momento.

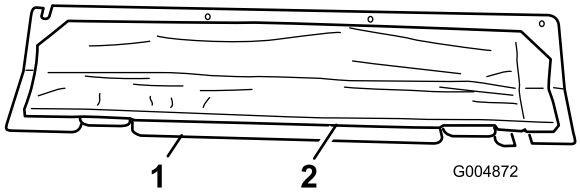


Figura 8

1. Cubierta delantera
2. Protector térmico

14. Instale pasamuros de goma en los tres orificios del soporte del bastidor trasero, según se muestra en (Figura 9).

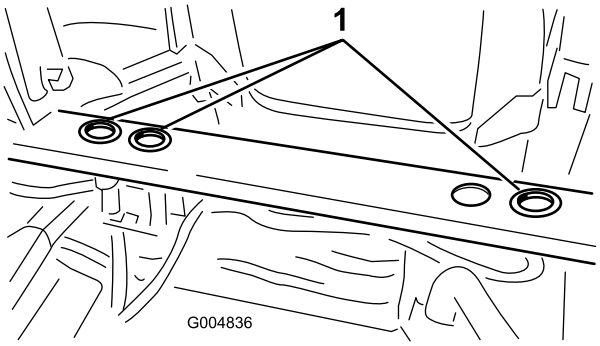


Figura 9

1. Pasamuros de goma

2

Preparación del sistema de refrigeración del motor

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)
2	Acoplamiento con racor
2	Acoplamiento rápido
4	Abrazadera
1	Acoplamiento en T
2	Abrazadera grande (suministrada con la Cabina modelo 30371)
2	Abrazadera pequeña (suministrada con la Cabina modelo 30371)
1	Adaptador de la manguera
1	Placa pasamuros
2	Tornillo autorroscante (5/16 pulgada)
1	Tapón guardapolvo
1	Tapón guardapolvo
1	Interruptor de doble contacto

Procedimiento

1. Para tener acceso a las mangueras de alimentación de calentador, retire los tornillos que sujetan la parte trasera de los paneles laterales y el panel trasero al conjunto de cabina, y retire el panel trasero (Figura 10). No retire los paneles laterales.

   Nota: El conjunto de cabina se suministra con una longitud de manguera adicional. Esta manguera será recortada más adelante.

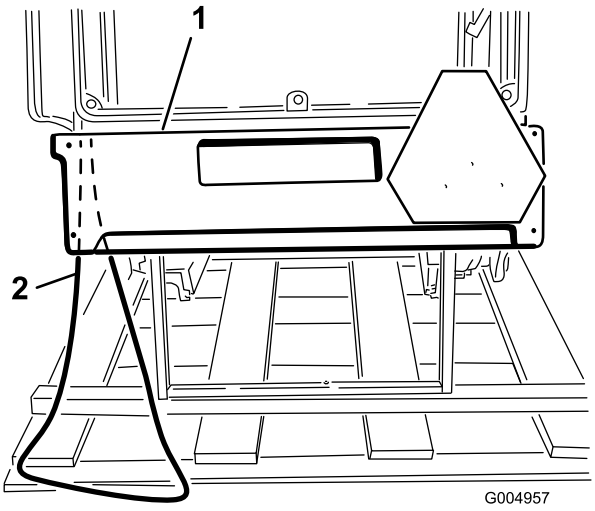


Figura 10

1. Panel trasero de la cabina
2. Manguera etiquetada "Pressure" (presión).

2. En la esquina izquierda trasera del conjunto de cabina, localice la pegatina de la manguera que lleva la palabra "Pressure" (presión) (Figura 10).
3. Mida 43,1 cm (17 pulgadas) desde el punto en que la manguera sale del bastidor, marque la manguera y corte la manguera en este punto (Figura 11).

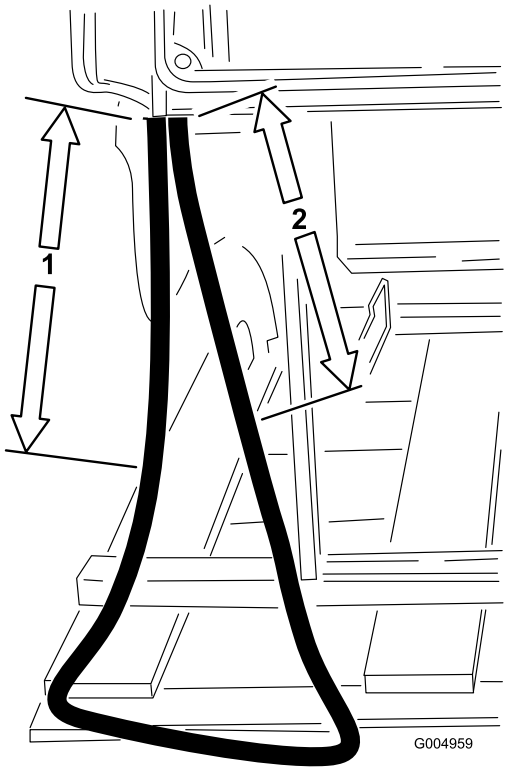


Figura 11

1. 17 pulgadas (manguera de presión)
2. 20 pulgadas (manguera de retorno)

4. En el otro extremo de la manguera, mida 50,8 cm (20 pulgadas) hacia abajo desde el punto en que la manguera sale del bastidor, marque la manguera y corte la manguera en este punto (Figura 11). Ésta será la manguera de retorno.
5. Introduzca el extremo dentado de un acoplamiento con racor en la manguera de presión y sujételo con una abrazadera (Figura 12).

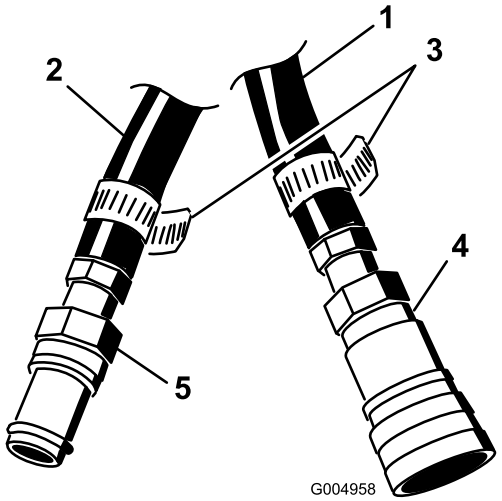


Figura 12

1. Manguera de retorno
2. Manguera de presión
3. Abrazaderas
4. Acoplamiento rápido
5. Acoplamiento con racor

6. Introduzca el extremo dentado de un acoplamiento rápido en la manguera de retorno y sujételo con una abrazadera (Figura 12).
7. Corte del trozo restante de manguera en dos trozos, uno de 140 cm (55 pulgadas) y otra de 57 cm (22–1/2 pulgadas) (Figura 13). Deseche la manguera restante. Estos trozos se utilizarán para completar las conexiones a la unidad de tracción.

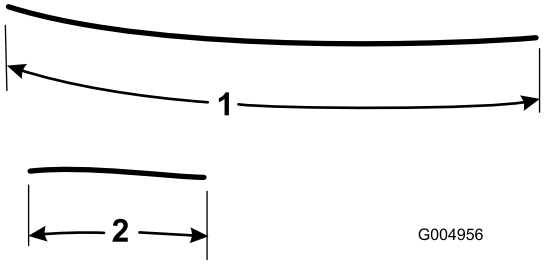


Figura 13

1. 140 cm (55 pulgadas)
2. 57 cm (22–1/2 pulgadas)

8. Localice los 2 taladros de montaje en el lado izquierdo del soporte del bastidor trasero (Figura 14).

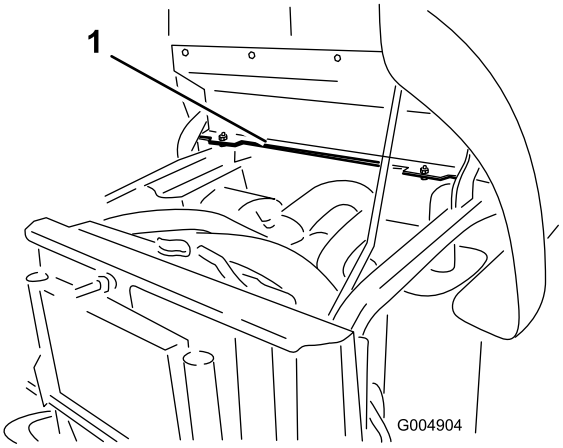


Figura 14

1. Soporte del bastidor trasero

9. Instale la placa pasamuros en el soporte izquierdo del bastidor trasero con 2 tornillos autorroscantes (5/16 pulgada) (Figura 15).

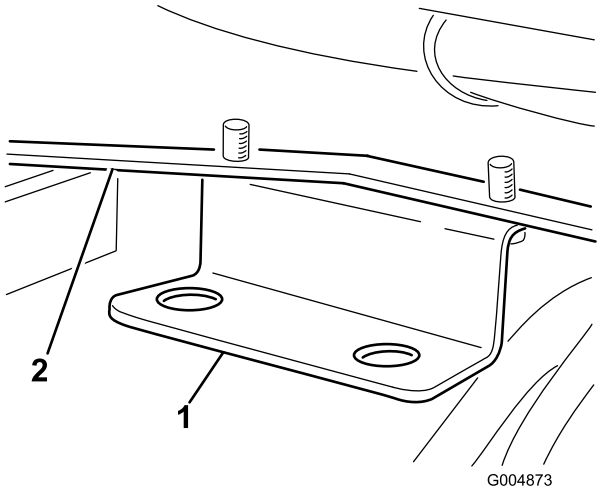


Figura 15

1. Placa pasamuros
2. Soporte izquierdo del bastidor trasero

10. Instale el tapón guardapolvo en el acoplamiento rápido e introduzca el extremo dentado del conector en el taladro exterior (izquierdo) de la placa pasamuros (Figura 16).

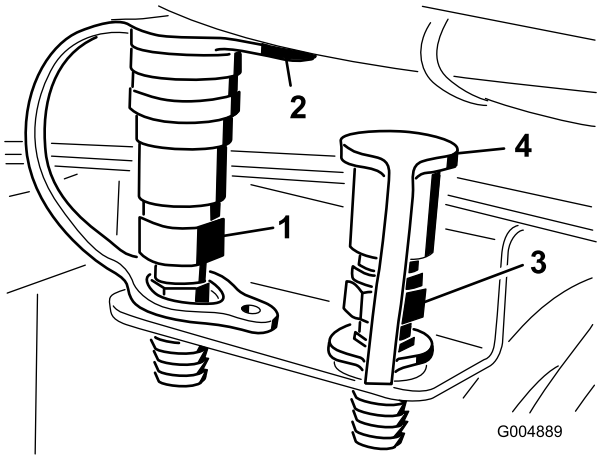


Figura 16

1. Acoplamiento rápido
2. Tapón guardapolvo
3. Acoplamiento con racor
4. Tapón guardapolvo

11. Instale un tapón guardapolvo en el acoplamiento con racor, e introduzca el extremo dentado del acoplamiento en el taladro interior de la placa pasamuros (Figura 16).
12. Coloque un recipiente de vaciado apropiado debajo del radiador, y vacíe el radiador.
13. Corte la manguera inferior del radiador por la mitad por la línea blanca, según se muestra en Figura 17.

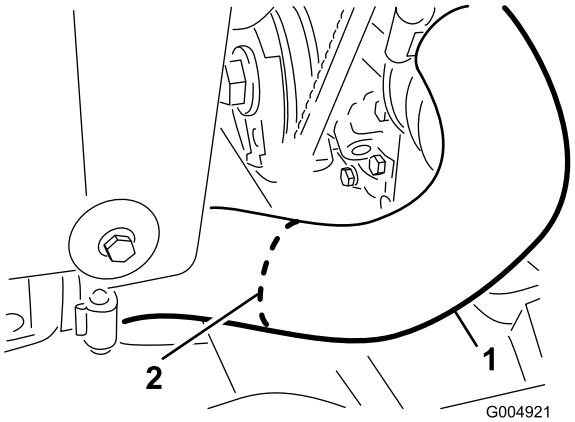


Figura 17

1. Manguera inferior del radiador
2. Línea blanca

14. Instale el acoplamiento en T en las mangueras y sujételo con abrazaderas, según se muestra en Figura 18.

Nota: El extremo dentado debe estar orientado hacia atrás, hacia la cubierta del ventilador del radiador.

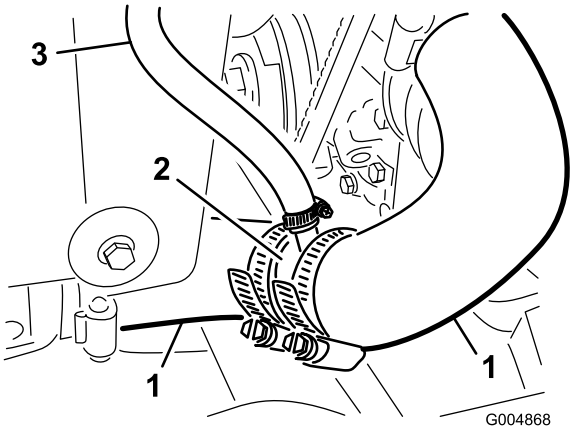


Figura 18

1. Manguera del radiador
2. Acoplamiento en T
3. Manguera de 132 cm (52 pulgadas) de longitud

15. Conecte el trozo de 140 cm (55 pulgadas) de la manguera que recortó anteriormente al acoplamiento en T nuevo de la manguera del radiador (Figura 18). Sujete la manguera al acoplamiento en T con una abrazadera. Enrute la manguera por detrás del depósito de expansión del radiador, hacia arriba por el lado derecho del radiador, por encima del radiador hasta el lado izquierdo y por debajo del limpiador de aire, según se muestra en Figura 19. Coloque una abrazadera en la manguera y conecte la manguera al acoplamiento con racor (Figura 20). Ésta es la manguera de retorno.

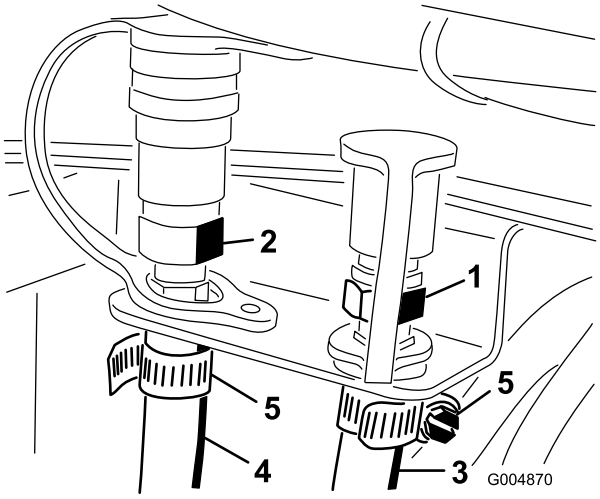


Figura 19

1. Acoplamiento con racor
2. Acoplamiento rápido
3. Manguera de 140 cm (55 pulgadas) de longitud (manguera de retorno)
4. Manguera de 57 cm (22–1/2 pulgadas) de longitud (Manguera de presión)
5. Abrazadera

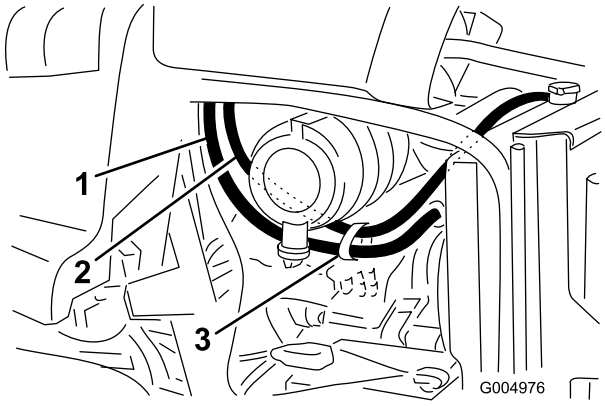


Figura 20

1. Manguera de 57 cm (22–1/2 pulgadas)
2. Manguera de 132 cm (52 pulgadas)
3. Brida

16. Desconecte el cable y retire el interruptor térmico del lado izquierdo del alojamiento del termostato del motor (Figura 21). Deseche el interruptor.

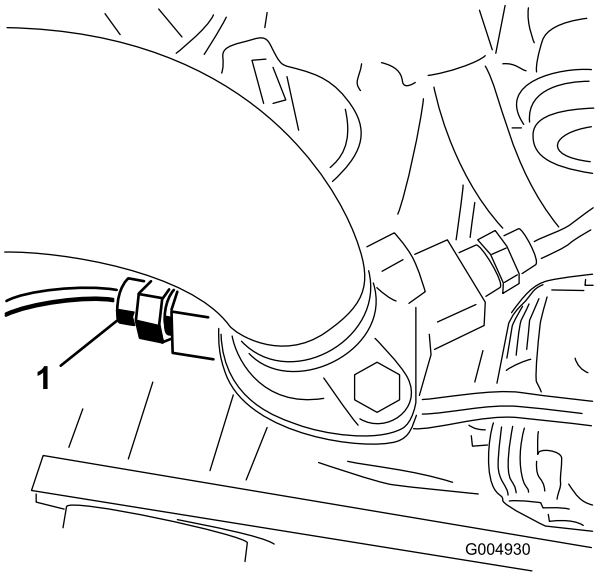


Figura 21

1. Interruptor térmico

17. Instale el adaptador de la manguera en el alojamiento del termostato del motor (Figura 22).

Nota: Aplique sellador de tuberías a la rosca macho de todos los interruptores y adaptadores antes de la instalación.

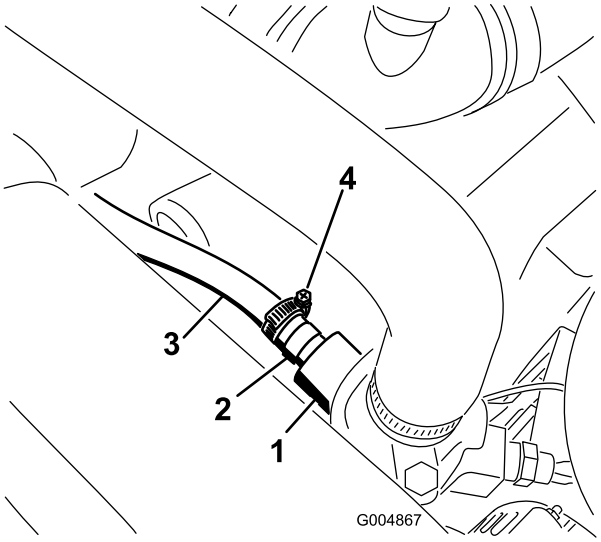


Figura 22

1. Alojamiento del termostato del motor
2. Adaptador de la manguera
3. Manguera de 57 cm (22–1/2 pulgadas) de longitud
4. Abrazadera

18. Conecte el trozo de manguera de 57 cm (22-1/2 pulgadas) al adaptador del alojamiento del termostato del motor (Figura 22). Sujete la manguera al adaptador con una abrazadera. Enrute la manguera por debajo del limpiador de aire, según se muestra en Figura 22. Instale una abrazadera en la manguera, y conecte la manguera al acoplamiento rápido Figura 22). Ésta es la manguera de presión.

    Nota: Enrute las mangueras lejos de cualquier componente caliente, rotativo o cortante. Conecte las dos mangueras de acoplamiento con una brida, según se muestra en Figura 22.

19. Desconecte el cable y retire el interruptor del lado derecho del alojamiento del termostato del motor (Figura 23).

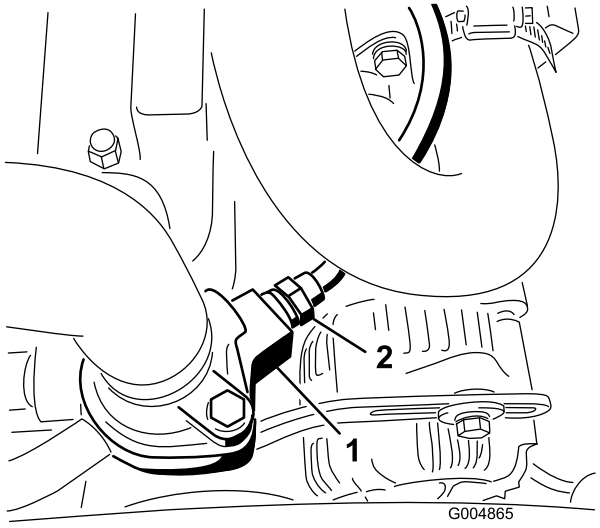


Figura 23

1. Alojamiento del termostato del motor
2. Interruptor

20. Instale el nuevo interruptor de doble contacto en el lado derecho del alojamiento del termostato del motor (Figura 24).

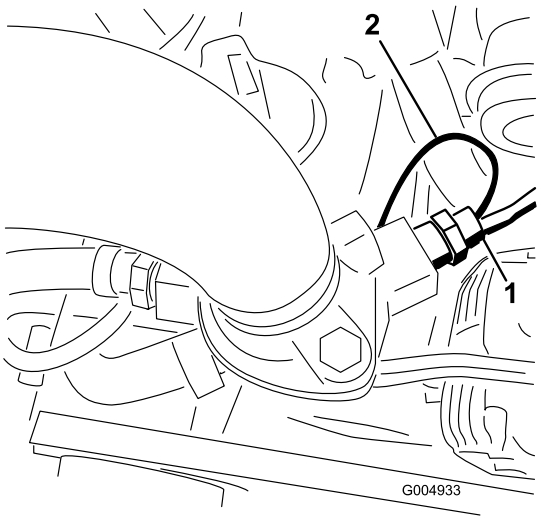


Figura 24

1. Interruptor de doble contacto
2. Cable del interruptor izquierdo antiguo

21. Conecte el cable que estaba conectado al interruptor del lado derecho al terminal plano macho.

22. Conecte el cable que estaba conectado al interruptor del lado izquierdo al cable del interruptor nuevo.

3

Preparación del sistema eléctrico

Piezas necesarias en este paso:

1	Arnés de la cabina
1	Eslabón fusible
2	Brida
4	Brida (suministrada con la Cabina modelo 30371)

Procedimiento

Enrute y sujete el arnés de la cabina y el eslabón fusible según se indica a continuación:

1. Inserte los cables del conector grande del arnés hacia abajo, a través del pasamuros derecho del soporte del bastidor trasero (Figura 25).

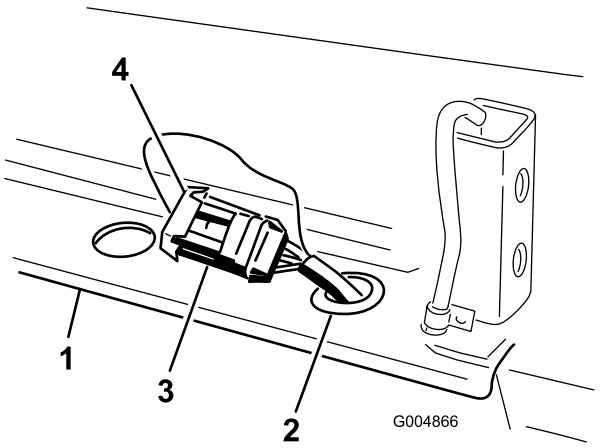


Figura 25

1. Soporte del bastidor trasero
2. Pasamuros
3. Conector del arnés
4. Tapón del conector

2. Abra la tapa del panel de control y apártela (Figura 26).

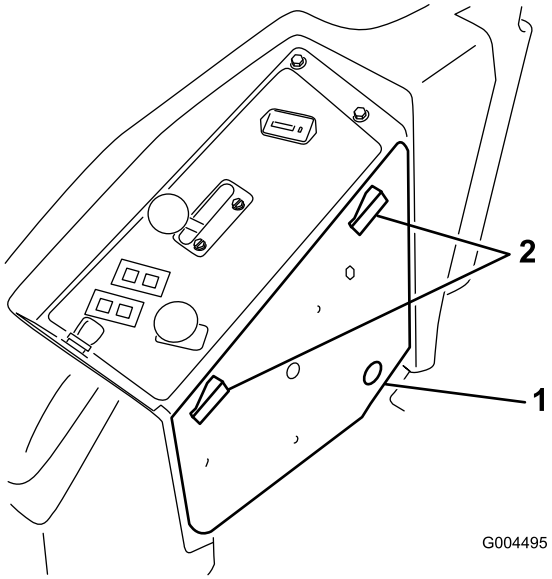


Figura 26

1. Tapa del panel de control
2. Cierres

3. Desde el extremo del arnés de cables que tiene el conector grande, enrute el cable largo de la cabina (con dos conectores) hacia abajo por el poste del ROPS, por debajo del travesaño del panel trasero y hacia arriba por el orificio de la parte inferior del panel de control (Figura 27). Sujete el cable largo al poste inferior del ROPS con una brida.

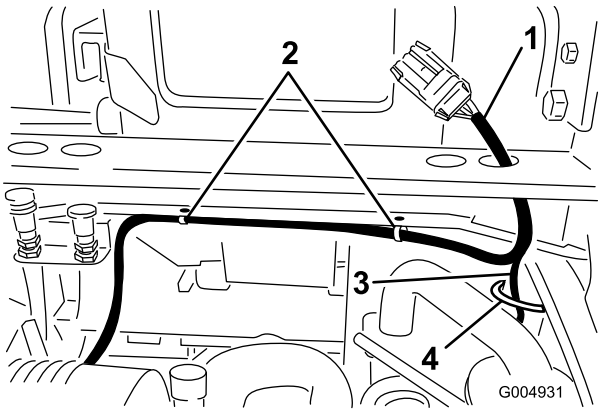


Figura 27

1. Arnés
2. Clips del cable del arnés
3. Cable largo de la cabina (naranja)
4. Brida

4. Dentro del panel de control, localice el cable rosa cuyo conector está envuelto en una burbuja de plástico (Figura 28). Corte con cuidado el extremo de la burbuja de plástico y enchufe el conector de cable correspondiente. Cierre y enganche la tapa del panel de control.

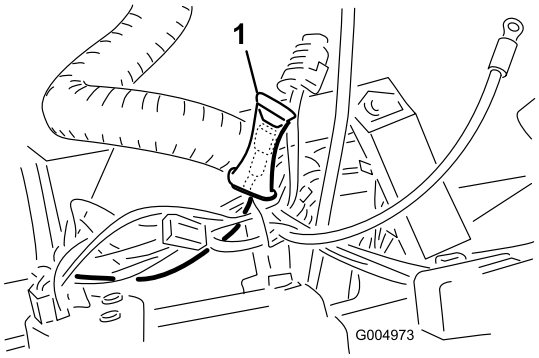


Figura 28

1. Cable rosa con burbuja de plástico (recortar el extremo de la burbuja de plástico)

Nota: Si hay un Kit eléctrico auxiliar instalado en la máquina, proceda como se indica a continuación:

A. Desenchufe el cable rosa del conector del kit eléctrico auxiliar.

B. Enchufe el conector del cable rosa en el conector correspondiente del arnés nuevo.

C. Enchufe el otro conector del arnés en el conector del kit eléctrico auxiliar.

5. Enrute el otro extremo del arnés de cables por debajo del soporte del bastidor trasero hacia el lado izquierdo de la máquina, y al mismo tiempo inserte los clips del cable del arnés en los taladros de la parte inferior del soporte del bastidor trasero (Figura 28).

Nota: Enrute los cables lejos de cualquier componente caliente, rotativo o cortante. Sujete los cables con bridas.

6. Conecte el cable rojo del arnés al eslabón fusible.
7. Introduzca el conector del eslabón fusible por la cubierta de goma del borne positivo de la batería.
8. Conecte el eslabón fusible al borne positivo de la batería (Figura 29).
9. Conecte el cable negro al borne negativo de la batería (Figura 29).

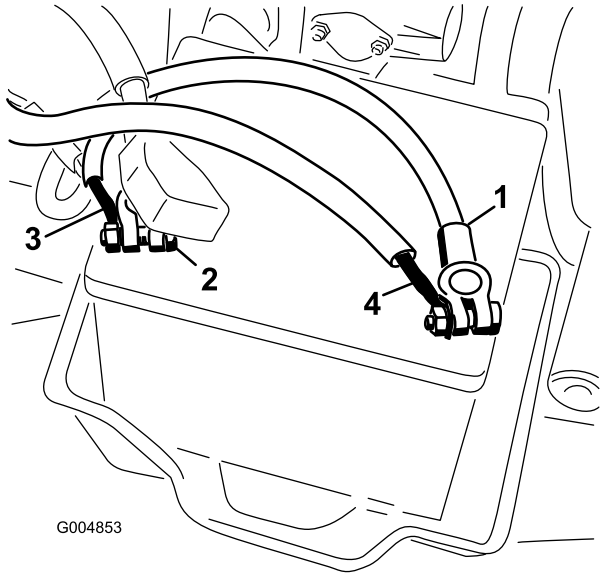


Figura 29

1. Cable negativo de la batería (-)
2. Cable positivo de la batería (+)
3. Eslabón fusible
4. Cable negro

10. Sujete los cables entre sí con bridas.

4

Instalación de la chapa de protección

Piezas necesarias en este paso:

1	Chapa de protección
2	Perno con arandela prensada (3/8 x 1-3/4 pulgada)
4	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)
2	Perno (3/8 x 1 pulgada)

Procedimiento

1. Coloque un gato de suelo apropiado debajo del tubo del parachoques trasero, eleve la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos (Figura 30).

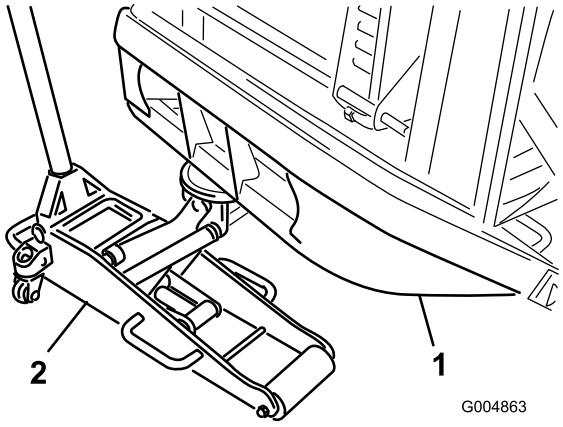


Figura 30

1. Tubo del parachoques trasero
2. Gato

2. Monte la chapa de protección (Figura 31) en el bastidor debajo del motor, como se indica a continuación:

   A. Monte el extremo delantero de la chapa de protección a la placa de montaje con 2 pernos con arandela prensada (3/8 x 1-3/4 pulgada) y tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada) (Figura 31).

   B. Monte el extremo trasero de la chapa de protección en el travesaño del bastidor con 2 pernos (3/8 x 1 pulgada) y tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada) (Figura 31). Instale los pernos traseros desde arriba.

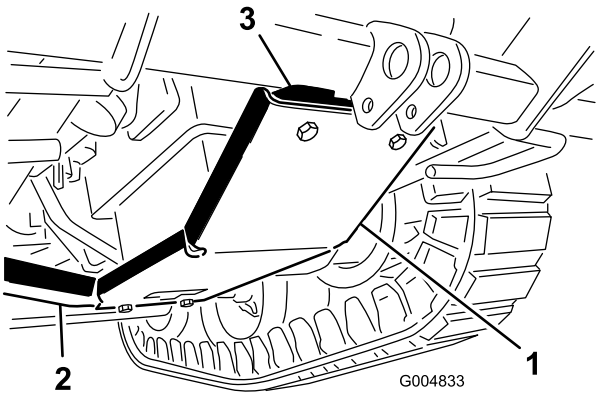


Figura 31

1. Chapa de protección
2. Travesaño del bastidor
3. Placa de montaje de la chapa de protección

5

Retirada de la carcasa de corte

Piezas necesarias en este paso:

2	Tubo de soporte vertical
1	Soporte de conversión, izquierdo
1	Soporte de conversión, derecho
2	Pasador
2	Tornillo autorroscante (1/4 pulgada)
2	Tornillo (3/8 x 2–1/4 pulgadas)
2	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)
2	Tapón de manguera

Procedimiento

1. Coloque un gato de suelo apropiado debajo del tubo del parachoques trasero, y levante los neumáticos traseros del suelo (Figura 32).

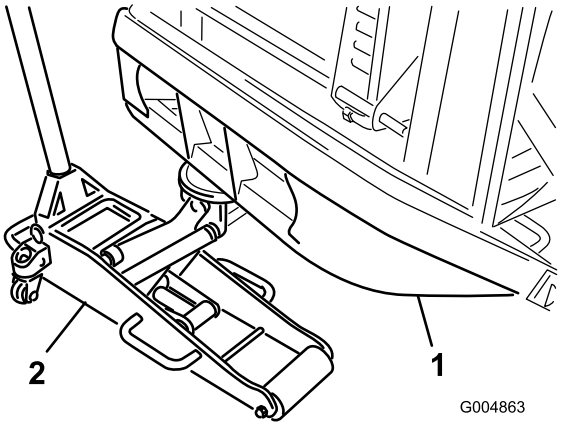


Figura 32

1. Tubo del parachoques trasero
2. Gato

2. En unidades de tracción con número de serie anterior al 312999999, monte un tubo de soporte vertical en cada esquina trasera del bastidor de la carcasa, con un pasador de horquilla y un tornillo autorroscante de 1/4 pulgada (Figura 33)

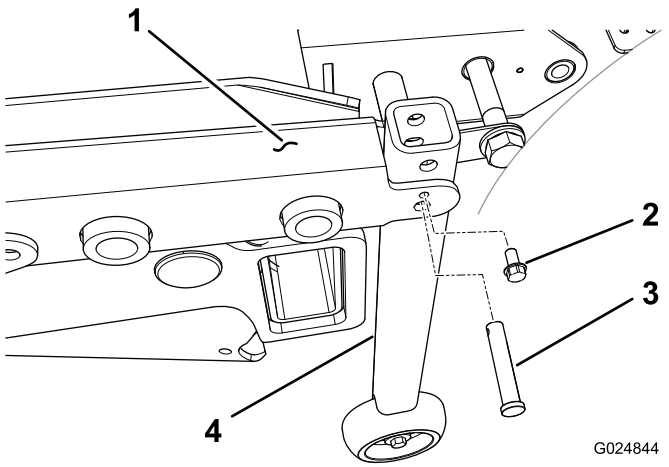


Figura 33

1. Bastidor de la plataforma
2. Tornillo autorroscante
3. Pasador
4. Tubo de soporte vertical

3. En unidades de tracción con número de serie superior a 313000001, monte un soporte de conversión (derecho o izquierdo) en la cara inferior de cada esquina trasera del bastidor de la carcasa con un tornillo autorroscante de 3/8 x 5/8 pulgada (Figura 34). El soporte debe estar orientado hacia la parte trasera del bastidor trasero.

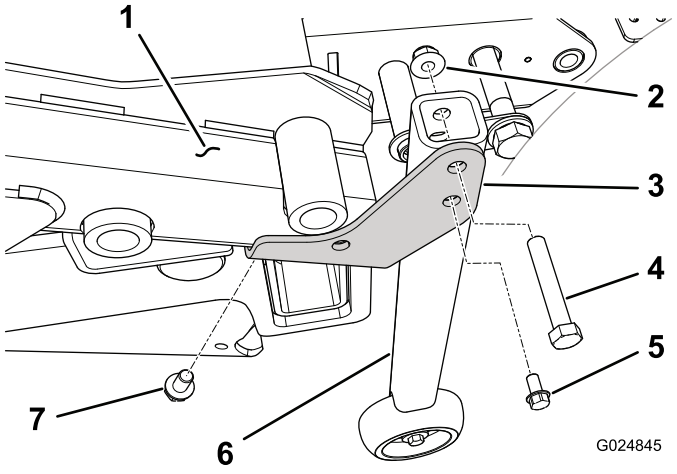


Figura 34

1. Bastidor de la plataforma
2. Tuerca con arandela prensada
3. Soporte de conversión (lado izquierdo ilustrado)
4. Tornillo
5. Tornillo autorroscante
6. Tubo de soporte vertical
7.

4. Monte el tubo de soporte vertical en el soporte de conversión (derecho o izquierdo) de cada esquina del bastidor de la carcasa con un tornillo de 3/8 x 2–1/4 pulgadas y una tuerca con arandela prensada de 3/8 pulgada (Figura 34).
5. Abra la chapa de suelo (Figura 35), y coloque la varilla de sujeción.

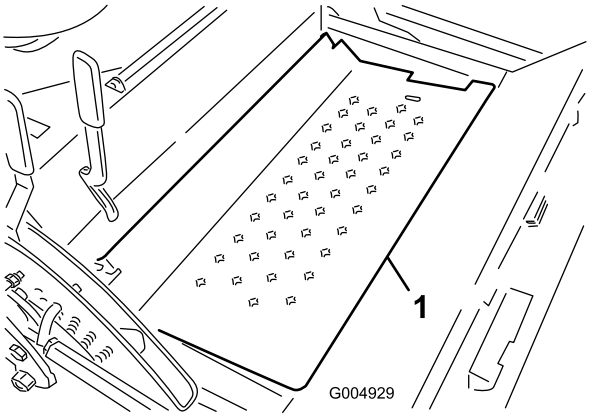


Figura 35

1. Chapa de suelo

6. Afloje los pernos y las tuercas del árbol de transmisión de la TDF. Retire el pasador cilíndrico, y desconecte el árbol de transmisión del eje de la caja de engranajes (Figura 36).

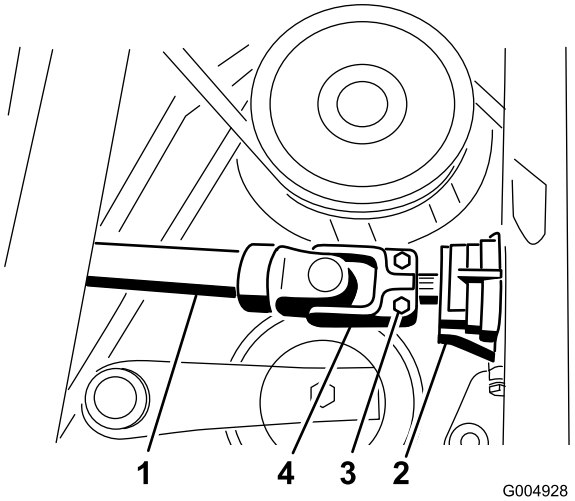


Figura 36

1. Árbol de transmisión
2. Caja de engranajes
3. Pernos
4. Pasador cilíndrico

7. Retire el anillo de retención que sujeta el extremo trasero del cilindro de elevación de la carcasa al pasador de giro (Figura 37).

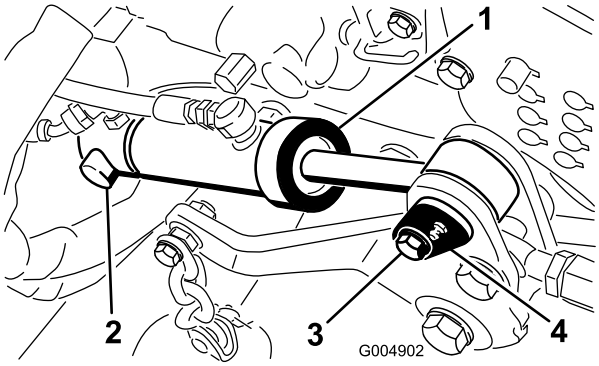


Figura 37

1. Cilindro de elevación de la plataforma
2. Anillo de retención
3. Tornillo
4. Pasador del cilindro

8. Retire el tornillo que sujeta el pasador de giro delantero del cilindro al bastidor de la carcasa de corte (Figura 37). Retire la brida que sujeta la manguera de presión y la manguera del depósito.
9. Retire el pasador de giro delantero y retire el cilindro del pasador trasero (Figura 37). Deje que el cilindro cuelgue de las mangueras sin estorbar (Figura 38).

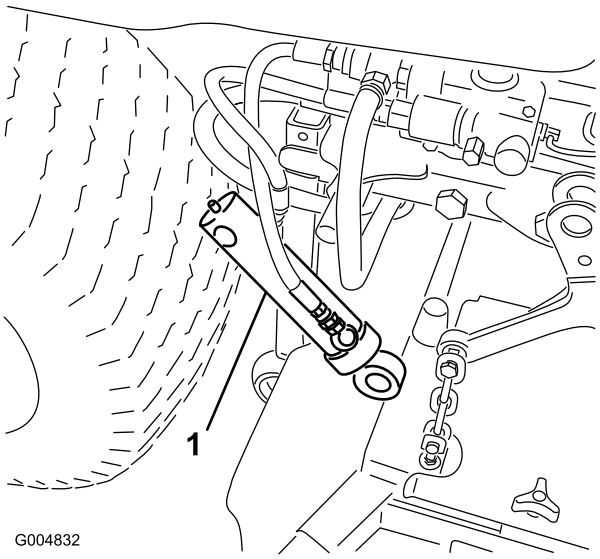


Figura 38

1. Cilindro de elevación de la plataforma

10. Desconecte la manguera del depósito de la válvula de control (Figura 39). Instale el tapón de la válvula del kit de invierno en el acoplamiento de la válvula de control y tapone la manguera con el tapón suministrado.

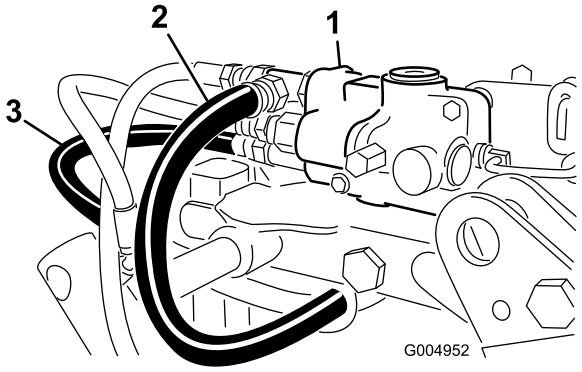


Figura 39

1. Válvula de control
2. Manguera del depósito
3. Manguera de presión

11. Desconecte la manguera de presión de la válvula de control (Figura 39). Instale el tapón de la válvula del kit de invierno en el acoplamiento de la válvula de control y tapone la manguera con el tapón suministrado.
12. Baje el gato de suelo hasta que la parte trasera del bastidor de la carcasa descanse sobre los tubos de soporte verticales, sin quitar del todo el apoyo del parachoques trasero.
13. Retire con cuidado los pernos (3/4 pulgada), las arandelas y las tuercas que sujetan el bastidor de la carcasa al bastidor trasero (3 en el lado izquierdo y 2 en el lado derecho) (Figura 40).

Nota: Guarde 4 de los pernos para la reinstalación, y guarde los pernos, las arandelas y las tuercas restantes para la reconversión de verano.

Nota: El gato de suelo puede elevarse o bajarse para facilitar la retirada de los pernos. Baje el gato de suelo completamente después de retirar los pernos.

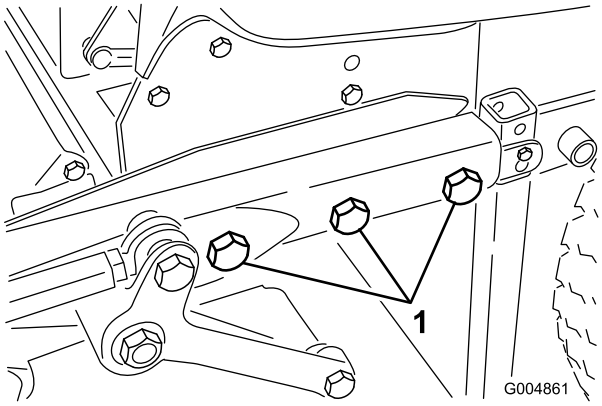


Figura 40

1. 3 pernos de montaje (3/4 pulgada), arandelas y tuercas (lado izquierdo)

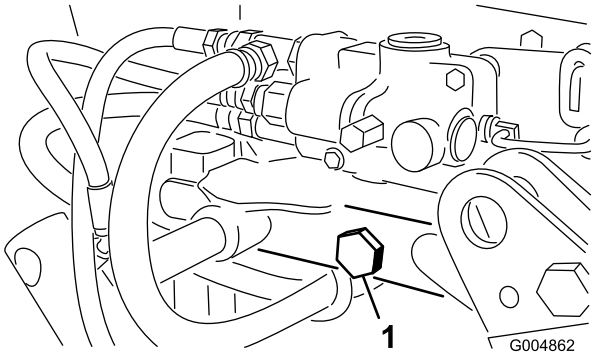


Figura 41

1. Dos pernos de montaje (3/4 pulgada), arandelas y tuercas (lado derecho)

14. Retire la carcasa de corte y el bastidor de la unidad de tracción, y muévalos hacia adelante para que no estorben.

6

Instalación del conjunto de bastidor de invierno

Piezas necesarias en este paso:

2	Cubierta de la manguera
4	Brida
1	Conjunto del bastidor de invierno
6	Conjunto de rueda y neumático
20	Tuerca de la rueda
2	Pasador de acoplamiento
2	Orugas

Procedimiento

1. Coloque un listón de madera entre el tope delantero del bogie y el bastidor, para inclinar el bastidor de invierno hacia atrás (Figura 42).

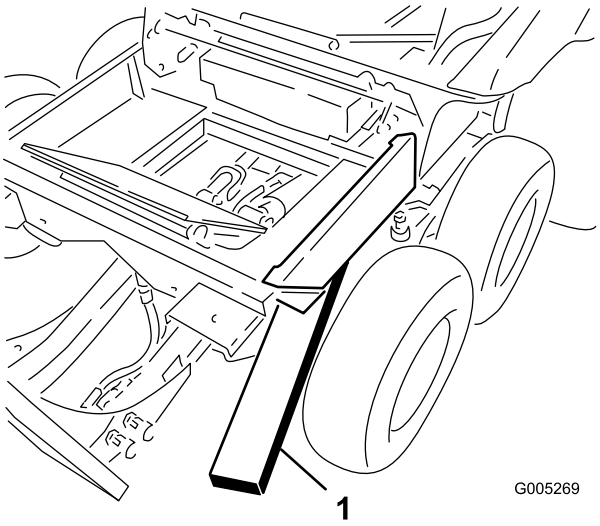


Figura 42

1. Listón de madera

2. En la unidad de tracción, instale cubiertas en la parte suelta de las mangueras de presión hidráulica y del depósito, y sujételas con 2 bridas en cada manguera.
3. Afloje el acoplamiento de la manguera de presión en la bomba, y gire el acoplamiento 45 grados hacia la parte delantera de la máquina (Figura 43).

   Nota: La Figura 43 muestra la vista desde debajo de la unidad de tracción.

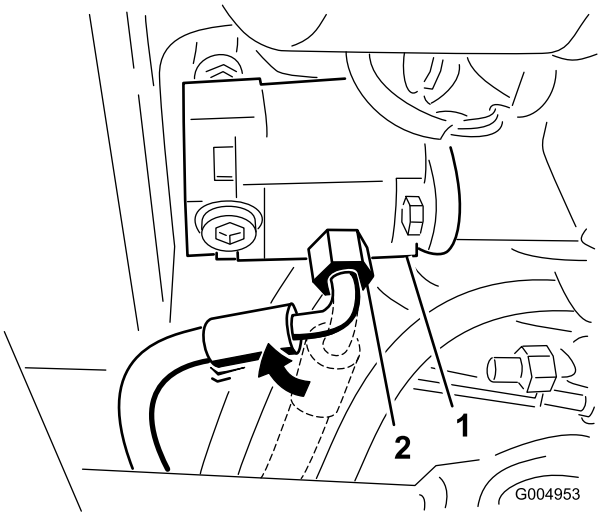


Figura 43

1. Bomba
2. Acoplamiento de la manguera de presión (girado 45 grados)

4. Retire los dos tornillos que sujetan la cubierta de la chapa de suelo al suelo, y retire la chapa (Figura 44).

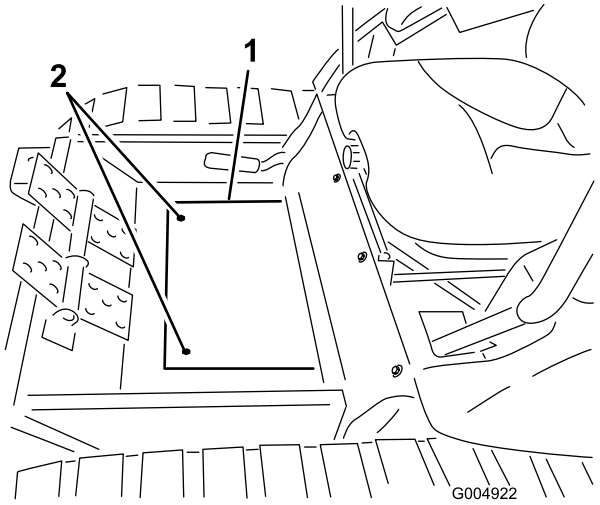


Figura 44

1. Cubierta de la chapa de suelo
2. Tornillos de montaje

5. Coloque cuidadosamente el conjunto del bastidor de invierno en su posición, pasando el eje motor a través del tubo del bastidor (Figura 45).

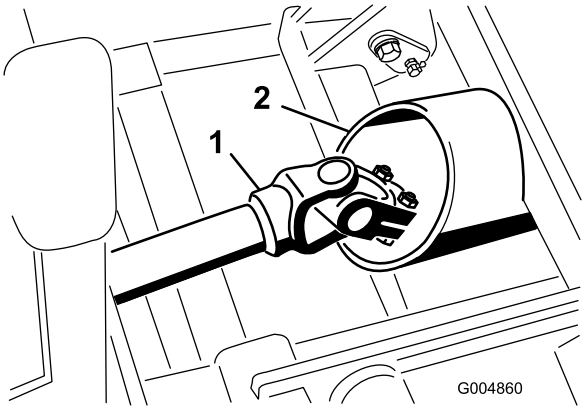


Figura 45

1. Árbol de transmisión
2. Alojamiento del bastidor

6. Enrute las mangueras según se indica a continuación:
   - Enrute la manguera de presión por debajo del cilindro de elevación, y entre los soportes de montaje del cilindro hasta la válvula (Figura 46).
   - Enrute la manguera del depósito junto al árbol de la TDF y hasta la válvula (Figura 46).

   Nota: Para indicar el enrutado con mayor claridad, las mangueras se muestran sin cubiertas.

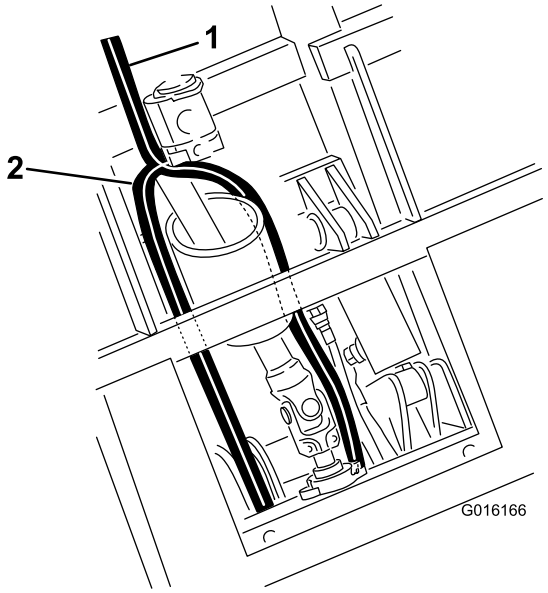


Figura 46

1. Manguera del depósito
2. Manguera de presión

7. Conecte el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes del bastidor de invierno, y apriete los pernos (5/16 pulgada) a 20–25 N-m (175-225 pulgadas-libra). Instale el pasador cilíndrico (Figura 47).

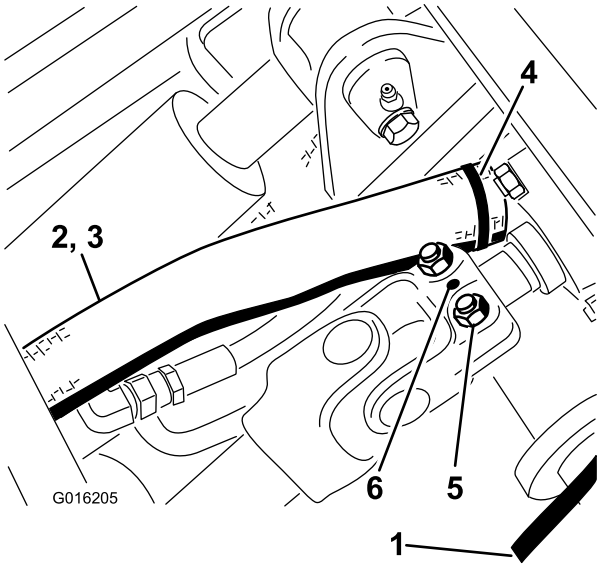


Figura 47

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito
3. Cubierta de la manguera
4. Brida
5. Pernos
6. Pasador cilíndrico

8. Con el bastidor de invierno apoyado contra el bastidor trasero, eleve el gato de suelo lo suficiente para poder retirar los neumáticos de tracción de verano (Figura 48). Instale los neumáticos de invierno con 2 tuercas de rueda en cada lado.

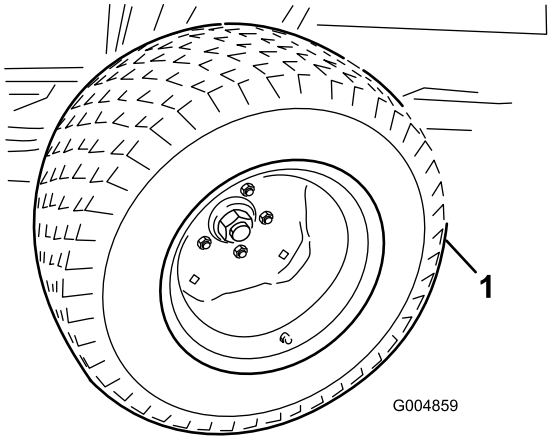


Figura 48

1. Neumático de tracción de verano

9. Ajuste el gato hasta que se alineen los taladros de 1.00 pulgada del bastidor e introduzca un pasador de acoplamiento en cada lado (Figura 49).

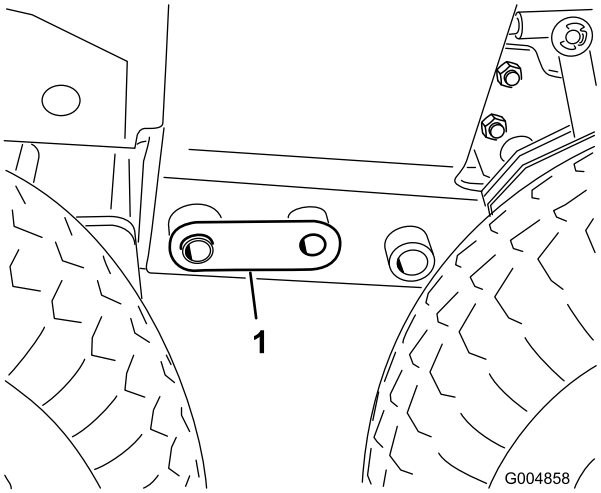


Figura 49

1. Pasador de acoplamiento

10. Ajuste el gato de suelo según sea necesario para instalar los pernos (3/4 pulgada) en cada lado (Figura 50). Apriete los pernos a 359 N-m (265 pies-libra).

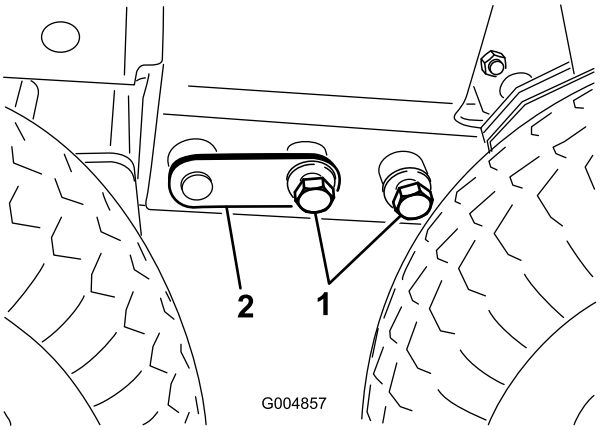


Figura 50

1. Pernos de 3/4 pulgada 2. Pasador de acoplamiento

Nota: Será necesario retirar los neumáticos traseros para apretar los pernos traseros (3/4 pulgada). Después de apretar los pernos del bastidor, instale los neumáticos traseros y apriete las tuercas a 88-115 N-m (65-85 pies-libra).

11. Conecte la manguera de presión hidráulica al tubo rígido de la válvula, y conecte la manguera del depósito a la válvula (Figura 51). Guarde los tapones de las mangueras para la reconversión de verano.

Nota: Asegúrese de que las mangueras no están dobladas y que no rozan contra ningún borde cortante o pieza móvil.

Nota: Ajuste el ángulo de los acoplamientos para facilitar el encaminamiento de las mangueras.

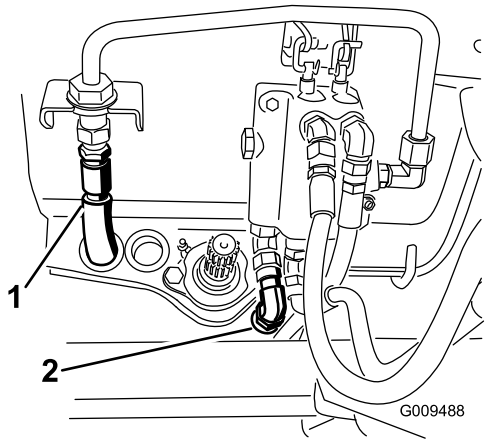


Figura 51

1. Manguera de presión 2. Manguera del depósito

12. Eleve la parte trasera de la máquina hasta que pueda colocar dos gatos fijos debajo del tubo trasero a una altura tal que los neumáticos traseros queden a una distancia de 2,5–7,5 cm (1–3 pulgadas) del suelo.
13. Baje el gato hasta que el bastidor trasero quede apoyado sobre los soportes. Coloque el gato debajo del centro del tubo de giro del brazo de elevación delantero.

14. Retire los dos tornillos que sujetan cada tapa de acceso lateral, y retire las tapas (Figura 52).

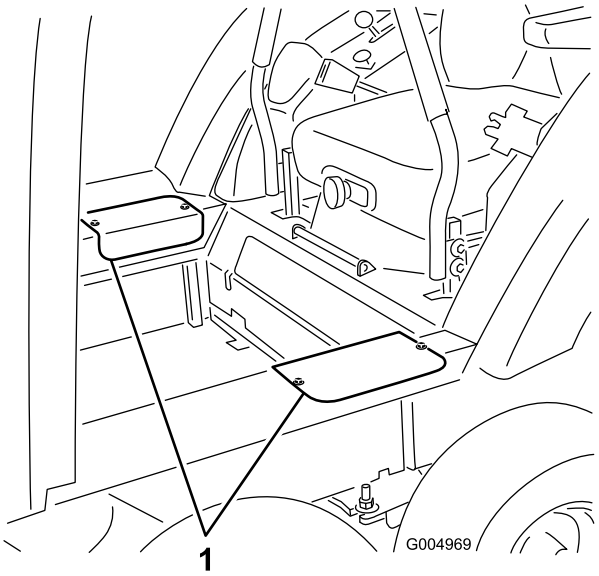


Figura 52

1. Tapas de acceso

15. Retire la arandela plana (1/2 pulgada) y la tuerca (1/2 pulgada) instaladas en el espárrago de cada pivote del bogie (Figura 53).

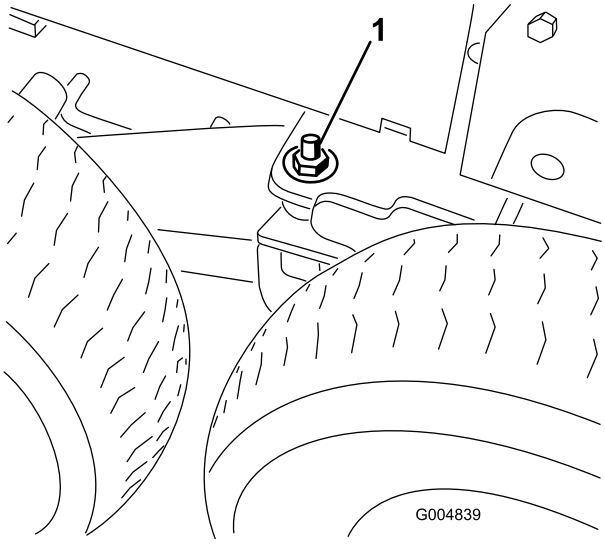


Figura 53

1. Arandela y tuerca sobre el espárrago del pivote del bogie (2)

16. Eleve el gato hasta que los neumáticos delanteros queden a una distancia del suelo suficiente para instalar la oruga por debajo de los mismos, y apoye el bastidor sobre soportes.
17. Retire los neumáticos delantero y central del conjunto de invierno (Figura 54).

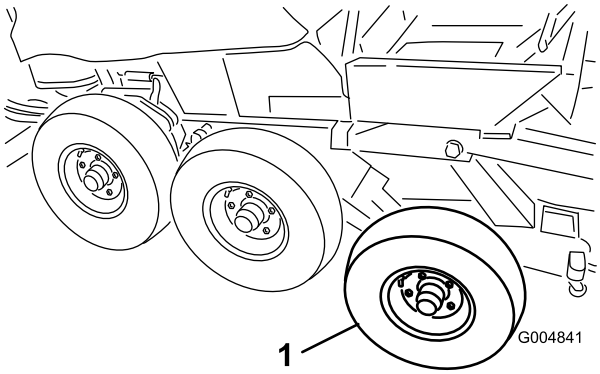


Figura 54

1. Neumático delantero

18. Retire el listón de madera de entre el bastidor y el tope delantero del bogie.
19. Levante cuidadosamente las orugas por encima de la rueda trasera y de los cubos delanteros. El sentido de giro de la oruga viene impresa en la misma. El dibujo en V de la oruga de goma debe señalar hacia adelante.

⚠ CUIDADO

Las guías de las orugas tienen muchos puntos de aprisionamiento. Al mover la oruga de goma, agárrela cuidadosamente por los bordes exteriores por fuera de las guías de acero.

20. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático delantero. Con la ayuda de otra persona, eleve la parte delantera de la oruga lo suficiente para poder instalar cuidadosamente los neumáticos delanteros (Figura 55).

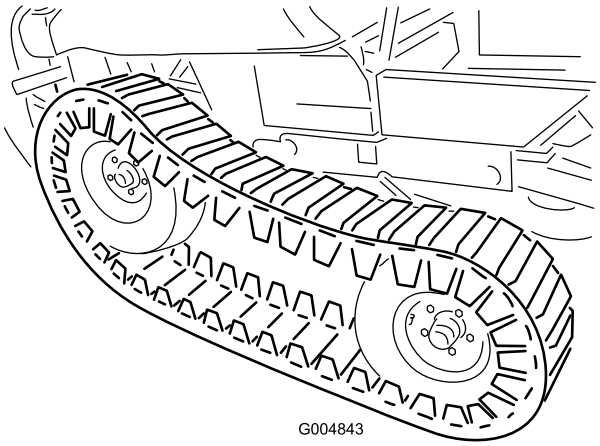


Figura 55

21. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático central. Levante el centro de la oruga lo suficiente para poder instalar el neumático central. Apriete las tuercas de las ruedas a 88–115 N-m (65–85 pies-libra).

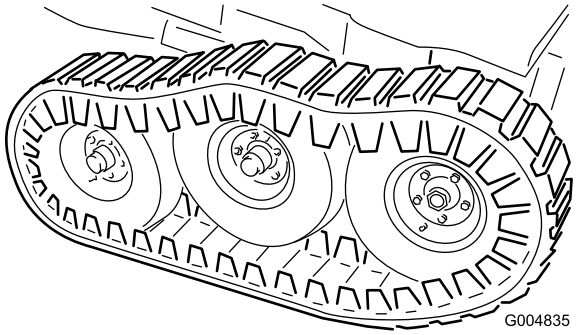


Figura 56

22. Baje el gato hasta que el bastidor quede apoyado sobre las ruedas delanteras. Instale las arandelas planas (1/2 pulgada) y las contratuercas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 56) y apriételas a 102 N-m (75 pies-libra).

    Nota: Puede ser necesario trasladar el gato al parachoques trasero para poder elevar la parte trasera de la máquina lo suficiente para instalar la arandela plana y la contratuerca.

23. Instale las tapas de acceso laterales con los tornillos que retiró anteriormente (Figura 57).

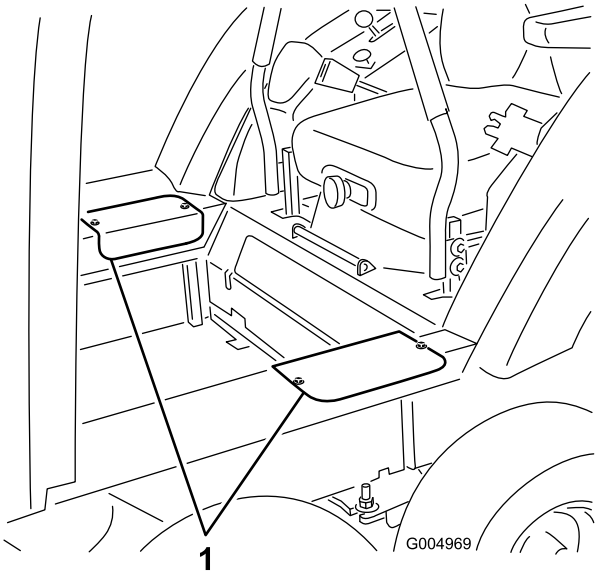


Figura 57

1. Tapas de acceso

7

Instalación de los soportes de montaje de la cabina

Piezas necesarias en este paso:

2	Soporte de montaje de la cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)
2	Perno (1/2 x 3–1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)
2	Tuerca (1/2 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)
2	Perno (3/4 x 3-1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)
2	Arandela de freno (3/4 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)
2	Tuerca (3/4 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)

Procedimiento

1. Retire el perno, la tuerca, la chaveta y el pasador que sujetan cada conjunto del ROPS a los postes del ROPS (Figura 58). Retire el conjunto del ROPS.

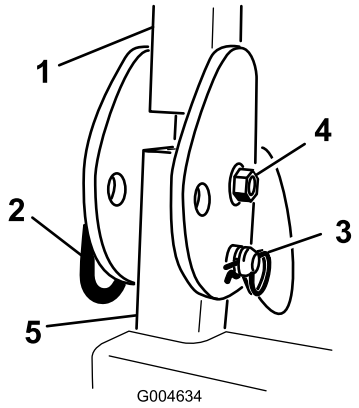


Figura 58

1. ROPS
2. Pasador
3. Pasador
4. Perno y tuerca
5. Poste del ROPS

2. Instale provisionalmente un soporte de montaje de la cabina a cada poste del ROPS con 2 pernos (1/2 x 3–1/2 pulgadas), 2 tuercas (1/2 pulgada), 2 pernos (3/4 x 3-1/2 pulgadas) y 2 tuercas (3/4 pulgada) (Figura 59). Asegúrese de que el taladro de la placa superior está orientado hacia adelante. No apriete los pernos todavía.

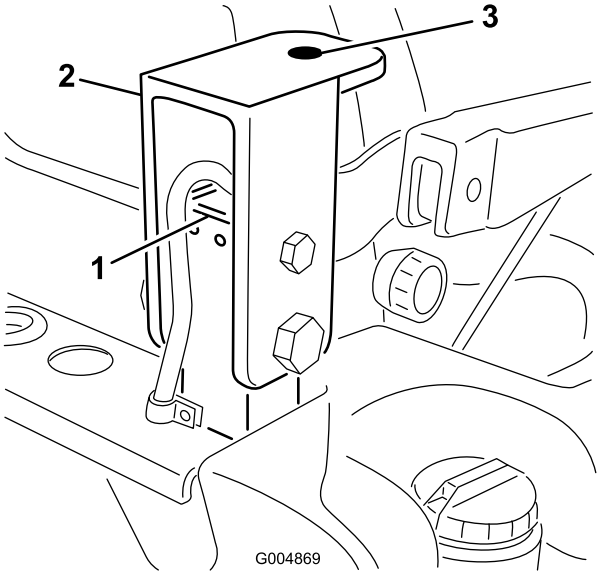


Figura 59

1. Poste del ROPS
2. Soporte de montaje de la cabina
3. Taladro de la placa superior

8

Reinstalación de los paneles

Piezas necesarias en este paso:

2	Almohadilla esquinera (suministrada con la Cabina modelo 30371)
2	Junta

Procedimiento

1. Coloque el panel trasero en su posición y alinee los taladros de montaje superiores con los taladros del travesaño del bastidor (Figura 60). Sujete la parte superior del panel al travesaño con los 3 tornillos que retiró anteriormente.

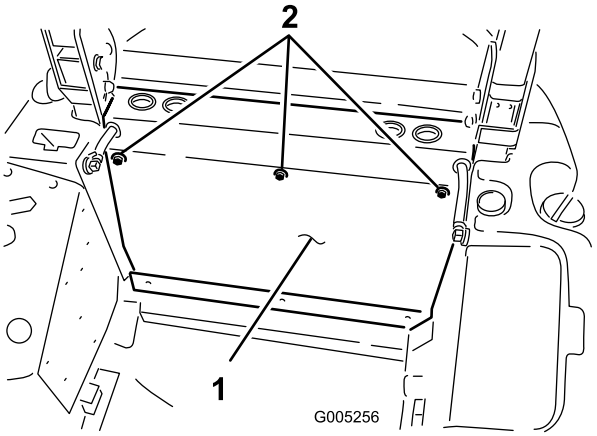


Figura 60

1. Panel trasero
2. Tornillos (3)

2. Alinee los taladros de montaje de las almohadillas esquineras con los orificios inferiores del panel trasero y los taladros del travesaño inferior del bastidor (Figura 61). Sujete las almohadillas esquineras al panel trasero y al travesaño con los 2 tornillos de montaje del panel trasero que retiró anteriormente. Utilice el tornillo restante para sujetar la parte central inferior del panel trasero al travesaño.

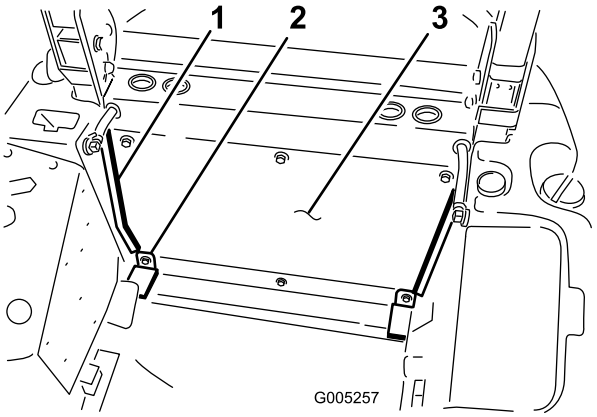


Figura 61

1. Junta (2)
2. Almohadilla esquinera (2)
3. Panel trasero

3. Limpie los bordes derecho e izquierdo del panel trasero. Asegúrese de eliminar cualquier resto de grasa o aceite del panel para asegurar una buena adhesión.
4. Retire el papel protector y fije las juntas autoadhesivas a cada borde del panel trasero, según se muestra en Figura 61. Asegúrese de que cada junta está enrasada contra los paneles laterales del depósito de combustible.
5. Instale la cubierta de la chapa de suelo (Figura 62) y la cubierta delantera (Figura 63).

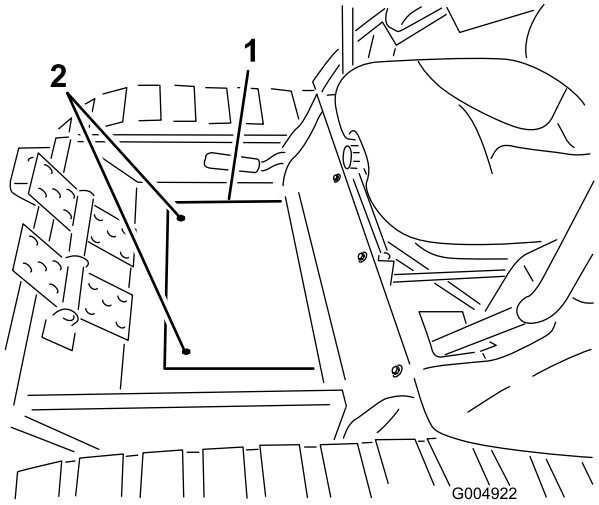


Figura 62

1. Cubierta de la chapa de suelo
2. Tornillos de montaje

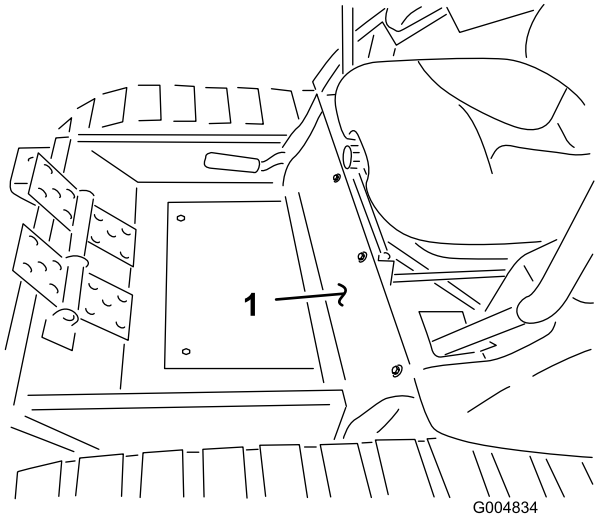


Figura 63

1. Cubierta delantera

9

Montaje de la cabina

Piezas necesarias en este paso:

4	Soporte de goma de la cabina (suministrado con la Cabina modelo 30371)
4	Perno (1/2 x 3 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)
4	Arandela – acero (1/2 x 2–1/2 pulgadas) (suministrada con la Cabina modelo 30371)
4	Arandela – goma (1/2 x 2–1/2 pulgadas) (suministrado con la Cabina modelo 30371)
4	Tuerca (1/2 pulgada) (suministrada con la Cabina modelo 30371)
2	Almohadilla esquinera (suministrada con la Cabina modelo 30371)
1	Protector del enchufe eléctrico

Procedimiento

1. Retire los clips que sujetan el alojamiento de la varilla de cierre de la puerta a la bola del soporte de la puerta (Figura 64).

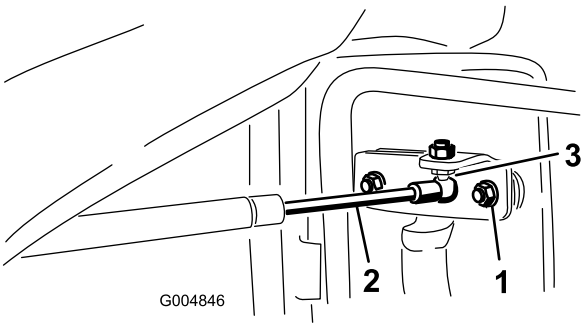


Figura 64

1. Soporte de la puerta de la cabina
2. Varilla de cierre de la puerta
3. Clip

Nota: Las puertas y las ventanillas de la cabina pueden retirarse para facilitar la instalación, reducir el peso de izado y evitar posibles daños.

2. Retire las fijaciones que sujetan la cabina al palet de transporte.
3. Introduzca un soporte de goma en los puntos de montaje delantero y trasero (Figura 65).
4. Usando un polipasto apropiado, eleve la cabina con cuidado hasta que esté posicionada sobre la máquina. Tenga cuidado de no dañar el techo de la cabina, los

controles, las mangueras hidráulicas o los conectores eléctricos.

5. En cada punto de montaje, sujete la cabina a la máquina con un perno (1/2 x 3 pulgadas), una arandela de acero (1/2 x 2-1/2 pulgadas), una arandela de goma (1/2 x 2-1/2 pulgadas) y una tuerca (1/2 pulgada) (Figura 65). Apriete los pernos hasta que los soportes de goma queden comprimidos a un grosor de 2.2 cm (7/8 pulgada).

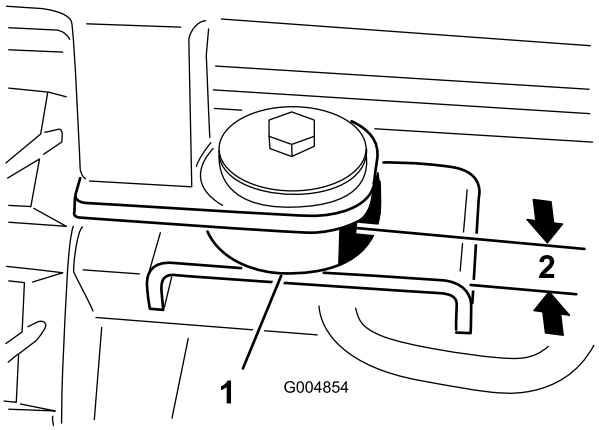


Figura 65

1. Taco de goma
2. 0.875 pulgada (2.2 cm)

6. Retire el perno que sujeta el conjunto de enchufe eléctrico a la esquina delantera derecha del bastidor de la cabina (Figura 66).

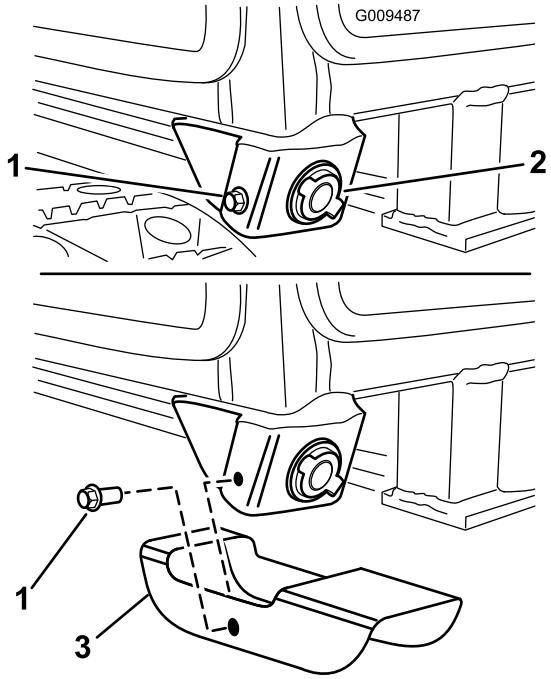


Figura 66

1. Perno
2. Enchufe eléctrico
3. Protector del enchufe eléctrico

7. Deslice el protector hacia arriba sobre el enchufe, alineando el taladro del protector con el taladro de la placa de montaje del enchufe eléctrico (Figura 66). El extremo más largo del protector debe estar orientado hacia adelante para proteger el enchufe eléctrico.
8. Sujete el protector a la cabina con el perno que retiró anteriormente.

10

Conexiones finales y Comprobación del funcionamiento

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Apriete los pernos y las tuercas que sujetan los soportes de montaje de la cabina a los postes del ROPS.
2. Conecte las mangueras de presión y de retorno del calentador de la cabina a los conectores rápidos del soporte del bastidor trasero (Figura 67).

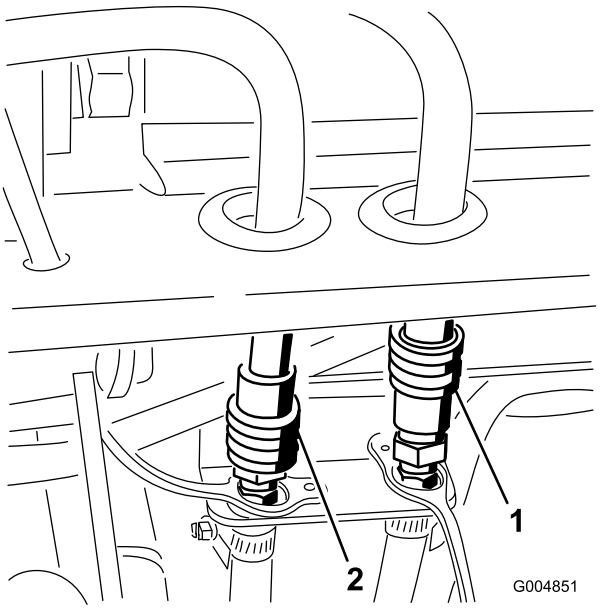


Figura 67

1. Manguera de retorno
2. Manguera de presión

3. Retire el tapón y enchufe el conector del arnés de cables de la cabina en el arnés del bastidor trasero (Figura 68).

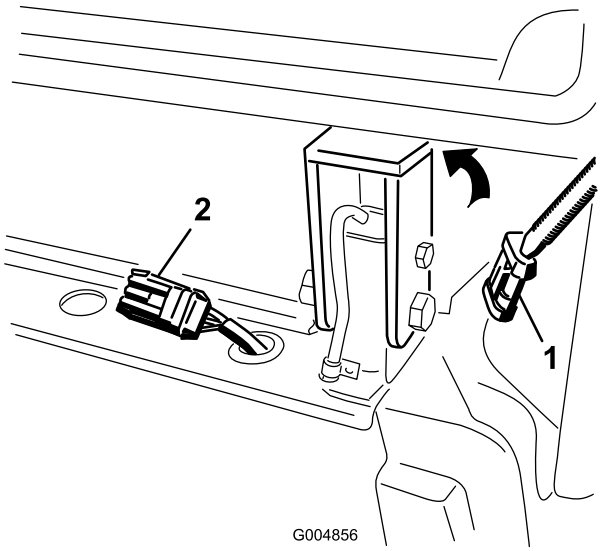


Figura 68

1. Conector del arnés de cables de la cabina
2. Conector del arnés del bastidor trasero

4. Vuelva a colocar el panel trasero en la cabina.

   Nota: Vuelva a colocar las puertas y ventanillas (si se retiraron) y conecte la varilla de cierre de la puerta al soporte de la puerta de la cabina.

5. Llene el radiador. Consulte las especificaciones de fluidos en el *Manual del operador*.
6. Compruebe el nivel de aceite hidráulico y rellene según sea necesario. Consulte las especificaciones del aceite en el *Manual del operador*.
7. Arranque la máquina. Eleve y baje el brazo de elevación y compruebe que no hay fugas hidráulicas. Compruebe los niveles del aceite hidráulico y del radiador y rellene según sea necesario.

11

Lectura de los manuales

Piezas necesarias en este paso:

1	*Manual del operador*
1	*Catálogo de piezas*
1	Hoja de Inspección pre-entrega
1	Certificado de calidad
1	Tubo de elevación
2	Pernos del tubo de elevación
1	Ojal
1	Espaciador
1	Tuerca con arandela prensada (1/4 pulgada)

Procedimiento

1. Lea los manuales.
2. Guarde la documentación en un lugar seguro.
3. Utilice el tubo de elevación y los pernos del tubo de elevación para la conversión estacional.
4. Monte el ojal en la cabina si va a utilizar un accesorio quitanieves.

El producto

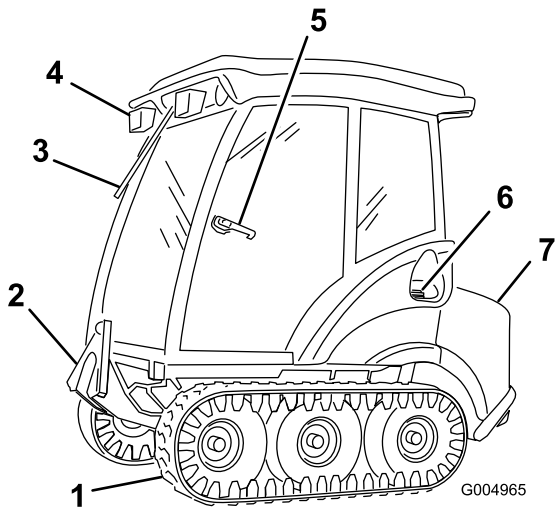


Figura 69

1. Oruga
2. Brazo de elevación delantero
3. Limpiaparabrisas
4. Focos de trabajo
5. Enganche de la puerta
6. Tapón del depósito de combustible
7. Capó

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Consulte las instrucciones de uso en el manual suministrado con la cabina.

Operación

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

Primero la seguridad

Le rogamos que 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 conducción sobre césped mojado o hielo, o en pendientes escarpadas y resbaladizas, puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

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

Lea y observe las instrucciones y advertencias sobre protección contra vuelcos.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- **No opere cerca de terraplenes o agua.**
- **Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.**
- **Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección. Utilice siempre los cinturones de seguridad**

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

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

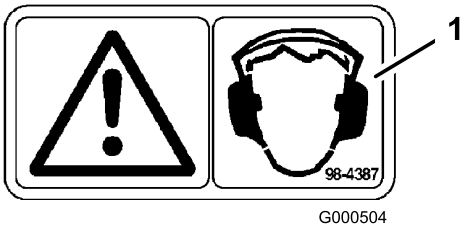


Figura 70

1. Advertencia – lleve protección auditiva

Accesorios

Lea el *Manual del operador* suministrado con el accesorio antes de utilizar el accesorio.

Asegúrese de que los acoplamientos rápidos hidráulicos están libres de contaminantes antes de conectarlos.

Mantenga el árbol de salida engrasado para que no se oxide.

Nunca accione la TDF con el accesorio en posición elevada. Se notarán ruidos en la línea de transmisión de la TDF.

Instale el accesorio según se indica a continuación:

- Retire cualquier accesorio de la máquina.
- Acerque la máquina hasta que esté detrás del adaptador de accesorios. Eleve el adaptador de la máquina e introdúzcalo en el adaptador del accesorio.
- Acople los adaptadores con el pasador de acoplamiento y la chaveta según se indica en Figura 71.

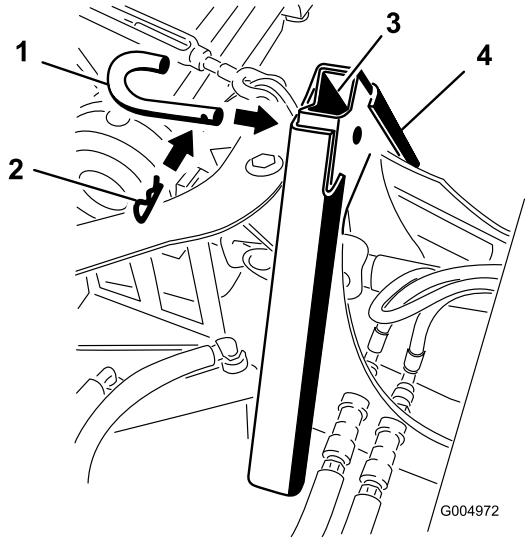


Figura 71

1. Pasador de acoplamiento
2. Pasador

Ojal para los cables del quitanieves

Si se va a montar un accesorio quitanieves, instale el ojal para el cableado como se indica a continuación:

1. Localice, marque y perfore un taladro de 0.281 pulgadas de diámetro en la pared delantera de la cabina, según se muestra en Figura 72. El taladro debe situarse aproximadamente en el centro de la pared de la cabina (en sentido horizontal y vertical)

   Nota: Es posible que el taladro ya exista en la pared delantera de la cabina.

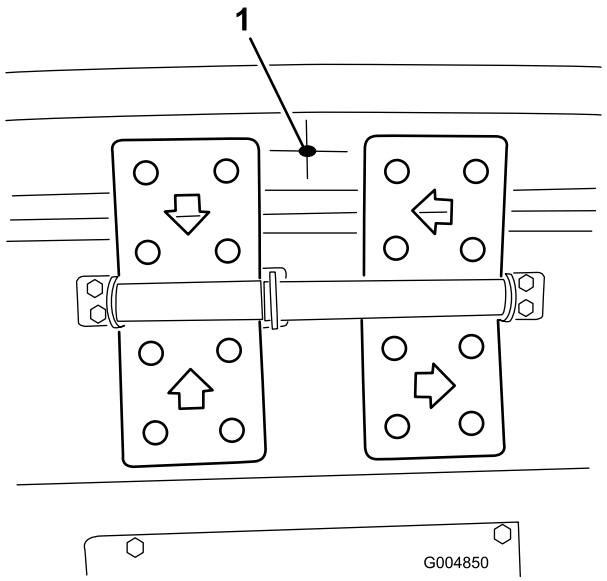


Figura 72

1. Posición del taladro de 0.281 pulgadas (entre los pedales)

2. Desde delante de la cabina, monte el ojal y el espaciador en la pared de la cabina con una tuerca con arandela prensada (Figura 73).

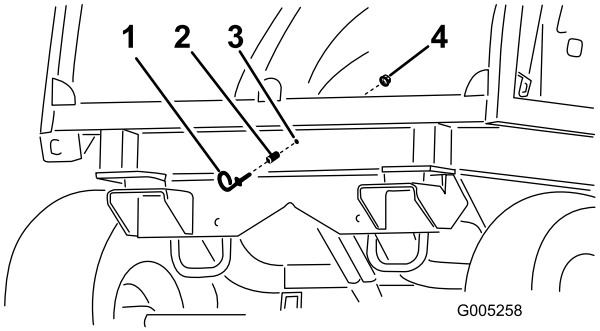


Figura 73

1. Ojal
2. Espaciador
3. Taladro en la pared de la cabina
4. Tuerca con arandela prensada

3. Enrute los cables del quitanieves desde de la cabina, a través del ojal, y hasta el lanzanieves.

Conversión de verano a invierno

1. Arranque la máquina y retire cualquier accesorio. Coloque la máquina de tal forma que pueda retirar rodando el bastidor de invierno y sustituirlo por el bastidor de verano, y que pueda elevar la parte trasera de la máquina con un gato de suelo. (Pueden desmontarse la puerta de la cabina y la ventanilla lateral si hay poco espacio.) Guarde el accesorio según las instrucciones del *Manual del operador* del fabricante.

2. Asegúrese de que el bastidor en A del brazo de elevación está bajado del todo.
3. Retire los 2 tornillos que sujetan la cubierta de la chapa de suelo y, retire la cubierta (Figura 74).

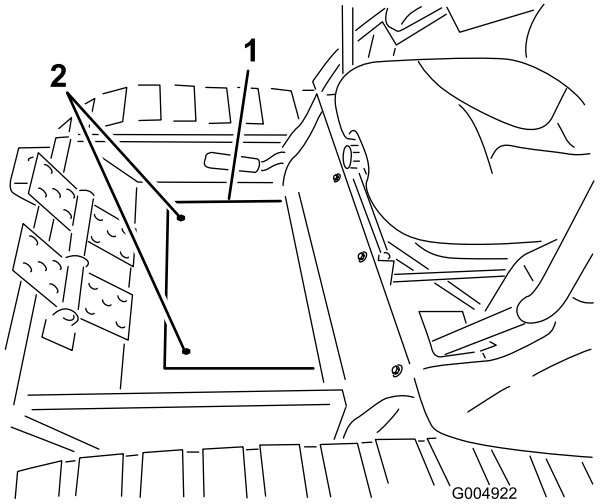


Figura 74

1. Cubierta de la chapa de suelo
2. Tornillos de montaje

4. Retire el pasador cilíndrico y afloje los dos tornillos que sujetan el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes (Figura 75). Retire el árbol de transmisión del eje de la caja de engranajes.

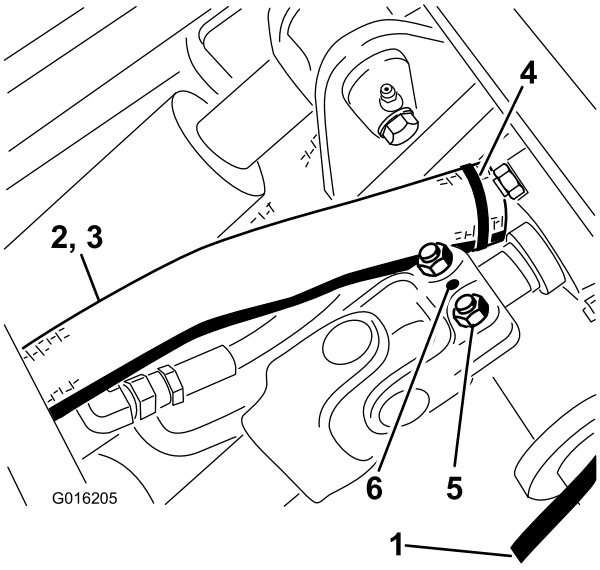


Figura 75

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito
3. Cubierta de la manguera
4. Brida
5. Pernos
6. Pasador cilíndrico

5. Coloque dos gatos fijos debajo del tubo del parachoques trasero, a una altura tal que toquen o casi toquen el parachoques.
6. Retire los dos tornillos que sujetan cada tapa de acceso lateral, y retire las tapas (Figura 76).

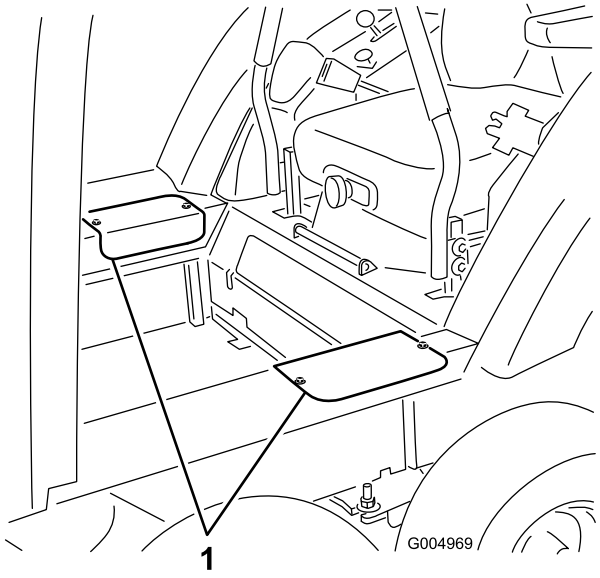


Figura 76

1. Tapas de acceso

7. Retire la contratuerca de 1/2 pulgada y la arandela plana de las soportes de giro derecho e izquierdo del bogie para desenganchar el pivote (Figura 77).

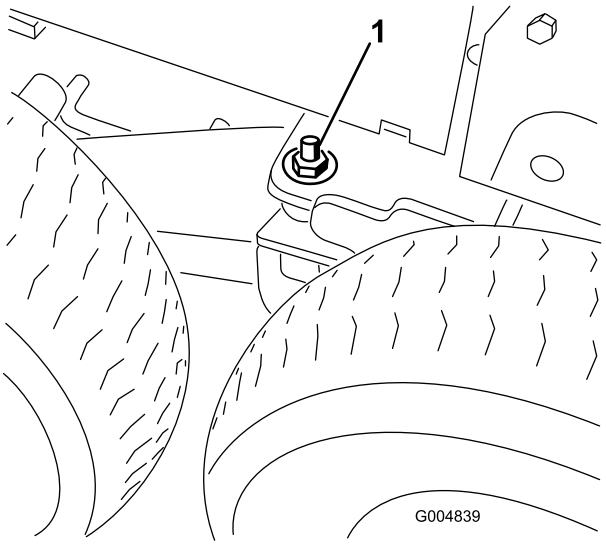


Figura 77

1. Arandela y tuerca sobre el espárrago de pivote del bogie

8. Coloque un gato de suelo apropiado debajo del centro del tubo de giro del brazo de elevación delantero.
9. Eleve el gato de suelo hasta que la parte trasera de la máquina esté apoyada sobre los gatos fijos, y la rueda central gire hacia atrás hasta casi tocar el neumático trasero.
10. Retire las ruedas centrales y traseras de cada lado.
11. Baje el gato de suelo hasta que el soporte de giro se mueva lo suficiente para poder colocar la arandela

plana de 1/2 pulgada y la contratuerca en el espárrago, y apriete la tuerca con los dedos solamente en ambos lados de la máquina (Figura 77).

12. Eleve el gato de suelo a una altura suficiente para poder retirar la oruga de la rueda delantera.

⚠ CUIDADO

Las guías de las orugas tienen muchos puntos de aprisionamiento. Al mover la oruga de goma, agárrela cuidadosamente por los bordes exteriores por fuera de las guías de acero.

13. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina. Aparte las orugas de la máquina.
14. Coloque otro gato fijo debajo de la parte delantera de la máquina. Coloque un recipiente de vaciado debajo de la válvula de control.
15. Desconecte la manguera del depósito del tubo rígido de la válvula de control (Figura 78). Tapone la manguera y el acoplamiento. Tire de la manguera del depósito hacia la parte trasera de la máquina.

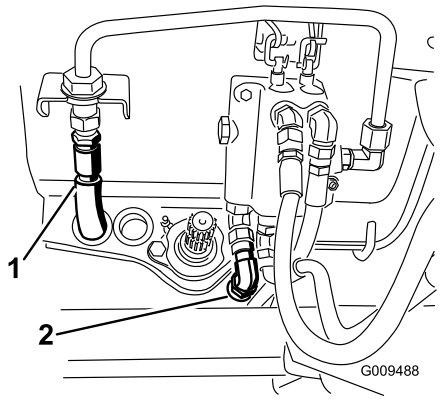


Figura 78

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito

16. Desconecte la manguera de presión de la válvula de control (Figura 78). Tapone la manguera y el acoplamiento. Tire de la manguera hacia la parte trasera de la máquina.
17. Desenchufe el conector del arnés de cables de la cabina (Figura 79) e instale el tapón en el conector.

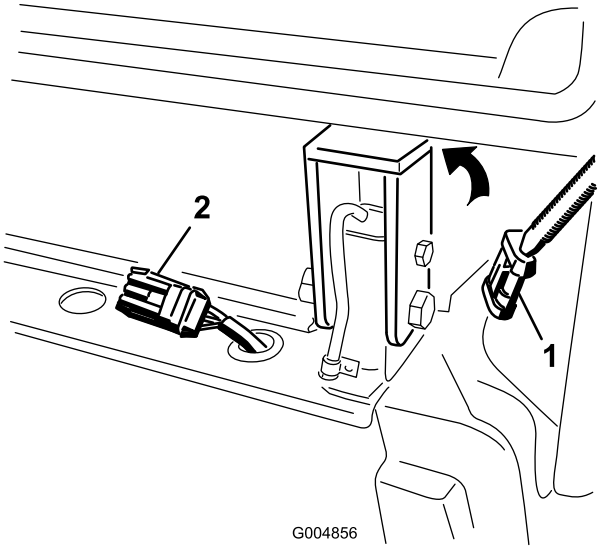


Figura 79

1. Conector del arnés de cables de la cabina
2. Conector del arnés del bastidor trasero

18. Desconecte las mangueras con acoplamiento rápido de presión y retorno de la cabina (Figura 80). Conecte los acoplamientos entre sí para mantenerlos limpios. Instale los tapones en los acoplamientos rápidos de la máquina. Asegúrese de que todos los acoplamientos están limpios antes de hacer las conexiones.

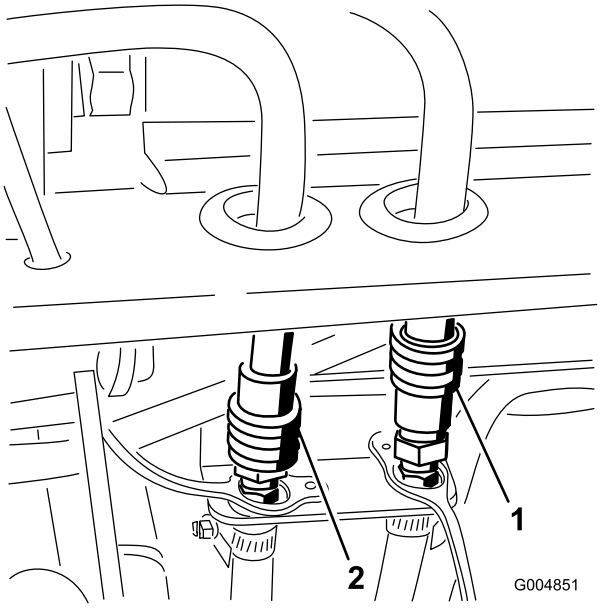


Figura 80

1. Manguera de presión
2. Manguera de retorno

19. Retire los 2 pernos de 3/4 pulgada de diámetro que conectan el bastidor delantero al bastidor trasero, por delante del neumático de la rueda motriz en cada lado del bastidor (Figura 81). NO RETIRE EL PASADOR DE ACOPLAMIENTO EN ESTE MOMENTO.

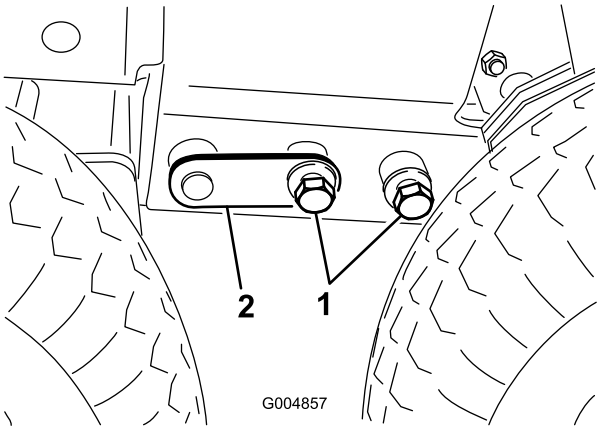


Figura 81

1. Pernos de 3/4 pulgada
2. Pasador de acoplamiento

20. Instale las ruedas motrices de verano con dos tuercas en cada rueda (Figura 82).

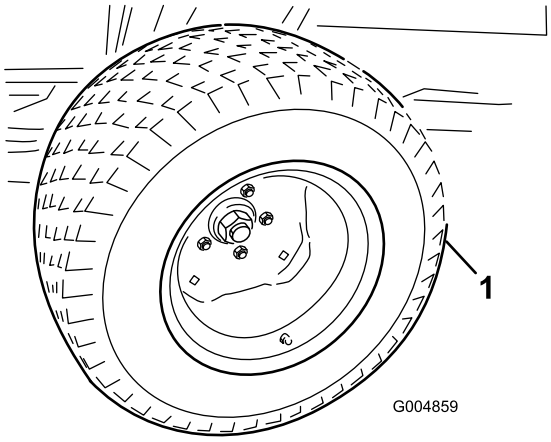


Figura 82

1. Rueda motriz de verano

21. Instale las ruedas centrales en el bastidor de invierno.
22. Instale el tubo de elevación de la cabina en los recortes del suelo de la cabina (Figura 83). Apriete los pernos de elevación hasta que los extremos biselados pasen a través de los orificios de la chapa de suelo y apenas toquen el bastidor.

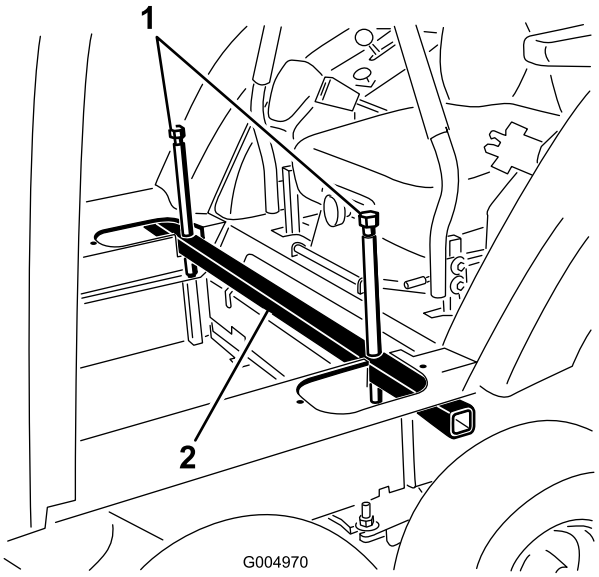


Figura 83

1. Pernos de elevación
2. Tubo de elevación de la cabina

23. Retire el gato fijo delantero y baje la parte delantera de la máquina sobre las ruedas.
24. Mueva el gato de suelo a la parte trasera de la máquina, debajo del guardabarros trasero, y eleve ligeramente la parte trasera de la máquina.
25. Apriete los pernos y las tuercas que sujetan los soportes de montaje traseros de la cabina a los postes del ROPS (Figura 84). Ajuste el gato de suelo si los pernos se traban y son difíciles de retirar.

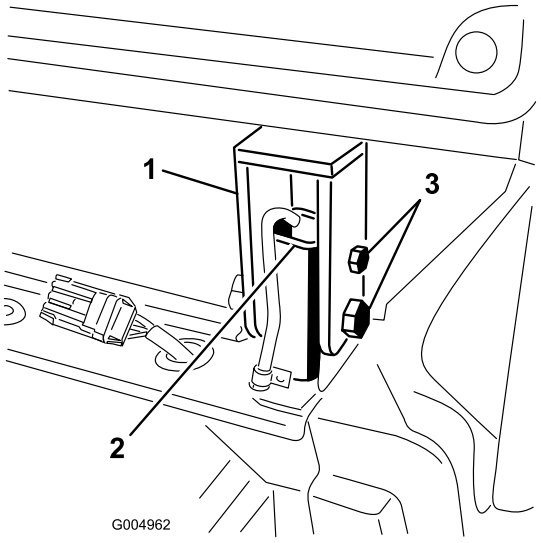


Figura 84

1. Soportes de montaje de la cabina
2. Poste del ROPS
3. Pernos y tuercas
4. Poste del ROPS

26. Afloje los dos pernos de montaje delanteros de la cabina para que la cabina pueda girar libremente.

27. Eleve la parte trasera de la cabina lo suficiente para salvar el respaldo del asiento, apretando de forma lenta y uniforme los pernos de elevación (Figura 85) en cada lado del tubo de elevación de la cabina. Cambie de lado frecuentemente, para que los pernos sostengan la cabina de manera uniforme y mantengan su posición en los orificios de la chapa de suelo.

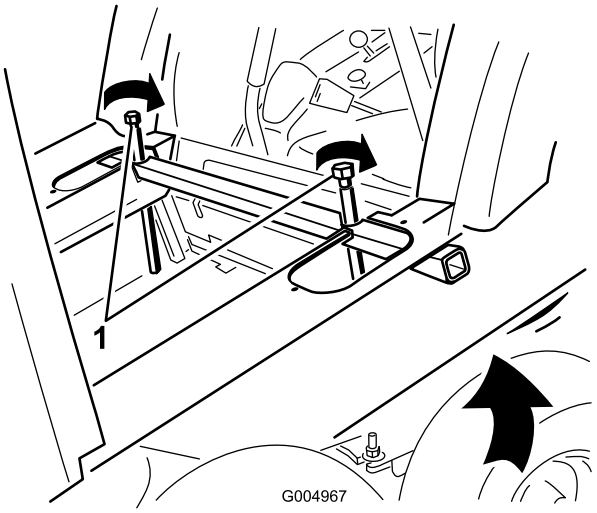


Figura 85

1. Pernos de elevación

28. Retire el gato fijo delantero y baje la parte delantera de la máquina sobre las ruedas hasta que los pasadores de acoplamiento (Figura 86) puedan ser retirados con facilidad.

Nota: Si los pasadores están demasiado apretados, gire los pasadores mientras tira de ellos.

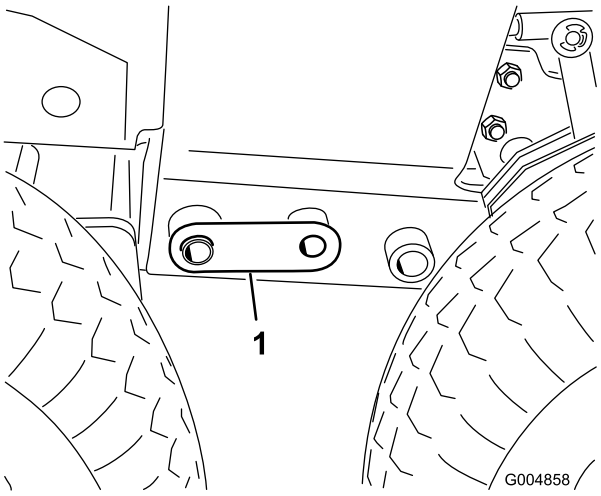


Figura 86

1. Pasador de acoplamiento

29. Separe cuidadosamente el bastidor delantero del bastidor trasero, y asegúrese de que las mangueras hidráulicas y el árbol de transmisión están libres. No deje que la parte trasera de la cabina toque el asiento o las palancas de control. Ajuste la posición del gato de suelo, si es necesario, para tener espacio suficiente entre el asiento y la parte trasera de la cabina.

30. Afloje el acoplamiento de la manguera de presión y gire el acoplamiento 45 grados hacia la parte trasera de la máquina (Figura 87).

Nota: La Figura 87 muestra la vista desde debajo de la unidad de tracción.

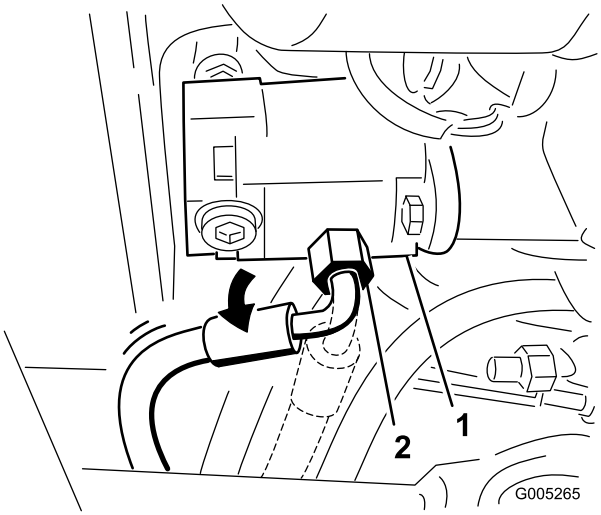


Figura 87

1. Bomba
2. Acoplamiento de la manguera de presión (girado 45 grados)

31. Coloque en su posición la carcasa y el bastidor de verano, e instale los cinco pernos de 3/4 pulgada, las arandelas y las tuercas que conectan el bastidor de la carcasa al bastidor trasero (Figura 88). Retire los pasadores de los cilindros de elevación y las ruedas motrices traseras (si es necesario) para tener acceso a los pernos del lado derecho. Apriete los pernos a 265 pies-libra.

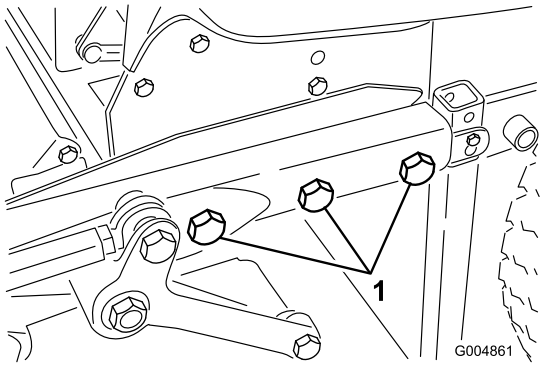


Figura 88

1. Tres pernos de montaje (3/4 pulgadas), arandelas y tuercas (lado izquierdo)

32. Retire las fijaciones que sujetan los tubos de soporte verticales a la parte trasera del bastidor de la carcasa o a los soportes de conversión. Asimismo, retire los

soportes de conversión del bastidor de la carcasa, en su caso.

33. Abra la chapa de suelo (Figura 89).

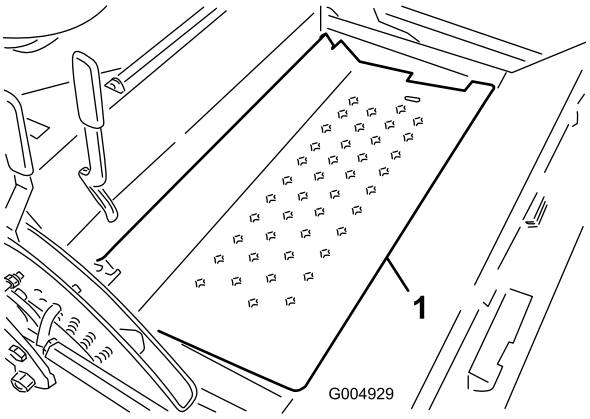


Figura 89

1. Chapa de suelo

34. Deslice el árbol de transmisión sobre el eje de la caja de engranajes (Figura 90). Instale el pasador cilíndrico y apriete los pernos a 20–25 N-m (175-225 pulgadas-libra).

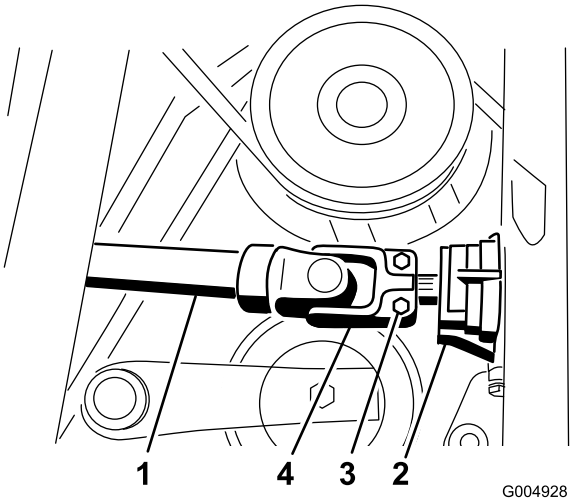


Figura 90

1. Árbol de transmisión
2. Caja de engranajes
3. Perno
4. Pasador cilíndrico

35. Enrute las mangueras de presión hidráulica y las mangueras del depósito hasta la válvula y conéctelas (Figura 91).

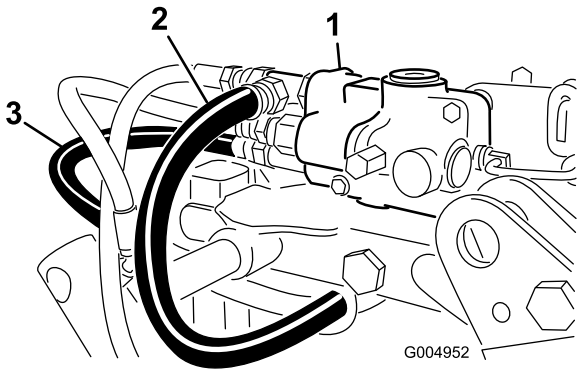


Figura 91

1. Válvula de control
2. Manguera del depósito
3. Manguera de presión

36. Instale el extremo trasero del cilindro de elevación de la plataforma sobre el pasador de giro y sujételo con el anillo de retención (Figura 92).

37. Sujete el extremo delantero del cilindro de elevación al bastidor del cortacéspedes con el pasador cilíndrico y el tornillo (Figura 92).

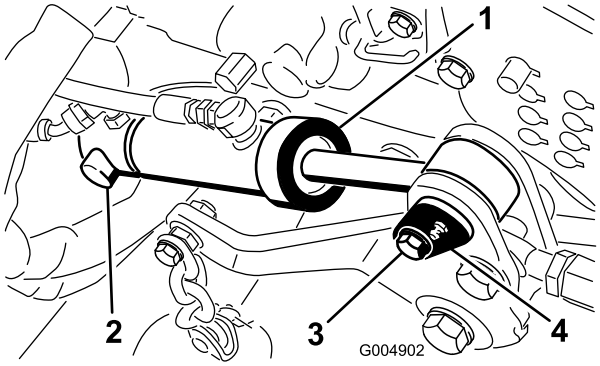


Figura 92

1. Cilindro de elevación de la plataforma
2. Anillo de retención
3. Tornillo
4. Pasador cilíndrico y tornillo

38. Retire los pernos y las tuercas que sujetan los soportes de montaje de la cabina a los postes del ROPS (Figura 93).

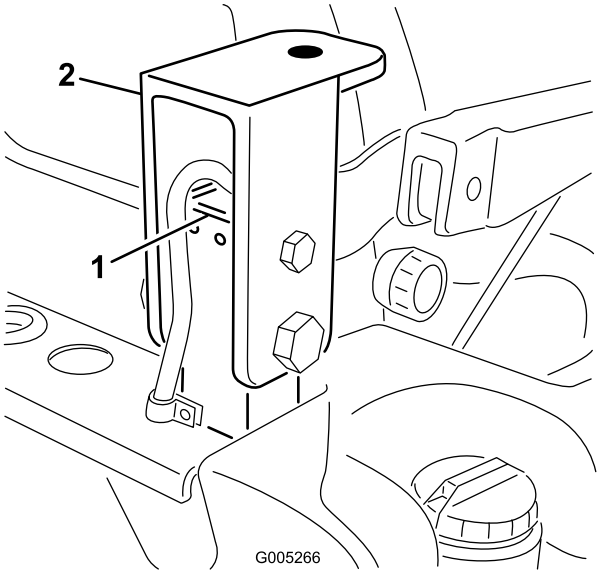


Figura 93

1. Poste del ROPS
2. Soporte de montaje de la cabina

39. Coloque el conjunto del ROPS sobre los postes del ROPS. Instale el perno, la tuerca, la chaveta y el pasador que sujetan cada conjunto ROPS a los postes del ROPS (Figura 94).

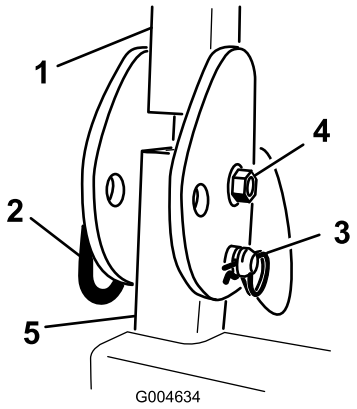


Figura 94

1. ROPS
2. Pasador
3. Pasador
4. Perno y tuerca
5. Poste del ROPS

40. Arranque la máquina, eleve y baje la plataforma. Compruebe que no hay fugas y que las mangueras no rozan contra el bastidor.

Conversión de verano a invierno

1. Arranque la máquina y baje la carcasa de corte a la altura de corte más baja. Coloque la máquina en una superficie nivelada para poder retirar rodando la carcasa de corte y sustituirla por el bastidor de invierno.

2. Retire el perno, la tuerca, la chaveta y el pasador que sujetan cada conjunto ROPS a los postes del ROPS (Figura 95). Retire el conjunto del ROPS.

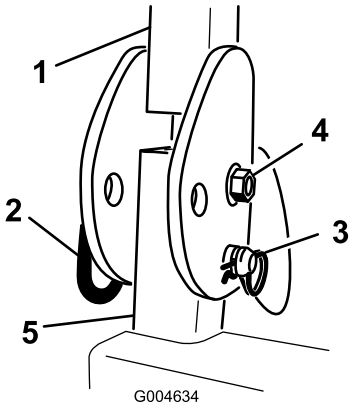


Figura 95

1. ROPS
2. Pasador
3. Pasador
4. Perno y tuerca
5. Poste del ROPS

3. Instale provisionalmente un soporte de montaje de la cabina en cada poste del ROPS con 2 pernos (1/2 x 3 pulgadas), 2 tuercas (1/2 pulgada), 2 pernos (3/4 x 3-1/2 pulgadas) y 2 tuercas (3/4 pulgada) (Figura 96). Asegúrese de que el taladro de la placa superior está orientado hacia adelante. No apriete los pernos todavía.

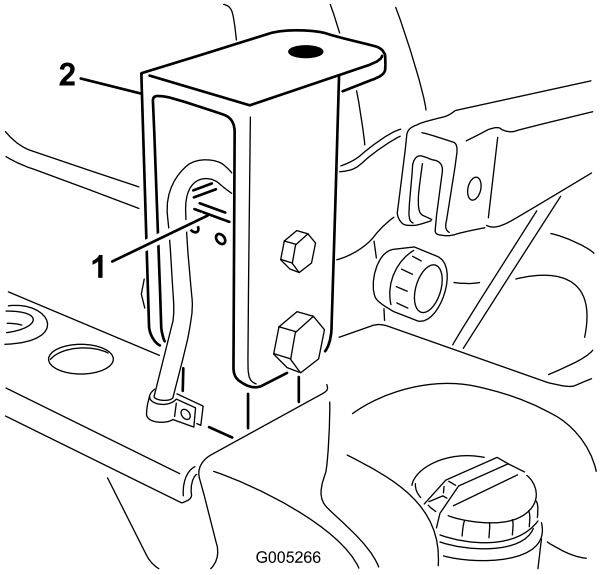


Figura 96

1. Poste del ROPS
2. Soporte de montaje de la cabina

4. Coloque un gato de suelo apropiado debajo del tubo del parachoques trasero, y eleve el neumático trasero del suelo (Figura 97).

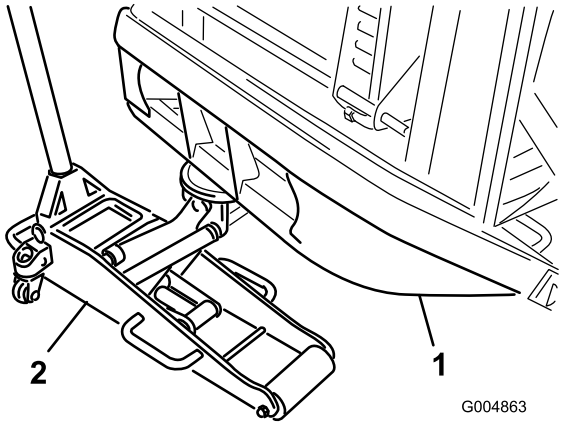


Figura 97

1. Tubo del parachoques trasero
2. Gato

5. En unidades de tracción con número de serie anterior al 312999999, monte un tubo de soporte vertical en cada esquina trasera del bastidor de la carcasa, con un pasador de horquilla y un tornillo autorroscante de 1/4 pulgada (Figura 98)

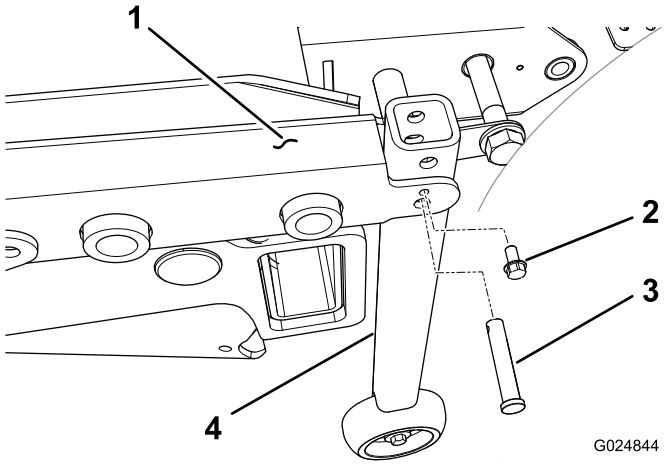


Figura 98

1. Bastidor de la plataforma
2. Tornillo autorroscante
3. Pasador
4. Tubo de soporte vertical

6. En unidades de tracción con número de serie superior a 313000001, monte un soporte de conversión (derecho o izquierdo) en la cara inferior de cada esquina trasera del bastidor de la carcasa con un tornillo autorroscante de 3/8 x 5/8 pulgada (Figura 99). El soporte debe estar orientado hacia la parte trasera del bastidor trasero.

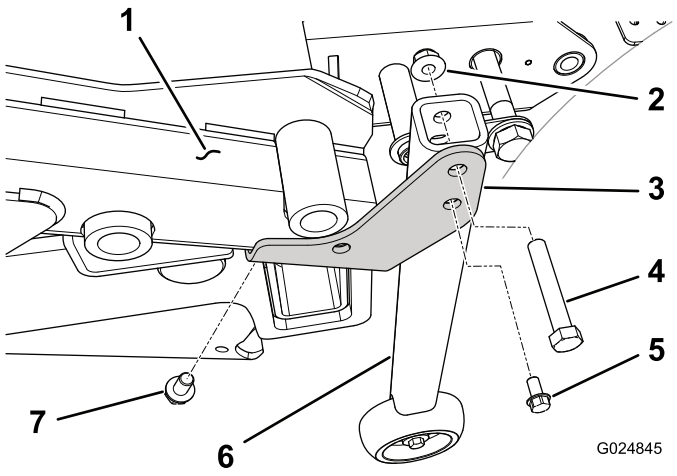


Figura 99

1. Bastidor de la plataforma
2. Tuerca con arandela prensada
3. Soporte de conversión (lado izquierdo ilustrado)
4. Tornillo
5. Tornillo autorroscante
6. Tubo de soporte vertical
7. Tornillo autorroscante

7. Monte el tubo de soporte vertical en el soporte de conversión (derecho o izquierdo) en cada esquina del bastidor de la carcasa con un tornillo de 3/8 x 2–1/4 pulgada y una tuerca con arandela prensada de 3/8 pulgada (Figura 99).
8. Retire el anillo de retención que sujeta el extremo trasero del cilindro de elevación de la carcasa al pasador de giro (Figura 100).

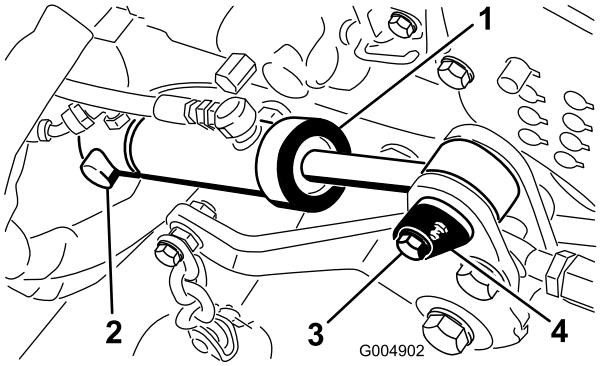


Figura 100

1. Cilindro de elevación de la plataforma
2. Anillo de retención
3. Tornillo
4. Pasador del cilindro

9. Retire el tornillo que sujeta el pasador de giro delantero del cilindro al bastidor de la carcasa de corte (Figura 100). Retire la brida que sujeta la manguera de presión y la manguera del depósito.
10. Retire el pasador de giro delantero y retire el cilindro del pasador trasero (Figura 100). Deje que el cilindro cuelgue de las mangueras sin estorbar (Figura 101).

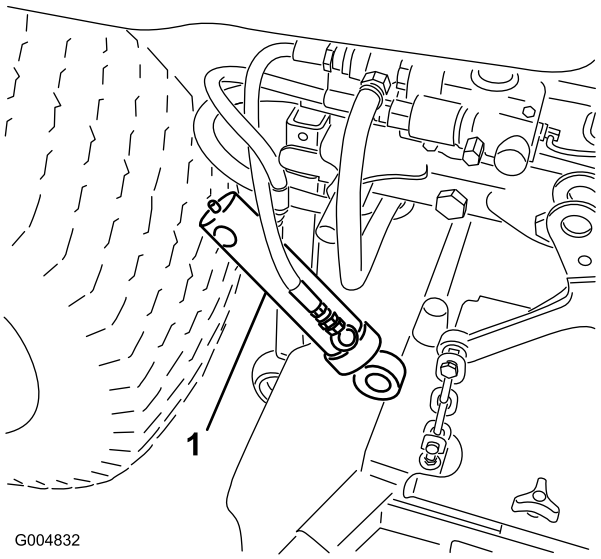


Figura 101

1. Cilindro de elevación de la plataforma

11. Abra la chapa de suelo (Figura 102), y coloque la varilla de sujeción.

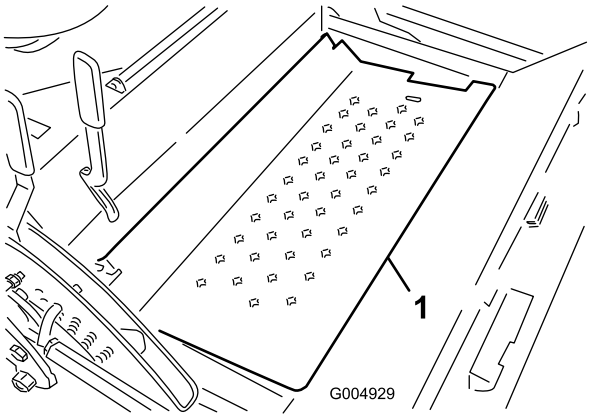


Figura 102

1. Suelo

12. Retire el pasador cilíndrico y afloje los dos tornillos que sujetan el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes (Figura 103). Retire el árbol de transmisión del eje de la caja de engranajes.

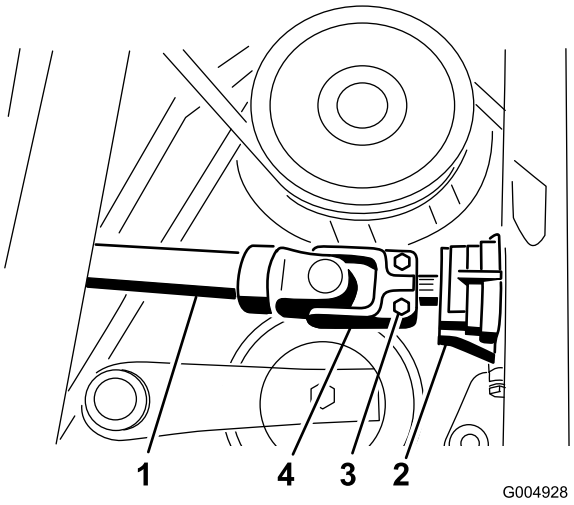


Figura 103

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito
3. Cubierta de la manguera
4. Brida
5. Pernos
6. Pasador cilíndrico

13. Desconecte la manguera del depósito de la válvula de control (Figura 104). Tapone la manguera y el acoplamiento. Tire de la manguera del depósito hacia la parte trasera de la máquina.

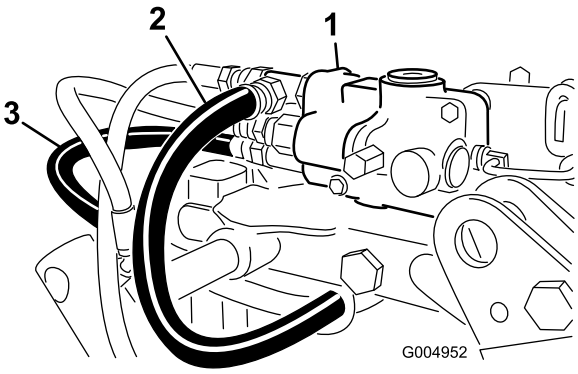


Figura 104

1. Válvula de control
2. Manguera del depósito
3. Manguera de presión

14. Desconecte la manguera de presión de la válvula de control (Figura 104). Tapone la manguera y el acoplamiento. Tire de la manguera hacia la parte trasera de la máquina.

15. Baje el gato de suelo hasta que la parte trasera del bastidor de la carcasa descanse sobre los tubos de soporte verticales, sin quitar del todo el apoyo del parachoques trasero.

16. Retire con cuidado los pernos (3/4 pulgada), las arandelas y las tuercas que sujetan el bastidor de la carcasa al bastidor trasero (3 en el lado izquierdo y 2 en el lado derecho) (Figura 105). Guarde 4 de los pernos para la reinstalación, y guarde los restantes para la reconversión de verano.

Nota: El gato de suelo puede elevarse o bajarse para facilitar la retirada de los pernos. Baje el gato de suelo completamente después de retirar los pernos.

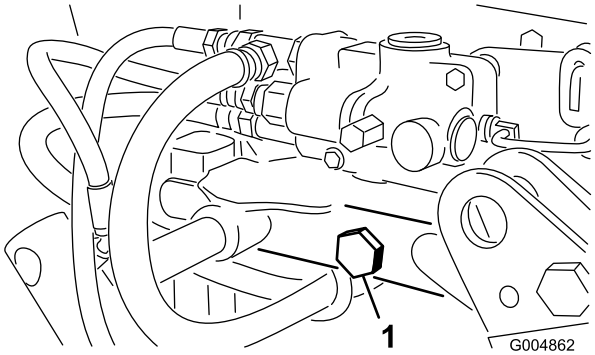


Figura 105

1. Tres pernos de montaje (3/4 pulgadas), arandelas y tuercas (lado izquierdo)

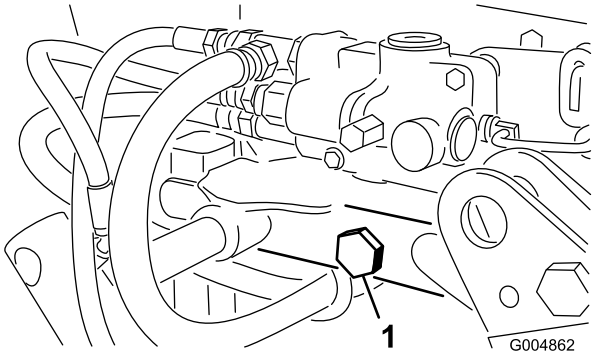


Figura 106

1. Dos pernos de montaje (3/4 pulgada), arandelas y tuercas (lado derecho)

17. Mueva la carcasa de corte y el bastidor hacia adelante para que no estorben.
18. Afloje el acoplamiento de la manguera de presión y gire el acoplamiento 45 grados hacia la parte delantera de la máquina (Figura 107).

    Nota: La Figura 107 muestra la vista desde debajo de la unidad de tracción.

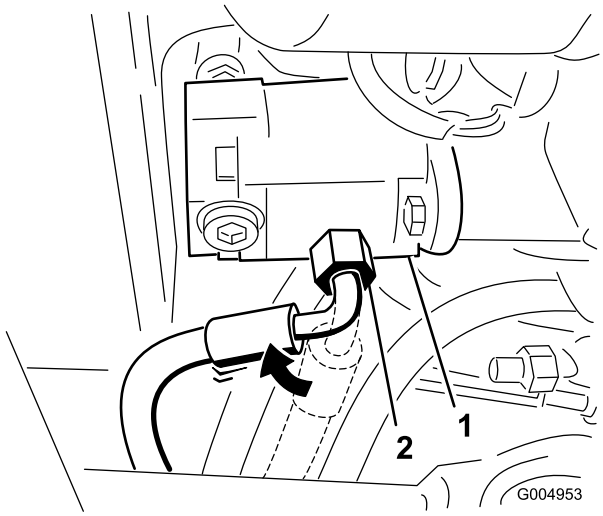


Figura 107

1. Bomba
2. Acoplamiento de la manguera de presión (girado 45 grados)

19. Retire los dos tornillos que sujetan la cubierta de la chapa de suelo del bastidor de invierno al suelo, y retire la chapa (Figura 108).

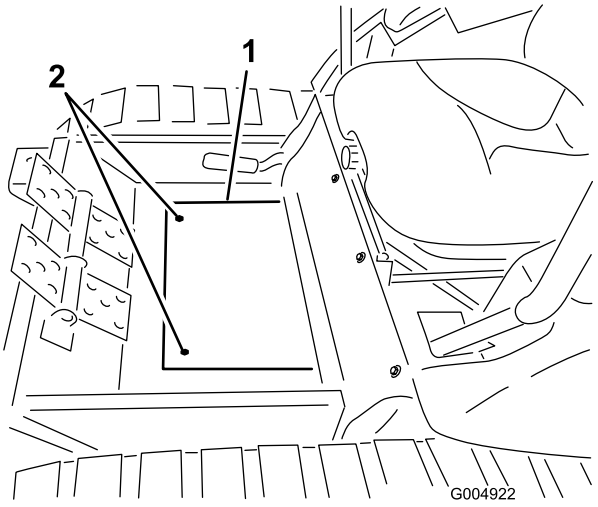


Figura 108

1. Cubierta de la chapa de suelo
2. Tornillos de montaje

20. Coloque cuidadosamente el conjunto del bastidor de invierno en su posición, pasando el eje motor a través del tubo del bastidor (Figura 109).

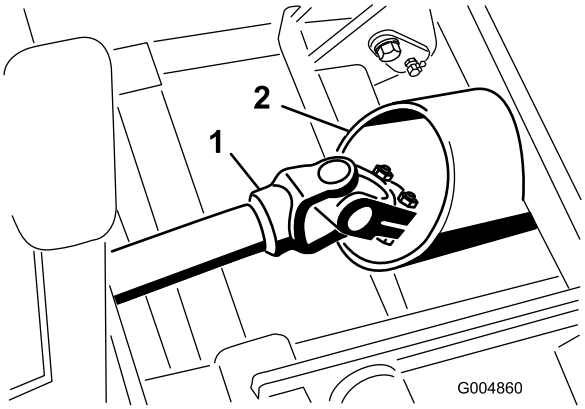


Figura 109

1. Árbol de transmisión
2. Alojamiento del bastidor

Nota: Si la parte trasera de la cabina está demasiado baja para pasar por los mandos de control, apriete uniformemente los pernos de elevación de cada lado del tubo de elevación de la cabina para elevar la parte trasera de la cabina (Figura 110).

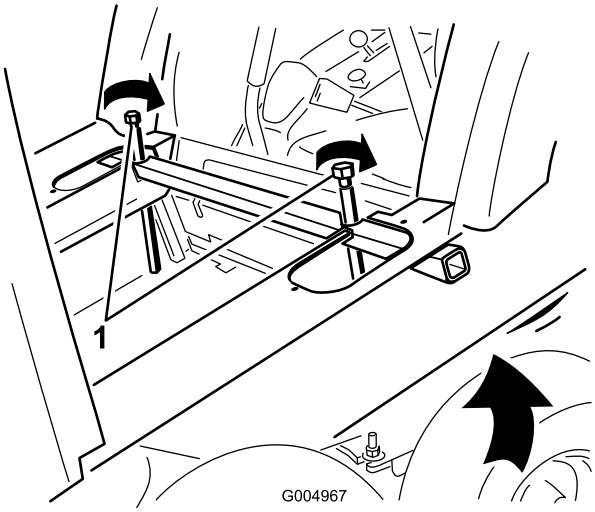


Figura 110

1. Pernos de elevación

21. Enrute las mangueras según se indica a continuación:
    - Enrute la manguera del depósito por debajo del cilindro de elevación y entre los soportes de montaje del cilindro hasta la válvula (Figura 111).
    - Enrute la manguera de presión junto al árbol de la TDF hasta la válvula (Figura 111).

    Nota: Para indicar el enrutado con mayor claridad, las mangueras se muestran sin cubiertas.

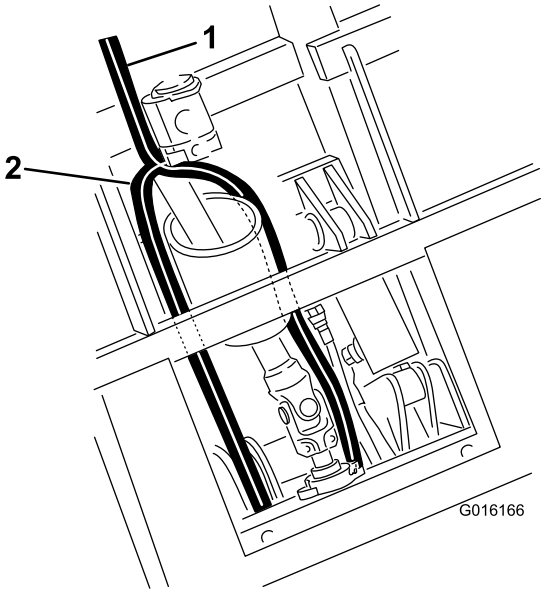


Figura 111

1. Manguera del depósito
2. Manguera de presión

22. Conecte el árbol de transmisión al eje de la caja de engranajes del bastidor de invierno, y apriete los pernos (5/16 pulgada) a 20–25 N-m (175-225 pulgadas-libra). Instale el pasador cilíndrico (Figura 112).

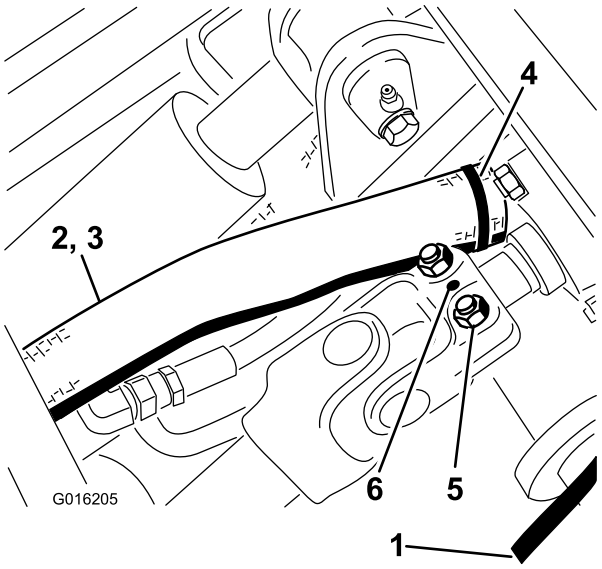


Figura 112

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito
3. Cubierta de la manguera
4. Brida
5. Pernos
6. Pasador cilíndrico

23. Con el bastidor de invierno apoyado contra el bastidor trasero, eleve el gato de suelo lo suficiente para poder retirar los neumáticos de tracción de verano (Figura 113). Instale los neumáticos de invierno con 2 tuercas de rueda en cada lado.

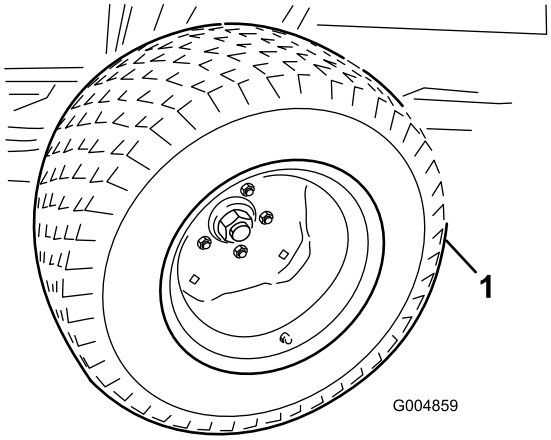


Figura 113

1. Neumático de tracción de verano

24. Ajuste el gato hasta que se alineen los taladros de 2.5 cm (1 pulgada) del bastidor e introduzca un pasador de acoplamiento en cada lado (Figura 114).

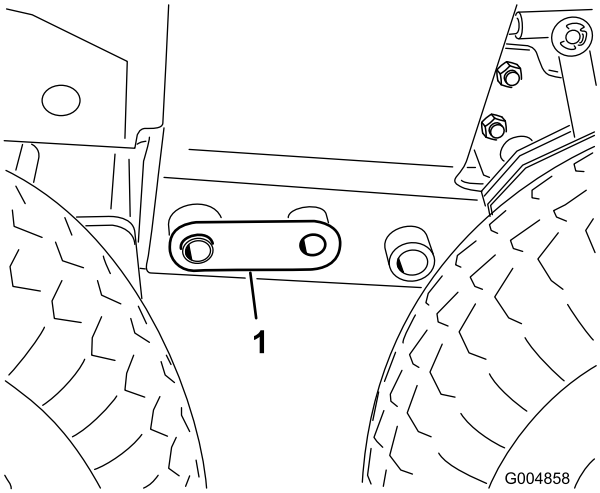


Figura 114

1. Pasador de acoplamiento

25. Ajuste el gato o balancee la cabina con las manos, según sea necesario, para instalar los pernos (3/4 pulgada) en cada lado (Figura 115). Apriete los pernos a 359 N-m (265 pies-libra).

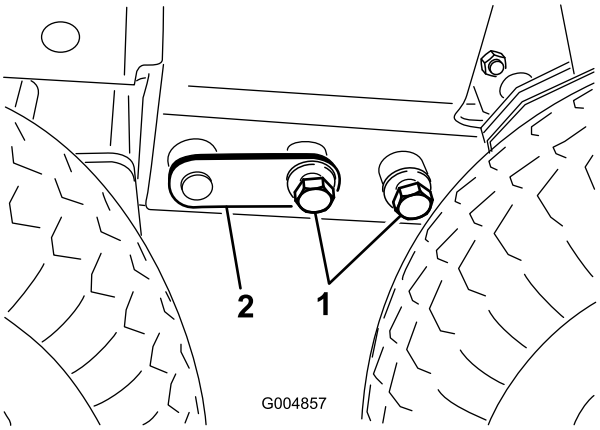


Figura 115

1. Pernos de 3/4 pulgada
2. Pasador de acoplamiento

Nota: Será necesario retirar los neumáticos traseros para apretar los pernos traseros (3/4 pulgada). Después de apretar los pernos del bastidor, instale los neumáticos traseros y apriete las tuercas a 88-115 N-m (65-85 pies-libra).

26. Instale un taco de goma en cada punto de montaje trasero de la cabina (Figura 116).

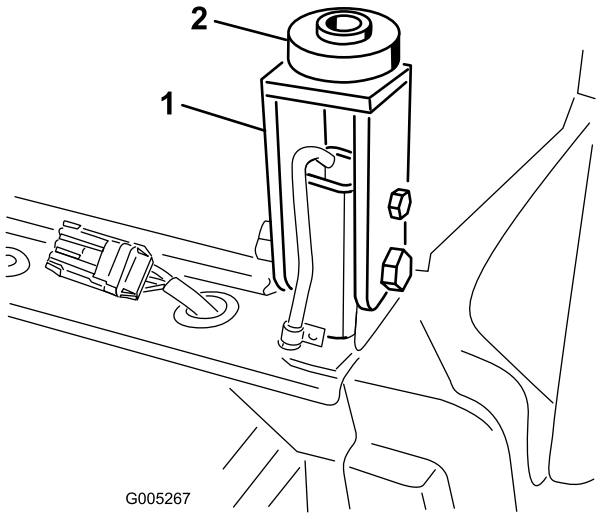


Figura 116

1. Punto de montaje de la cabina
2. Taco de goma

27. Baje la cabina a su posición final aflojando lenta y uniformemente los pernos de elevación en cada lado del tubo de elevación (Figura 117).

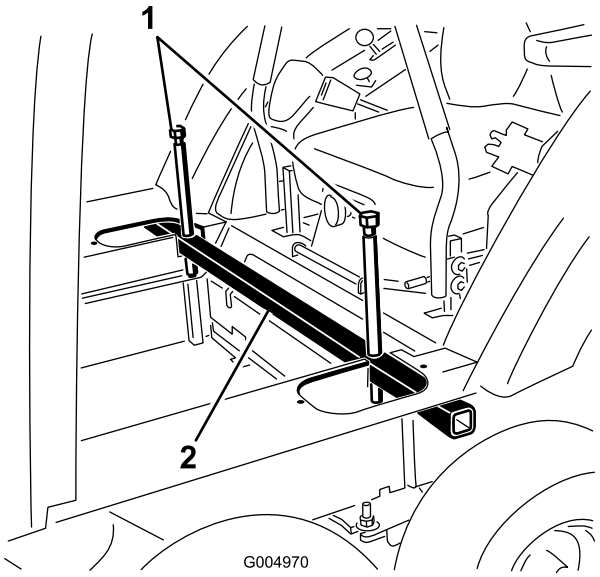


Figura 117

1. Pernos de elevación
2. Tubo de elevación de la cabina

28. En los puntos de montaje traseros, sujete la cabina a la máquina con un perno (1/2 x 3 pulgadas), una arandela de acero (1/2 x 2-1/2 pulgadas), una arandela de goma (1/2 x 2-1/2 pulgadas) y una tuerca (1/2 pulgada) (Figura 118). Apriete los cuatro pernos de montaje de la cabina hasta que los soportes de goma queden comprimidos a un grosor de 2.2 cm (7/8 pulgada).

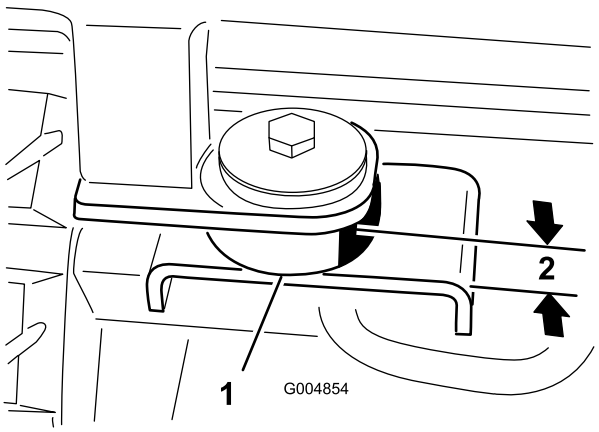


Figura 118

1. Taco de goma
2. 2.2 cm (0.875 pulgada)

29. Apriete los pernos y las tuercas que sujetan los montajes traseros de la cabina a los postes del ROPS (Figura 119). Ajuste el gato si los pernos se traban y son difíciles de retirar.

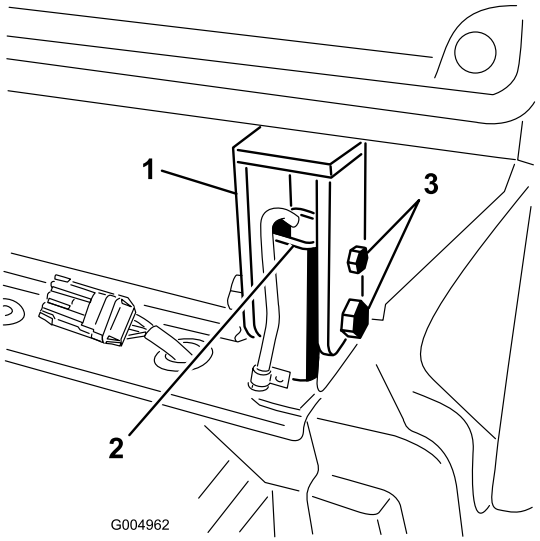


Figura 119

1. Punto de montaje de la cabina
2. Poste del ROPS
3. Pernos y tuercas
4. Poste del ROPS

30. Afloje los pernos de elevación y retire el tubo de elevación de la cabina de los recortes del suelo de la cabina (Figura 120).

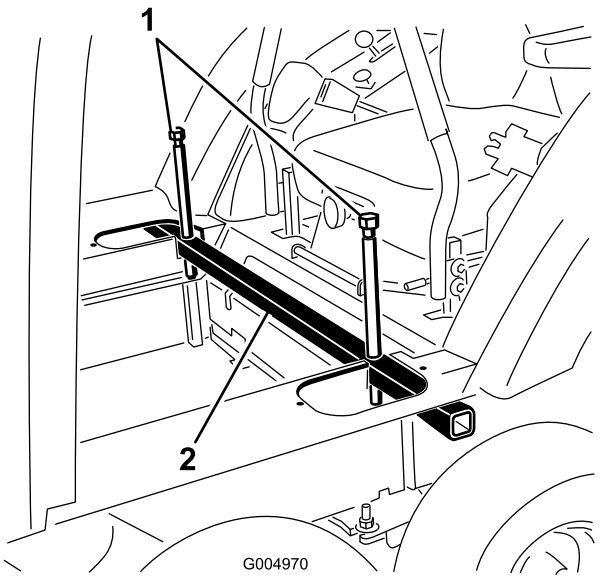


Figura 120

1. Pernos de elevación
2. Tubo de elevación de la cabina

31. Conecte la manguera de presión hidráulica al tubo rígido de la válvula y conecte la manguera del depósito a la válvula (Figura 121). Guarde los tapones de las mangueras para la reconversión de verano.

Nota: Asegúrese de que las mangueras no están dobladas y que no rozan contra ninguna pieza móvil.

Nota: Ajuste el ángulo de los acoplamientos para facilitar el encaminamiento de las mangueras.

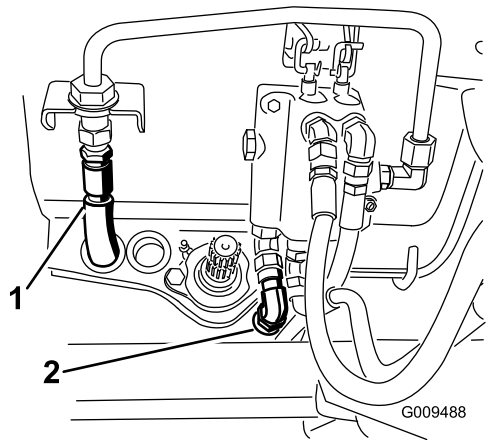


Figura 121

1. Manguera de presión
2. Manguera del depósito

32. Eleve la parte trasera de la máquina hasta que pueda colocar dos soportes debajo del tubo trasero a una altura tal que los neumáticos traseros queden a una distancia de 1 a 3 pulgadas (2.5 a 7.5 cm) del suelo.
33. Baje el gato hasta que el bastidor trasero quede apoyado sobre los soportes. Coloque el gato debajo del centro del tubo de giro del brazo de elevación delantero.
34. Retire la arandela plana (1/2 pulgada) y la tuerca (1/2 pulgada) instaladas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 122).

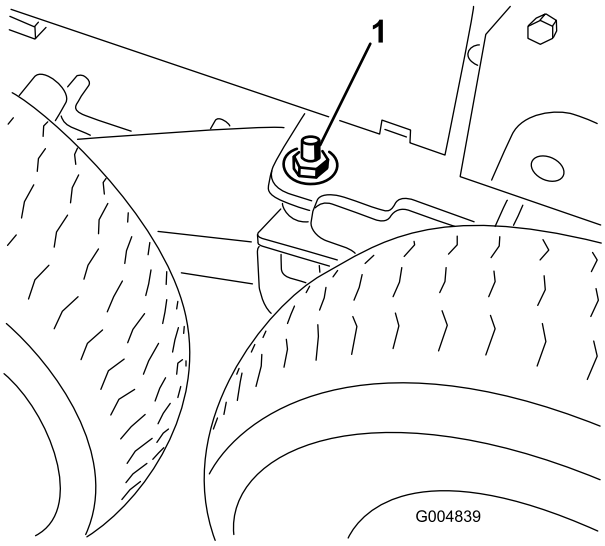


Figura 122

1. Arandela y tuerca sobre el espárrago de pivote del bogie

35. Eleve el gato hasta que los neumáticos delanteros queden a una distancia del suelo suficiente para instalar la oruga por debajo de los mismos, y apoye el bastidor sobre soportes.
36. Retire los neumáticos delantero y central del conjunto de invierno (Figura 123).

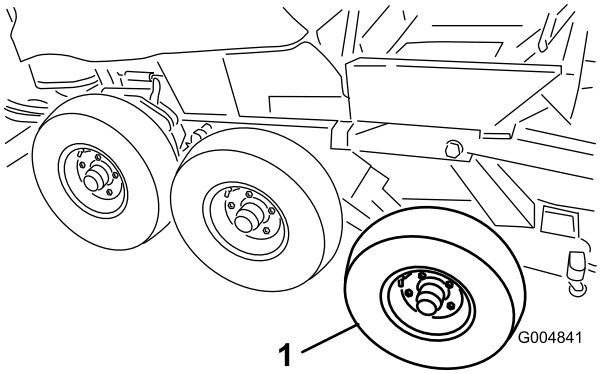


Figura 123

1. Neumático delantero

37. Levante cuidadosamente las orugas por encima de la rueda trasera y de los cubos delanteros. El sentido de giro de la oruga viene impresa en la misma. El dibujo en V de la oruga de goma debe señalar hacia adelante.

⚠ CUIDADO

Las guías de las orugas tienen muchos puntos de aprisionamiento. Al mover la oruga de goma, agárrela cuidadosamente por los bordes exteriores por fuera de las guías de acero.

38. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático delantero. Con la ayuda de otra persona, eleve la parte delantera de la oruga lo suficiente para poder instalar cuidadosamente los neumáticos delanteros (Figura 124).

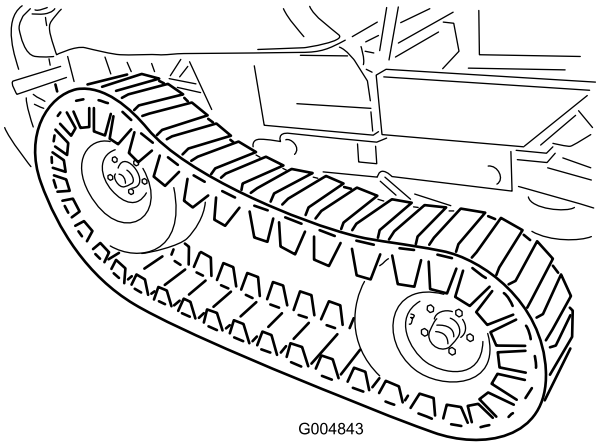


Figura 124

39. Ajuste el gato a una altura adecuada para instalar el neumático central. Levante el centro de la oruga lo suficiente para poder instalar el neumático central. Apriete las tuercas de las ruedas a 88–115 N-m (65–85 pies-libra).

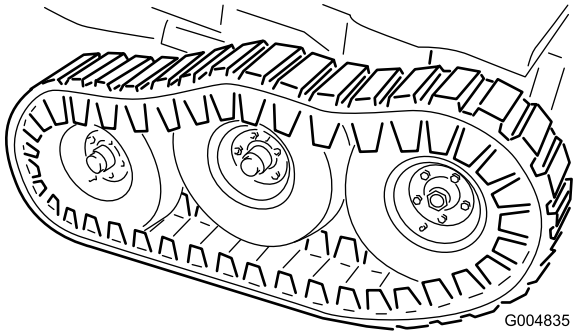


Figura 125

40. Baje el gato hasta que el bastidor quede apoyado sobre las ruedas delanteras. Instale las arandelas planas (1/2 pulgada) y las contratuercas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 125) y apriételas a 102 N-m (75 pies-libra).

    Nota: Puede ser necesario trasladar el gato al parachoques trasero para poder elevar la parte trasera de la máquina lo suficiente para instalar la arandela plana y la contratuerca.

41. Instale las tapas de acceso lateral con los tornillos que retiró anteriormente (Figura 126).

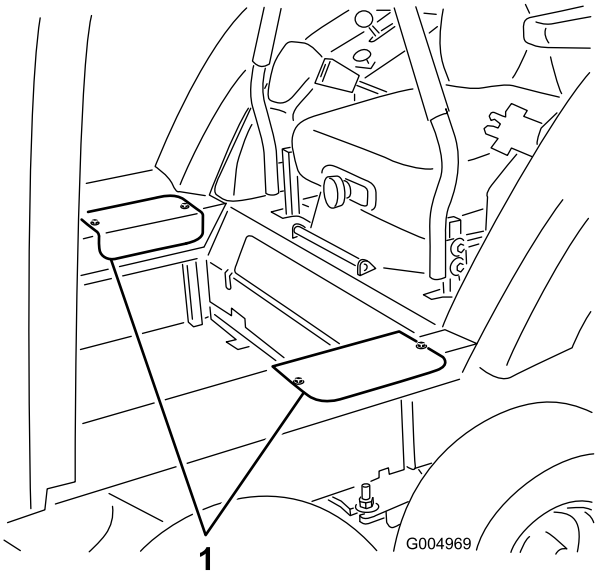


Figura 126

1. Tapas de acceso

42. Instale la cubierta de la chapa de suelo del bastidor de invierno en el suelo con los tornillos que retiró anteriormente (Figura 127).

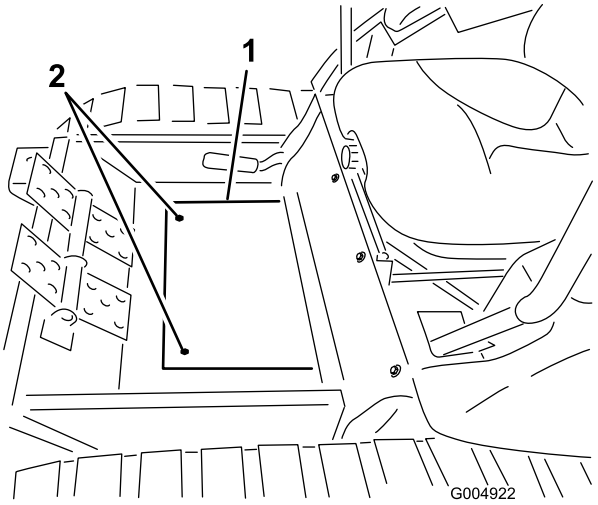


Figura 127

1. Cubierta de la chapa de suelo
2. Tornillos de montaje

43. Conecte las mangueras de presión y de retorno de la cabina a los acoplamientos rápidos del soporte del bastidor trasero (Figura 128).

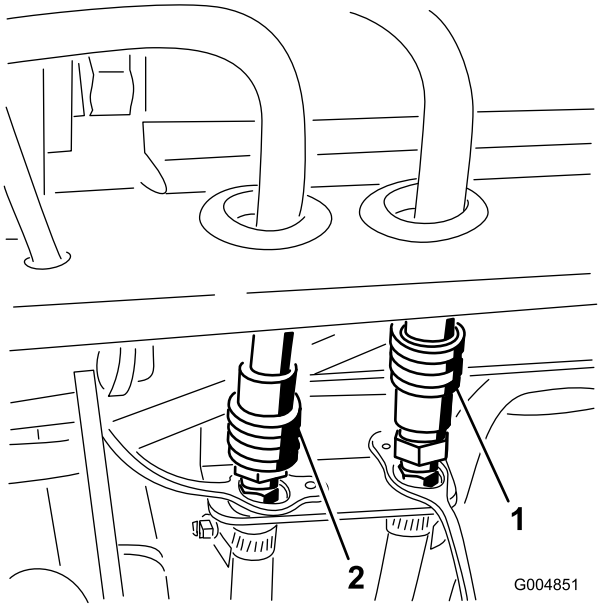


Figura 128

1. Manguera de presión
2. Manguera de retorno

44. Retire el tapón y enchufe el conector del arnés de cables de la cabina en el arnés del bastidor trasero (Figura 129).

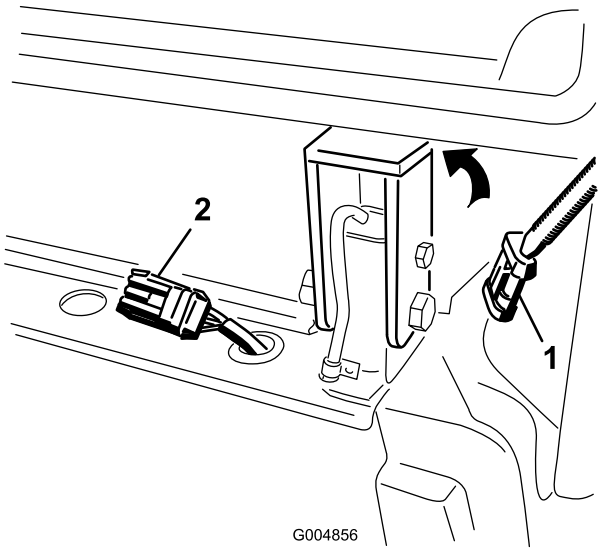


Figura 129

1. Conector del arnés de cables de la cabina
2. Conector del arnés del bastidor trasero

45. Arranque la máquina. Eleve y baje el brazo de elevación y compruebe que no hay fugas hidráulicas. Compruebe el nivel de anticongelante y rellene según sea necesario.

Mantenimiento

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. • Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 50 horas	• Lubrique los engrasadores • Compruebe la presión de los neumáticos.
Cada 200 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.

⚠ 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.

Lubricación

Engrase y lubricación

Lubrique la máquina cada 50 horas. Engrase con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa de propósito general.

Cómo engrasar

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. 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. Limpie con un trapo los engrasadores. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera en la parte delantera de los engrasadores.
4. Conecte una pistola de engrasar al engrasador. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

Dónde engrasar

Los engrasadores y las cantidades necesarias son:

Conjunto de giro del bogie – 2 (Figura 130)

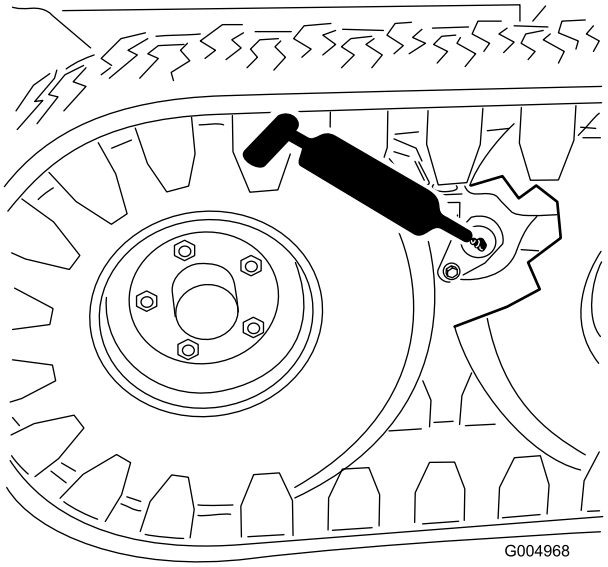


Figura 130

1. Conjunto de giro del bogie – (2)

Cojinetes del árbol de la TDF – 2 (Figura 131)

Pasadores de giro de los cilindros hidráulicos – 2 (Figura 131)

Pivote del brazo de elevación – 1 (Figura 131)

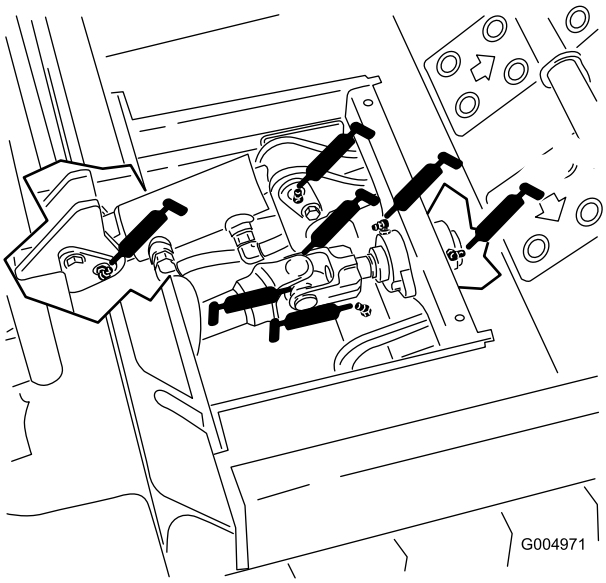


Figura 131

1. Cojinetes del árbol de la TDF (2)
2. Pasadores de giro del cilindro hidráulico (2)
3. Pivote del brazo de elevación (1)

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Antes de trabajar con el sistema eléctrico, desconecte los cables de la batería, primero el cable negativo (-), para evitar posibles daños al cableado debido a cortocircuitos.

Comprobación de los fusibles

Consulte las instrucciones sobre los fusibles del *Manual del operador* suministrado con la cabina.

Si la máquina tiene 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. Si es necesario cambiar un fusible, utilice siempre un fusible **del mismo tipo y amperaje** que el fusible que está sustituyendo; **si no, podría dañar el sistema eléctrico**.

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.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Compruebe la presión de los neumáticos cada 50 horas (Figura 132).

Mantenga la presión de los neumáticos en 240 kPa (35 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede causar una pérdida de tracción. Si se produce una pérdida de tracción, la presión de los neumáticos puede ser aumentado a 344 kPa (50 psi) para aumentar la tensión de las orugas. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

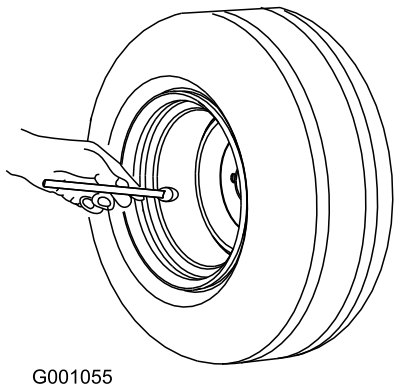


Figura 132

Desmontaje de la rueda trasera

1. Eleve la parte trasera de la máquina hasta que la oruga esté a unos 2.5 cm (1 pulgada) del suelo, y apóyela sobre gatos fijos.
2. Retire los dos tornillos que sujetan cada tapa de acceso lateral, y retire las tapas (Figura 133).

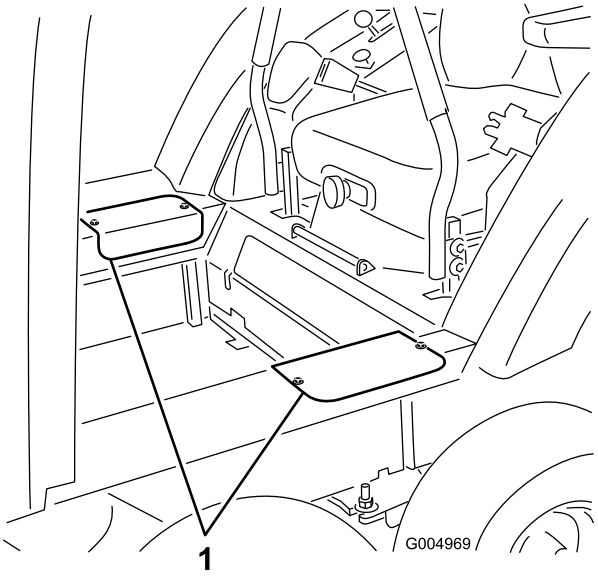


Figura 133

1. Tapas de acceso

3. Afloje y retire la contratuerca y la arandela plana del soporte de giro del bogie (Figura 134).

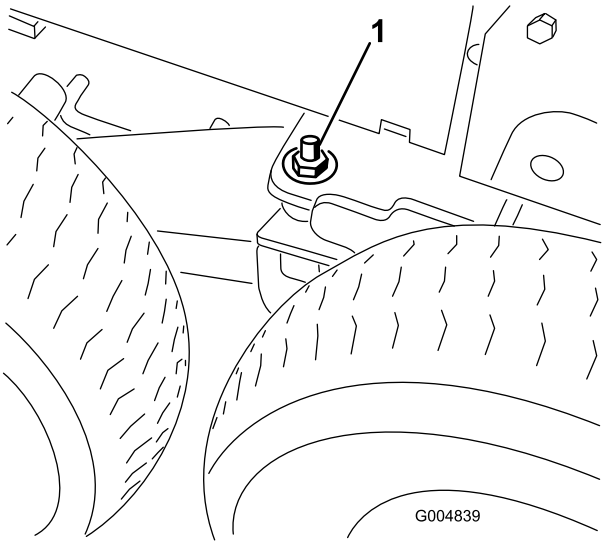


Figura 134

1. Arandela y tuerca sobre el espárrago de pivote del bogie

4. Eleve la parte delantera de la máquina lo suficiente para aliviar la tensión de las orugas y para permitir la retirada de la rueda trasera. Apoye la parte delantera de la máquina sobre gatos fijos.
5. Retire las tuercas de las ruedas, y retire con cuidado las ruedas y los neumáticos.
6. Baje el gato de suelo hasta que el bastidor quede apoyado sobre las ruedas delanteras. Instale las arandelas planas (1/2 pulgada) y las contratuercas en el espárrago del pivote del bogie (Figura 134) y apriételas a 102 N-m (75 pies-libra).

Nota: Puede ser necesario trasladar el gato al parachoques trasero para poder elevar la parte trasera de la máquina lo suficiente para instalar la arandela plana y la contratuerca.

Nota: Las ruedas delantera y central puede ser desmontadas sin elevar y apoyar la parte trasera de la máquina.

Almacenamiento

Máquina

1. Limpie a fondo la máquina y la cabina, prestando atención especial a estas zonas:
   - Conjunto del eje de la toma de fuerza
   - Todos los engrasadores y puntos de pivote
   - Lubrique el eje acanalado del árbol de salida de la TDF para evitar que se oxide
2. Compruebe y ajuste la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
3. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario. En particular, apriete los 5 pernos que sujetan el bastidor de invierno a la unidad de tracción a 359 N-m (265 pies-libra).
4. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y puntos de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.

Notas:

La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

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 1.500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (consulte las garantías individuales de estos productos). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin gasto 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

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 requeridos 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 producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de 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 está limitado a, daños en los asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, arañazos en las pegatinas o ventanillas, etc.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se agote del todo. La sustitución de baterías que se han agotado 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 directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de Emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de comerciabilidad 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, o 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.