Form No. 3393-543 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Remolque distribuidor MH-400SH2 y MH-400EH2

Nº de modelo 44931—Nº de serie 315000001 y superiores
Nº de modelo 44954—Nº de serie 315000001 y superiores

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

CE

3393-543 B

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

Compatibilidad electromagnética

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

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

FCC ID: OA3MRF24J40MC-BASE, OA3MRF24J40MA-HANDHELD

IC: 7693A-24J40MC-BASE, 7693A-24J40MA-HANDHELD

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

Introducción

Esta máquina está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para el transporte, la dosificación y la dispersión de materiales, en diferentes condiciones de humedad, sin atascos y sin grandes variaciones en la dispersión.

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 utilizar el producto de forma correcta y segura.

Visite 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. La Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y de serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

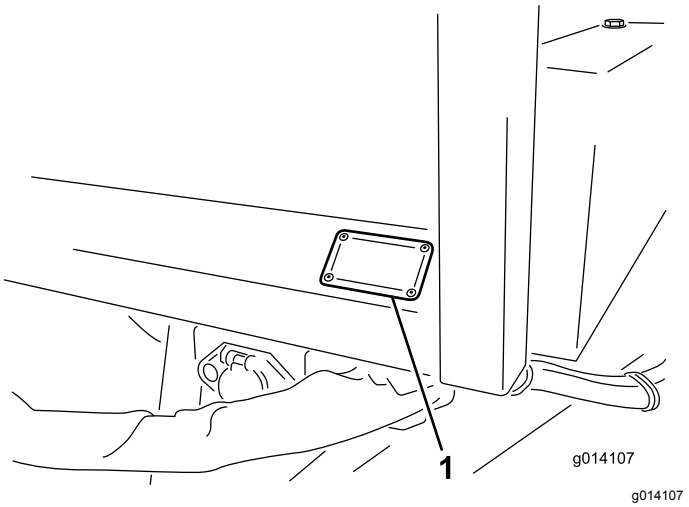


Figura 1

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.



g000502

Figura 2

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.

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 4
Montaje 8
1 Instalación del enganche 9
2 Instalación de la caja de contrapesos 9
3 Ajuste del espejo 10
4 Acoplamiento del sistema hidráulico al vehículo de remolque 10
5 Instalación del cableado del vehículo de remolque 11
6 Instalación de los componentes de freno del vehículo de remolque 12
7 Ajuste de los frenos eléctricos 14
8 Montaje del control remoto de mano (modelo 44954 solamente) 14
9 Instalación del soporte de montaje del control inalámbrico del EH en el vehículo de remolque (modelo 44954 solamente) 15
El producto 16
Controles 16
Especificaciones 17
Accesorios 17
Antes del funcionamiento 18
Seguridad antes del uso 18
Conexión de la máquina al vehículo de remolcado 18
Cargar material 20
Durante el funcionamiento 20
Seguridad durante el uso 20
Seguridad en las pendientes 21
Apagado de la alimentación de la máquina 22
Operación de las válvulas de control hidráulico en los modelos SH 22
Operación de los controles hidráulicos y accesorios en los modelos EH 23
Funcionamiento del suelo y el accesorio 31
Ajuste de los botones de los Preajustes 1, 2, y 3 33
Uso del modo de Preajuste 34
Descargar material 34
Utilización del doble rotor 35
Instalación de la cinta transportadora transversal/kit de giro 40
Operación de la cinta transportadora transversal 42
Cómo utilizar el kit de giro 43
Después del funcionamiento 44
Seguridad después del uso 44
Desconexión de la máquina del vehículo de remolque 44
Mantenimiento 45
Seguridad en el mantenimiento 45
Procedimientos previos al mantenimiento 45
Lubricación 45
Comprobaciones de seguridad 46
Sistema hidráulico 47
Cambio de los neumáticos 47
Centrado de la cinta transportadora 48
Tensado de la cinta transportadora 49
Cambio de la cinta transportadora 49
Ajuste de la cadena de transmisión de la cinta transportadora 51
Mantenimiento de los frenos eléctricos 52
Almacenamiento 53
Solución de problemas 54
Comprobación de códigos de fallo (solamente modelos EH) 54
Mensajes del control remoto de mano (modelos EH solamente) 55

Seguridad

Seguridad en general

Este producto puede producir lesiones personales. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

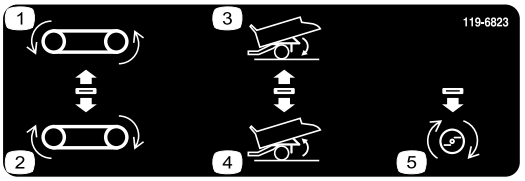
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de utilizar esta máquina. Asegúrese de que todas las personas que utilizan este producto saben cómo utilizarlo y que comprenden las advertencias.
- No ponga las manos o los pies cerca de los componentes móviles de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga la máquina alejada de otras personas mientras se mueve.
- Mantenga a los niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita que la máquina sea utilizada por niños.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, apague el motor de la unidad de tracción, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de realizar tareas de mantenimiento o eliminar obstrucciones de la máquina.

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

Puede encontrar información de seguridad adicional en todo este manual, en las secciones pertinentes.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya las pegatinas que estén dañadas o que falten.



decal119-6823

119-6823

Modelos SH solamente

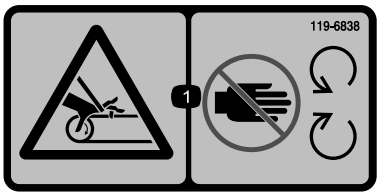
1. Cinta transportadora hacía atrás
2. Cinta transportadora hacia adelante
3. Bajar tolva
4. Elevar tolva
5. Activar accesorio



decal93-9899

93-9899

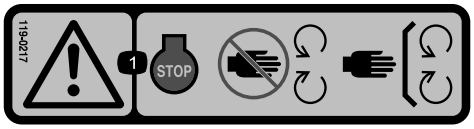
1. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



decal119-6838

119-6838

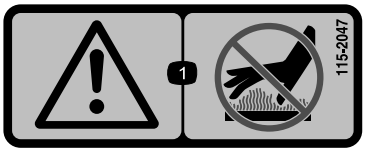
1. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal119-0217

119-0217

1. Advertencia – pare el motor; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-2047

115-2047

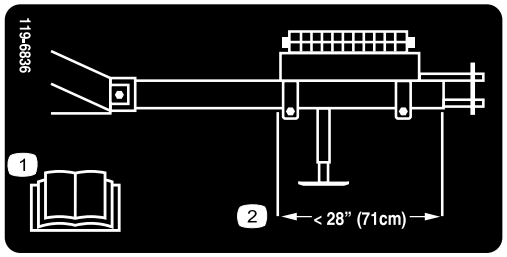
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal93-9852

93-9852

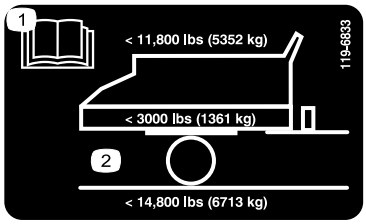
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



decal119-6836

119-6836

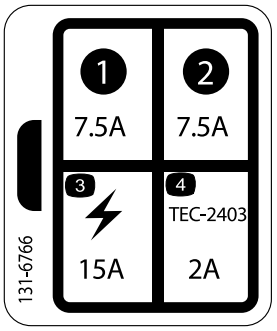
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Coloque el peso de forma que el borde trasero de la caja de contrapesos esté a 28" (71 cm) de la cara delantera de la barra de enganche.



decal119-6833

119-6833

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Carga máxima 5352 kg; peso del vehículo 1361 kg; peso bruto máximo del vehículo 6713 kg.



decal131-6766

131-6766

Modelo 44954 solamente

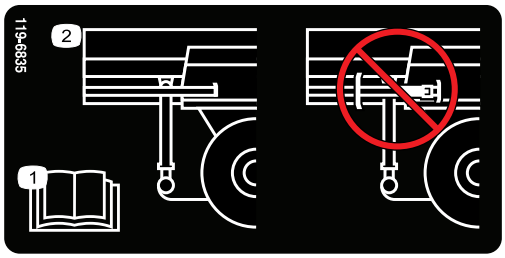
1. 7,5 A
2. 7,5 A
3. Accesorio eléctrico – 15 A
4. TEC-2403 – 2 A



decal119-6806

119-6806

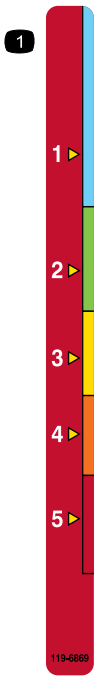
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – todos los operadores deben estar capacitados antes de usar la máquina.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Advertencia – apague el motor; retire la llave y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
5. Advertencia – no lleve pasajeros.
6. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal119-6835

119-6835

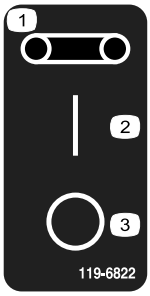
1. Lea el *Manual del operador*.
2. No guarde el gato sobre la pata trasera.



decal119-6869

119-6869

1. Ajuste de la altura de la compuerta

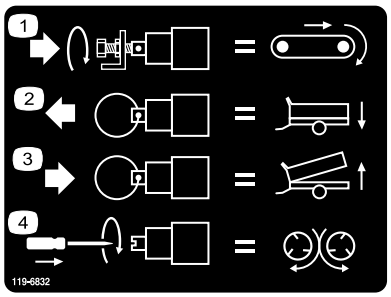


decal119-6822

119-6822

Modelo 44931 solamente

1. Cinta
2. Activada
3. Desactivada

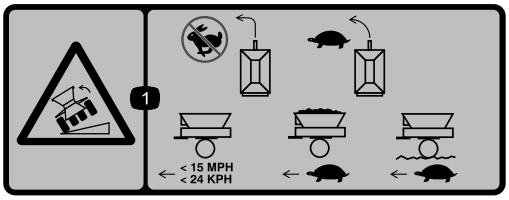


decal119-6832

119-6832

Modelo 44954 solamente

1. Ajustar velocidad del Suelo
2. Bajar tolva
3. Elevar tolva
4. Ajustar velocidad del rotor



decal119-6812

119-6812

1. Peligro de vuelco – no gire con rapidez, sino despacio. Cuando la tolva esté vacía, no supere los 24 km por hora (15 millas por hora). Cuando la tolva esté llena, conduzca despacio. Cuando atraviese un terreno desigual, conduzca despacio.



decal119-6863

119-6863

1. Remolque una tolva completa en la posición bajada. No remolque una tolva bajada con el rotor en la posición bajada.
2. Remolque la tolva completa en la posición media con el rotor activo.
3. Remolque una tolva vacía en la posición elevada. Remolque una tolva vacía con rotor en la posición elevada. No remolque una tolva completa en la posición elevada. No remolque una tolva completa con el rotor en la posición elevada.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Perno 1" x 6½" Contratuerca (1")	2 2	Instale el enganche
2	No se necesitan piezas	–	Instale la caja de contrapesos
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste el espejo
4	No se necesitan piezas	–	Acople el sistema hidráulico al vehículo de remolque
5	Mando suspendido del SH (modelo 444931) Arnés de cables SH (modelo 44931) Arnés de cables EH (Modelo 44954 Soporte (modelo 44954) Perno, 5/16" x 1" (modelo 44954) Tuerca, 5/16" (modelo 44954) Perno, ¼" x 1" (modelo 44954) Tuerca, ¼" (modelo 44954)	1 1 1 1 2 2 2 2	Instale el cableado del vehículo de remolque.
6	Controlador de pie Controlador de frenos Arnés de cables Soporte del enchufe Tornillo (5/16" x 1") Tuerca (5/16") Empalmes Brida para cables Perno (#10 x ⅞") Tuerca, Nº 10 Abrazadera	1 1 1 1 4 4 6 10 2 2 1	Instale los componentes de freno del vehículo de remolque.
7	No se necesitan piezas	–	Ajuste los frenos eléctricos
8	Control remoto de mano Pilas AA Soporte magnético Tornillos, pequeños	1 4 1 6	Monte el control remoto de mano (modelo 44954 solamente).
9	Conjunto de soporte de montaje Chapa de refuerzo Perno con arandela prensada (5/16" x 1½") Contratuerca con arandela prensada, 5/16	1 1 4 4	Instale el soporte de montaje del control inalámbrico del EH en el vehículo de remolque (modelo 44954 solamente).

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de utilizar la máquina.
Catálogo de piezas	1	Se utiliza buscar piezas de repuesto.
Declaración de Conformidad	1	Prueba de certificación UE
Abrazaderas de acoplamiento del accesorio	2	Se utilizan para montar los accesorios

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

1

Instalación del enganche

Piezas necesarias en este paso:

2	Perno 1" x 6½"
2	Contratuerca (1")

Procedimiento

1. Localice y retire la caja de piezas sueltas que se suministra acoplada al guardabarros.
2. Retire la pata de apoyo trasera de la posición de transporte y bájelo al suelo.
3. Retire el enganche de la posición de transporte cortando las dos correas que sujetan el enganche al guardabarros (Figura 3). Retire ambos soportes de montaje del guardabarros y deséchelos.

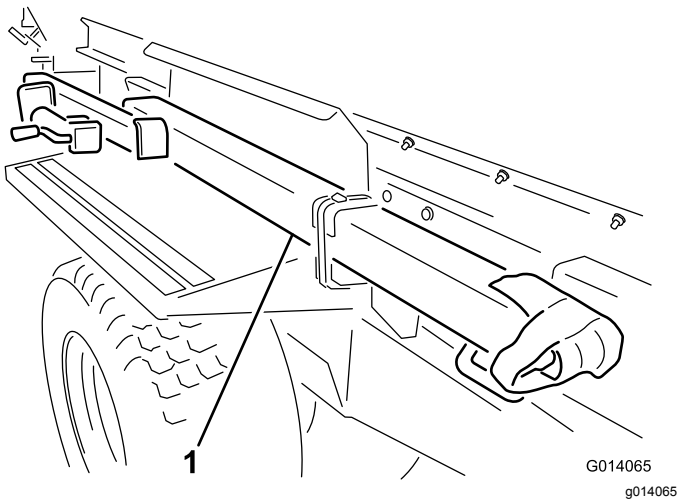


Figura 3

1. Retire el enganche de la posición de transporte

Nota: Se necesitan dos personas para retirar el conjunto del enganche.

4. Deslice la lengüeta de la barra del enganche hasta su sitio, en la parte delantera de la máquina. Asegúrese de que el soporte de montaje del gato está orientado hacia fuera, hacia el lado izquierdo.
5. Introduzca un perno (1" x 6½") a través del bastidor y de la barra del enganche y ajústelo con una contratuerca (Figura 4). Apriete la contratuerca a 976-1.193 N·m.
6. Introduzca un perno (1" x 6½") a través de la parte superior del bastidor y de la parte inferior de la barra del enganche y ajústelo con una contratuerca (Figura 4). Apriete la contratuerca a 976-1.193 N·m.

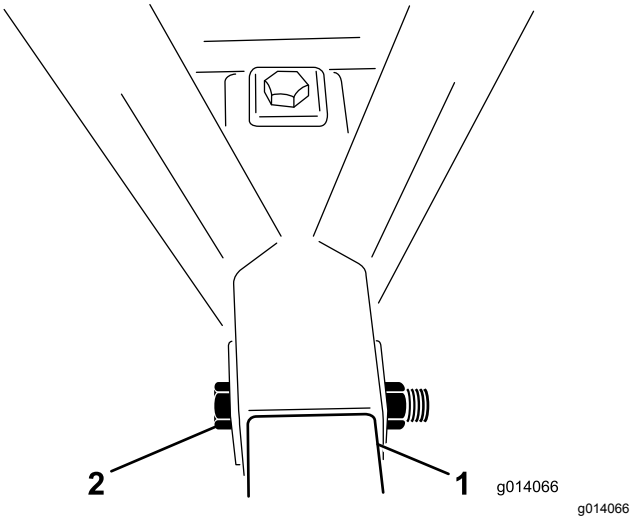


Figura 4

1. Tubo de enganche
2. Perno de montaje y tuerca

7. Retire el conjunto del gato de la pata trasera. Instale el conjunto del gato sobre la barra de enganche, colocando el pasador en posición horizontal.

   Nota: No coloque el pasador en el taladro superior del gato, o no podrá retirar el pasador una vez que haya montado la caja de contrapesos en el enganche.

2

Instalación de la caja de contrapesos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Retire los contrapesos de su caja.
2. Retire los pernos (½" x 5½") del soporte de montaje que sujeta la caja de contrapesos. Deseche los soportes de montaje (Figura 5).

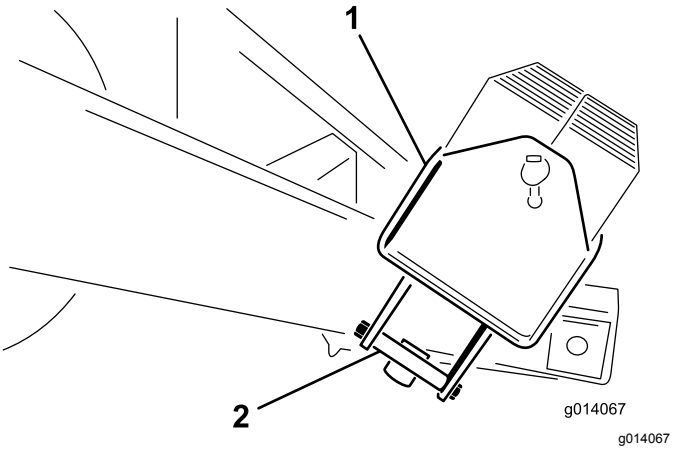


Figura 5

1. Caja de contrapesos
2. Soporte de la caja de contrapesos

3. Coloque la caja de contrapesos sobre el enganche, lo más adelantado posible.
4. Monte la caja de contrapesos en el enganche con 2 pernos (½" x 5½") y contratuercas. Apriete las contratuercas a 91-112 N·m.
5. Llene la caja de contrapesos con los contrapesos e instale la barra y el pasador (Figura 6).

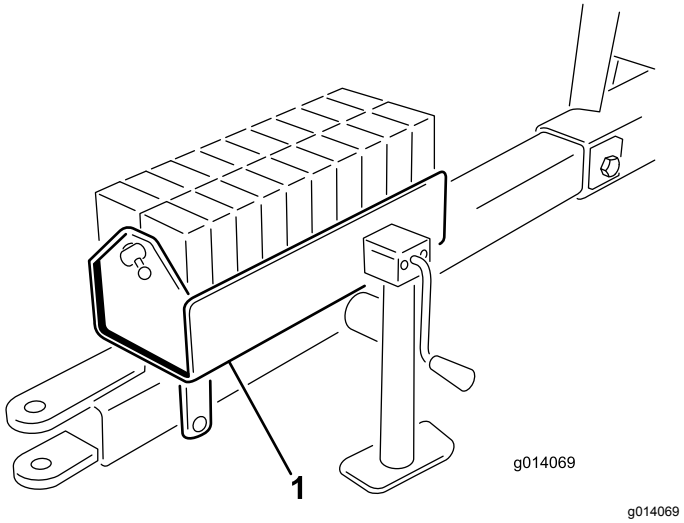


Figura 6

1. Llene la caja de contrapesos

3

Ajuste del espejo

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste el espejo (Figura 7) de manera que el operador pueda ver el interior de la tolva cuando esté sentado.

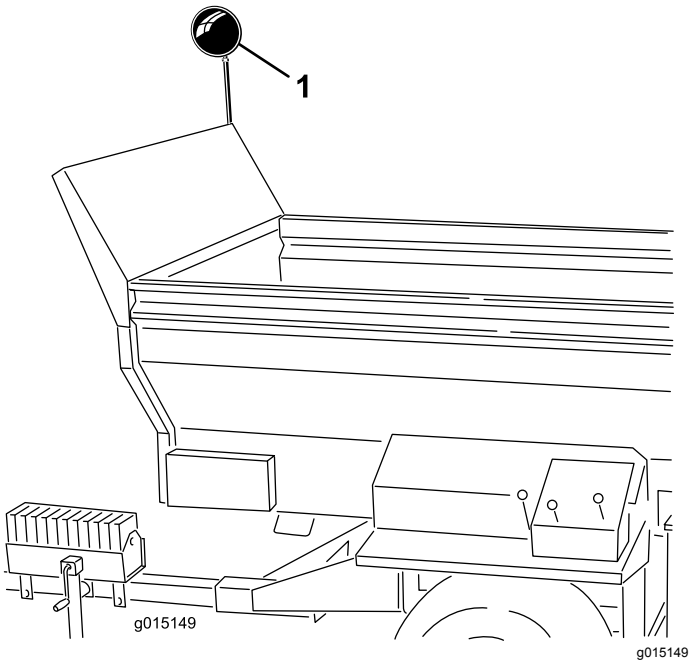


Figura 7

1. Espejo

4

Acoplamiento del sistema hidráulico al vehículo de remolque

No se necesitan piezas

Procedimiento

Nota: El vehículo de remolque debe estar equipado con una válvula hidráulica auxiliar de centro abierto.

Conecte los dos manguitos hidráulicos de la máquina al vehículo de remolque. Mirando la máquina de frente, conecte el manguito derecho al lado de presión y el manguito izquierdo al lado de retorno (Figura 8). El manguito de retorno tiene una válvula de retención unidireccional en línea. También hay una flecha en la válvula de retención, que debe señalar hacia el vehículo de remolque.

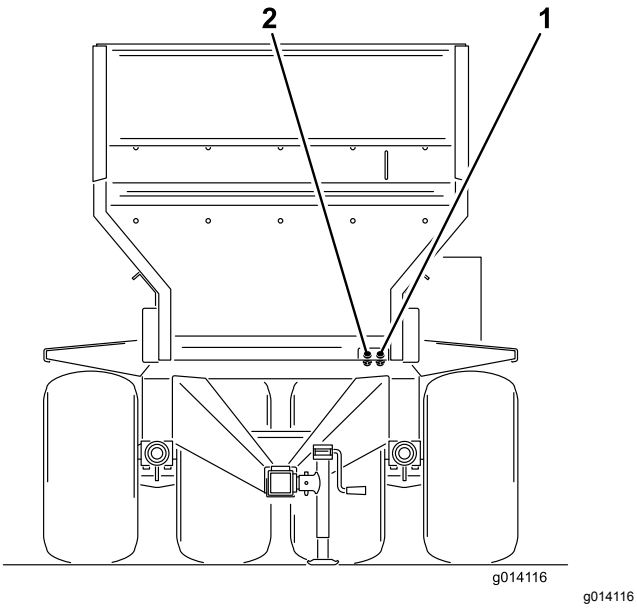


Figura 8

1. Entrada de presión
2. Salida de retorno

Importante: **No permita que las mangueras hidráulicas y el cable de alimentación rocen contra el suelo cuando la máquina está en marcha. Evite lugares donde podrían ser atrapados o cortados.**

5

Instalación del cableado del vehículo de remolque

Piezas necesarias en este paso:

1	Mando suspendido del SH (modelo 444931)
1	Arnés de cables SH (modelo 44931)
1	Arnés de cables EH (Modelo 44954
1	Soporte (modelo 44954)
2	Perno, 5/16" x 1" (modelo 44954)
2	Tuerca, 5/16" (modelo 44954)
2	Perno, ¼" x 1" (modelo 44954)
2	Tuerca, ¼" (modelo 44954)

Modelos SH

1. Pase el arnés de cables de la batería a través del vehículo de remolque y hasta la batería.
2. Conecte el cable con fusible al conector positivo y el otro cable a masa a la batería.
3. Conecte el arnés de cables del SH al arnés de cables del solenoide que sale de la unidad base. El conector está situado entre los manguitos hidráulicos acoplados al vehículo de remolque.
4. En los modelos SH, enchufe el conector de 4 polos del mando suspendido de encendido/apagado en el enchufe situado en la esquina delantera izquierda de la máquina (Figura 9).

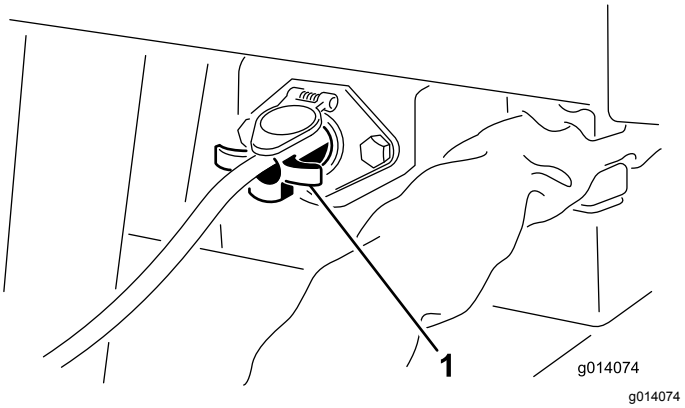


Figura 9

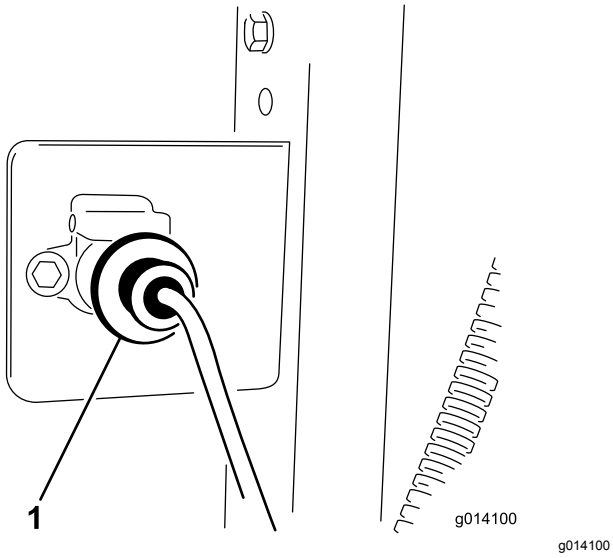
1. Mando suspendido de encendido/apagado (Modelos SH)

5. Asegúrese de que todos los manguitos y arneses de cables están correctamente conectados y apretados.

Importante: **Desenchufe siempre el cable del mando suspendido de encendido/apagado o desconecte el cable de alimentación cuando la máquina y el vehículo de remolque no se están usando. Si no, la batería del vehículo de remolque perderá potencia.**

Modelos EH

1. Monte el soporte del enchufe en la parte trasera del vehículo de remolque con 2 pernos (5/16" x 1") y tuercas.
2. Pase el conector del arnés de cables a través del hueco hasta el enchufe. Deslice la cubierta por el arnés si el conector no pasa por el hueco.
3. Sujete el conector del arnés de cables al soporte con 2 pernos (¼" x 1") y tuercas (Figura 10).
4. Conecte el cable con fusible al conector positivo y el otro cable a masa a la batería.
5. Conecte el arnés de cables de la unidad base al arnés de cables del vehículo de remolque (Figura 10). El conector está situado entre los manguitos hidráulicos acoplados al vehículo de remolque.



g014100

Figura 10

1. Conecte el arnés de cables de la batería al arnés del solenoide

6. Asegúrese de que todos los arneses de cables están correctamente instalados y apretados.

6

Instalación de los componentes de freno del vehículo de remolque

Piezas necesarias en este paso:

1	Controlador de pie
1	Controlador de frenos
1	Arnés de cables
1	Soporte del enchufe
4	Tornillo (5/16" x 1")
4	Tuerca (5/16")
6	Empalmes
10	Brida para cables
2	Perno (#10 x ⅞")
2	Tuerca, Nº 10
1	Abrazadera

Procedimiento

Nota: Extienda el arnés de cables encima del tractor para determinar los puntos de montaje de los componentes del arnés. Se suministran sujetacables para sujetar cualquier exceso de cable. Asimismo, el kit incluye empalmes por si es necesario modificar (alargar o acortar) la longitud del arnés. Caliente los conectores termocontraíbles hasta que se contraigan fuertemente sobre el cable.

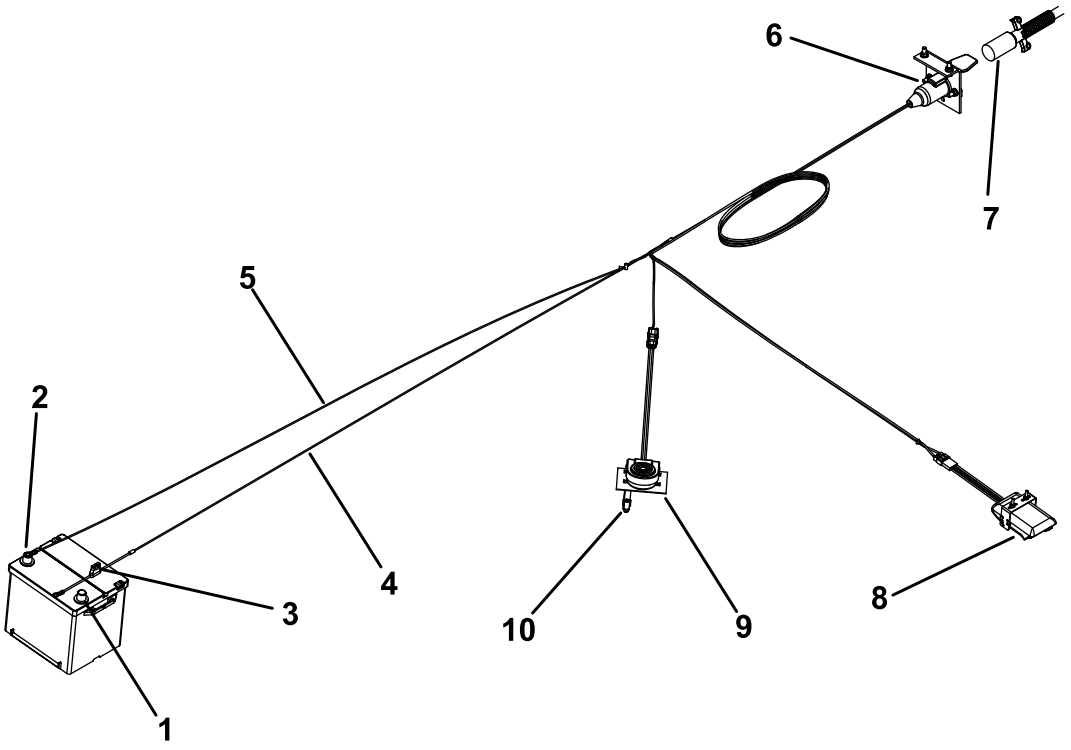
Importante: **Se alarga el arnés, asegúrese de utilizar un cable con la sección correcta.**

1. Monte el soporte del enchufe en la parte trasera del vehículo de remolque con 2 pernos (5/16" x 1") y tuercas.
2. Pase el conector del arnés de cables a través del hueco hasta el enchufe. Deslice la cubierta por el arnés si el conector no pasa por el hueco.
3. Atornille el arnés de cables con el conector del enchufe a la parte trasera del soporte del enchufe con 2 pernos (5/16" x 1") y tuercas.
4. Pase el arnés a lo largo del vehículo de remolque.
5. Monte el controlador de frenos en el salpicadero o en el guardabarros del tractor con 2 pernos (#10 x ⅞") y tuercas (#10).

6. Usando la abrazadera, sujete el controlador de pie a la base del pedal de freno del vehículo de remolque.
7. Conecte el arnés de cables a los componentes (Figura 11) de la siguiente manera:
   A. Enchufe el cable corto del arnés en el conector de cable del controlador de pie.
   B. Conecte el cable más largo del arnés al conector del cable del controlador de freno.
   C. Seleccione uno de los procedimientos siguientes para conectar el cable con terminal de anillo **con fusible** al borne positivo de la batería.
      - Para que el controlador de frenos tenga suministro eléctrico únicamente cuando el vehículo de remolque está encendido, conecte el terminal de anillo **con fusible** a un suministro eléctrico auxiliar abierto de 15A o más. Utilice un fusible de 10A para un sistema de frenos de 2 ruedas y un fusible de 15A para un sistema de frenos de 4 ruedas.

        Nota: Puede ser necesario retirar el terminal de anillo y conectar otro diferente que coincida con la conexión del suministro eléctrico auxiliar.
      - Para que el controlador de frenos tenga alimentación constante, conecte el cable con terminal de anillo **con fusible** al borne positivo de la batería.

        Nota: Si el vehículo de remolque va a almacenarse durante un periodo de tiempo extendido, retire el fusible del arnés de cables controlador de frenos, o desconecte el arnés de cables del controlador de frenos. De esta manera se evitará que la batería se descargue.
   D. Conecte el otro cable con terminal de anillo, **sin fusible**, al borne negativo (-) de la batería.



g021113

g021113

Figura 11

1. Borne positivo (+) de la batería
2. Borne negativo de la batería (–)
3. Fusible
4. Arnés de cables (+)
5. Arnés de cables (–)
6. Conector del enchufe
7. Cable de alimentación
8. Controlador de frenos
9. Controlador de pie
10. Abrazadera

8. Sujete la cubierta de goma al conector y al arnés de cables con un sujetacables.
9. Sujete todos los cables sueltos del arnés con sujetacables.

10. El arnés incluye un fusible de 10 amperios. Si utiliza un kit de frenos de 4 ruedas, cambie el fusible de 10 amperios por un fusible de 15 amperios.

7

Ajuste de los frenos eléctricos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Antes de utilizar la máquina por primera vez, es necesario sincronizar los frenos eléctricos con los frenos del vehículo de remolque (para que funcionen al mismo tiempo).

La máquina y el vehículo de remolque rara vez tendrán la corriente de amperaje necesaria en los imanes de los frenos para proporcionar un frenado cómodo y seguro. Cualquier cambio en el peso de la carga, así como las variaciones en la salida del alternador y la batería, pueden producir una corriente inestable en los imanes de los frenos.

El Controlador de frenos compensa las variaciones de carga del remolque limitando el par máximo de salida de los frenos mediante la adición de una resistencia reductora de tensión en la línea de control eléctrico. Cuando se tira de un remolque cargado hasta la capacidad máxima de frenado, el controlador de frenos debe ajustarse para un frenado máximo. Cuando se tira de un remolque vacío o parcialmente cargado, el controlador de frenos debe ajustarse entre frenado máximo y mínimo, en la posición situada justo antes del punto en que los neumáticos del remolque patinan al accionar el control manual a tope. Si no se instala y utiliza el Controlador de frenos eléctrico, se producirá un par de frenado excesivo si el remolque está cargado a menos de su capacidad máxima.

8

Montaje del control remoto de mano (modelo 44954 solamente)

Piezas necesarias en este paso:

1	Control remoto de mano
4	Pilas AA
1	Soporte magnético
6	Tornillos, pequeños

Procedimiento

1. Retire las juntas de goma que unen las dos mitades y retire la tapa trasera.
2. Inserte cada batería en su alojamiento teniendo en cuenta la polaridad correcta. (Si las pilas se instalan de forma incorrecta, la unidad no resultará dañada, pero no funcionará.) El alojamiento lleva marcas de polaridad para cada terminal grabadas en relieve (Figura 12).

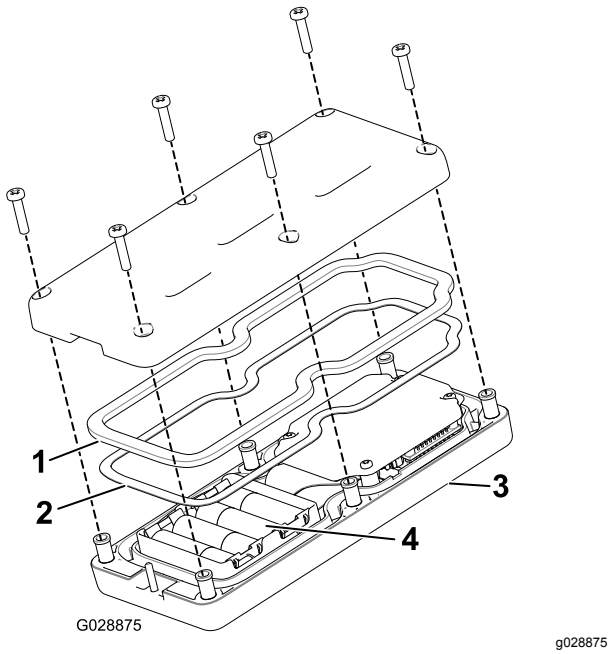


Figura 12

1. Junta de goma
2. Obturador de acero
3. Control remoto de mano
4. 4 pilas AA

3. Asegúrese de que el obturador de acero y la junta de goma se encuentran en el lugar adecuado del control remoto y coloque de nuevo la tapa trasera (Figura 12).

4. Ajuste la tapa con 6 tornillos (Figura 12) y apriételos a 1,5–1,7 N·m.
5. Instale el control remoto de mano en el soporte magnético remoto, una las dos mitades para ajustarlo y apriete el perno del imán (Figura 13).

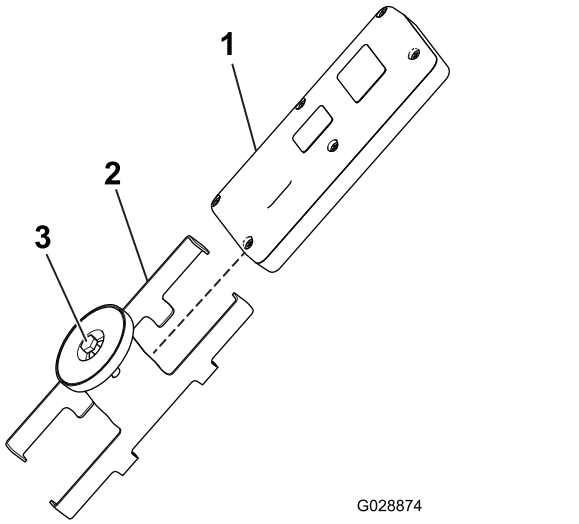


Figura 13

1. Control remoto de mano
2. Soporte magnético remoto
3. Perno del imán

9

Instalación del soporte de montaje del control inalámbrico del EH en el vehículo de remolque (modelo 44954 solamente)

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de soporte de montaje
1	Chapa de refuerzo
4	Perno con arandela prensada (5/16" x 1½")
4	Contratuerca con arandela prensada, 5/16

Procedimiento

1. Para montarlo en el vehículo de remolque, busque un lugar apropiado para el soporte de montaje del control remoto de mano. La superficie debe ser plana y sólida.
2. Con la chapa de refuerzo como plantilla, localice, marque y perfore 4 taladros (de 11/32" de diámetro) en la superficie de montaje del vehículo de remolque.
3. Sujete el soporte de montaje y la chapa de refuerzo con 4 pernos con arandela prensada (5/16" x 1½") y contratuercas con arandela prensada (Figura 14 y Figura 15).

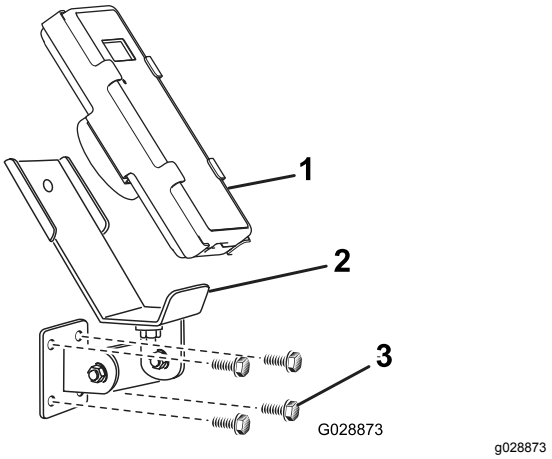


Figura 14

1. Control remoto de mano
2. Montaje del control remoto de mano del EH
3. Pernos de montaje

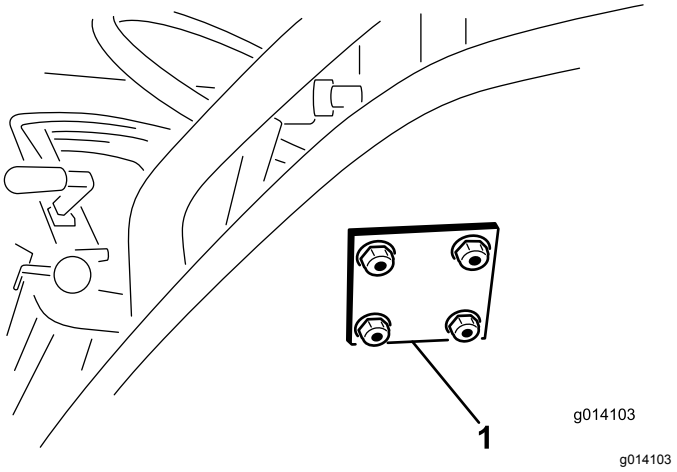


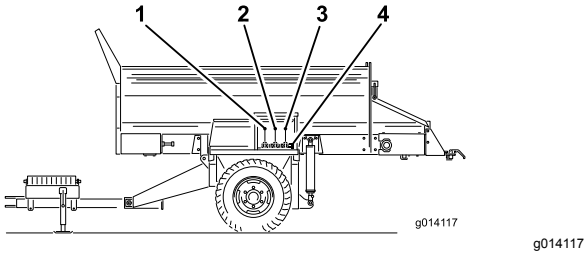
Figura 15

1. Chapa de refuerzo del control remoto de mano del EH

El producto

Controles

Válvulas de control hidráulico (Modelos SH)



g014117

Figura 16

1. Sentido de la cinta transportadora (válvula de control izquierda)
2. Elevar y bajar la máquina (válvula de control central)
3. Activación y desactivación de accesorios (válvula de control derecha)
4. Acoplamientos rápidos del sistema hidráulico del accesorio

Válvula de la izquierda

La válvula de la izquierda controla el sentido de la cinta transportadora de la máquina (Figura 16).

Válvula central

La válvula central eleva y baja la máquina (Figura 16).

Válvula de la derecha

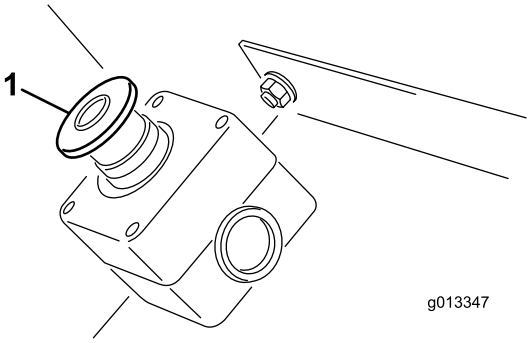
La válvula de la derecha controla el accesorio (Figura 16).

Acoplamiento rápidos del sistema hidráulico del accesorio

Conecte aquí el sistema hidráulico del accesorio (Figura 16).

Botón de parada de emergencia

Cuando termine de trabajar con la máquina, pulse siempre el botón de PARADA DE EMERGENCIA (Figura 17) para deshabilitar el sistema eléctrico. Antes de empezar a trabajar con la máquina, tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA hacia fuera antes de encender el control remoto.



g013347

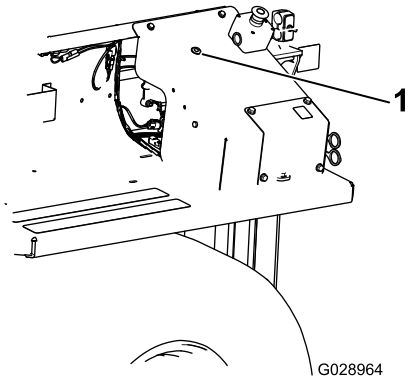
Figura 17

1. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

Función de diagnósticos LED (Modelos EH)

Después de tirar del botón de PARADA DE EMERGENCIA, el LED de diagnóstico (Figura 18) se iluminará durante 5 segundos, se apagará otros 5 segundos y parpadeará a 3 Hz (3 parpadeos por segundo) hasta que encienda el control remoto de mano. Si la luz se enciende 5 segundos y después comienza a parpadear a 10 Hz (con o sin 5 segundos de pausa), hay un fallo en la máquina; consulte Comprobación de códigos de fallo (solamente modelos EH) (página 54).

Nota: Si tenía el control remoto de mano encendido cuando tiró del botón de PARADA DE EMERGENCIA, la luz no parpadeará a 3 Hz (3 parpadeos por segundo) tras haberse apagado durante 5 segundos.

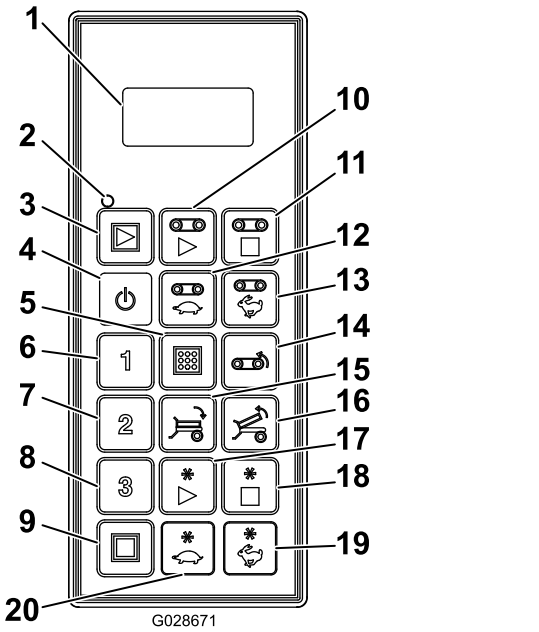


g028964

Figura 18

1. LED de diagnóstico

Control remoto de mano (modelos EH)



g028671

Figura 19

1. Pantalla LCD
2. Estado remoto LED
3. Arrancar todo: Arranca el suelo y el accesorio
4. Encender/Apagar
5. Guardar: Guarda los Preajustes
6. Preajuste 1
7. Preajuste 2
8. Preajuste 3
9. Parar todo: Detiene todas las funciones
10. ARRANCAR SUELO
11. Parar suelo
12. Reducir velocidad del suelo
13. Aumentar la velocidad suelo
14. Suelo atrás
15. Inclinar plataforma hacia abajo
16. Inclinar plataforma hacia arriba
17. Arrancar Accesorio
18. Parar accesorio
19. Aumentar velocidad del accesorio
20. Reducir la velocidad del accesorio

Especificaciones

Peso	1.721 kg

Especificaciones del control remoto de mano	
Intervalo de temperaturas de funcionamiento de la unidad de mano	-20°C a 55°C (-4°F a 131°F)
Intervalo de temperaturas de almacenamiento de la unidad de mano -4 °F a 131 °F	-20°C a 55°C (-4°F a 131°F)
Intervalo de temperaturas de funcionamiento de la unidad base	-20°C a 70°C (-4°F a 158°F)
Intervalo de temperaturas de almacenamiento de la unidad Base	-40°C a 185°C (-40°F a 185°F)
Humedad	0 a 100%
Vibración	IEC60068-2-6 10 Hz a 150 Hz a 1,0 g aceleración pico
Choque	10G aceleración pico de choque

Radio	
Frecuencia	2,4 GHz
Modulación	Espectro disperso de secuencia directa
Antena	Externa

Alimentación	
Fuente de alimentación de la unidad de mano	4 pilas alcalinas tipo AA
Alimentación de la unidad base	12–14.4 VDC

Accesorios

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

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

- Las características de equilibrio, peso y manejo de la máquina son diferentes de las de otros tipos de equipos remolcados. Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de utilizar la máquina. Familiarícese con los controles y sepa cómo detenerse rápidamente.
- Nunca permita a los niños utilizar la máquina. No permita que la máquina sea utilizada por adultos que no hayan recibido una formación adecuada. Solo deben manejar esta máquina personas debidamente formadas y autorizadas.
- Mantenga colocados todos los protectores y dispositivos de seguridad. Si es ilegible o falta un protector, un dispositivo de seguridad o una pegatina, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina.
- La máquina ha sido diseñada únicamente para el uso fuera de las carreteras. La velocidad máxima recomendada es 24 km/h sin carga y 13 km/h a plena carga.
- Apriete todos los tornillos, los pernos y las tuercas para asegurarse de que la máquina está en perfectas condiciones de funcionamiento. Asegúrese de que los pasadores de montaje, los pasadores de enganche y el gato de la lengüeta de la máquina están colocados y firmemente sujetos.
- No modifique este equipo de manera alguna.
- La barra de tracción es la zona de la máquina donde se conecta el enganche al vehículo de remolque. El peso de la barra de tracción afecta a la estabilidad de la máquina.
  - Un peso sobre la lengüeta negativo o positivo puede causar lesiones al conectar o desconectar la máquina al/del vehículo de remolque. Cuando se instalen, asegúrese de que los soportes fijos están conectados correctamente.
  - Cuando el peso de la lengüeta produce una fuerza ascendente en el enganche del vehículo de remolque, se genera un peso negativo sobre la lengüeta.

    Un peso negativo en la lengüeta también puede producirse cuando hay accesorios montados en la parte trasera de la máquina.
  - Cuando el peso de la barra de tracción produce una fuerza descendente en el enganche del vehículo de remolque, se genera un peso positivo sobre la barra de tracción.
- No conecte nunca la máquina a la unidad de tracción ni la retire de la misma si hay material en la tolva. La barra de tracción puede girarse hacia arriba y causar lesiones.

Conexión de la máquina al vehículo de remolcado

1. Conecte el enganche de la máquina al vehículo de remolque con un pasador de enganche homologado de 25 mm de diámetro y un pasador de seguridad (no suministrado).

   Importante: **Utilice un pasador de enganche de alta resistencia homologado para enganches de vehículos de remolque.**
2. Ajuste la altura del enganche girando la manivela del gato para mantener la máquina nivelada.
3. Baje el enganche usando el gato.
4. Cuando todo el peso de la máquina se haya transferido desde el gato a la barra de tracción del vehículo de remolque, retire el pasador que sujeta el gato.
5. Gire el gato 90 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el extremo inferior del gato quede orientado hacia la parte trasera de la máquina. Ésta es la posición de circulación.

   ⚠ CUIDADO

   Eleve los gatos a la posición de circulación antes de remolcar la máquina.
6. Conecte los dos manguitos hidráulicos de la máquina al vehículo de remolque. Mirando la máquina de frente, conecte el manguito derecho al lado de presión y el manguito izquierdo al lado de retorno (Figura 20). El manguito de retorno tiene una válvula de retención unidireccional en línea. La flecha de la válvula auxiliar debe apuntar hacia el conector de retorno del vehículo de remolque.

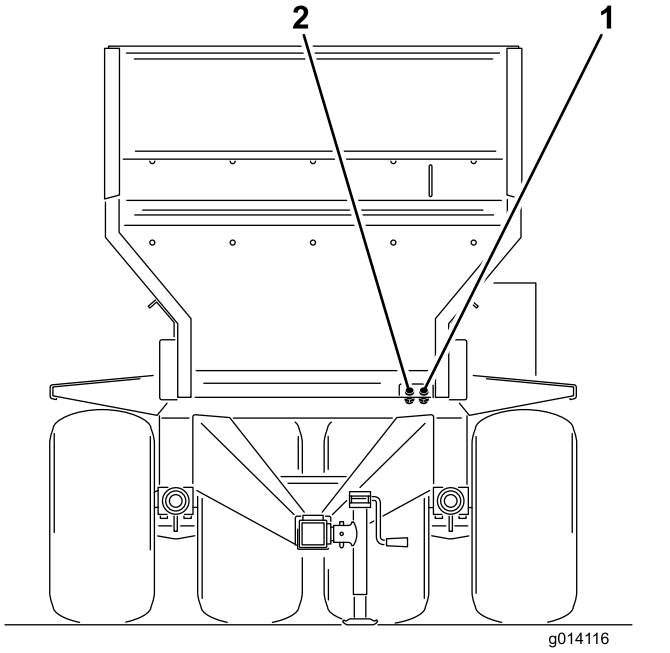


Figura 20

1. Entrada de presión
2. Salida de retorno

Importante: **No permita que las líneas hidráulicas, el cable de alimentación y los cables del mando suspendido rocen en el suelo durante el uso. Evite lugares donde podrían ser atrapados o cortados.**

7. Conecte el arnés de alimentación al vehículo de remolque (Figura 21 y Figura 22). En los modelos SH, coloque el mando suspendido de encendido/apagado al alcance del asiento del conductor. Asegúrese de que el interruptor está Desactivado.

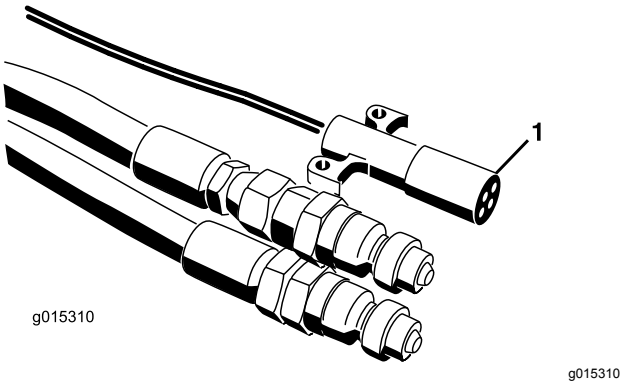


Figura 21

1. Arnés de alimentación del EH

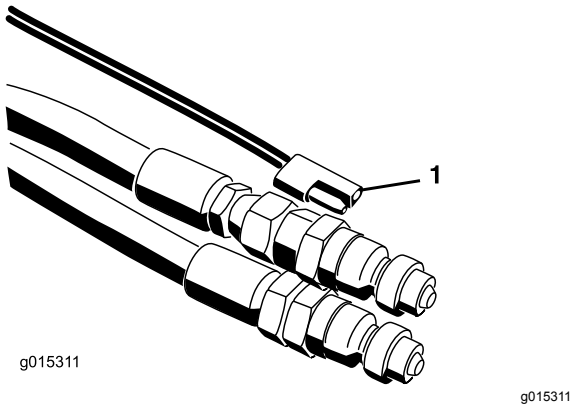


Figura 22

1. Arnés de alimentación del SH

8. Conecte el cable de alimentación enrollado a los conectores de la máquina y del vehículo de remolque (Figura 11).
9. Compruebe el nivel de aceite hidráulico del depósito del vehículo de remolque y añada más para llenarlo si es necesario. (Consulte el *manual del propietario* del vehículo de remolque).
10. Pruebe el sistema hidráulico antes de usar la máquina por primera vez.
11. Ponga el freno eléctrico (si está instalado) como se indica a continuación:
    - Antes de utilizar la máquina por primera vez, es necesario sincronizar los frenos eléctricos con los frenos del vehículo de remolque (para que funcionen al mismo tiempo).
    - La máquina y el vehículo de remolque rara vez tendrán la corriente de amperaje necesaria en los imanes de los frenos para proporcionar un frenado cómodo y seguro. Cualquier cambio en el peso de la carga, así como las variaciones en la salida del alternador y la batería, pueden producir una corriente inestable en los imanes de los frenos.
    - El Controlador de carga compensa las variaciones de carga del remolque limitando el par máximo de salida de los frenos mediante la adición de una resistencia reductora de tensión en la línea de control eléctrico. Cuando se tira de un remolque cargado hasta la capacidad máxima de frenado, el controlador de frenos debe ajustarse para un frenado máximo. Cuando se tira de un remolque vacío o parcialmente cargado, el controlador de frenos debe ajustarse entre frenado máximo y mínimo, en la posición situada justo antes del punto en que los neumáticos del remolque patinan al accionar el control manual a tope. Si no

se instala y utiliza el Controlador de frenos eléctrico, se producirá un par de frenado excesivo si el remolque está cargado a menos de su capacidad máxima.

⚠ CUIDADO

Si usted oye un ruido del sistema hidráulico del vehículo de remolque y los controles de la máquina no funcionan, los manguitos se han conectado mal y deben ser invertidos.

Nota: Es posible que tenga que aliviar la presión de los manguitos de la máquina conectados al vehículo de remolque, para asegurar una buena conexión.

Importante: **Al hacer giros cerrados, los manguitos hidráulicos pueden tocar las ruedas del vehículo de remolque. Evite hacer giros cerrados, y si es necesario, utilice un "pulpo elástico" (una correa de goma con ganchos en ambos extremos) para retirar los manguitos hacia el centro.**

Cargar material

Cargue la máquina desde arriba o desde atrás.

Para la mayoría de los materiales, como la arena o la gravilla, puede utilizar una pala cargadora. Para materiales como vigas de madera o sacos de fertilizante, cargue la máquina desde atrás colocando el material en la cinta transportadora y poniendo el sistema hidráulico en la posición de carga.

Puede ser necesario retirar la compuerta trasera para facilitar el acceso.

Si se utilizan sacos de material, vacíe los sacos en el cazo de la pala cargadora antes de cargar el material en la tolva. Para asegurar la estabilidad, distribuya la carga de forma homogénea desde delante hacia atrás y de un lado a otro.

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de, cualquier accidente que pueda causar lesiones personales o daños materiales.
- No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo los efectos del alcohol o de drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- Nunca lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y a animales domésticos alejados de la máquina durante el funcionamiento.
- No meta las manos ni los pies en la tolva mientras la máquina está en funcionamiento o mientras el motor del vehículo de remolque está en marcha.
- Permanezca sentado mientras el vehículo de remolque está en movimiento.
- El uso de la máquina exige atención. Si no se utiliza el vehículo de remolque conforme a las normas de seguridad, puede producirse un accidente, un vuelco del vehículo de remolque y lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado y para evitar vuelcos o pérdidas de control, tome las precauciones siguientes:
  - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad y mantenga una distancia segura (dos veces la anchura de la máquina) alrededor de trampas de arena, zanjas, obstáculos de agua, rampas, zonas desconocidas y otros peligros.
  - Reduzca la velocidad con la máquina cargada al cruzar terrenos ondulados para evitar que se desestabilice la máquina.
  - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
  - Extreme las precauciones en pendientes pronunciadas. Suba y baje las cuestas en línea recta. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes. Evite girar en pendientes siempre que sea posible.
  - Extreme las precauciones al utilizar la máquina en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
  - No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control.
  - Esté alerta a su entorno en los giros o mientras conduce la máquina marcha atrás. Asegúrese de que el área está limpia y mantenga a otras personas alejadas del área de trabajo. Vaya lentamente.

  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otros vehículos. Observe todas las normas de tráfico y compruebe la normativa local que pudiera afectar al manejo de esta máquina en o cerca de la vía pública.
  - Esté siempre atento a posibles obstáculos elevados, como por ejemplo ramas de árboles, portales y pasarelas elevadas, y trate de evitarlos. Asegúrese de que hay suficiente sitio por encima para que usted y el vehículo de remolque puedan pasar sin problemas.
  - No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
  - Si en algún momento no está seguro de cómo conducir con seguridad, deje de trabajar y pregunte a su supervisor.
  - No deje la máquina sin supervisar mientras está en funcionamiento.
- Asegúrese de que la máquina está conectada al vehículo de remolque antes de cargarla.
- No lleve cargas que superen los límites de carga de la máquina o del vehículo de remolque.
- La estabilidad de las cargas puede variar – por ejemplo, las cargas altas tienen un centro de gravedad más alto. Reduzca los límites de carga máxima para asegurar una mejor estabilidad, si es necesario.
- Para evitar que la máquina vuelque:
  - Vigile cuidadosamente la altura y el peso de la carga. Las cargas más altas y pesadas pueden aumentar el riesgo de vuelco.
  - Distribuya la carga uniformemente de delante hacia atrás y de un lado a otro.
  - Tenga cuidado al girar, y evite maniobras inseguras.
  - Asegúrese siempre de que la máquina está conectada al vehículo de remolque antes de cargarlo.
  - No coloque objetos grandes o pesados en la tolva. Esto podría dañar la cinta y los rodillos. Asegúrese también de que la carga tiene una textura uniforme. Las piedras pequeñas ocultas en la arena pueden convertirse en proyectiles.
- No se ponga detrás de la máquina durante la descarga o la distribución del material. El doble rotor opcional, la cinta transversal y el procesador pueden lanzar partículas y polvo a gran velocidad.
- Descargue la máquina o desconéctela del vehículo de remolque mientras está en una superficie nivelada.
- Asegúrese de que la máquina está conectada al vehículo de remolque antes de descargarla.
- No conduzca con la máquina en la posición totalmente elevada. Esto aumenta el riesgo de volcar la máquina.
- La máquina tiene un intervalo de altura seguro, dentro del cual se puede circular con los accesorios, tal y como indica la sección verde de la pegatina.
- No conduzca con la máquina en el intervalo de precaución (amarillo/negro). Cuando no hay ningún accesorio en la máquina, condúzcala en la posición bajada.
- Apague la máquina al acercarse a personas, vehículos, cruces de vehículos o pasos de peatones.
- No utilice la máquina con la caja de contrapesos retirada o mal colocada.
- Cuando están equipados, los frenos del remolque hidráulicos pueden sobrecalentar el fluido en el circuito hidráulico si los frenos permanecen activados continuamente. Utilice siempre una marcha más baja al descender por pendientes largas. Active los frenos de forma intermitente para que realizar ciclos de refrigeración para el vehículo y la recebadora.

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de utilizar la máquina en pendientes, realice lo siguiente:
- Evalúe las condiciones del lugar para determinar si la pendiente es segura para utilizar la máquina, incluida la supervisión del sitio. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Consulte las instrucciones sobre el uso de la máquina en pendientes indicadas a continuación para determinar si puede utilizar la máquina con las condiciones del día y del lugar concretos. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
- Extreme las precauciones al conducir en cuestas, sobre todo al girar.
  - Atravesar pendientes pronunciadas con la máquina podría causar un vuelco o una

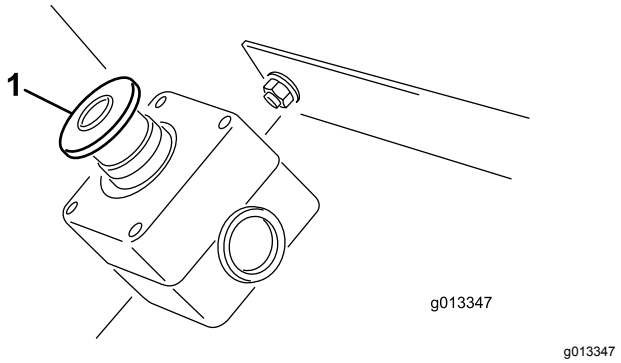
pérdida de tracción de la unidad de tracción o de la máquina.

  - En las cuestas, conduzca siempre en línea recta hacia arriba o hacia abajo – no conduzca de través o diagonalmente. Al bajar por una pendiente, no supere la velocidad con la que puede subir la misma cuesta. La distancia de frenado aumenta al bajar por una cuesta.
  - Reduzca el peso de la carga al conducir por pendientes pronunciadas y evite apilar la carga hasta gran altura.

- Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por un borde o si el borde se desploma. Mantenga una distancia segura (el doble del ancho de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.
- Retire o señale obstáculos como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección y realice giros de manera lenta y gradual.
- No utilice la máquina en condiciones en las que no esté asegurada la tracción, la dirección o la estabilidad. Tenga en cuenta que el uso de la máquina en hierba húmeda, a través de pendientes o en pendientes descendentes puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse aunque las ruedas motrices se detengan.
- Tenga en cuenta que el uso de la máquina en hierba húmeda, a través de pendientes o en pendientes descendentes puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección.
- Mantenga siempre la unidad de tracción con una marcha engranada al descender por pendientes. No baje pendientes en punto muerto (aplicable únicamente a unidades con transmisión planetaria).

Apagado de la alimentación de la máquina

Cuando termine de trabajar con la máquina, pulse siempre el botón de PARADA DE EMERGENCIA (Figura 23) para deshabilitar el sistema eléctrico. Antes de empezar a trabajar con la máquina, tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA hacia fuera antes de encender el control remoto.



g013347

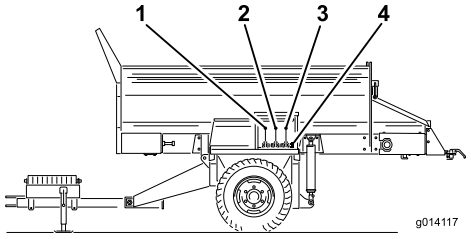
Figura 23

1. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

Importante: **Cuando termine de usar la máquina, pulse el botón de PARADA DE EMERGENCIA para evitar que se descargue la batería del vehículo de remolque.**

Operación de las válvulas de control hidráulico en los modelos SH

Hay tres válvulas de control hidráulico situadas en el guardabarros izquierdo de la máquina (Figura 24).



g014117

Figura 24

1. Sentido de la cinta transportadora (válvula de control izquierda)
2. Elevar y bajar la máquina (válvula de control central)
3. Activación y desactivación de accesorios (válvula de control derecha)
4. Acoplamientos rápidos del sistema hidráulico del accesorio

Nota: Ponga las palancas de todas las válvulas de control en su posición central después del uso para evitar un arranque accidental.

Válvula de la izquierda

La válvula de la izquierda controla el sentido de la cinta transportadora de la máquina.

- Para descargar la máquina, tire de la palanca de control hacia usted. Esto desplaza el material hacia atrás por la cinta transportadora.
- Para cargar la máquina, empuje la palanca de control. Esto desplaza el material hacia adelante por la cinta transportadora.
- Para parar la cinta transportadora, mueva la palanca de control a la posición central.

Válvula central

La válvula central eleva y baja la máquina.

- Para elevar la máquina, tire de la palanca de control hasta alcanzar la altura deseada, luego suéltela.
- Para bajar la máquina, empuje la palanca de control hasta alcanzar la altura deseada, luego suéltela.

⚠ CUIDADO

No sujete la palanca de control en la posición de elevar o bajar una vez que los cilindros de elevación hayan llegado al final de su recorrido.

Válvula de la derecha

La válvula de la derecha controla el accesorio.

- Para activar el accesorio, tire de la palanca de control.
- Para desactivar el accesorio, mueva la palanca de control a su posición central.

⚠ ADVERTENCIA

Empujar la palanca de control no tiene ninguna función. Los accesorios no pueden funcionar en sentido invertido.

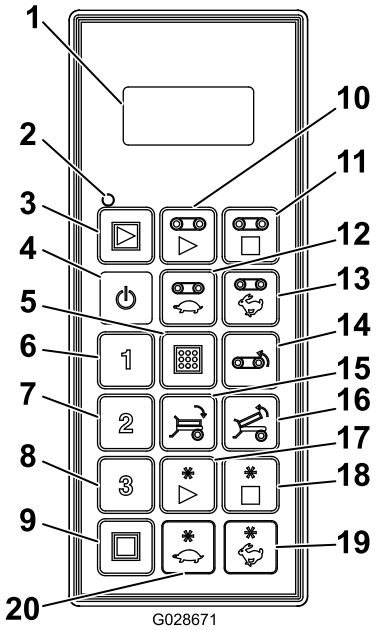
Importante: **No tire de la palanca del accesorio a la posición de Activado sin tener montado un accesorio. Esto podría dañar el motor del suelo y detener la máquina.**

Operación de los controles hidráulicos y accesorios en los modelos EH

Sistema de control remoto

El Sistema de control remoto consta de un control remoto de mano, una unidad base de +12 to +14.4 VDC y un arnés de cables. El sistema está diseñado específicamente para ser utilizado con, y para controlar, el remolque distribuidor MH-400.

Control remoto de mano



g028671

Figura 25

1. Pantalla LCD
2. Estado remoto LED
3. Arrancar todo: Arranca el suelo y el accesorio
4. Encender/Apagar
5. Guardar: Guarda los Preajustes
6. Preajuste 1
7. Preajuste 2
8. Preajuste 3
9. Parar todo: Detiene todas las funciones
10. ARRANCAR SUELO
11. Parar suelo
12. Reducir velocidad del suelo
13. Aumentar la velocidad suelo
14. Suelo atrás
15. Inclinar plataforma hacia abajo
16. Inclinar plataforma hacia arriba
17. Arrancar Accesorio
18. Parar accesorio
19. Aumentar velocidad del accesorio
20. Reducir velocidad del accesorio

Funcionamiento de los botones

Botón	Nombre	Función principal
	ENCENDER/APAGAR	Encender y apagar el control.
	ARRANCAR TODO	Controla las funciones del suelo y del accesorio, incluyendo Encendido/Apagado, y muestra de velocidad.
	ARRANCAR SUELO	Controla las funciones de la cinta transportadora del suelo de la tolva, incluyendo Encendido/Apagado, y muestra de velocidad del suelo.
	PARAR SUELO	Detiene el Suelo.
	REDUCIR VELOCIDAD SUELO	Reduce la velocidad del suelo.
	AUMENTAR VELOCIDAD SUELO	Aumenta la velocidad del Suelo
	SUELO ATRÁS	Botón que invierte momentáneamente el sentido del suelo. La velocidad de retroceso del suelo se puede modificar mediante los botones AUMENTAR VELOCIDAD SUELO y REDUCIR VELOCIDAD SUELO mientras se mantiene pulsado el botón SUELO ATRÁS. Al soltarse el botón SUELO ATRÁS, el Suelo se desactiva.
	INCLINAR PLATAFORMA HACIA ABAJO	Botón para bajar momentáneamente la plataforma.
	INCLINAR PLATAFORMA HACIA ARRIBA	Botón para elevar momentáneamente la plataforma.
	PREAJUSTE 1 PREAJUSTE 2 PREAJUSTE 3	Pueden guardarse tres preajustes independientes para la velocidad tanto del suelo como del accesorio.
	GUARDAR	Se utiliza conjuntamente con el botón PREAJUSTE para guardar o establecer una memoria de preajuste.
	ARRANCAR ACCESORIO	Controla las funciones del accesorio trasero, incluyendo Encendido/Apagado, y muestra la velocidad del accesorio.
	PARAR ACCESORIO	Detiene el accesorio.
	REDUCIR LA VELOCIDAD DEL ACCESORIO	Reduce la velocidad del accesorio.

Botón	Nombre	Función principal
	AUMENTAR LA VELOCIDAD DEL ACCESORIO	Aumenta la velocidad del accesorio.
	PARAR TODO	Detiene el suelo y el accesorio.

Encendido del control remoto de mano

Presione el botón de ENCENDIDO/APAGADO del control remoto y deje que encuentre la base. No pulse ningún botón del control remoto mientras realiza la rutina de arranque.

Control manual (Modelo 44594)

Si el control se pierde, se avería o deja de funcionar, se pueden seguir utilizando las funciones de la máquina para completar tareas o seguir trabajando hasta que el problema se resuelva.

El mando de control manual está en el lado del conductor del sistema hidráulico (Figura 26).

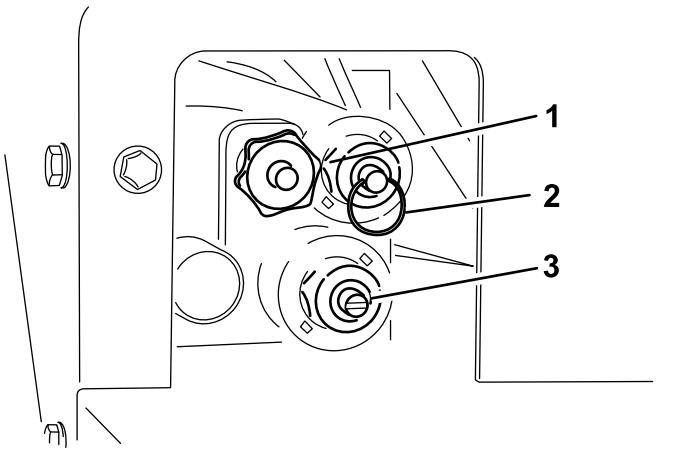
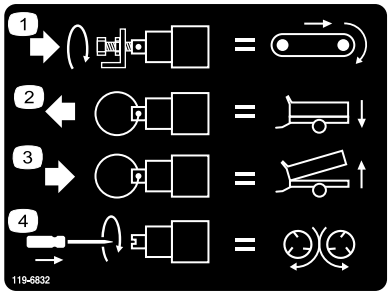


Figura 26

1. Velocidad del Suelo
2. Elevar/bajar tolva
3. Velocidad de los rotores

- Para ajustar la velocidad del Suelo (Figura 26), gire el pomo en el sentido de las agujas del reloj. Se utiliza la máxima velocidad del Suelo en el sistema operativo codificado por colores, de manera que este ajuste puede realizarse sin tener ningún caudal hidráulico. Esto es de especial importancia cuando la tolva está llena de arena.



decal119-6832

Figura 27

1. Ajustar velocidad del Suelo
2. Bajar tolva
3. Elevar tolva
4. Ajustar velocidad del rotor

- Para elevar la tolva (Figura 26), presione el anillo del husillo de la válvula.
- Para bajar la tolva (Figura 26), tire del anillo del husillo de la válvula.
- Para ajustar la velocidad del rotor (Figura 26), utilice un destornillador de punta plana, girando en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad o en el sentido contrario de las agujas del reloj para reducirla.

Nota: Si ajusta la velocidad con el caudal hidráulico activo, asegúrese de que el suelo está desactivado si no desea que se reparta la arena mientras realiza los ajustes.

Una vez que los ajustes sean aceptables, utilice el control de flujo hidráulico del vehículo de remolque para activar y desactivar el sistema durante el uso.

Elementos clave de la funcionalidad

- Cuando se enciende por primera vez el control remoto de mano, la pantalla debe mostrar **FLR OFF** y **OPT OFF** (Suelo desactivado y Accesorio desactivado) en 5 segundos aproximadamente. Si la pantalla muestra las palabras "waiting for base" (esperando a la base), compruebe que la unidad base tiene corriente eléctrica y que el botón de PARADA DE EMERGENCIA de la unidad base está hacia fuera.
- Siempre hay una **memoria de trabajo actual**. Esto no es lo mismo que un Preajuste. Los últimos ajustes guardados están en la memoria de trabajo actual cuando el control remoto de mano está encendido.
- Secuencia de funcionamiento de los botones de arranque del control remoto de mano:
  - Al pulsar una vez un botón de arranque (ARRANCAR TODO, ARRANCAR SUELO o ARRANCAR ACCESORIO), se recupera el ajuste guardado en la memoria de trabajo actual del control remoto de mano.
  - Al presionar el mismo botón de arranque una segunda vez, el componente se activa si la bomba hidráulica está activada (muestra la secuencia de números en la pantalla).
  - Al presionar el mismo botón de arranque por tercera vez, se almacenan los nuevos ajustes en la memoria de trabajo del control remoto.
- Después de pulsar un botón de arranque una vez para ver el ajuste de la memoria de trabajo actual en el modo de consulta, hay aproximadamente 10 segundos para empezar a modificar el ajuste; si no se hace, el elemento vuelve a OFF. En el modo de trabajo, la regla de 10 segundos no existe.
- Para programar un preajuste, la regla clave es que los elementos deben estar **activados o arrancados**.
- Para poner un elemento en marcha con un preajuste, los porcentajes de velocidad del elemento deben estar en la pantalla para activarlo o arrancarlo. Si la pantalla muestra la palabra **OFF**, será necesario recuperar el preajuste.

Anulación manual de los controles hidráulicos

Modelos EH

Si el control remoto de mano se ha perdido, se ha dañado o falla, puede seguir utilizado la máquina para finalizar tareas o continuar un trabajo de distribución de material.

Preparación de la máquina

1. En el lado derecho de la máquina, retire los 4 tornillos de caperuza con arandela prensada que fijan la chapa de cierre a la cubierta de anulación (Figura 28).

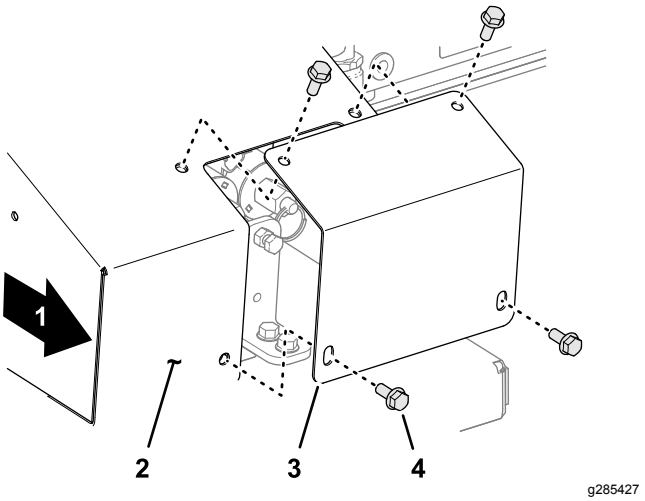


Figura 28

1. Lado derecho de la máquina
2. Cubierta de anulación
3. Chapa de cierre
4. Tornillo de caperuza con arandela prensada

2. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está accionado, arranque la unidad de tracción y suministre presión hidráulica a la máquina.
3. Localice las 3 válvulas de control (Figura 29).

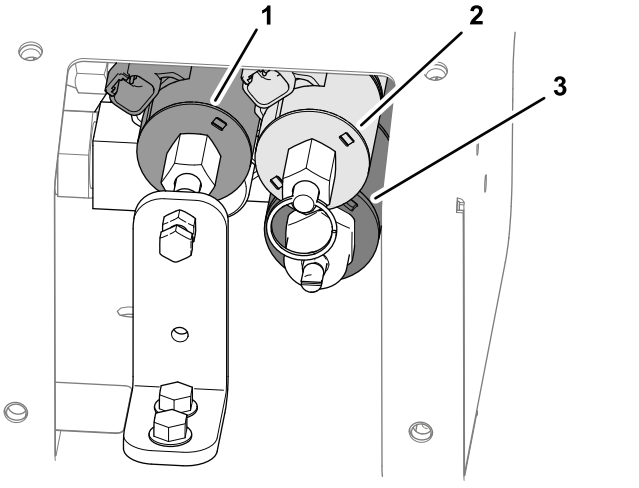
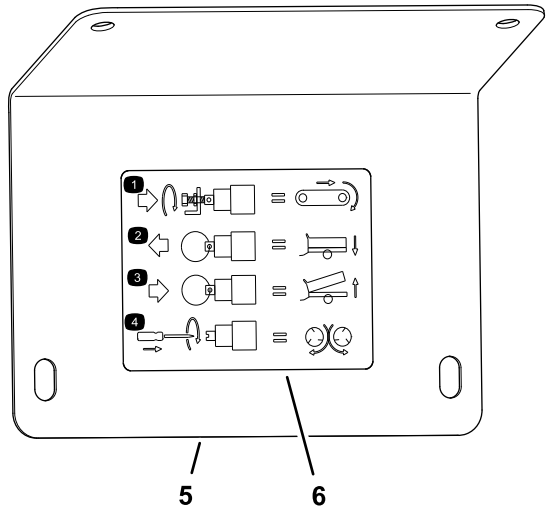


Figura 29

1. Solenoide de velocidad del suelo
2. Solenoide de elevación/bajada de tolva
3. Solenoide de velocidad de accesorio

Nota: Consulte la pegatina situada en la chapa de cierre (Figura 30).



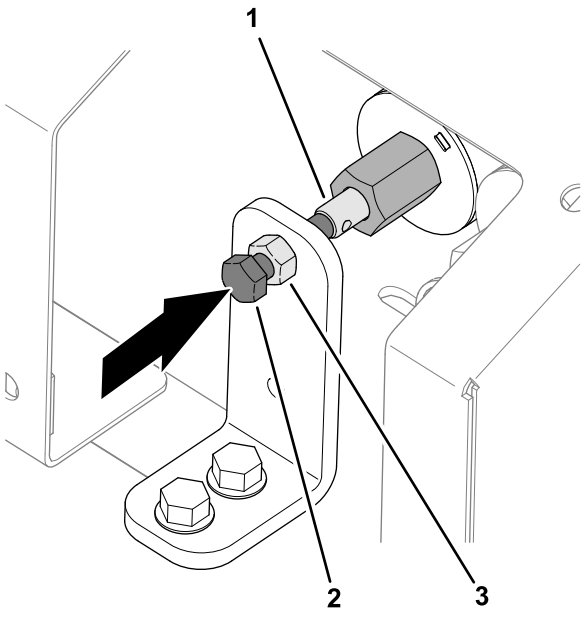
g285596

Figura 30

1. Ajustar velocidad del Suelo
2. Bajar tolva
3. Elevar tolva
4. Ajustar velocidad del rotor
5. Chapa de cierre
6. Pegatina

Ajuste de velocidad del suelo

1. Afloje la contratuerca en el soporte de anulación manual (Figura 31).



g285594

Figura 31

1. Husillo (solenoide de velocidad del suelo)
2. Tornillo de cabeza hexagonal (anulación de válvula)
3. Contratuerca

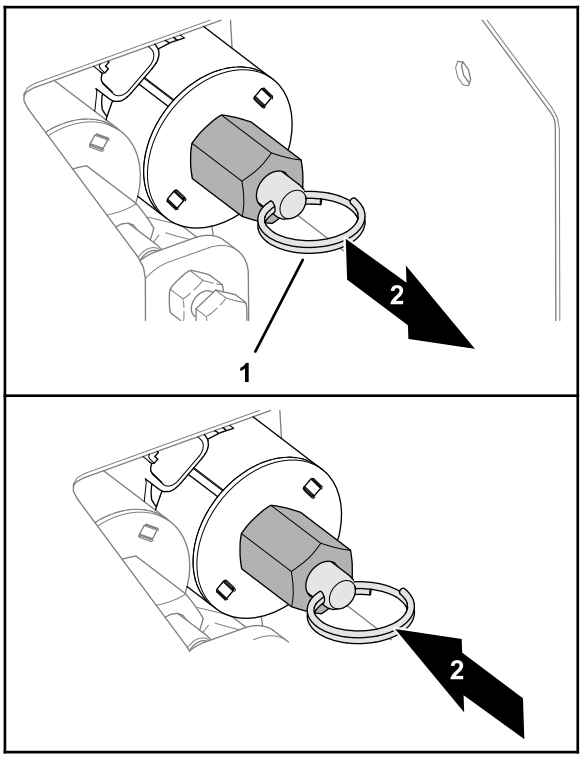
2. Gire el tornillo de cabeza hexagonal de la anulación de la válvula en sentido horario para aumentar la velocidad del suelo (Figura 31).

   Nota: Utilice la velocidad máxima del suelo del sistema operativo codificado por colores si no dispone de flujo hidráulico. Este ajuste resulta también de utilidad si la tolva está llena de arena.

3. Si la máquina funciona a la velocidad del suelo correcta, apriete la contratuerca.

Ajuste de la posición de la tolva

- Para bajar la tolva (Figura 32), tire del anillo en el husillo de la válvula.



g285595

Figura 32

1. Anillo dividido (husillo de la válvula)
2. Bajar tolva
3. Elevar tolva

- Para elevar la tolva (Figura 32), presione el anillo dividido en el husillo de la válvula.

Ajuste de la velocidad del accesorio

1. Gire el tornillo de cabeza hexagonal de la anulación de la válvula en sentido horario para aumentar la velocidad del suelo (Figura 33).

   Nota: Si va a ajustar la máquina con el flujo hidráulico activo y no desea que la arena se distribuya a medida que ajusta, asegúrese de que el suelo está desactivado.

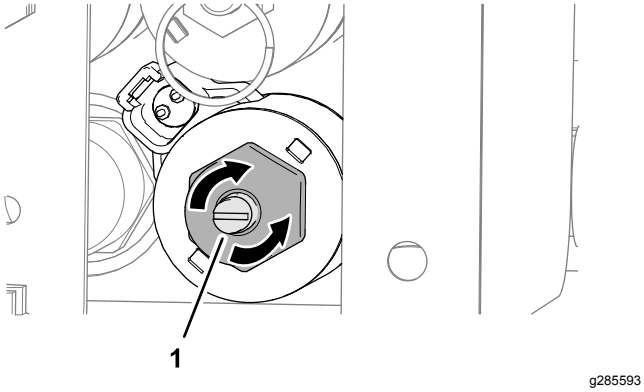


Figura 33

1. Tornillo de cabeza hexagonal (anulación de válvula)

2. Una vez que los ajustes sean aceptables, utilice el control de flujo hidráulico del vehículo de remolque para activar y desactivar el sistema durante el uso.

Restablecimiento de los controles hidráulicos anulados manualmente

Modelos EH

Si ha encontrado, reparado o sustituido el control remoto de mano, restablezca el solenoide de velocidad de suelo, el solenoide de velocidad de accesorio o ambos antes de controlar la máquina con el control remoto de mano.

Restablecimiento del solenoide de velocidad del suelo

Modelos EH

1. Afloje la contratuerca en el soporte de anulación manual (Figura 34).

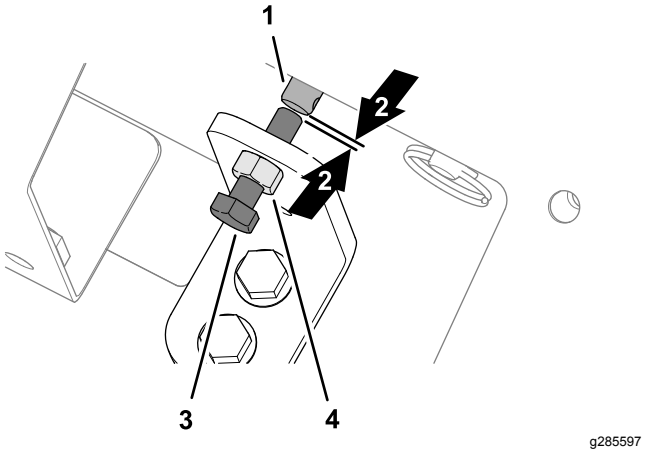


Figura 34

1. Husillo (solenoide de velocidad del suelo)
2. Espacio
3. Tornillo de cabeza hexagonal (anulación de válvula)
4. Contratuerca

2. Gire el tornillo de cabeza hexagonal de la anulación de válvula en sentido antihorario hasta que vea un pequeño espacio entre el extremo del tornillo y el extremo del husillo del solenoide de velocidad del suelo (Figura 34).
3. Apriete la contratuerca (Figura 34).

Restablecimiento del solenoide de velocidad de accesorio

Gire el tornillo de cabeza plana en sentido antihorario hasta que la válvula en el solenoide esté totalmente abierta (Figura 35).

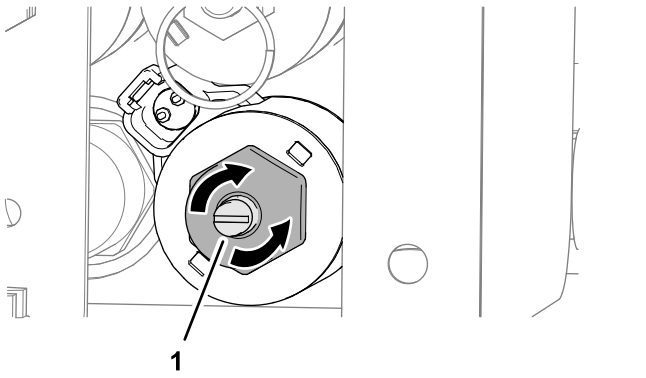


Figura 35

1. Tornillo de cabeza hexagonal (anulación de válvula)

Instalación de la chapa de cierre

Fije la chapa de cierre en la cubierta de anulación con los 4 tornillos de caperuza con arandela prensada (Figura 36).

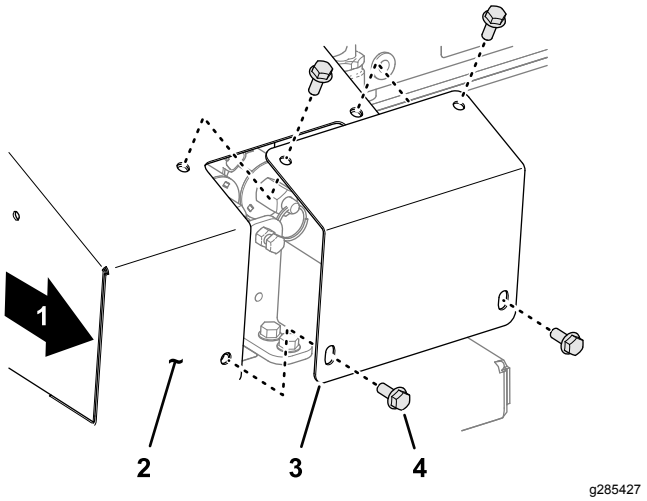


Figura 36

1. Lado derecho de la máquina
2. Cubierta de anulación
3. Chapa de cierre
4. Tornillo de caperuza con arandela prensada

Con la pantalla de cristal líquido (LCD)

La pantalla LCD (de cristal líquido), de 2 líneas de 8 caracteres por línea, muestra el estado y la actividad cuando se pulsan los botones del control remoto. El usuario puede ajustar la retroiluminación y el contraste. Los cambios se guardan en la memoria remota de trabajo actual. Cuando se enciende la unidad después de apagarse, se utilizan los últimos ajustes de contraste y retroiluminación de la pantalla.

Para aumentar el contraste:

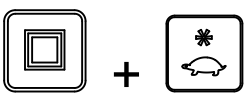
Pulse los botones PARAR TODO y AUMENTAR VELOCIDAD ACCESORIO simultáneamente hasta que obtenga el contraste deseado en la pantalla.



Nota: Hay tres ajustes: DESACTIVADO, BAJO, y ALTO.

Para reducir el contraste:

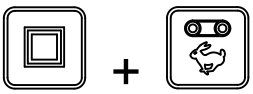
Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y REDUCIR VELOCIDAD DEL ACCESORIO hasta que obtenga el contraste deseado en la pantalla.



Nota: Hay tres ajustes: DESACTIVADO, BAJO, y ALTO.

Para aumentar la retroiluminación:

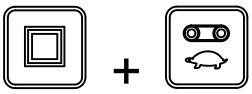
Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y AUMENTAR VELOCIDAD DEL SUELO hasta que obtenga la retroiluminación deseada en la pantalla.



Nota: Hay tres ajustes: DESACTIVADO, BAJO, y ALTO.

Para reducir la retroiluminación:

Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y REDUCIR VELOCIDAD DEL SUELO hasta que obtenga la retroiluminación deseada en la pantalla.



Nota: Hay tres ajustes: DESACTIVADO, BAJO, y ALTO.

La retroiluminación consume más energía que ninguna otra función del control remoto de mano. Al aumentar la retroiluminación, el consumo aumenta y la duración de las pilas se acorta; cuanto más baja está la retroiluminación, más duran las pilas.

Comprensión del estado remoto LED

El estado remoto LED parpadea despacio a 2 Hz (dos veces por segundo) cuando el control remoto de mano transmite señal pero no se pulsa ningún botón, con los botones de suelo y accesorio activos. Cuando se pulsa un botón, la luz parpadea a 10 Hz.

Sustitución de las pilas del control remoto

El control remoto de mano funciona con 4 pilas alcalinas AA (1,5 V cada una) y funciona a 2,4-3,2 V. La vida de las pilas es de unas 300 horas (funcionamiento continuo, retroiluminación desactivada), pero la duración de las pilas se ve afectada por diferentes factores de uso, sobre todo el ajuste de la intensidad de la retroiluminación: cuanto más alta está la retroiluminación, más potencia se consume y menos duran las pilas.

Importante: **Se recomienda tener a mano pilas de recambio mientras se utiliza el sistema.**

1. Afloje el perno del imán situado en el soporte magnético remoto (Figura 37).

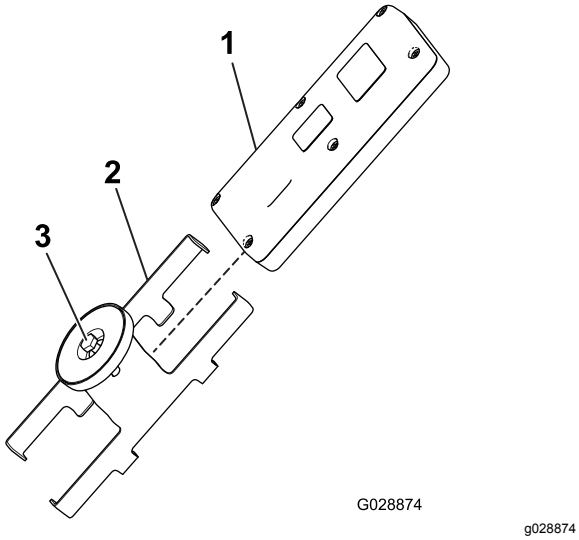


Figura 37

1. Control remoto de mano
2. Soporte magnético remoto
3. Perno del imán

2. Separe los lados del soporte y retire el control remoto (Figura 37).
3. Retire los 6 tornillos de la parte trasera del control remoto y quite la tapa (Figura 38).

   Nota: Si es posible, deje la junta de goma y el obturador de acero en su lugar cuando retire la tapa y las pilas.

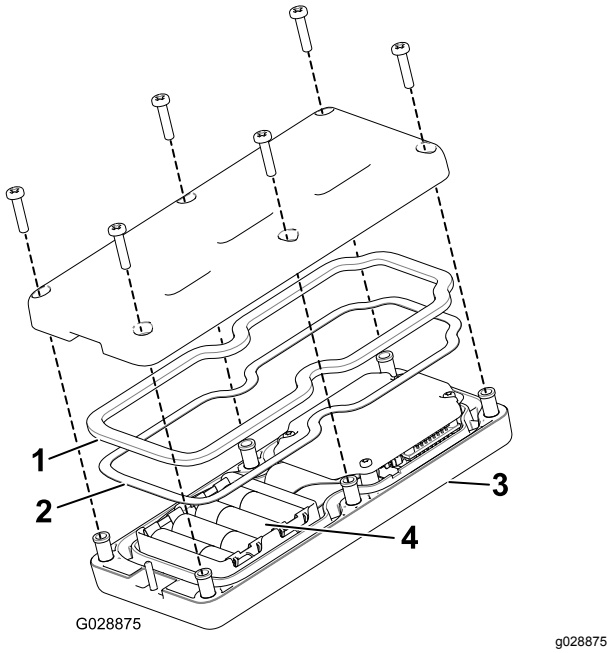


Figura 38

1. Junta de goma
2. Obturador de acero
3. Control remoto de mano
4. 4 pilas AA

4. Retire las pilas gastadas y elimínelas según lo dispuesto en la normativa local.
5. Inserte cada batería nueva en su alojamiento observando la polaridad correcta. (Si las pilas se instalan de forma incorrecta, la unidad no resultará dañada, pero no funcionará.) El alojamiento lleva marcas de polaridad para cada terminal grabadas en relieve (Figura 38).
6. Si quita la junta de goma o el obturador de acero por accidente, colóquelos de nuevo con cuidad en su lugar del control remoto de mano (Figura 38).
7. Vuelva a colocar la tapa y ajústela con los 6 tornillos que retiró anteriormente (Figura 38) y apriételos a 1,5-1,7 N·m.
8. Instale el control remoto de mano en el soporte magnético remoto, una las dos mitades para ajustarlo y apriete el perno del imán (Figura 37).

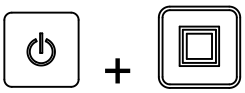
Cuidados del control remoto de mano

Aunque el control remoto de mano es robusto, tenga cuidado de no dejarlo caer sobre superficies duras. Para limpiarlo, utilice un paño suave humedecido con agua o con una solución limpiadora suave, con cuidado de no arañar la pantalla de cristal líquido (LCD).

Asociación del control remoto de mano con la unidad base

El control remoto de mano viene asociado con la unidad base de fábrica para que se puedan comunicar. Sin embargo, puede que haya momentos en que necesite volver a asociar un control remoto y una unidad base. Se hace de la siguiente manera:

1. Pulse el botón de Parada de emergencia para cortar la corriente a la unidad base y asegúrese de que el control remoto está apagado (OFF).
2. Colóquese cerca de la unidad base con visibilidad directa de la misma.
3. Simultáneamente pulse y mantenga pulsados los botones ENCENDER/APAGAR y PARAR TODO.



   El control remoto de mano recorre las pantallas de inicialización y se para en **ASSOC PENDING** (asociación pendiente).
4. Mantenga pulsados ambos botones y luego suéltelos rápidamente cuando aparezca **ASSOC ACTIVE** (asociación activa) (4 segundos aproximadamente).

La pantalla mostrará **PRESS STORE** (pulse para almacenar).

5. Pulse y mantenga pulsado el botón GUARDAR.



El control remoto muestra el mensaje **POW UP BASE** (encender base).

6. Mientras mantiene pulsado el botón GUARDAR, tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA para encender la unidad base.

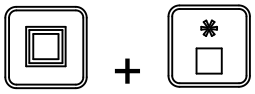
   El control remoto de mano se asociará (se enlazará) con la unidad base. Si se realiza de forma correcta, la pantalla mostrará **ASSOC PASS** (asociación realizada).

7. Suelte el botón GUARDAR.

Importante: **Si se muestra el mensaje *ASSOC EXIT* (asociación salir), la asociación no se realizó bien.**

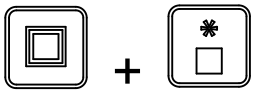
Nota: El enlace entre el control remoto de mano y la unidad base puede verse pulsando los botones PARAR TODO y PARAR ACCESORIO al mismo tiempo.

La pantalla se reiniciará e indicará el canal seleccionado y el ID de la Unidad base.



Estado de las pilas, Frecuencia de operación, ID de Base y Control remoto

Mantenga pulsados los botones PARAR TODO y PARAR ACCESORIO para mostrar diversos datos de interés en la pantalla.



Mientras pulsa los botones, la pantalla se reinicia cada 2 segundos y muestra primero el porcentaje que queda de la vida útil de las pilas, o el voltaje actual de las pilas, la frecuencia de operación en la que se comunica la unidad, y después el número de identificación del control remoto de mano y la identificación de la unidad de base asociada.

Funcionamiento del suelo y el accesorio

Emplee los siguientes procedimientos para ajustar y hacer funcionar la máquina en las opciones de suelo y accesorio (como el doble rotor u otro accesorio) de la siguiente forma:

- Ajuste y funcionamiento solamente del suelo
- Ajuste y funcionamiento solamente del accesorio
- Ajuste y funcionamiento del suelo y del accesorio

Ajuste y funcionamiento solamente del suelo

Cuando se pulsa por primera vez el botón ARRANCAR SUELO  (con el suelo desactivado), la pantalla del control remoto muestra el ajuste guardado, y aparece la letra S después de FLR (es decir, **FLRS**) para indicar que el control remoto se encuentra en el modo de ajustes. En el modo de ajustes, puede ajustar los ajustes, pero el suelo no se activa. Así puede definir una velocidad para el suelo o utilizar el ajuste guardado, sin causar un movimiento no deseado. Una vez que haya establecido la velocidad, pulse el botón ARRANCAR SUELO para activar el suelo con los ajustes seleccionados (si el sistema hidráulico está activado, el suelo arrancará). Al pulsar ARRANCAR SUELO por tercera vez, el valor actual se guarda en la memoria.

Nota: Los cambios realizados a los ajustes del Suelo mientras el suelo está en marcha tendrán efecto inmediato, pero no serán permanentes a menos que se guarde el ajuste nuevo pulsando otra vez ARRANCAR SUELO después de cambiar el valor. Por ejemplo, se modifica un ajuste mientras la pantalla muestra **FLRS**, se pulsa Arrancar Suelo para arrancar el suelo con el valor nuevo, y luego se apaga el control remoto sin pulsar ARRANCAR SUELO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, el ajuste volverá a los valores guardados anteriormente.

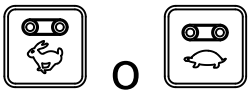
Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos cuando pulsa ARRANCAR SUELO y la pantalla muestra FLRS (modo de ajustes). Si no pulsa un botón durante el intervalo de 10 segundos, la pantalla vuelve a FLR y el estado/valor anterior se muestra en pantalla y tiene precedencia. El temporizador se reinicia a diez segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto está en el modo de ajustes.

1. Pulse el botón ARRANCAR SUELO.



Se muestra el valor de la visualización previa y FLRS.

2. Ajuste la velocidad con el botón AUMENTAR VELOCIDAD DEL SUELO o el botón REDUCIR VELOCIDAD DEL SUELO.



3. Pulse el botón ARRANCAR SUELO para arrancar el suelo.



4. Pulse el botón ARRANCAR SUELO para guardar el valor del suelo.



La pantalla mostrará **FLOOR STORE** (almacenar suelo). Estos valores se utilizarán siempre cuando se arranque la opción suelo hasta que los cambie de nuevo.

Ajuste y funcionamiento solamente del accesorio

Cuando se pulsa por primera vez el botón ARRANCAR ACCESORIO  (con el accesorio desactivado), la pantalla del control remoto muestra el ajuste guardado, y aparece la letra S después de OPT (es decir, **OPTS**) para indicar que el control remoto se encuentra en el modo de ajustes. En el modo de ajustes, puede ajustar los ajustes, pero el accesorio no se activa. Así puede definir una velocidad para el accesorio o utilizar el ajuste guardado, sin causar un movimiento no deseado del suelo. Una vez que haya establecido la velocidad, pulse el botón ARRANCAR ACCESORIO para activar el accesorio con los ajustes seleccionados (si el sistema hidráulico está activado, el accesorio arrancará). Al pulsar ARRANCAR ACCESORIO por tercera vez, el valor actual se guarda en la memoria.

Nota: Los cambios realizados a los ajustes del accesorio mientras el accesorio está en marcha tendrán efecto inmediato, pero no serán permanentes a menos que se guarde el ajuste nuevo pulsando otra vez ARRANCAR ACCESORIO después de cambiar el valor. Por ejemplo, se modifica un ajuste mientras la pantalla muestra **OPTS**, se pulsa ARRANCAR ACCESORIO para arrancar el accesorio con el valor nuevo, y luego se apaga el control remoto sin pulsar ARRANCAR ACCESORIO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, el ajuste volverá a los valores guardados anteriormente.

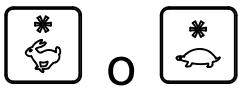
Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos cuando pulsa ARRANCAR ACCESORIO y la pantalla muestra FLRS (modo de ajustes). Si no pulsa un botón durante el intervalo de 10 segundos, la pantalla vuelve a FLR y el estado/valor anterior se muestra en pantalla y tiene precedencia. El temporizador se reinicia a diez segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto está en el modo de ajustes.

1. Pulse el botón ARRANCAR ACCESORIO.



Se muestra el valor de la visualización previa y FLRS.

2. Ajuste la velocidad con el botón AUMENTAR VELOCIDAD DEL ACCESORIO o el botón REDUCIR VELOCIDAD DEL ACCESORIO.



3. Pulse el botón ARRANCAR ACCESORIO para arrancar el accesorio.



4. Pulse el botón ARRANCAR ACCESORIO para guardar el valor de Accesorio.



La pantalla mostrará **OPTION STORE** (almacenar accesorio). Estos valores se utilizarán siempre cuando se arranque la opción accesorio hasta que los cambie de nuevo.

Ajuste y funcionamiento del suelo y del accesorio

Cuando se pulsa por primera vez el botón ARRANCAR TODO  (con el accesorio desactivado), la pantalla del control remoto muestra el ajuste guardado del suelo y del accesorio, y aparece la letra S después

de FLR y OPT (es decir, **FLRS** y **OPTS**) para indicar que el control remoto se encuentra en el modo de ajustes. En el modo de ajustes, puede ajustar los ajustes, pero ni el accesorio ni el suelo se activan. Así puede definir las velocidades deseadas o utilizar los ajustes guardados sin causar movimiento no deseado. Una vez que haya establecido la velocidad, pulse el botón ARRANCAR TODO para activar el suelo y el accesorio con los ajustes seleccionados (si el sistema hidráulico está activado, el suelo y el accesorio arrancarán). Al pulsar ARRANCAR TODO por tercera vez, el valor actual se guarda en la memoria.

Nota: Los cambios realizados a los ajustes mientras el suelo y el accesorio están en marcha tendrán efecto inmediato, pero no serán permanentes a menos que se guarde el ajuste nuevo pulsando otra vez ARRANCAR TODO después de cambiar el valor. Por ejemplo, se modifica un ajuste mientras la pantalla muestra **FLRS** y **OPTS**, se pulsa ARRANCAR TODO para arrancar el suelo y el accesorio con el valor nuevo, y luego se apaga el control remoto sin pulsar ARRANCAR TODO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, los ajustes volverán a los valores guardados anteriormente.

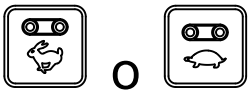
Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos cuando pulsa ARRANCAR TODO y la pantalla muestra el modo de ajustes. Si no pulsa un botón durante el intervalo de 10 segundos, la pantalla vuelve a FLR y OPT y el estado/valor anterior se muestra en pantalla y tiene precedencia. El temporizador se reinicia a diez segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto está en el modo de ajustes.

1. Pulse el botón ARRANCAR TODO.

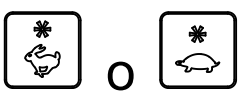


Se muestran los valores de la visualización previos y FLRS y OPT.

2. Ajuste la velocidad del siguiente modo:
   - Ajuste la velocidad del suelo con el botón AUMENTAR VELOCIDAD DEL SUELO o el botón REDUCIR VELOCIDAD DEL SUELO.



   - Ajuste la velocidad del accesorio con el botón AUMENTAR VELOCIDAD ACCESORIO o el botón REDUCIR VELOCIDAD DEL ACCESORIO.



3. Pulse el botón ARRANCAR TODO para poner en marcha el suelo y el accesorio.



4. Pulse el botón ARRANCAR TODO para guardar los valores.



La pantalla mostrará **ALL STORE** (almacenar todo). Estos valores se utilizarán siempre cuando se arranque la opción accesorio hasta que los cambie de nuevo.

Nota: Tanto el suelo como el accesorio deben estar en marcha para guardar los ajustes con el botón ARRANCAR TODO. Si está en marcha sólo uno, o ninguno, el comando ARRANCAR TODO arrancará los dos, o el que no estaba en marcha. No se guarda nada, y los comandos previsualizados son los comandos de suelo y accesorio previamente guardados.

Es importante observar que el comando guardado para el suelo y el accesorio se utiliza en dos ocasiones: en el caso de un comando individual usando el botón ARRANCAR SUELO o ARRANCAR ACCESORIO, y en el caso de una acción combinada usando ARRANCAR TODO; en cualquier caso, se trata del mismo valor.

Ajuste de los botones de los Preajustes 1, 2, y 3

El control remoto tiene tres botones de PREAJUSTE que pueden programarse con los ajustes de velocidad del suelo y del accesorio. Cada botón de PREAJUSTE actúa como un modo de previsualización para el botón ARRANCAR TODO, pero utilizando velocidades diferentes definidos por el usuario a modo de referencia rápida.

Si tanto el suelo como el accesorio están en marcha cuando se pulsa un botón de PREAJUSTE, se muestra una previsualización del valor del ajuste del suelo y del accesorio; si a continuación se pulsa el botón ARRANCAR TODO, los valores de trabajo actuales son sustituidos por los valores del preajuste. Si no se pulsa el botón ARRANCAR TODO en menos de 10 segundos, el sistema vuelve a los valores previamente guardados.

Utilice el procedimiento siguiente para ajustar los valores de un botón de PREAJUSTE:

1. Arranque el suelo y el accesorio, individualmente o usando el botón ARRANCAR TODO.



2. Ajuste las velocidades deseadas del suelo y del accesorio utilizando los botones AUMENTAR y REDUCIR velocidad para cada caso.
3. Mantenga pulsado el botón GUARDAR y luego pulse el botón de PREAJUSTE deseado (1, 2 o 3).



La pantalla mostrará PRESET SAVED. (preajustes guardados).

Nota: Si se mantiene pulsado el botón GUARDAR y se pulsa un botón de PREAJUSTE mientras el suelo o el accesorio están desactivados, no se guarda ningún valor nuevo para el suelo ni para el accesorio; el Preajuste contiene los valores previamente guardados.

Uso del modo de Preajuste

1. Pulse el botón de PREAJUSTE deseado (1, 2 o 3) para mostrar los ajustes del suelo y del accesorio.
2. Pulse el botón ARRANCAR TODO para poner en marcha el suelo y el accesorio (si el sistema hidráulico está activado).
3. Utilice los botones ARRANCAR y PARAR para controlar el suelo y el accesorio.

Descargar material

⚠ ADVERTENCIA

No se coloque detrás la máquina durante la descarga.

Descarga a granel

1. Acerque la máquina en marcha atrás al lugar donde desea depositar el material.
2. Abra los enganches de la compuerta trasera y active la cinta transportadora.
3. Si lo desea, eleve la parte trasera la máquina. Esto descarga el material a otro ángulo y permite la descarga rápida de la carga completa.

Descarga controlada

1. Cierre los enganches de la compuerta trasera.
2. Utilice la manivela para abrir o cerrar la sección ajustable de la compuerta trasera (Figura 39 y Figura 40). Este restringe el flujo de material cuando se utiliza un accesorio.

⚠ CUIDADO

Utilice la sección ajustable de la compuerta trasera únicamente al descargar material de menos de 25 mm de diámetro, como arena o gravilla.

⚠ CUIDADO

Abra la compuerta trasera completamente si el material no fluye a través de la sección ajustable. Pruebe primero con cada tipo nuevo de material.

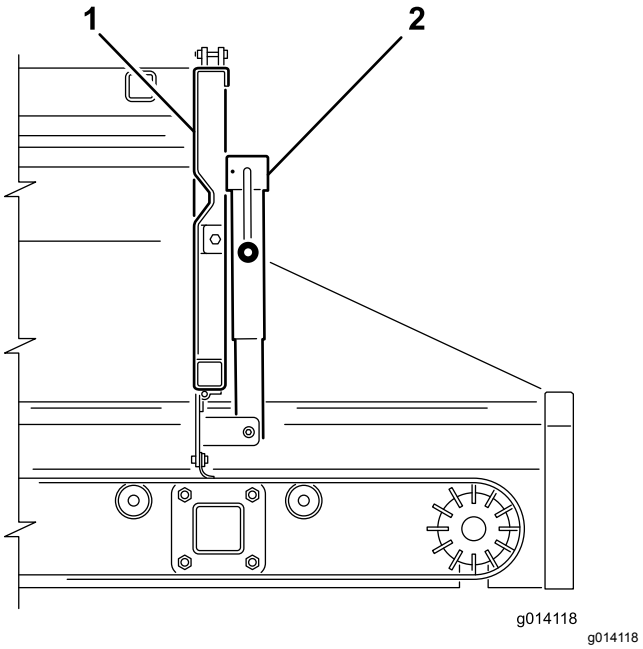


Figura 39

1. Compuerta trasera
2. Manivela de la compuerta

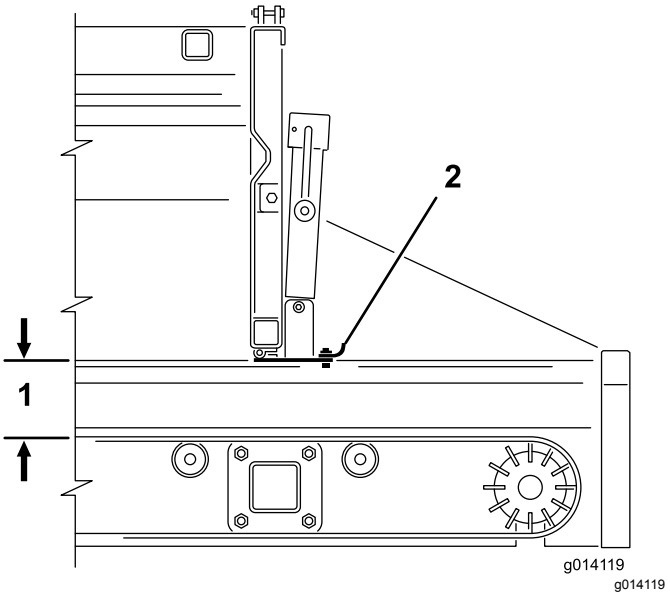


Figura 40

1. Abertura máxima 12,5 cm 2. Compuerta

Utilización del doble rotor

Instalación del doble rotor

La máquina incorpora un par de mordazas de acoplamiento rápido. Utilice estas mordazas para montar el doble rotor en la máquina.

1. Retire los seguros de los cierres de seguridad de las palancas de apriete (Figura 41).
2. Levante el cierre de seguridad, luego levante las palancas de apriete del accesorio y libere los anillos de bloqueo de los pasadores de bloqueo (Figura 41).
3. Deslice la mordaza trasera de acoplamiento del accesorio hacia fuera para liberarla de las ranuras de acoplamiento rápido (Figura 41).
4. Con la ayuda de otra persona, introduzca el borde delantero del doble rotor entre las mordazas delanteras de los soportes, subiéndolo desde debajo de la parte trasera de la máquina (Figura 41).
5. Apoyando el doble rotor, vuelva a colocar la mordaza trasera de acoplamiento del accesorio en las ranuras de los soportes, y sobre el borde trasero (Figura 41).
6. Asegúrese de que el doble rotor quede centrado entre los soportes. Luego vuelva a instalar los anillos de bloqueo sobre los pasadores de bloqueo y empuje hacia abajo las palancas de apriete

   Nota: Si el conjunto de la mordaza no está apretado lo suficiente y el doble rotor se desplaza dentro de las mordazas, enrosque los anillos de bloqueo unas vueltas en las mordazas hasta que el doble rotor quede bien sujeto.

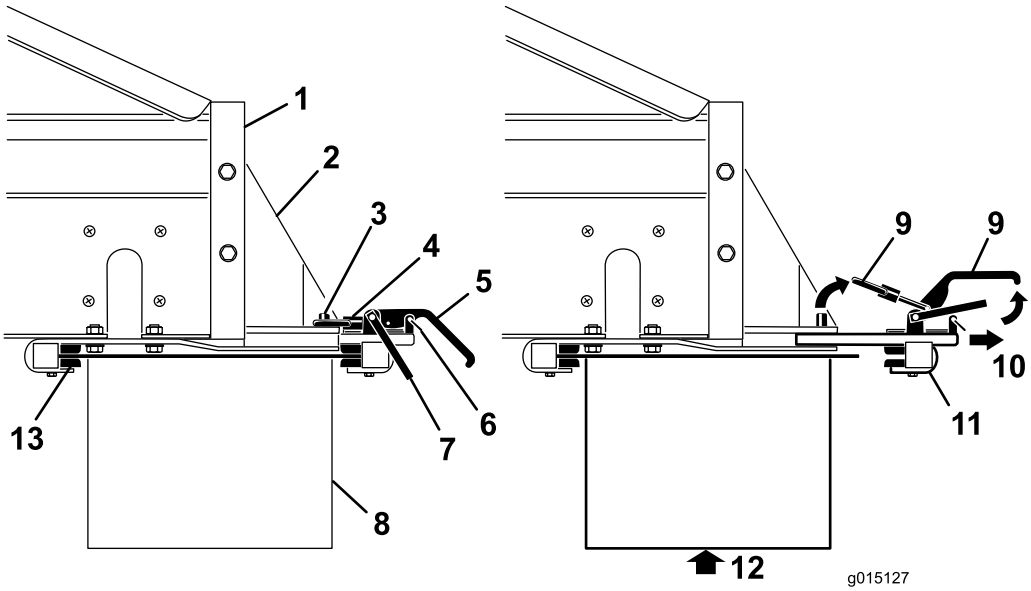
   Importante: **No apriete demasiado las mordazas. Podrían doblarse los bordes del doble rotor.**
7. Instale los seguros de los cierres de seguridad en las palancas (Figura 41).

⚠ CUIDADO

Asegúrese de volver a colocar los seguros de los cierres de seguridad en las abrazaderas. Si no, las palancas podrían abrirse durante la operación.

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios pesan mucho. Busque la ayuda de otra persona para elevar el doble rotor.



g015127

Figura 41

1. Parte trasera de la máquina
2. Soporte del accesorio
3. Pasador de bloqueo
4. Anillo de bloqueo
5. Palanca de apriete
6. Clip del cierre de seguridad
7. Cierre de seguridad
8. Accesorio
9. Levantar
10. Tirar
11. Conjunto de abrazadera trasera
12. Apoye el accesorio antes de retirar las abrazaderas
13. Mordazas delanteras

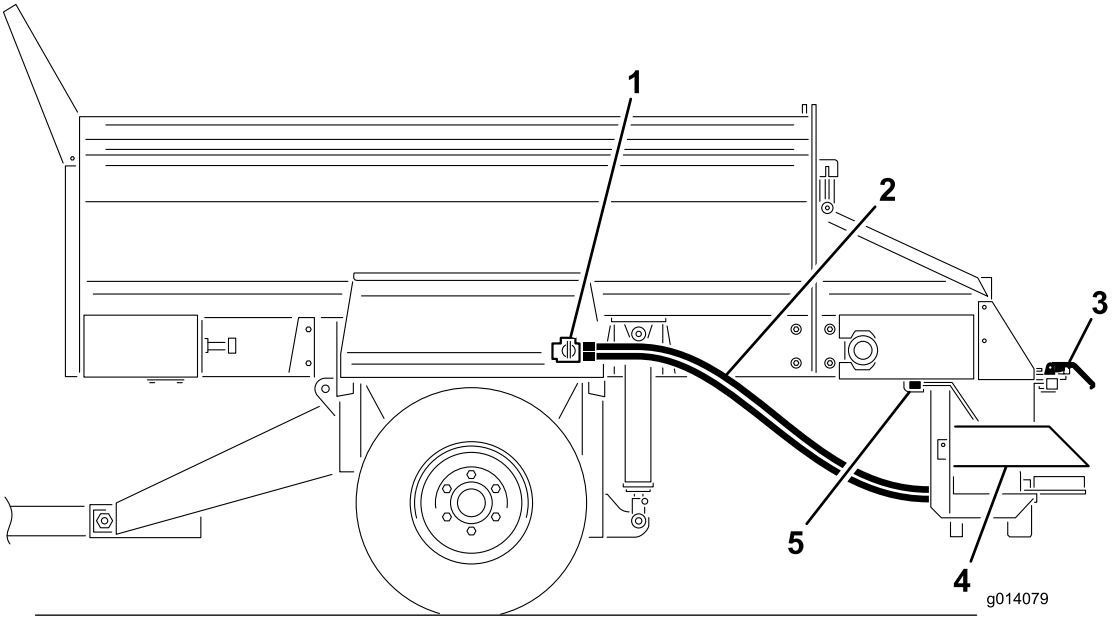
Conexión de los manguitos hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el vehículo de remolque tiene el motor apagado antes de hacer las conexiones hidráulicas, para evitar que se active accidentalmente la cinta transportadora transversal/kit de giro.

Conecte las mangueras hidráulicas a la válvula de control del accesorio de la máquina de la siguiente manera (Figura 42):

- Tire hacia atrás (o empuje hacia adelante) el tubo exterior del conector hembra e inserte el conector macho.
- Sujete el conector macho firmemente y suelte el tubo exterior del conector hembra.
- Asegúrese de que los conectores están introducidos a fondo y que han quedado firmemente acoplados.
- Con el sistema hidráulico del vehículo de remolque en marcha, tire hacia atrás de la palanca de control del accesorio en los modelos SH, o arranque el accesorio usando el botón Arrancar accesorio del control remoto de mano en los modelos EH, y asegúrese de que el doble rotor funciona correctamente.



g014079

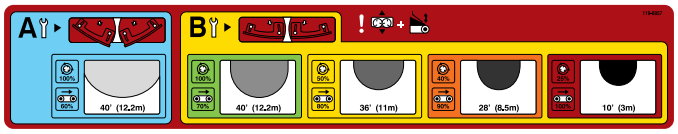
Figura 42

1. Válvula de control del accesorio
2. Manguitos hidráulicos
3. Palancas de apriete
4. Doble rotor
5. Mordazas delanteras

Ajuste del patrón de distribución deseado

Puede ajustar los patrones de distribución a los siguientes ajustes:

- **A (Azul)**: distribución ultra ligera
- **B (Amarillo)**: distribución de ligera a media



g015028

g015028

Figura 43

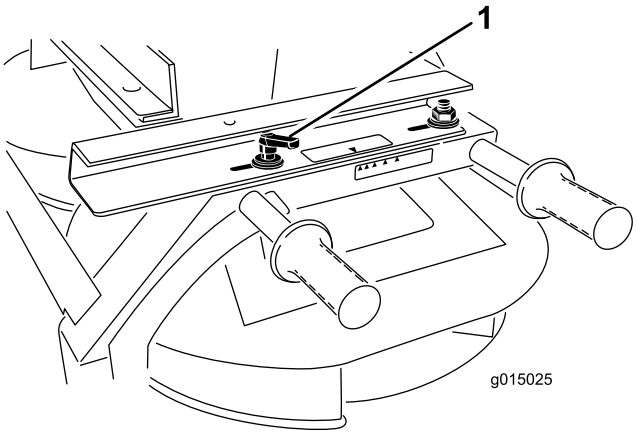
Nota: El doble rotor viene de la fábrica en la posición **B**.

Revise la posición de las palas y ajuste las palas si es necesario.

Nota: Para este ejemplo, seleccionaremos **Amarillo**.

Ajuste de la posición de la zona de descarga

1. Afloje la palanca situada en cada lado del doble rotor (Figura 44).



g015025

g015025

Figura 44

1. Palanca

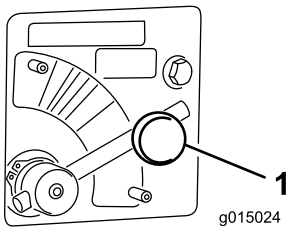
---

2. Deslice el doble rotor, hacia adelante o hacia atrás, hasta que las flechas coincidan con el color deseado (en este caso, amarillo).
3. Apriete las palancas.

Ajuste de la válvula del rotor

Modelos SH:

1. Afloje el pomo que sujeta la palanca de la válvula del rotor (Figura 45).



g015024

g015024

Figura 45

1. Válvula del rotor

---

2. Gire la palanca de la válvula del rotor (Figura 45) a la posición del color deseado (en este caso, amarillo).

Modelos EH:

1. Mueva la palanca de la válvula del rotor a la sección **Azul** (MAX SPEED - velocidad máxima) (Figura 45). La palanca debe estar horizontal, girada totalmente hacia la derecha.
2. Utilice el porcentaje de rotor indicado en la pegatina de patrones de distribución o la pegatina del control remoto inalámbrico para determinar el valor introducido en el control remoto de mano.

   Nota: Para este ejemplo, pondremos el porcentaje del accesorio en **50%**, lo que coincide con el patrón de distribución amarillo seleccionado anteriormente.

Ajuste de la compuerta de la tolva y la velocidad de la correa

Modelos SH:

Gire la manivela para ajustar la compuerta (Figura 46) hasta que la flecha quede alineada con el centro del color deseado (en este caso, amarillo).

Nota: El ajuste de la densidad de distribución se controla mediante la apertura de la compuerta de la tolva principal o mediante la velocidad del vehículo de remolcado.

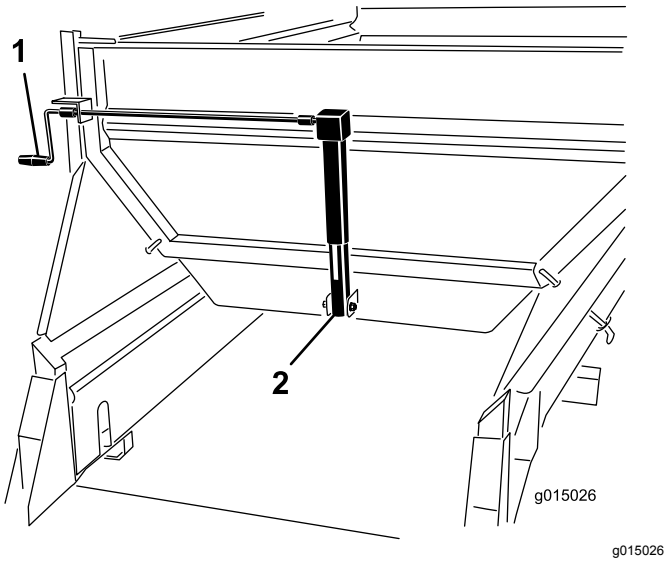


Figura 46

1. Manivela
2. Manivela de la compuerta

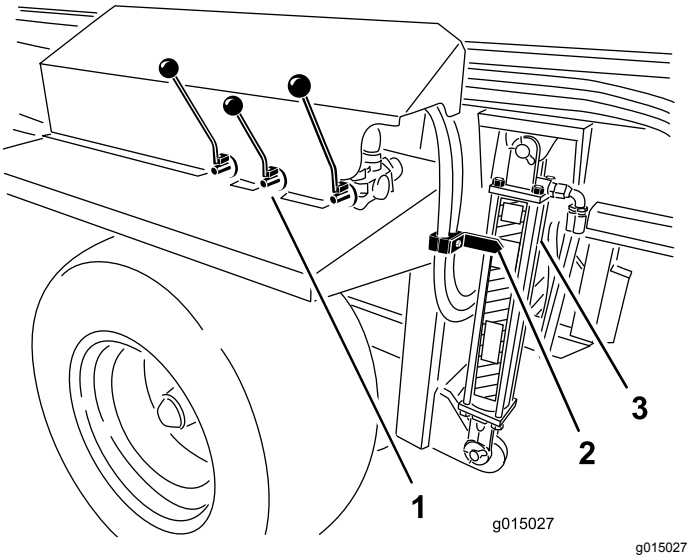


Figura 47

1. Controles hidráulicos (modelos SH)
2. Flecha
3. Cilindro

Modelos EH:

1. Gire la manivela para ajustar la compuerta (Figura 46) hasta que la flecha quede alineada con el centro del color deseado (en este caso, amarillo).

   Nota: El ajuste de la densidad de distribución se controla mediante la apertura de la compuerta de la tolva principal o mediante la velocidad del vehículo de remolcado.

2. Con el control remoto de mano, ajuste la velocidad porcentual de la cinta del suelo según el color correspondiente al patrón de velocidad deseado.

   Nota: Para este ejemplo, pondremos el porcentaje del accesorio en **80%**, lo que coincide con el patrón de distribución amarillo seleccionado anteriormente.

Ajuste de la altura de la tolva principal

Con los controles hidráulicos del modelo SH, o el control remoto de mano del modelo EH, ajuste los cilindros hidráulicos de la tolva principal hasta que la flecha quede alineada con la sección VERDE de la pegatina del cilindro hidráulico (Figura 47).

Funcionamiento del doble rotor

1. Apague el vehículo de remolque
2. En los modelos SH, usando las palancas de control, active el accesorio y la cinta transportadora (posición de descarga).
3. En los modelos SH y EH, revise los ajustes, el patrón de distribución y el caudal.

   Nota: Puede ser necesario experimentar hasta obtener el caudal y la profundidad de distribución deseados. Otros variables incluyen la velocidad sobre el terreno y el tipo de material. Diferentes materiales varían en cuanto al tamaño de la partícula, lo cual puede modificar el patrón de distribución.

   Siempre pruebe los materiales nuevos distribuyéndolos en una zona despejada, libre de personas.
4. Arranque el vehículo de remolque y active el sistema hidráulico del vehículo de remolque.
5. En el modelo SH, encienda el mando suspendido de encendido/apagado del controlador para iniciar la distribución. En el modelo EH, active el accesorio y luego la cinta transportadora con el control remoto de mano.
6. En el modelo SH, apague el mando suspendido de encendido/apagado para parar la distribución. El doble rotor seguirá funcionando. En el modelo EH, desactive la cinta transportadora y luego el accesorio.
7. En los modelos RH, puede utilizar la función ARRANCAR TODO en lugar utilizar las funciones

ARRANCAR ACCESORIO y ARRANCAR CINTA por separado. Arrancará primero el accesorio y luego la cinta.

8. Cuando la máquina esté vacío, pare el sistema hidráulico antes de transportar la máquina.

   Nota: Al conducir sobre terrenos irregulares, eleve la máquina hasta la altura máxima dentro del intervalo de desplazamiento seguro. Esto proporciona una mayor separación entre el doble rotor y el suelo.

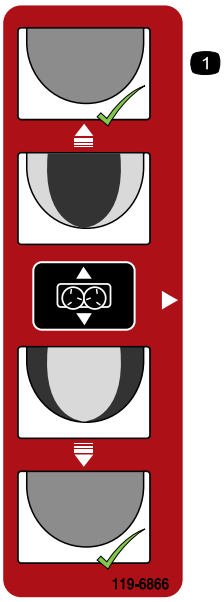
⚠ ADVERTENCIA

Esté atento a otras personas y objetos durante la distribución. El doble rotor puede arrojar material a alta velocidad hasta 40 pies (12 m) de distancia.

Importante: **Mientras circula sin distribuir, eleve la máquina a la máxima altura segura de circulación y apague el doble rotor.**

Ajuste fino del doble rotor

1. Compruebe que todos los ajustes son correctos.
2. Si el patrón de distribución no produce la consistencia deseada, afloje las palancas y deslice la tolva en el sentido deseado hasta obtener el patrón de distribución deseado.



decal119-6866

Figura 48

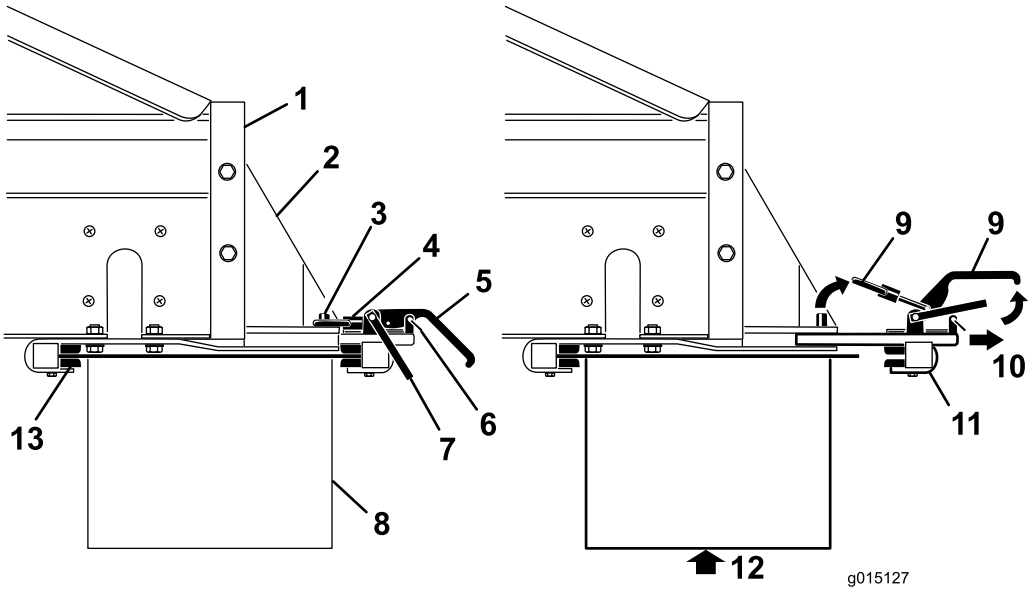
Instalación de la cinta transportadora transversal/kit de giro

Instalación de la cinta transportadora transversal/kit de giro

La cinta transportadora transversal esparce material hacia un lado u otro de la máquina , mientras que de kit de giro permite girar la cinta transportadora transversal libremente en un arco de 270 grados, o bloquearla en una de cinco posiciones fijas, separadas 45 grados entre sí.

Nota: La máquina incorpora un par de mordazas de acoplamiento rápido. Utilice estas mordazas para montar la cinta transportadora transversal/kit de giro en la máquina.

1. Coloque la cinta transportadora transversal/kit de giro de manera que los dos soportes de montaje del kit de giro estén orientados hacia atrás (hacia fuera de la máquina).
2. Asegúrese de que la cinta transportadora transversal/kit de giro está centrada entre los soportes de montaje, y que el motor sobresale en el mismo lado que las palancas de control de la máquina.
3. Retire los seguros de los cierres de seguridad de las palancas de apriete (Figura 49).
4. Levante el cierre de seguridad, luego levante las palancas de apriete del accesorio y libere los anillos de bloqueo de los pasadores de bloqueo (Figura 49).
5. Deslice la abrazadera trasera de acoplamiento del accesorio hacia fuera para liberarla de las ranuras de acoplamiento rápido (Figura 49).



g015127

Figura 49

1. Parte trasera de la máquina
2. Soporte del accesorio
3. Pasador de bloqueo
4. Anillo de bloqueo
5. Palanca de apriete
6. Clip del cierre de seguridad
7. Cierre de seguridad
8. Accesorio
9. Levantar
10. Tirar
11. Conjunto de abrazadera trasera
12. Apoye el accesorio antes de retirar las abrazaderas
13. Mordazas delanteras

6. Con la ayuda de otra persona, introduzca el borde delantero de la cinta transportadora transversal/kit de giro entre las mordazas delanteras de los soportes, subiéndolo desde debajo de la parte trasera del (Figura 49).
7. Apoyando la cinta transportador transversal/kit de giro, vuelva a colocar la mordaza trasera de acoplamiento del accesorio en las ranuras de los soportes, y sobre el borde trasero (Figura 49).
8. Asegúrese de que la cinta transportador transversal/kit de giro queda centrada entre los soportes. Luego vuelva a instalar los anillos de bloqueo sobre los pasadores de bloqueo y empuje hacia abajo las palancas de apriete.

   Nota: Si el conjunto de la mordaza no está apretado lo suficiente y la cinta transportador transversal/kit de giro se desplaza dentro de las mordazas, enrosque los anillos de bloqueo unas vueltas en las mordazas hasta que la cinta transportador transversal/kit de giro quede bien sujeta.

   Importante: **No apriete demasiado las abrazaderas. Podrían doblarse los bordes del accesorio.**
9. Instale los seguros de los cierres de seguridad en las palancas (Figura 49).

⚠ CUIDADO

Asegúrese de volver a colocar los seguros de los cierres de seguridad en las abrazaderas. Si no, las palancas podrían abrirse durante la operación.

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios pesan mucho. Busque la ayuda de otra persona para elevar la cinta transportador transversal/kit de giro.

Conexión de los manguitos hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el vehículo de remolque tiene el motor apagado antes de hacer las conexiones hidráulicas, para evitar que se active accidentalmente la cinta transportadora transversal/kit de giro.

Conecte las mangueras hidráulicas a la válvula de control del accesorio de la máquina de la siguiente manera (Figura 50):

- Tire hacia atrás (o empuje hacia adelante) el tubo exterior del conector hembra e inserte el conector macho.
- Sujete el conector macho firmemente y suelte el tubo exterior del conector hembra.
- Asegúrese de que los conectores están introducidos a fondo y que han quedado firmemente acoplados.
- Con el sistema hidráulico del vehículo de remolque en marcha, tire hacia atrás de la palanca de control del accesorio en los modelos SH y arranque el accesorio con el botón ARRANCAR ACCESORIO del control remoto de mano en los modelos EH, y asegúrese de que la cinta transportadora transversal/kit de giro funciona correctamente.

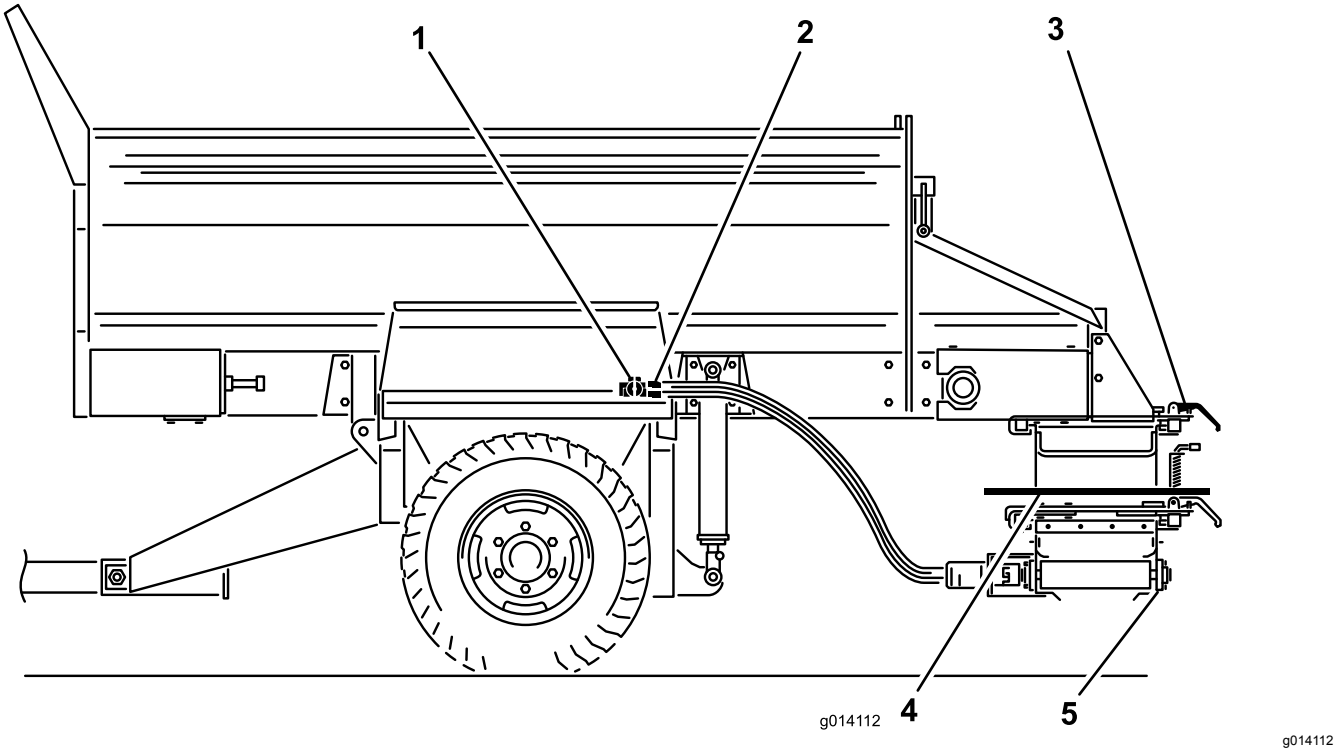


Figura 50

1. Válvula de control del accesorio
2. Conexiones de las mangueras
3. Palancas de apriete
4. Kit de giro
5. Cinta transportadora transversal

Operación de la cinta transportadora transversal

Cómo extender y retraer la cinta transportadora transversal

Controle siempre la cinta transportadora transversal (Figura 51) independientemente de la cinta transportadora principal.

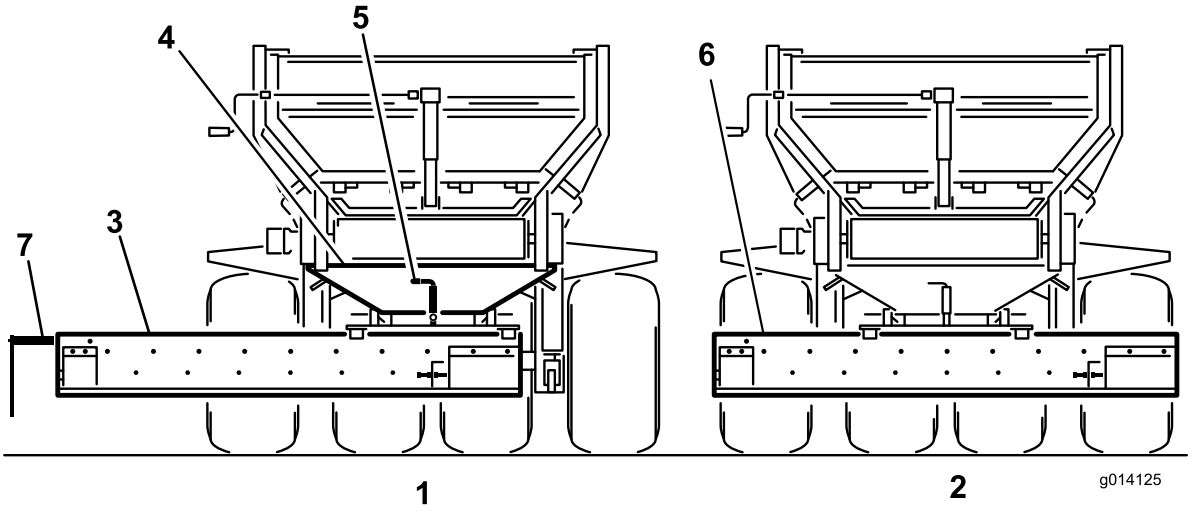
⚠ CUIDADO

Siempre ponga la cinta transportadora transversal en la posición central mientras circule; si no, la cinta transportadora transversal puede golpear a personas o objetos, y también puede resultar dañada.

1. Retire los pasadores de seguridad de ambas palancas de apriete del accesorio del kit de giro.
2. Afloje las palancas de apriete de montaje del accesorio
3. Deslice la cinta transportadora al centro o a un lado.
4. Vuelva a apretar las palancas de apriete.
5. Vuelva a colocar los pasadores de seguridad.

6. En los modelos SH, ajuste la velocidad de la cinta transportadora transversal con la palanca hidráulica de la derecha. En los modelos EH, ajuste la velocidad de la cinta transversal con el control remoto inalámbrico.

Nota: Baje siempre la tolva antes de ajustar la cinta transportadora transversal. Si no, la cinta transportadora transversal descansará oblicuamente.



g014125

Figura 51

1. Posición extendida, distribución
2. Posición centrada, circulación
3. Cinta transportadora transversal
4. Kit de giro
5. Pasador de bloqueo del kit de giro
6. Retirar o subir el deflector
7. Salida de material (extremo del motor)

Cómo extender material desde la cinta transportadora transversal

1. Apague el vehículo de remolque.
2. En los modelos SH, use las palancas de control para activar el accesorio y la cinta transportadora (posición de descarga).
3. Abra la sección ajustable de la compuerta trasera según el caudal de descarga deseado. Puede ser necesario experimentar hasta obtener el caudal y la profundidad de distribución deseados. Otros variables incluyen la velocidad sobre el terreno y el tipo de material
4. Encienda el sistema hidráulico del vehículo de remolque.
5. En los modelos EH, accione el accesorio y la cinta transportadora con el control remoto inalámbrico.
6. En los modelos SH, apague el sistema hidráulico del vehículo de remolque para parar el desplazamiento del material, o apague el mando suspendido de encendido/apagado.

   Nota: En los modelos SH, el mando suspendido de encendido/apagado detiene la cinta transportadora de la máquina, no la cinta transportadora transversal.
7. Cuando termine de usar la cinta transportadora transversal, llévela siempre a la posición central.

Cómo utilizar el kit de giro

Para dirigir el flujo de material en cualquier dirección usando la cinta transportadora transversal, tire hacia arriba del pasador de bloqueo con muelle del kit de giro a la posición de desbloqueado o abierto. Esto le permite mover la cinta transportadora transversal libremente de un lado a otro sobre el rodamiento de giro (Figura 51).

Para mantener la cinta transportadora transversal en una posición fija, suelte el pasador de bloqueo con muelle en una de las cinco posiciones de bloqueo del kit de giro.

Nota: Al conducir sobre terrenos irregulares, eleve la máquina hasta la altura máxima dentro del intervalo de desplazamiento seguro. Esto proporciona una mayor separación entre la cinta transportadora transversal/kit de giro y el suelo.

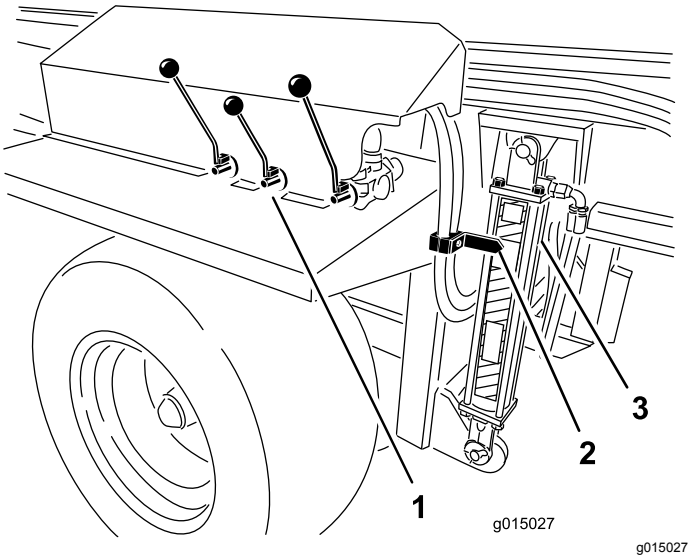


Figura 52

1. Controles hidráulicos
2. Flecha
3. Cilindro

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

- Aparque la máquina en una superficie firme y nivelada, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar la máquina.
- Evite suelos blandos porque la pata de apoyo podría hundirse y hacer que volcara la máquina.
- No desconecte la máquina del vehículo de remolque en una cuesta, o sin colocar el gato y la pata de apoyo trasera.
- Al desacoplar la máquina, siempre calce las ruedas para evitar que se desplace.
- Mantenga todas las piezas de la máquina en buenas condiciones de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Desconexión de la máquina del vehículo de remolque

1. Aparque el vehículo de remolque y la máquina en un terreno seco y llano.
2. Ponga el freno de estacionamiento del vehículo de remolque, pare el motor y retire la llave.
3. Coloque bloques debajo de la cara delantera y trasera de las ruedas.
4. Alivie la presión del sistema hidráulico.
5. Desconecte los manguitos hidráulicos y el arnés de alimentación (Figura 21 o Figura 22) del vehículo de remolque. Enróllelos y guárdelos en la parte delantera de la máquina.
6. Desconecte el cable de alimentación del freno del enchufe del vehículo de remolque y guárdelo en la máquina (Figura 11).
7. En los modelos SH, desconecte y retire el mando suspendido para almacenarlo en un lugar seco. En los modelos EH, guarde el control remoto de mano en un lugar seguro y seco. Asegúrese de que ha pulsado el botón de PARADA DE EMERGENCIA.
8. Gire las patas de apoyo delantera y trasera 90 grados (en el sentido de las agujas del reloj) hacia abajo para apoyar la máquina.
9. Levante la máquina con el gato hasta que el peso no descanse sobre la barra de tracción del vehículo de remolque. Retire el pasador de enganche.
10. Asegúrese de que no hay más conexiones entre la máquina y el vehículo de remolque.

Mantenimiento

Nota: Descargue una copia gratuita del esquema en www.toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de realizar reparaciones o ajustes en la máquina, deténgala, apague el motor, accione el freno de estacionamiento, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro.
- Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento debajo de la tolva, instale los soportes de los cilindros hidráulicos.
- Asegúrese de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- No compruebe ni ajuste la tensión de la cadena con el motor del vehículo de remolque en marcha.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Apoye la máquina sobre bloques o gatos fijos al trabajar debajo de la misma.
- Tras mantener o ajustar la máquina, asegúrese de que están instalados todos los protectores.

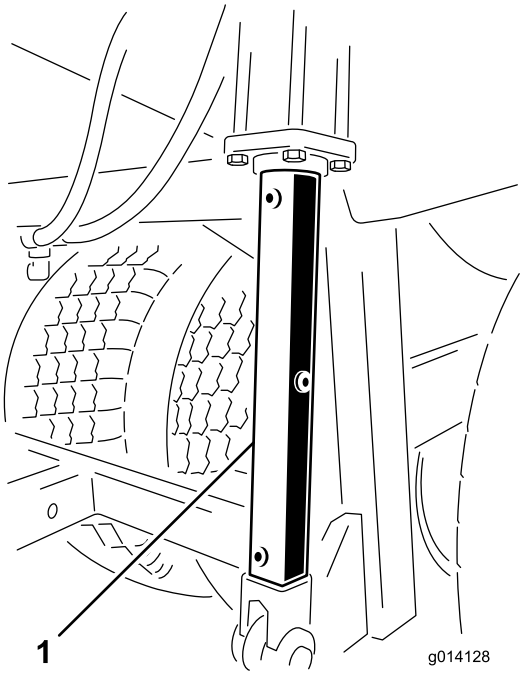
Procedimientos previos al mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte toda fuente de alimentación de la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Instale los soportes de los cilindros hidráulicos antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento debajo de la tolva (Figura 53).



g014128

Figura 53

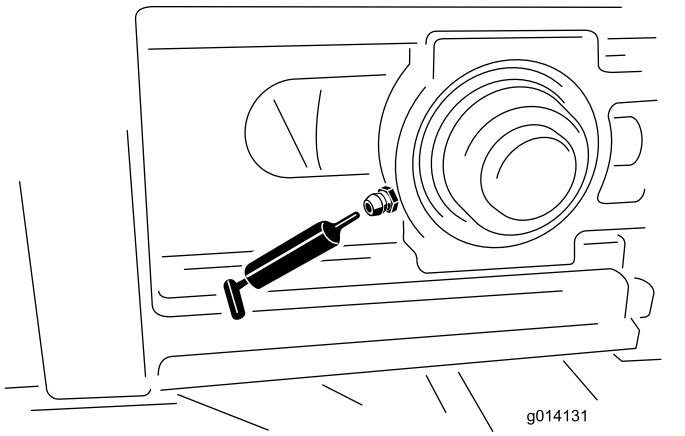
1. Soporte del cilindro hidráulico

Lubricación

La máquina tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general Nº 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación. Los cojinetes y los casquillos deben lubricarse a diario en condiciones de polvo y suciedad extremos. En condiciones de trabajo de mucho polvo y suciedad, podría entrar suciedad en los cojinetes y casquillos, provocando un desgaste acelerado. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

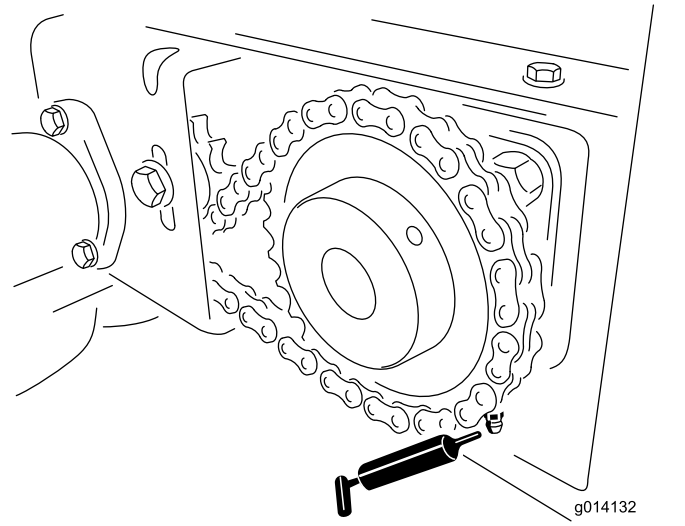
1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

   Los puntos de lubricación de cojinetes y casquillos son:



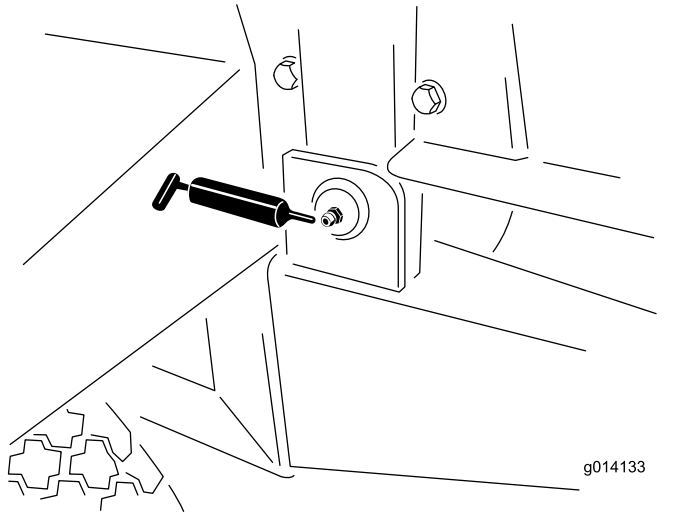
g014131

Figura 54



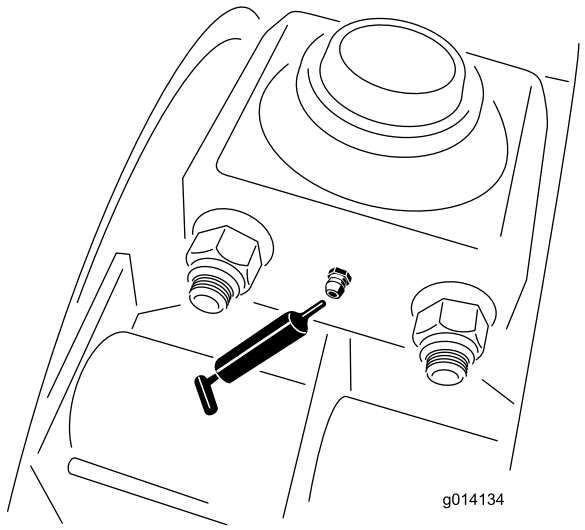
g014132

Figura 55



g014133

Figura 56



g014134

Figura 57

Comprobaciones de seguridad

Al principio de cada jornada, realice estas comprobaciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Informe a su supervisor si detecta cualquier problema de seguridad. Consulte las Instrucciones de Seguridad de este manual si desea más detalles.

Nota: Haga una fotocopia de estas páginas y utilícela regularmente como lista de comprobación de la seguridad.

Neumáticos y ruedas

- La presión recomendada de los neumáticos es de 1,72 bar para neumáticos de 84 cm, y de 2,07 bar para neumáticos de 81 cm, o lo que recomienda el fabricante de los neumáticos.
- Compruebe que no hay desgaste excesivo ni daños visibles.
- Compruebe que los pernos de las ruedas están bien apretados y que no falta ninguno.

Compuerta trasera

- Compruebe que la compuerta trasera se cierra y se engancha correctamente.
- Compruebe que la sección ajustable de la compuerta trasera se abre y se cierra sin atascarse.

Enganche, gato y pata de apoyo trasera

- Compruebe que el pasador del enganche y los gatos no están dañados, y que los pasadores de

seguridad están colocados. (Sustituya cualquier pasador de seguridad dañado o ausente.)

- Compruebe que las conexiones del enganche no están sueltas. (Si es así, instale un espaciador entre las conexiones del enganche.)
- Guarde todos los gatos seguramente en la posición elevada antes de circular.

Sistema hidráulico

- Compruebe que no hay fugas de aceite en el sistema hidráulico. Si encuentra una fuga, apriete el acoplamiento o cambie o repare la pieza dañada.
- Compruebe que las mangueras hidráulicas no están desgastadas ni visiblemente deterioradas.
- Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Añada más aceite si es necesario.

Cinta transportadora y rodillos

- Una vez por semana, compruebe que la cinta transportadora avanza en línea recta sobre los rodillos y que no patina. Ajústelos si es necesario.
- Cada cuatro meses, compruebe que los rodillos locos situados entre los rodillos delantero y trasero no están doblados o agarrotados. Repárelos o cámbielos si es necesario.

Juntas de la cinta y de la compuerta trasera

Compruebe todas las juntas de goma y verifique que no están desgastadas ni dañadas. Repare o sustituya las juntas si se producen fugas.

Accesorios

- Compruebe que los soportes de enganche rápido están correctamente bloqueado en su sitio, y que los clips de seguridad están instalados. Reponga cualquier clip de seguridad que falte.
- Compruebe que el accesorio está correctamente amordazado y que no se mueve ni se desliza. Ajuste las mordazas si es necesario.
- Compruebe el desgaste de las palas de los discos del doble rotor. Cámbielos si el desgaste es excesivo.
- Compruebe que la carcasa del doble rotor no muestra señales de agrietamiento o corrosión.

Pegatinas de seguridad

Compruebe que las pegatinas de seguridad están intactas y legibles; si no lo están, cámbielas.

Frenos eléctricos

- Una vez al mes, realice una simple inspección visual de las zapatas de freno y los forros.
- Inspeccione y revise los frenos eléctricos una vez al año.

Sistema hidráulico

La máquina se entrega desde la fábrica lleno de aceite hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El aceite de recambio recomendado es:

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

Aceites alternativos: Si no está disponible el aceite Toro, pueden utilizarse otros aceites hidráulicos universales para tractores (Universal Tractor Hydraulic Fluids – UTHF) a base de petróleo, siempre que sus especificaciones referentes a todas las propiedades materiales estén dentro de los intervalos relacionados a continuación y que cumpla las normas industriales. No recomendamos el uso de aceites sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C 55–62
Índice de viscosidad ASTMD2270	140 a 152
	cSt a 100 °C 9,1–9,8
Punto de descongelación, ASTMD97	-35 °C a -46 °C

Especificaciones industriales:

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 y Volvo WB-101/BM.

Cambio de los neumáticos

Cómo cambiar un neumático exterior

1. Mantenga la máquina enganchado al vehículo de remolque, retire cualquier accesorio, y ponga el freno de emergencia.
2. Retire todo el material de la tolva.

3. Calce las ruedas en el lado opuesto al del pinchazo.
4. Afloje los seis pernos de la rueda del pinchazo con una llave de ruedas, pero no los retire.
5. Eleve la máquina con un polipasto o un gato hasta que el neumático no toque el suelo. Asegúrese de que la máquina está estabilizada.
6. Retire los pernos aflojados y retire el neumático.
7. Repare el neumático dañado.
8. Vuelva a instalar el neumático en la máquina invirtiendo los pasos anteriores.

   Nota: Asegúrese de que la rueda quede centrada en el buje y que los seis pernos están bien apretados. Apriete en sentido cruzado a 135 N·m.

Cómo cambiar un neumático interior

1. Mantenga la máquina enganchado al vehículo de remolque, retire cualquier accesorio, y ponga el freno de emergencia.
2. Retire todo el material de la tolva.
3. Calce las ruedas en el lado opuesto al del pinchazo.
4. En el lado donde está el neumático que se debe cambiar, retire los 4 pernos que sujetan los cojinetes de la suspensión de balancín al chasis. (Afloje, pero no retire, las tuercas de la rueda exterior para tener más espacio para los pernos del cojinete.)
5. Eleve la máquina con un polipasto o un gato hasta poder retirar el neumático interior y el conjunto del eje del balancín desde debajo de la máquina. Asegúrese de que la máquina está estabilizada.
6. Retire el neumático.
7. Repare el neumático dañado.
8. Vuelva a instalar el neumático en la máquina invirtiendo los pasos anteriores.

   Nota: Asegúrese de que la rueda quede centrado en el buje y que los seis pernos de la rueda y los pernos del cojinete están apretados a 135 N·m (100 pies-lb).

Centrado de la cinta transportadora

Si la cinta transportadora no está centrada y se desvía hacia un lado, debe ser ajustada (Figura 58).

El mejor momento para hacer esto es entre cargas durante la operación.

1. Vaya a la parte trasera de la máquina y determine en qué lado toca la cinta.
2. Vaya a la parte delantera en el mismo lado, afloje la contratuerca y apriete la tuerca de ajuste un cuarto de vuelta.
3. Apriete ambas contratuercas antes de poner en marcha la máquina.
4. Cargue la máquina con material y haga funcionar la máquina hasta que quede vacía. Repita esto varias veces.
5. Pare la cinta y vaya a la parte trasera de la máquina para observar los resultados.

   Puede ser necesario repetir los pasos anteriores varias veces hasta que la cinta empiece a desplazarse correctamente.

   Nota: La cinta puede desplazarse ligeramente dependiendo del tipo de carga y su posición. Si la cinta no toca los largueros, no es necesario corregir la desviación.

   Importante: **No ajuste el rodillo de arrastre trasero de la cinta. Está ajustado según las especificaciones del fabricante. Póngase en contacto con su distribuidor Autorizado Toro si es necesario realizar un ajuste.**

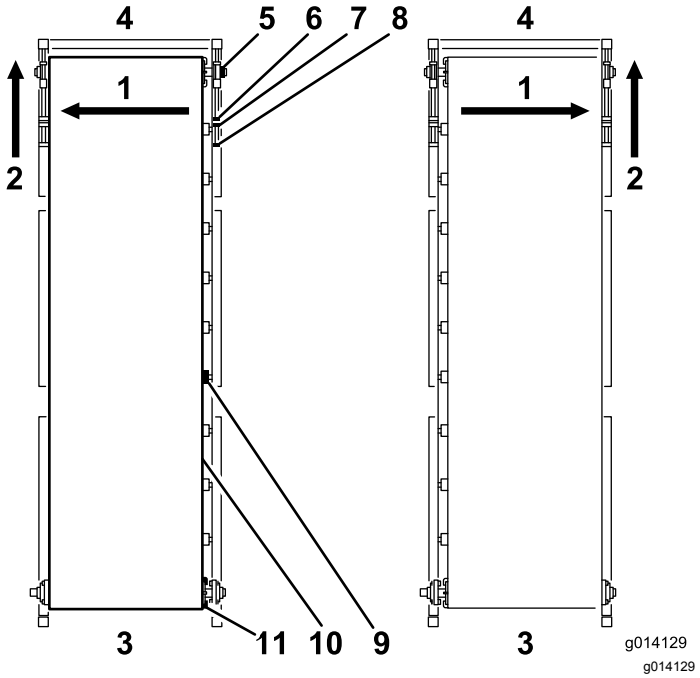


Figura 58

1. Si la cinta se desplaza hacia esta lado…
2. Luego ajuste este tensor hacia adelante en el mismo lado.
3. Altura
4. Delante
5. Cojinete del rodillo tensor
6. Tuerca de ajuste
7. Contratuerca
8. Varilla tensora
9. Rodillo de la cinta
10. Cinta transportadora
11. Rodillo de arrastre

Tensado de la cinta transportadora

Compruebe y ajuste la tensión de la cinta frecuentemente (Figura 58). Todas las cintas transportadoras de goma se estiran, sobre todo cuando son nuevas o cuando llevan cierta tiempo sin usar.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada con una distancia mínima de al menos 6,25 mm entre la compuerta trasera y el suelo (dependiendo del material).
2. Cargue totalmente la máquina con la arena que suele utilizarla máquina.
3. Retire las tapas delanteras negras de cada lado de la máquina.
4. Usando dos llaves, sujete el extremo de la varilla tensora mientras afloja la contratuerca más próxima al extremo de la varilla.
5. Mueva la contratuerca 2–5 cm hacia atrás.

⚠ ADVERTENCIA

Extreme las precauciones al trabajar cerca de piezas móviles con los protectores de seguridad retirados.

6. Ponga en marcha la cinta transportadora.
7. Si la cinta patina, apriete los pernos tensores media vuelta (con la máquina apagada) y vuelva a comprobar la tensión. Siga hasta que la cinta se desplace sin patinar.
8. Apriete ambos pernos tensores media vuelta más. En este momento la tensión debe ser correcta.
9. Para verificarla, mire debajo del travesaño del bastidor. El centro de la cinta debe estar justo por encima del travesaño del bastidor cuando la máquina está en la posición de bajado. Si el centro de la cinta toca el travesaño, apriete ambos pernos tensores otro cuarto de vuelta.

Importante: **Sea paciente. No tense demasiado la cinta.**

Importante: **No utilice herramientas de aire comprimido en los pernos tensores de la cinta.**

Cambio de la cinta transportadora

Lea estas instrucciones antes de retirar la cinta. Si la cinta está totalmente destruida, simplemente utilice una cuchilla para cortar la cinta en una zona no dañada. Si piensa reclamar bajo la garantía, el proveedor de la cinta deberá inspeccionar la cinta para evaluar los daños y recomendar su sustitución.

Cómo retirar la cinta

1. Retire las cubiertas de seguridad negras situadas en las cuatro esquinas de la máquina.
2. Retire las guías del forro de goma interior de la parte delantera y de ambos lados de la tolva, con los raíles metálicos acoplados.
3. Retire el sellador de silicona de la parte trasera de los raíles metálicos (pero recuerde volver a aplicar sellador de silicona al reinstalarlos).
4. En ambas esquinas delanteras, utilice dos llaves para sujetar el extremo de la varilla tensora.
5. Afloje la tuerca más próxima al extremo de la varilla tensora.

6. Desenrosque la tuerca de ajuste interior hasta que la varilla tensora esté libre del portacojinete.

   Nota: El rodillo de reenvío delantero está apoyado en dos portacojinetes situados en una guía superior y otra inferior (un conjunto en cada lado de la máquina).

7. Apoye el rodillo de reenvío delantero.
8. Vaya a la esquina delantera derecha y retire el collarín que sujeta el portacojinete sobre el eje. Para hacerlo, afloje los tornillos de fijación y gire el collarín en el sentido contrario a las agujas del reloj. Usando un martillo y un botador, golpee el collarín en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se libere del eje.
9. Repita este paso con la esquina izquierda delantera.
10. Retire los portacojinetes deslizando hacia atrás el rodillo de reenvío hasta que los portacojinetes salgan de sus guías.
11. Retire los dos soportes de seguridad y deslice el rodillo hacia abajo por el hueco abierto.
12. Vaya a la parte trasera la máquina y afloje el piñón tensor.
13. Retire la cadena del piñón de arrastre.
14. Afloje los tornillos de fijación del piñón de arrastre, y retire el piñón de arrastre y la chaveta del eje del rodillo de arrastre.
15. Apoye el rodillo de arrastre trasero.

   Importante: **No varíe el ajuste del conjunto del soporte de ajuste del rodillo trasero. Está diseñado para ajustar el rodillo trasero automáticamente si la cinta no avanza en línea recta**

16. Retire los cuatro pernos de los cojinetes de brida en ambos lados.
17. Retire los collarines de bloqueo que están situados en el eje junto a los cojinetes de brida y retire ambos cojinetes del eje.
18. Retire las dos palancas de apriete del accesorio (Figura 59).

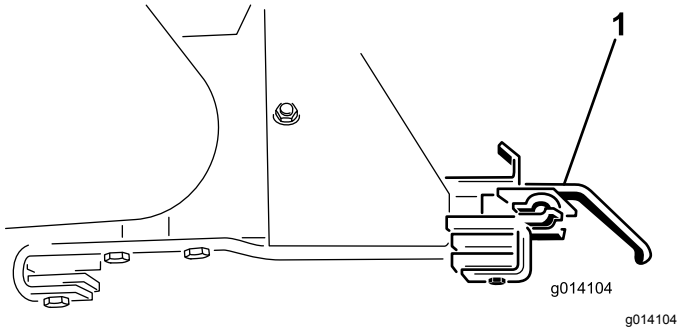


Figura 59

1. Soporte del accesorio

19. Baje el rodillo de arrastre por las ranuras.
20. Retire la compuerta trasera para facilitar el acceso.
21. Anote la posición del casete dentro de la tolva, para que pueda reinstalarlo en la misma posición y dirección. Está atornillado en seis puntos a lo largo de la pared lateral de la máquina (tres chapas de 4 pernos en cada lado).
22. Sujete el casete usando correas de un dispositivo de izado en las cuatro esquinas.
23. Retire los 24 pernos para liberar el casete (Figura 60).

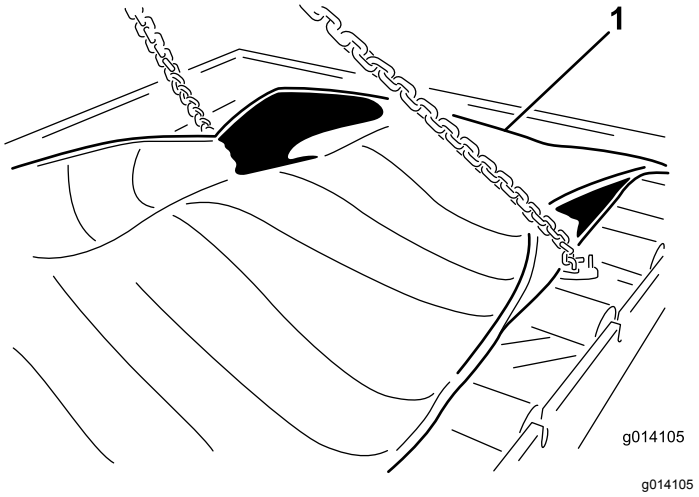


Figura 60

1. Sujete y retire el casete de la cinta

24. Retire el casete izándolo desde la parte superior de la máquina. Colóquelo sobre el suelo (Figura 61).

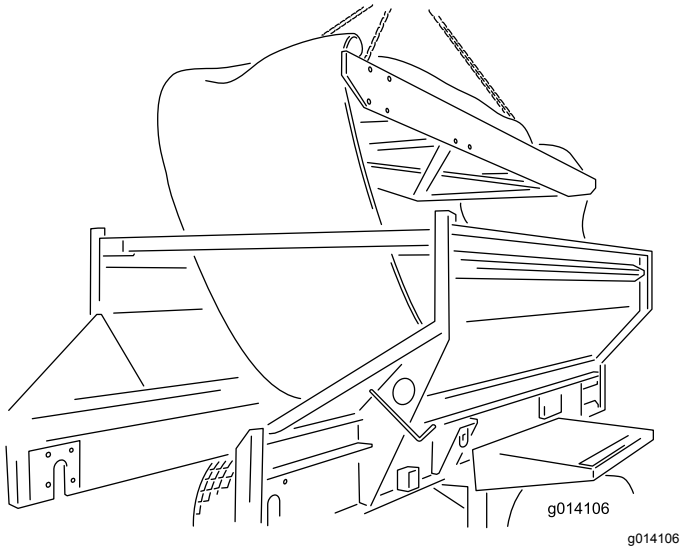


Figura 61

Instalación de la cinta

Para instalar una cinta nueva, siga las instrucciones anteriores en sentido inverso, pero tenga presente las siguientes notas e instrucciones importantes.

Importante: **La cinta transportadora está diseñada para trabajar principalmente en un solo sentido. Asegúrese de que la flecha pintada en el centro de la cinta está orientada hacia la parte trasera de la máquina (mirando hacia abajo desde arriba).**

Nota: Antes de pasar el rodillo de arrastre trasero por la ranura y a su sitio, asegúrese de haber instalado los cuatro pernos (desde dentro hacia fuera) para conectar los portacojinetes. Si no, tendrá que retirar el rodillo de arrastre para tener suficiente espacio para instalar estos pernos.

Al instalar el rodillo de arrastre trasero, asegúrese de que el eje que se conecta al motor está en el lado izquierdo. Tiene un chavetero para sujetar el piñón de arrastre.

Antes de aplicar tensión con las varillas tensoras en la parte delantera de la máquina, utilice las manos para centrar la cinta manualmente por delante y por detrás.

Centre y tense la cinta siguiendo las instrucciones de la sección Mantenimiento del manual.

El rodillo de reenvío delantero y el rodillo de arrastre trasero proporcionan una tracción excelente de la cinta bajo carga, así que no estire y ni apriete demasiado la cinta.

Aplique sellador de silicona a la parte trasera de los raíles metálicos y en las dos esquinas delanteras del suelo donde se juntan los raíles. El sellador evita que pase material por los raíles.

Ajuste de la cadena de transmisión de la cinta transportadora

Si la cadena de la transmisión de la cinta transportadora está destensada, será necesario apretarla (Figura 62).

1. Apague el vehículo de remolque y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire el protector trasero de la transmisión de la cinta transportadora.
3. Afloje el perno que pasa por el piñón tensor.
4. Apriete el tornillo de bloqueo positivo usando una fuerza moderada.
5. Apriete el perno del piñón tensor.
6. Compruebe que la cadena está suficientemente lubricada y que los piñones están firmemente sujetos a los ejes.
7. Vuelva a colocar el protector trasero de la transmisión de la cinta transportadora.

⚠ CUIDADO

No tense demasiado la cadena. Deje justo la tensión suficiente para eliminar la holgura sobrante.

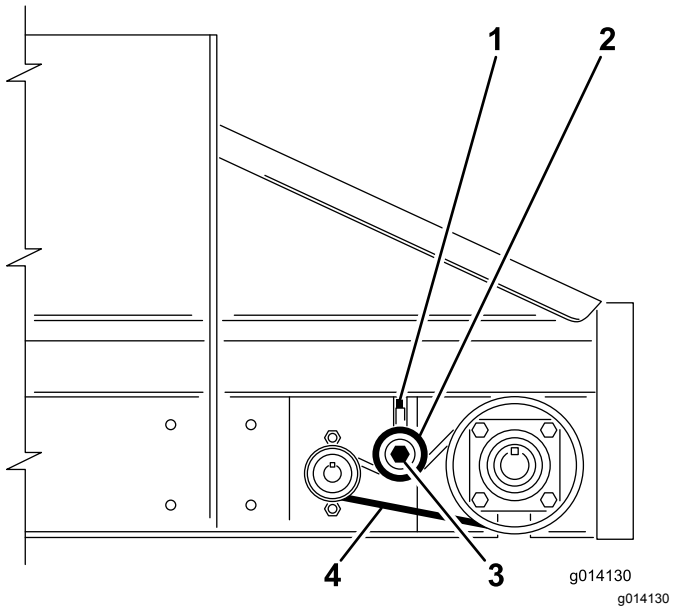


Figura 62

1. Tornillo de bloqueo positivo
2. Piñón tensor – empuje hacia abajo para tensar; no tense demasiado
3. Perno del piñón
4. Lado con holgura de 6,25 mm aproximadamente

Mantenimiento de los frenos eléctricos

Inspección de los frenos eléctricos

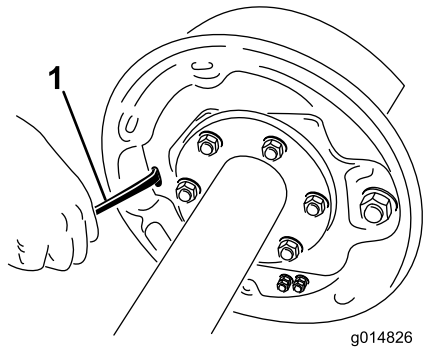
Una vez al mes, realice una simple inspección visual de las zapatas de freno y los forros.

Inspeccione y revise los frenos eléctricos una vez al año.

Ajuste de los frenos eléctricos

Ajuste los frenos eléctricos después de los primeros tres meses de uso, o antes, dependiendo del uso y del rendimiento.

1. Levante la máquina y apóyela firmemente.
2. Asegúrese de que la rueda y el tambor giran libremente.
3. Retire la tapa del orificio de ajuste de la ranura de la parte inferior del plato fijo del freno.
4. Con un destornillador, gire la rueda de estrella del ajustador para abrir las zapatas de freno (Figura 63).



g014826

Figura 63

1. Destornillador

5. Ajusta las zapatas de freno hacia fuera hasta que la presión de los forros contra el tambor hace difícil girar la rueda.
6. Gire la rueda de estrella en el sentido contrario hasta que la rueda gire libremente con una ligera resistencia en el forro.
7. Vuelva a colocar la tapa del orificio de ajuste.
8. Repita el procedimiento anterior en cada freno.

Inspección de las zapatas de freno y los forros

Una vez al mes, realice una simple inspección visual de las zapatas de freno y los forros.

Cuando una zapata está desgastada, cambie las dos zapatas de cada freno, y los dos frenos del mismo eje. De esta manera se asegura que los frenos permanecen equilibrados.

Cambie los forros de las zapatas de los frenos si

- están desgastados hasta un grosor de 1,6 mm o menos
- están contaminados con grasa o aceite
- están anormalmente rayados o picados

Nota: Es normal que existan grietas finas en los forros de los frenos, y no debe ser motivo de preocupación.

Limpieza e inspección anual de los frenos.

Inspeccione y revise los frenos eléctricos una vez al año, o más a menudo si el uso es intensivo o el rendimiento empieza a bajar

- Cambie los imanes y las zapatas si están desgastadas o rayadas.
- Limpie el plato fijo, el brazo del imán, el imán y las zapatas de freno con un limpiador para frenos de automóvil.
- Asegúrese de que todas las piezas retiradas se vuelven a colocar en el mismo tambor de freno del que fueron retiradas.
- Inspeccione el brazo del imán en busca de piezas sueltas o desgastadas.
- Compruebe los muelles de retorno de las zapatas, los muelles de sujeción y los muelles de ajuste, y cámbielos si están estirados o deformados.

⚠ CUIDADO

El polvo de los frenos puede ser tóxico al inhalarse. Tome precauciones durante los trabajos de mantenimiento de los frenos:

- **Evite crear o respirar polvo.**
- **No mecanice, lime ni amuele los forros de los frenos.**
- **No utilice aire comprimido o cepillado en seco para limpiar los frenos.**

Lubricación de los frenos

Antes de volver a montar los frenos eléctricos, aplique una ligera película de compuesto aflojatodo o grasa tipo "Lubriplate" en:

- el pasador de anclaje del freno.

- el casquillo y el pasador del brazo actuador
- las zonas del plato fijo que están en contacto con las zapatas de freno y la leva del imán
- el bloque actuador del brazo actuador

Importante: **No permita que la grasa entre en contacto con los forros del freno, los tambores o los imanes.**

Inspección de los imanes

Los electroimanes de los frenos están diseñados para proporcionar la fuerza de entrada y la fricción correctas.

Inspeccione los imanes regularmente, y cámbielos si el desgaste no es uniforme. Utilice una herramienta con borde recto para comprobar el desgaste.

Incluso si el desgaste es normal, debe cambiar los imanes si se ve cualquier parte de la bobina del imán a través del material de fricción de la cara del imán. Cambie los imanes por pares (ambos lados de un eje).

Al cambiar los imanes, rectifique también la superficie de los rotores.

Almacenamiento

Antes de guardar la máquina al final de la temporada:

1. Limpie la máquina a fondo. Retire piezas si es necesario.
2. Retire el control remoto de mano. Retire también las pilas del control remoto.
3. Compruebe todos los herrajes y apriételos si es necesario.
4. Engrase todos los acoplamientos y puntos de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada y aplique pintura para retoques.
6. Guarde la máquina bajo cubierta si es posible.

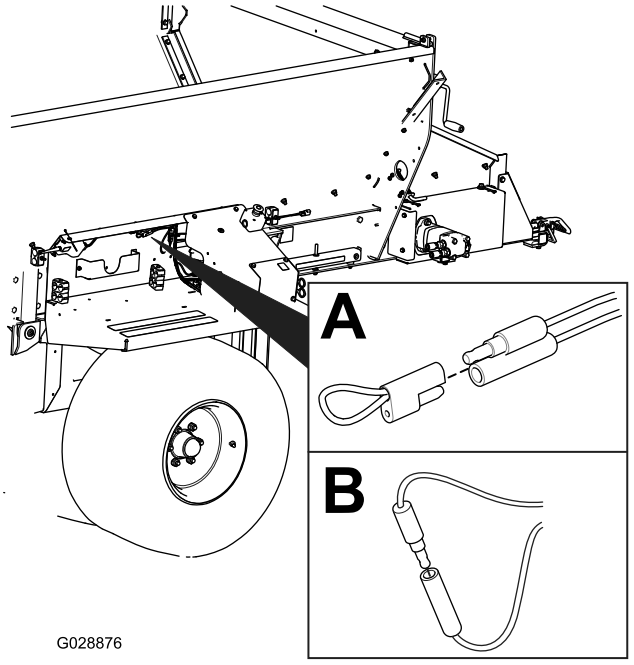
Solución de problemas

Comprobación de códigos de fallo (solamente modelos EH)

Si el LED de diagnóstico indica que hay un fallo en el sistema (consulte Función de diagnósticos LED (Modelos EH) (página 16)), compruebe los códigos de fallo para saber qué es lo que funciona.

Modo de diagnóstico y comprobación de códigos

1. Presione el botón de PARADA DE EMERGENCIA para parar el motor.
2. Saque el tapón con tira de unión de los dos conectores de diagnóstico desviados (Figura 64, A).
3. Conecte entre sí los conectores de derivación diagnósticos (Figura 64, B).



g028876

Figura 64

4. Tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA para conectar la corriente.
5. Cuente el número de parpadeos para determinar el código de fallo y después consulte la siguiente tabla:

   Nota: Si hay varios fallos, parpadearán todos. Luego habrá una gran pausa tras la que se repetirá de nuevo la secuencia de parpadeos.

Código	Patrón de parpadeos LED	Comportamiento	Detalles
Fallos específicos de la máquina			
11	Un parpadeo, pausa, un parpadeo, pausa larga y se repite	Comunicación con la BASE perdida.	El conector no está enchufado. Localice el conector del arnés suelto o desconectado y enchúfelo.
			Si hay problemas con los cables; póngase en contacto con su Distribuidor de Toro.
			La BASE no funciona; póngase en contacto con su Distribuidor de Toro.

12	Un parpadeo, pausa, dos parpadeos, pausa larga y se repite	Versión incompatible con la BASE y/o HH	Software incorrecto (instale el software correcto desde TORODIAG); póngase en contacto con su Distribuidor Toro.
13	Un parpadeo, pausa, tres parpadeos, pausa larga y se repite	HH incorrecta – no implantada en RevA	Asociación de productos incorrecta (por ejemplo: se intenta actualizar el software en una MH–400 con un control de mano ProPass)

Restablecimiento del código de fallo

Tras resolver el problema, restablezca los códigos de fallo desconectando y volviendo a conectar los conectores de diagnóstico. La luz de diagnóstico parpadeará de forma continua a 1 Hz (1 parpadeo por segundo).

Modo de diagnóstico existente

1. Presione el botón de PARADA DE EMERGENCIA para parar el motor; consulte Botón de parada de emergencia (página 16).
2. Desconecte el diagnóstico, desvíe los conectores.
3. Introduzca el tapón con tira de unión en los dos conectores de diagnóstico desviados.
4. Tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA para conectar la corriente.

Mensajes del control remoto de mano (modelos EH solamente)

Mensaje mostrado	Descripción
ASSOC PENDING	Pendiente de completar la asociación.
ASSOC ACTIVE	Intento de asociación en progreso.
ENCENDER LA BASE	Encender la unidad base.
ASSOC PASS	Intento de asociación completado con éxito.
ASSOC EXIT	Modo de asociación existente
ASSOC FAIL	Intento de asociación fallido.
PRESS STORE	Presione el botón GUARDAR.
ALL STORE	Guardar todos los ajustes actuales en la memoria de trabajo actual.
OPTION STORE	Guarde los ajustes actuales del accesorio en la memoria de trabajo actual.
BELT STORE	Guarde los ajustes actuales del suelo en la memoria de trabajo actual.
PRESET 1 STORE	Guardar el Preajuste 1 actual en la memoria de trabajo actual.
PRESET 2 STORE	Guardar el Preajuste 2 actual en la memoria de trabajo actual.
PRESET 3 STORE	Guardar el Preajuste 3 actual en la memoria de trabajo actual.
WAITING FOR BASE	El control remoto espera una respuesta de la Unidad base.
HOPPER UP	EL control remoto está enviando un comando Elevar tolva.
HOPPER DOWN	EL control remoto está enviando un comando Bajar tolva.
PROPASS REV XX	Producto para el que está configurado el sistema de control.
MH400 REV XX	Producto para el que está configurado el sistema de control.
BAT XX% Battery X.X V	Vida restante de las pilas como porcentaje. Vida restante de las pilas en voltaje.
CANAL X	Canal (GHz) actualmente utilizado por el sistema
HH ID XXXXXX	Identidad del control remoto de mano

BASE ID XXXXXX	Identidad de la unidad base
FLR XX% OPT XX%	Velocidad actual del suelo como porcentaje. Velocidad actual del accesorio como porcentaje.
FLRS XX% OPTS XX%	Visualización de la velocidad normal del suelo y la velocidad normal del accesorio guardadas en memoria con comando a la salida del 0%, lo que permite al operador utilizar el ajuste actual o cambiarlo.
FLR OFF OPT OFF	Muestra el estado del suelo y el accesorio cuando están desconectados.
SERVICE ACTIVE	La herramienta del servicio está activa.
SERVICE NO APP	El servicio no tiene una aplicación válida para funcionar.

Notas:

Notas:

Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido

Uso de sus datos personales por parte de Toro

The Toro Company (“Toro”) respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. Nunca venderemos sus datos personales a otra empresa con fines de marketing.

Retención de sus datos personales

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

Compromiso de Toro con la seguridad

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

Acceso y corrección

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

952–888–8801 o 800–952–2740
Correo electrónico: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de fumigadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.
Nota: (solo batería de iones de litio): Prorrateado después de 2 años. Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un Prostripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague del freno de la cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague del freno de la cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague del freno de la cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

La reparación por un distribuidor o concesionario autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

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

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

Nota sobre la garantía de emisiones

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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