Form No. 3427-235 Rev E

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Remolque distribuidor MH-400SH2

Nº de modelo 44931—Nº de serie 403350001 y superiores
Nº de modelo 44931—Nº de serie 407200000 y superiores
Nº de modelo 44954—Nº de serie 403350001 y superiores
Nº de modelo 44954—Nº de serie 407600000 y superiores

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

CE UK CA

3427-235

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, 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, tal y como se indica anteriormente. 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. N.º artículo 004-000-00345-4.

ID FCC: W7OMRF24J40MDME-Base, OA3MRF24J40MA-Hand Held

IC: 7693A-24J40MDME-Base, 7693A-24J40MA-Hand Held

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.

Certificación de compatibilidad electromagnética en Japón

Control remoto manual:	R 204-520022
RF2CAN:	R 204-520297

Certificación de compatibilidad electromagnética en México

Control remoto manual:	IFETEL : RCPMIMR15-2209
RF2CAN:	IFETEL : RCPMIMR15-0142

Certificación de compatibilidad electromagnética en Corea(Pegatina suministrada en un kit por separado)

Control remoto manual:	MSIP-CRM-TZQ-SMHH 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음
RF2CAN:	MSIP-CRM-TZQ-MRF-E MSIP-CRM-TZQ- 해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

Certificación de compatibilidad electromagnética en Singapur

Control remoto manual:	TWM240007_IDA_N4021–15
RF2CAN:	TWM-240005_IDA_N4024–15

Certificación de compatibilidad electromagnética de Marruecos

AGREE PAR L'ANRT MAROC

Numero d'agrement:	MR 14092 ANRT 2017
Delivre d'agrement:	29/05/2017

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

Introducción

Esta máquina está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Se ha diseñado principalmente para transportar, dosificar y dispersar materiales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

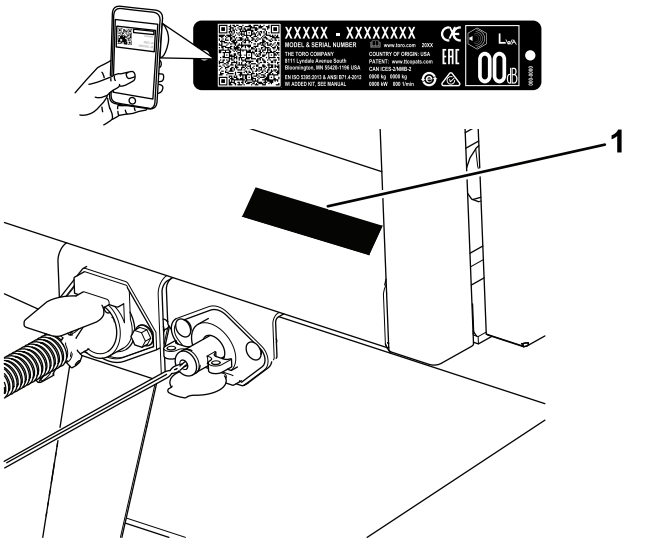
Visite www.Toro.com para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

© 2023—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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR (si dispone del mismo) de la placa del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g234791

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

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 9
1 Instalación del enganche 10
2 Instalación de la caja de contrapesos 11
3 Ajuste del espejo 11
4 Cableado e instalación en la unidad de tracción 12
5 Instalación del soporte de montaje del control inalámbrico del EH en la unidad de tracción 14
6 Instalación del mando suspendido 15
7 Montaje del control remoto de mano 16
8 Conexión del sistema hidráulico a la unidad de tracción 16
9 Conexión del cable de alimentación enrollado de 7 pines 17
10 Ajuste de los frenos eléctricos 17
11 Montaje de un apero opcional en la máquina 17
El producto 19
Controles 19
Especificaciones 21
Accesorios 21
Antes del funcionamiento 22
Seguridad antes del uso 22
Selección de una unidad de tracción 22
Conexión de la máquina a la unidad de tracción 23
Comprobaciones antes del uso 24
Durante el funcionamiento 25
Seguridad durante el uso 25
Seguridad en las pendientes 26
Uso de la pata de apoyo trasera 27
Apoyo de la parte delantera de la máquina con el gato 29
Almacenamiento del gato 29
Remolcado de la máquina 29
Consejos de uso del freno eléctrico 30
Apagado de la alimentación de la máquina 30
Operación de las válvulas de control hidráulico 30
Operación de los controles hidráulicos y accesorios 31
Cuidados del control remoto de mano 37
Sustitución de las pilas en el control remoto de mano 37
Asociación del control remoto de mano con la unidad base 38
Operación del suelo y del accesorio con el control remoto de mano 39
Modos de preajuste del control remoto de mano 41
Carga de la tolva 41

Descargar material 42
Uso del accesorio opcional 43
Después del funcionamiento 44
Seguridad después del uso 44
Desconexión de la máquina de la unidad de tracción 44
Mantenimiento 45
Seguridad en el mantenimiento 45
Calendario recomendado de mantenimiento 45
Procedimientos previos al mantenimiento 45
Instalación del soporte de cilindro hidráulico 45
Lubricación 46
Especificación de la grasa 46
Lubricación de cojinetes y casquillos 46
Mantenimiento del sistema de transmisión 47
Inspección de las ruedas y los neumáticos 47
Cambio de los neumáticos 47
Mantenimiento de los frenos 48
Inspección de los frenos eléctricos 48
Ajuste de los frenos eléctricos 48
Inspección de las zapatas de freno y los forros 49
Limpieza e inspección de los frenos 49
Lubricación de los frenos 49
Inspección de los imanes 49
Mantenimiento del sistema hidráulico 50
Seguridad del sistema hidráulico 50
Especificación del aceite hidráulico 50
Comprobación del sistema hidráulico 50
Accesorios opcionales 51
Comprobación de los accesorios opcionales 51
Mantenimiento de la cinta transportadora 51
Comprobación de la cinta transportadora y los rodillos 51
Ajuste del avance de la cinta transportadora 51
Ajuste de la tensión de la cinta transportadora 52
Cambio de la cinta transportadora 52
Ajuste de la cadena de transmisión de la cinta transportadoraTensión 54
Mantenimiento de la tolva y la compuerta trasera 55
Comprobación de las juntas de la cinta transportadora y de la junta de la compuerta trasera 55
Comprobación de la compuerta trasera 55
Limpieza 55
Cómo lavar la máquina 55
Almacenamiento 56
Solución de problemas 57
Comprobación de los códigos de error 57
Mensajes del control remoto de mano 59

Seguridad

Seguridad en general

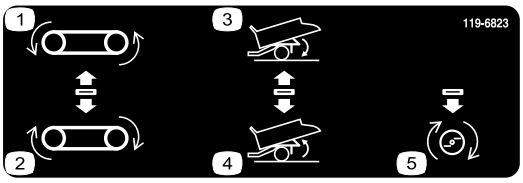
Este producto puede producir lesiones personales. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de utilizar esta máquina. Asegúrese de que todas las personas que utilicen este producto sepan cómo utilizarlo y comprendan 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 está en movimiento.
- 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.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



decal119-6823

119-6823

Modelos SH solamente

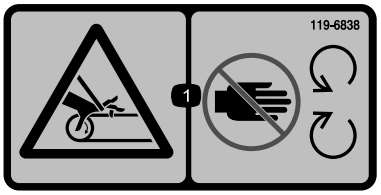
1. Cinta transportadora hacía atrás
2. Cinta transportadora hacia adelante
3. Bajar tolva
4. Elevar tolva
5. Activar accesorio



decal93-9899

93-9899

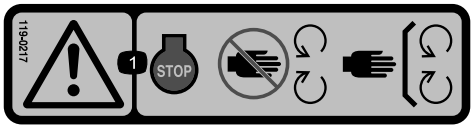
1. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



decal119-6838

119-6838

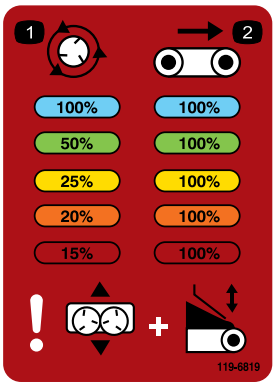
1. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal119-0217

119-0217

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



decal119-6819

119-6819

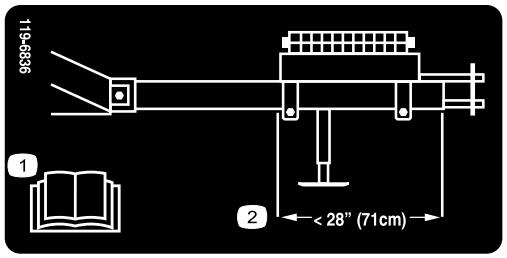
1. Porcentaje de velocidad de los rotores
2. Porcentaje de velocidad de la cinta



decal93-9852

93-9852

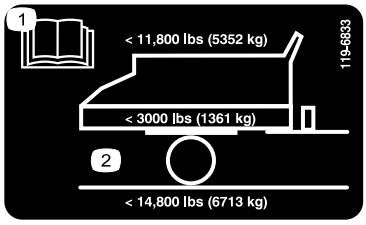
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



decal119-6836

119-6836

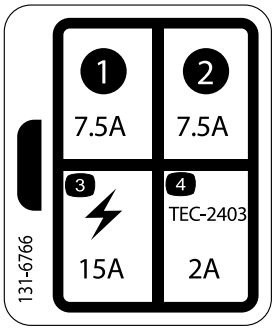
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Coloque el peso de forma que el borde trasero de la caja de contrapesos esté a 28" (71 cm) de la cara delantera de la barra de enganche.



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

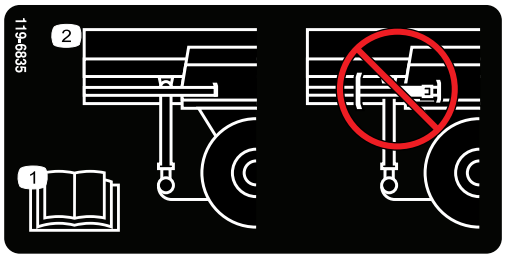
1. 7,5 A
2. 7,5 A
3. Accesorio eléctrico – 15 A
4. TEC-2403 – 2 A



decal119-6806

119-6806

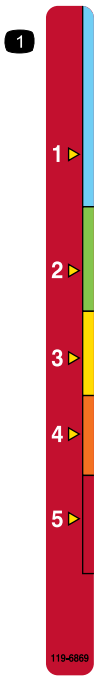
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – todos los operadores deben estar capacitados antes de usar la máquina.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Advertencia – apague el motor; retire la llave y lea el *Manual del operador* antes de realizar 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

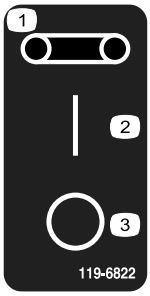
1. Lea el *Manual del operador*.
2. No guarde el gato sobre la pata trasera.



decal119-6869

119-6869

1. Ajuste de la altura de la compuerta

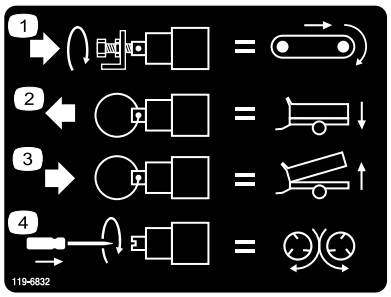


decal119-6822

119-6822

Modelo 44931 solamente

1. Cinta
2. Activada
3. Desactivada

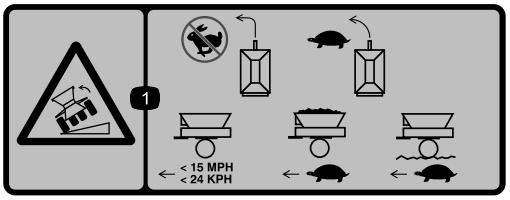


decal119-6832

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.



decal133-8061

133-8061

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	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, N.º 10 Abrazadera Fusible (15 A)	1 1 1 1 4 4 6 10 2 2 1 1	Coloque el cableado e instale la unidad de tracción.
5	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 la unidad de tracción (modelo 44954 solamente).
6	Mando suspendido Arnés de cables SH	1 1	Instale el mando suspendido.
7	Control remoto de mano Pilas AA Soporte magnético Tornillos, pequeños	1 4 1 6	Monte el control remoto de mano.
8	No se necesitan piezas	–	Conecte el sistema hidráulico a la unidad de tracción.
9	Cable de alimentación enrollado de 7 pines	1	Conecte el cable de alimentación enrollado de 7 pines.
10	No se necesitan piezas	–	Ajuste los frenos eléctricos.
11	Abrazadera de montaje de conexión rápida	2	Monte un apero opcional en la máquina.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea el manual antes de utilizar la máquina.
Declaración de Conformidad	1	La Declaración de Conformidad sirve como justificante de certificación de la 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 guardado y vuelva a montar la pata de apoyo en la posición vertical; consulte Apoyo de la máquina con la pata de apoyo trasera (página 27).
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.

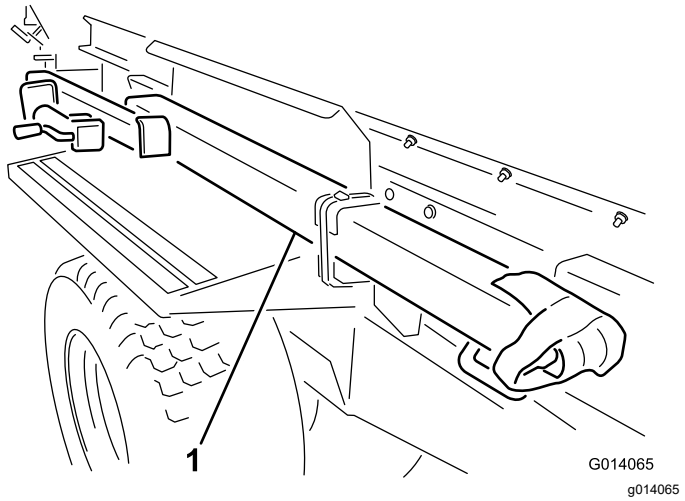


Figura 3

1. Retire el enganche de la posición de transporte

Nota: Se necesitan 2 personas para retirar el conjunto de 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 976–1193 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 976–1193 N·m.

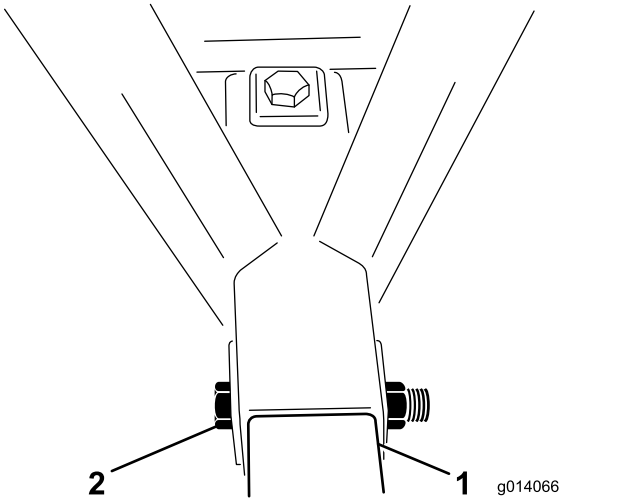


Figura 4

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

7. Retire el gato de la pata de apoyo trasera e instale el gato en el tubo del enganche; consulte Apoyo de la parte delantera de la máquina con el gato (página 29).

   Nota: No inserte el pasador en el taladro vertical del gato o no podrá retirar el pasador cuando se haya instalado la caja de contrapesos.

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).

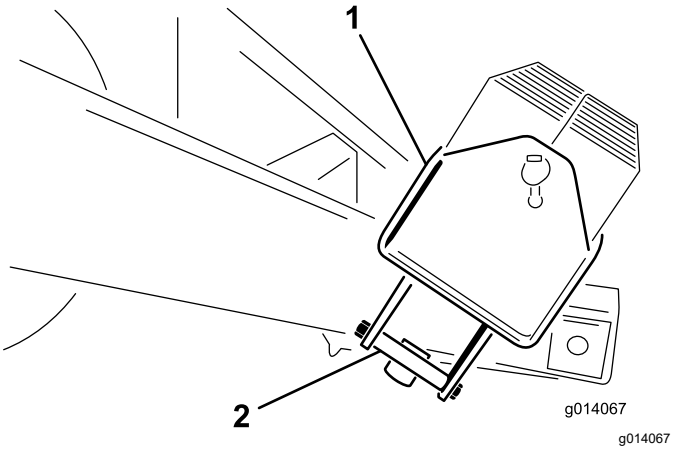


Figura 5

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).

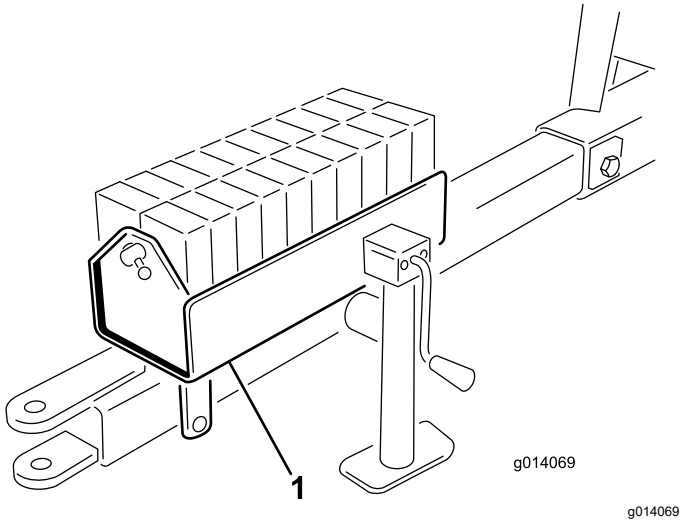


Figura 6

1. Llene la caja de contrapesos

3

Ajuste del espejo

No se necesitan piezas

Procedimiento

El espejo montado en la parte delantera de la tolva le permite monitorizar la carga y el proceso de distribución. Compruebe el espejo frecuentemente para monitorizar el funcionamiento de la máquina.

Ajuste el espejo (Figura 7) para poder ver el interior de la tolva desde la posición del operador.

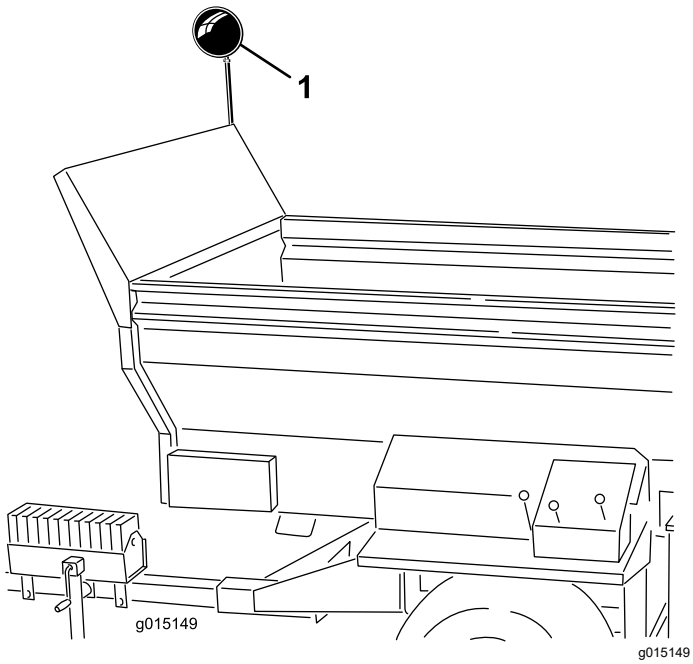


Figura 7

1. Espejo

4

Cableado e instalación en la unidad de tracción

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, N.º 10
1	Abrazadera
1	Fusible (15 A)

Selección de una unidad de tracción

Seleccione una unidad de tracción que cumpla las especificaciones y las recomendaciones de las unidades tracción; consulte Especificaciones (página 21) y Selección de una unidad de tracción (página 22).

Instalación del controlador del freno

Unidades de tracción Outcross

1. Monte el controlador de frenos (Figura 8) en el área inferior izquierda del salpicadero con los 2 pernos (n.º 10 x ⅞") y tuercas (N.º10).

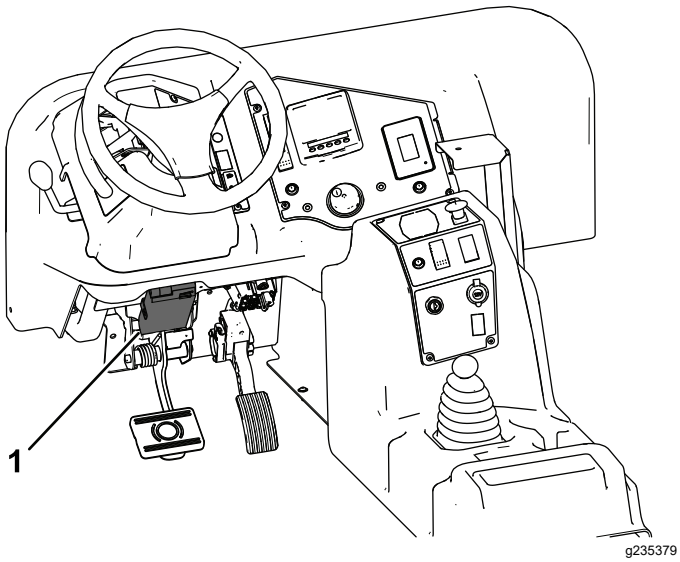


Figura 8

1. Controlador de frenos

2. Conecte el conector del arnés de cables Outcross al conector del controlador del freno.

   Consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción Outcross para obtener instrucciones adicionales sobre el montaje y el uso.

Instalación del controlador del freno

Unidades de tracción tipo tractor

Monte el controlador del freno en el salpicadero o en el guardabarros del tractor con 2 pernos (n.º 10 x ⅞") y tuercas (n.º 10).

Instalación del arnés de cables y del controlador del freno

Nota: Disponga el arnés sobre la unidad de tracción para determinar los puntos de montaje de los componentes del arnés. Utilice bridas para agrupar el exceso de longitud de los cables. Utilice además los empalmes al alterar la longitud del arnés (acortar o alargar). Caliente los conectores termocontraíbles hasta que se contraigan fuertemente sobre el cable.

Importante: **Si añade cables al arnés, asegúrese de utilizar el cable con el calibre adecuado.**

1. Monte el soporte del enchufe en la parte trasera de la unidad de tracción con 2 pernos (5/16" x 1") y tuercas.
2. Pase el conector del arnés de cables a través del hueco hasta el enchufe.

   Si el conector no pasa a través del hueco, deslice el protector hacia abajo del arnés.
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. Enrute el arnés a lo largo de la unidad de tracción.
5. Utilice la abrazadera para sujetar el controlador de pie a la base del pedal de freno.
6. Conecte el arnés de cables a los componentes (Figura 9) 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 frenos.

   C. Seleccione uno de los procedimientos siguientes para conectar el cable con terminal de anillo **(con fusible)** a una fuente eléctrica positiva:

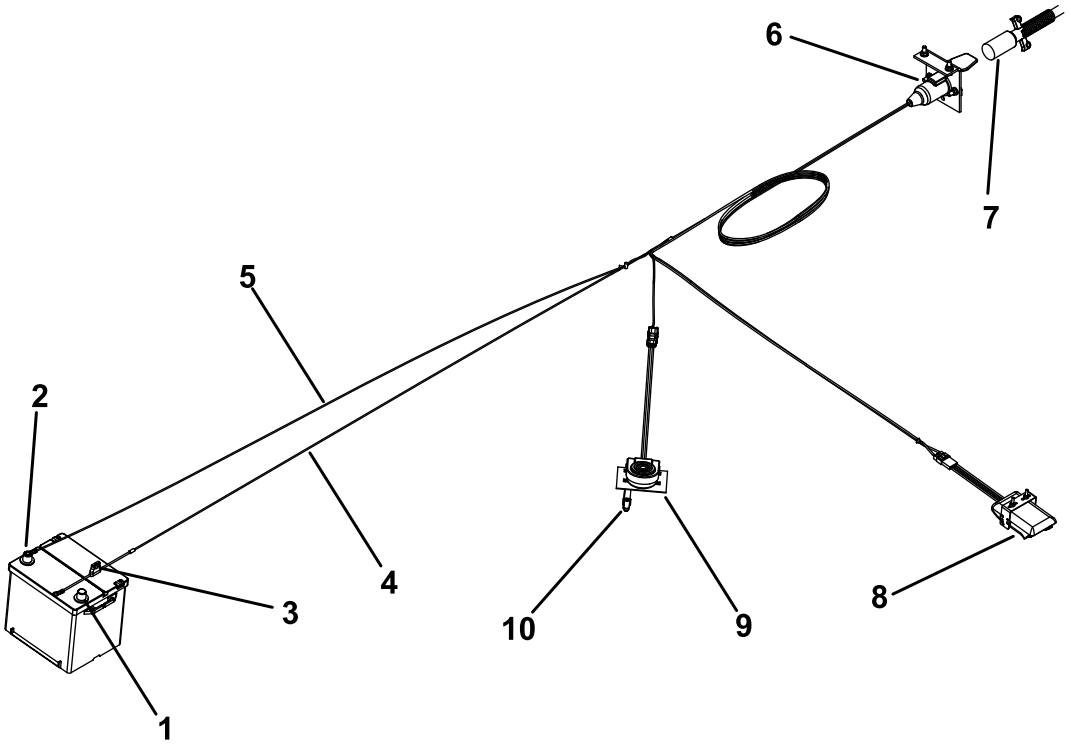
   - Para que el controlador de frenos tenga suministro eléctrico únicamente cuando la unidad de tracción está encendida, conecte el terminal de anillo **con el fusible** a un suministro eléctrico auxiliar abierto de 15 A o más.

     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 que necesite retirar el terminal de anillo e instalar un tipo de terminal distinto que se ajuste a la conexión de fuente de alimentación 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 la unidad de tracción va a almacenarse durante un periodo de tiempo prolongado, retire el fusible del arnés de cables del controlador de frenos, o desconecte el arnés de cables del controlador de frenos. De este modo, evita que se descargue la batería.

   D. Conecte el otro cable con terminal de anillo, **sin fusible**, al borne negativo (-) de la batería.



g021113

g021113

Figura 9

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

7. Sujete la cubierta de goma al conector y al arnés de cables con un sujetacables.
8. Sujete todos los cables sueltos del arnés con sujetacables.
9. Si está utilizando un kit de frenos de 4 ruedas, retire el fusible de 10 amperios del soporte de fusibles e inserte el fusible de 15 amperios.

5

Instalación del soporte de montaje del control inalámbrico del EH en la unidad de tracción

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 la unidad de tracción, 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 (11/32" de diámetro) en la superficie de montaje de la unidad de tracción.
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 10 y Figura 11).

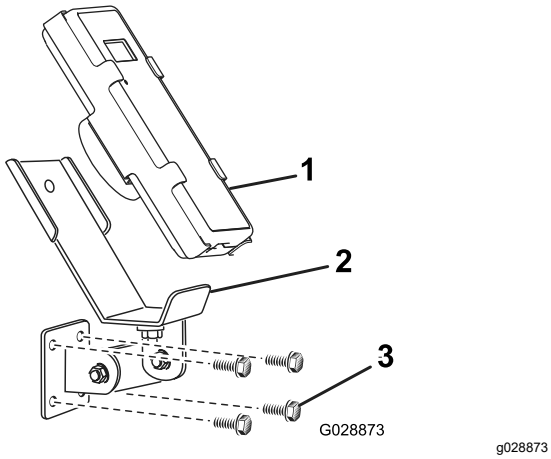


Figura 10

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

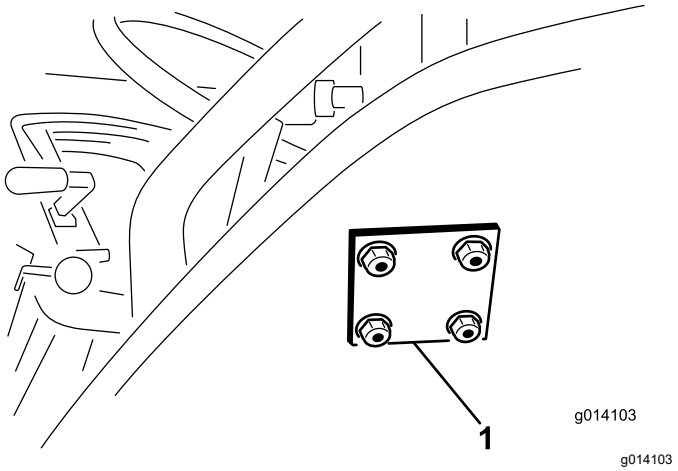


Figura 11

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

Nota: El imán del control remoto inalámbrico puede adherirse a cualquier componente metálico.

6

Instalación del mando suspendido

Modelos SH

Piezas necesarias en este paso:

1	Mando suspendido
1	Arnés de cables SH

Procedimiento

Enchufe el mando suspendido de encendido/apagado (4 polos) en la toma situada en la esquina delantera izquierda de la máquina (Figura 12).

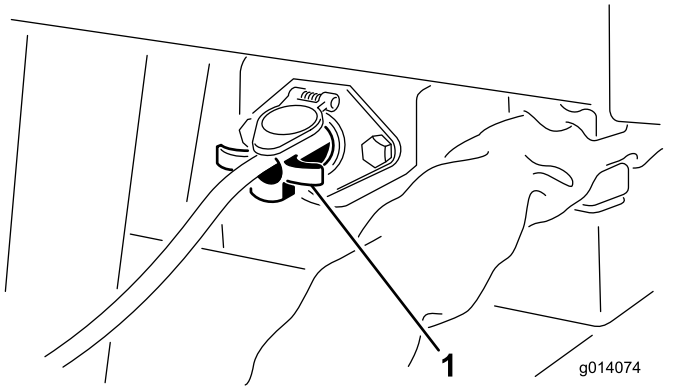


Figura 12

1. Mando suspendido de encendido/apagado

Importante: **Desenchufe siempre el cable del mando suspendido o desconecte el cable de alimentación cuando no se utilicen la máquina y la unidad de tracción, de lo contrario, la batería de la unidad de tracción pierde energía.**

7

Montaje del control remoto de mano

Modelos EH

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 13).

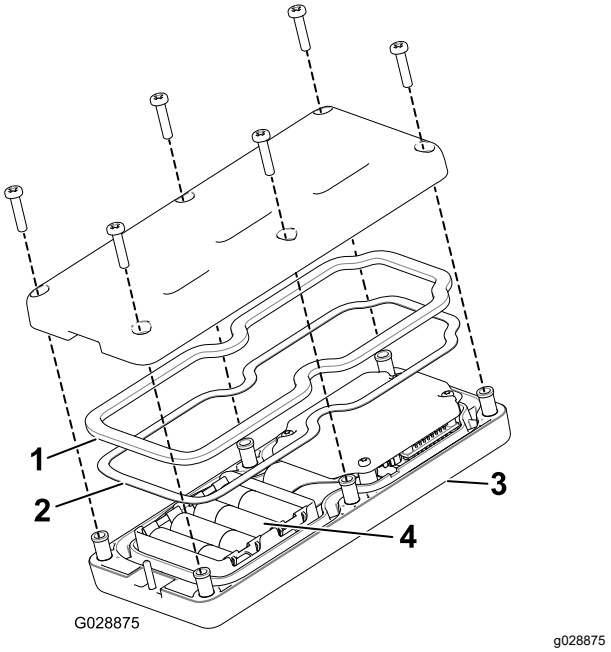


Figura 13

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 13).
4. Ajuste la tapa con 6 tornillos (Figura 13) 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 14).

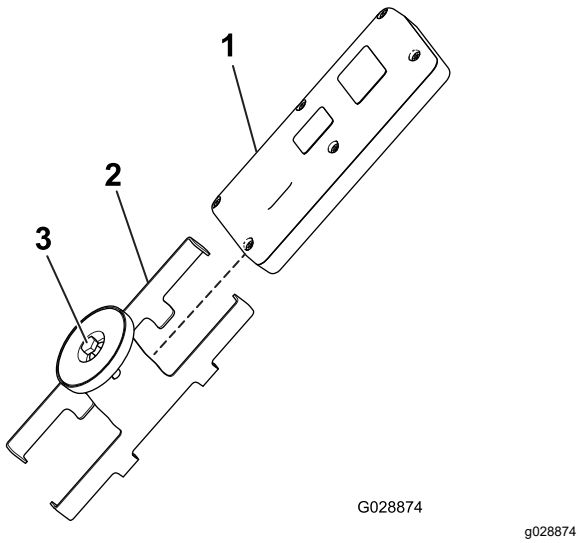


Figura 14

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

8

Conexión del sistema hidráulico a la unidad de tracción

No se necesitan piezas

Procedimiento

Conecte las mangueras hidráulicas; consulte Conexión de la máquina a la unidad de tracción (página 23)

9

Conexión del cable de alimentación enrollado de 7 pines

Piezas necesarias en este paso:

1	Cable de alimentación enrollado de 7 pines

Procedimiento

Conecte el cable de alimentación enrollado de 7 pines; consulte Conexión de la máquina a la unidad de tracción (página 23).

10

Ajuste de los frenos eléctricos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste el controlador de frenos; consulte Ajuste del controlador de frenos (página 24).

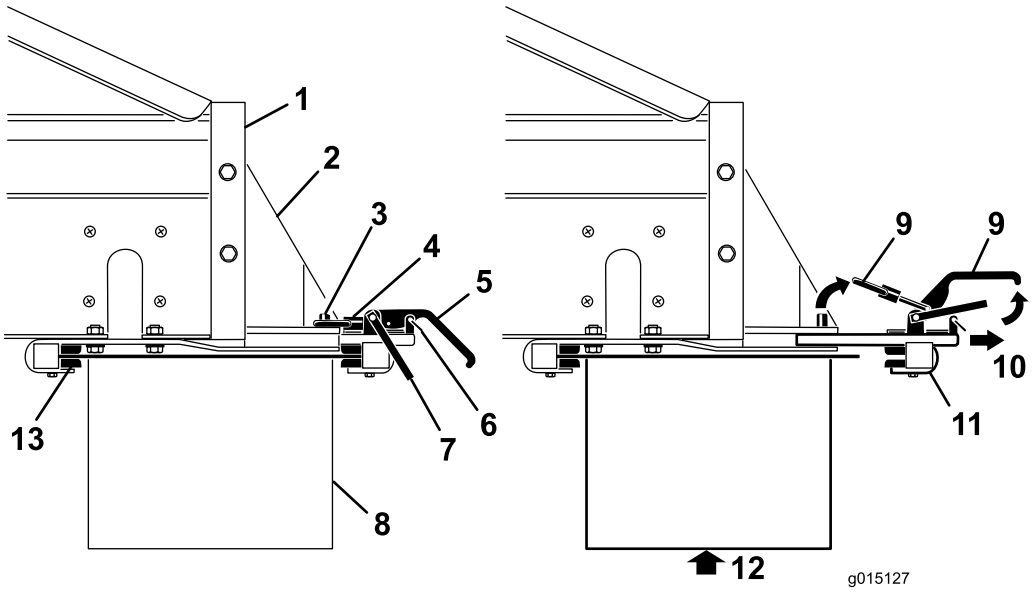
11

Montaje de un apero opcional en la máquina

Piezas necesarias en este paso:

2	Abrazadera de montaje de conexión rápida

Procedimiento



g015127

Figura 15

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

Importante: **Los accesorios opcionales son pesados. Pida ayuda para levantarlos.**

Nota: La máquina está equipada con 2 abrazaderas de montaje de acoplamiento rápido. Utilice estas abrazaderas para montar el accesorio opcional en la máquina.

1. Retire los seguros de los cierres de seguridad de las palancas de apriete (Figura 15).
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 15).
3. Deslice la abrazadera trasera de acoplamiento del accesorio hacia fuera para liberarla de las ranuras de acoplamiento rápido (Figura 15).
4. Con la ayuda de otra persona, introduzca el borde delantero del accesorio opcional arriba y debajo de la parte trasera de la máquina en las abrazaderas delanteras de los soportes (Figura 15).
5. Mientras se apoya el accesorio opcional, vuelva a colocar la abrazadera trasera del accesorio en las ranuras de los soportes y sobre el borde trasero (Figura 15).

6. Asegúrese de que el accesorio opcional queda centrado entre los soportes. A continuación, instale los anillos de bloqueo sobre los pasadores de bloqueo y empuje hacia abajo las palancas de la abrazadera.

   Nota: Si el conjunto de la abrazadera no está apretado lo suficiente y el accesorio opcional se desplaza dentro de las abrazaderas, enrosque los anillos de bloqueo unas vueltas en las abrazaderas hasta que el accesorio quede bien sujeto.

   Importante: **No apriete demasiado las abrazaderas. Podrían doblarse los bordes del accesorio.**

7. Instale los seguros de los cierres de seguridad en las palancas (Figura 15).

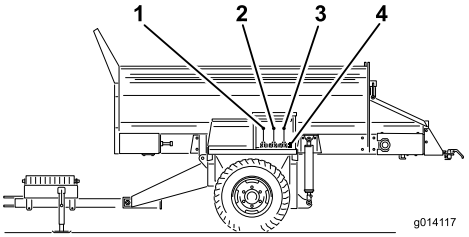
   Importante: **Asegúrese de volver a colocar los seguros de los cierres de seguridad en las abrazaderas. Si no, las abrazaderas podrían abrirse durante la operación.**

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

Modelos EH

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.

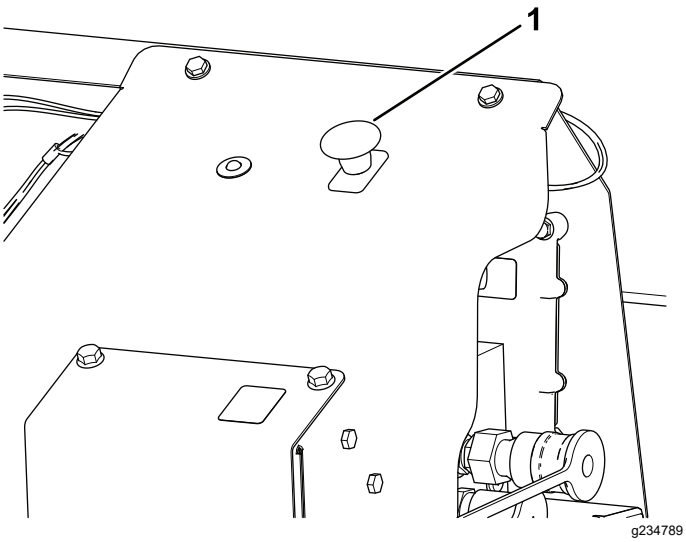


Figura 17

1. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

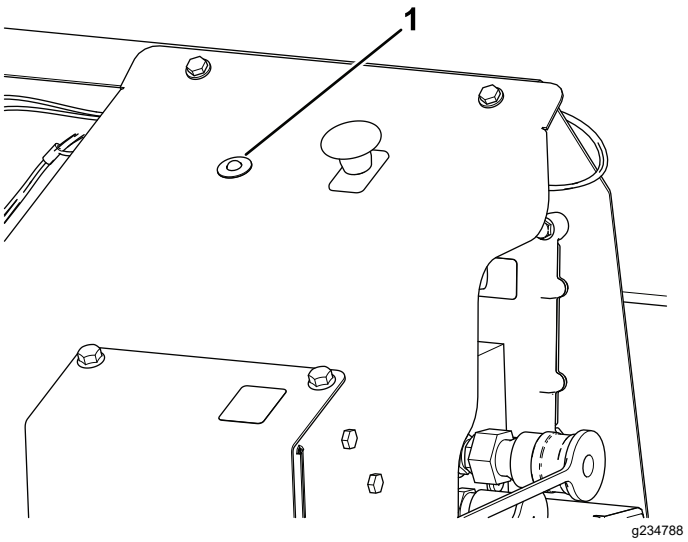


Figura 18

1. LED de diagnóstico

Función de diagnósticos LED

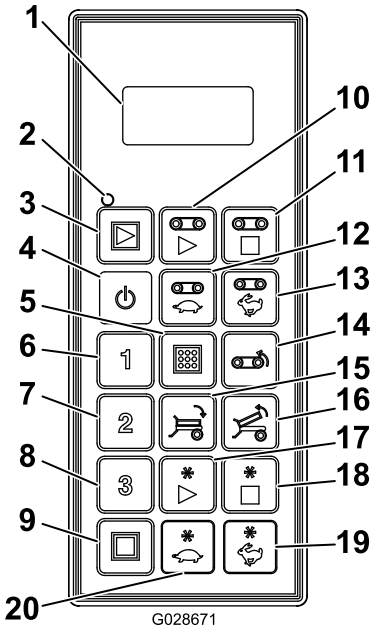
Modelos EH

Después de tirar del botón de PARADA DE EMERGENCIA, el LED de diagnóstico (Figura 18) permanece iluminado durante 5 segundos, se apaga otros 5 segundos y comienza a parpadear 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 los códigos de error (página 57).

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.

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 ajustes predeterminados
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 velocidad del suelo
14. Suelo atrás
15. Inclinar plataforma hacia abajo
16. Inclinar plataforma hacia arriba
17. Arrancar accesorio
18. Parar accesorio
19. Aumentar la velocidad del accesorio
20. Reducir velocidad del accesorio

Especificaciones

Máquina

Longitud	4,8 m
Anchura	1,98 m
Altura	2,2 m
Peso neto (vacío, sin opciones instaladas)	1360 kg
Volumen de la tolva	3,06 m^3
Carga máxima del material	5353 kg
Velocidad máxima de remolcado(sin carga)	24 km/h
Velocidad máxima de remolcado (sin carga)	13 km/h

Requisitos de la unidad de tracción

Capacidad de remolcado (carga máxima)		7175 kg
Potencia mínima		34 kw (45 CV)
Sistema hidráulico de conexión trasera		Válvula de control hidráulica central abierta
Caudal hidráulico	mínimo – sin opciones instaladas	32 L/min
	mínimo – con opciones instaladas	38 L/min
Presión hidráulica (mínima)		138 bar

Radio

Frecuencia	2,4 GHz
Potencia máxima de salida	19,59 dBm

Accesorios

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

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

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del 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 caballetes 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 lengüeta puede girarse hacia arriba y causar lesiones.

Selección de una unidad de tracción

Las prestaciones de la máquina pueden variar dependiendo del tamaño y tipo de la unidad de tracción.

Función de la unidad de tracción	**Requisitos y recomendaciones**
Sistema hidráulico	La unidad de tracción debe tener un sistema hidráulico de conexión trasera con una válvula hidráulica auxiliar central abierta.
	Para obtener los mejores resultados, utilice una unidad de tracción con bomba hidráulica de desplazamiento fija con una potencia de salida de 138 Bar a 38 L/min. El rendimiento se reducirá si la potencia de salida de la bomba es menor.
Potencia del motor	Para obtener los mejores resultados, utilice una unidad de tracción de al menos 33,6 kW (27 cv) con tracción a las cuatro ruedas. Una unidad de tracción de menos de 33,6 kW (27 cv) limitará el tipo de terreno que puede recorrer y la cantidad de la carga que puede llevar. Por ejemplo, una unidad de tracción de 20,1 kW (27 cv) puede remolcar una máquina totalmente cargada sobre terrenos llanos, pero no podrá subir cuestas pronunciadas.
Sistema de tracción	Un vehículo con tracción a las 4 ruedas mejora el rendimiento en pendientes.
Capacidad de remolcado	A plena carga, la máquina puede pesar hasta 7000 kg. No sobrepase las limitaciones de la unidad de tracción.
	La unidad de tracción debe tener un enganche apropiado y frenos en correctas condiciones de funcionamiento.
	Asegúrese de que la unidad de tracción tiene suficiente potencia y tracción para tirar de una carga completa. De lo contrario, reduzca el tamaño de la carga.
	Con una unidad de tracción de menos potencia, puede ser necesario reducir la carga a 2 m3 de material en terrenos difíciles. Otra alternativa es remolcar una máquina totalmente cargada a un punto cercano al lugar de trabajo y luego cargar varias máquinas más pequeñas desde la máquina para completar el trabajo.

Conexión de la máquina a la unidad de tracción

1. Calce la parte delantera y trasera de los neumáticos.
2. Ajuste la altura del enganche girando la manivela del gato para mantener la máquina nivelada.

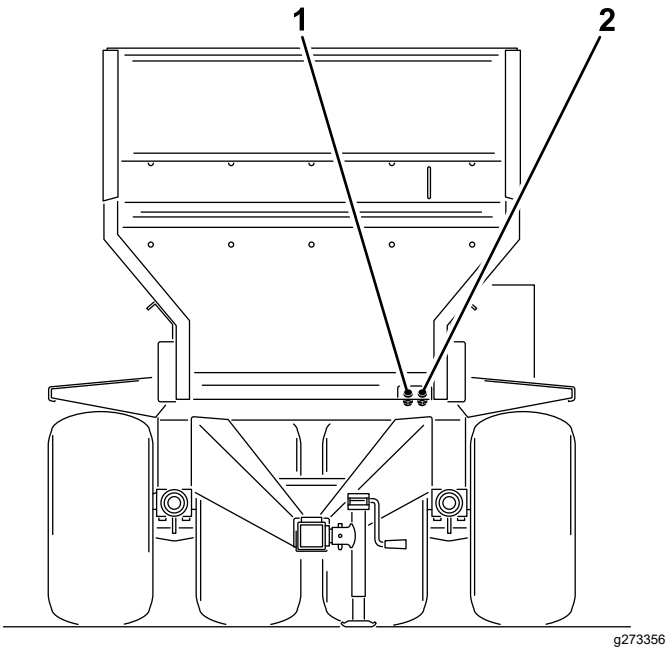
   Importante: **Para equilibrar el peso sobre la lengüeta, eleve o baje entre 10 y 15 cm la parte trasera de la máquina. Al elevar la máquina aumenta el riesgo de volcar.**
3. Conecte el enganche de la máquina a la barra de tracción de la unidad de tracción con un pasador de retención de seguridad aprobado de 25 mm de diámetro y un clip de seguridad (no suministrado).
4. Eleve lentamente el gato.
5. Cuando el peso sobre la lengüeta de la máquina se ha transferido a la barra de tracción de la unidad de tracción, guarde el gato; consulte Almacenamiento del gato (página 29).
6. Guarde la pata de apoyo trasera; consulte Guardado de la pata de apoyo trasera (página 28)
7. Dirija las 2 mangueras hidráulicas desde la máquina a la unidad de tracción.

   Importante: **No deje que las mangueras hidráulicas rocen contra el suelo cuando la máquina está en marcha. Evite lugares donde podrían ser atrapados o cortados.**
8. Conecte las 2 mangueras hidráulicas a los acoplamientos de conexión rápida de la unidad de tracción (Figura 20).

   Mirando la máquina de frente, conecte la manguera izquierda al lado de presión y la manguera derecha al lado de retorno.

   Importante: **La manguera de retorno tiene una válvula de retención antirretorno en línea. La flecha de la válvula de retención debe apuntar hacia el conector de retorno de la unidad de tracción.**

   Nota: Puede que tenga que aliviar la presión en las mangueras hidraúlicas de la máquina que la conectan a la unidad de tracción.



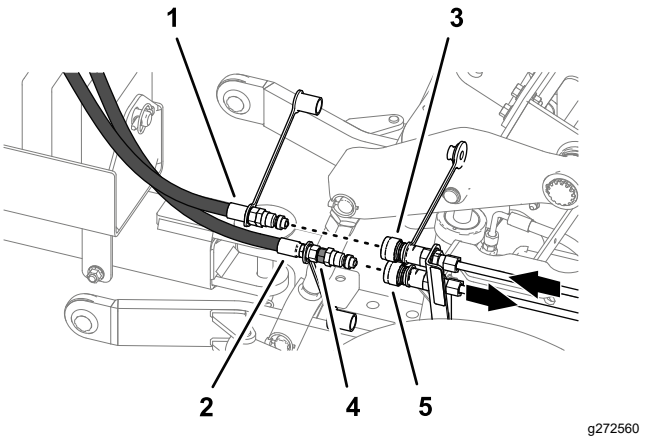


Figura 20

1. Manguera de retorno (salida)
2. Manguera de presión (entrada)
3. Acoplamiento de desconexión rápida – unidad de tracción (ejemplo – presión)
4. Válvula de retención
5. Acoplamiento de desconexión rápida – unidad de tracción (ejemplo – retorno)

9. En los modelos SH, coloque el mando suspendido de encendido/apagado al alcance del asiento del conductor. Asegúrese de que el interruptor está Desactivado.
10. Conecte el cable de alimentación enrollado de 7 pines a la toma de la máquina y de la unidad de tracción (Figura 21).

    Importante: **No deje que el cable de alimentación roce contra el suelo cuando la máquina está en marcha. Evite lugares donde podría atraparse o cortarse.**

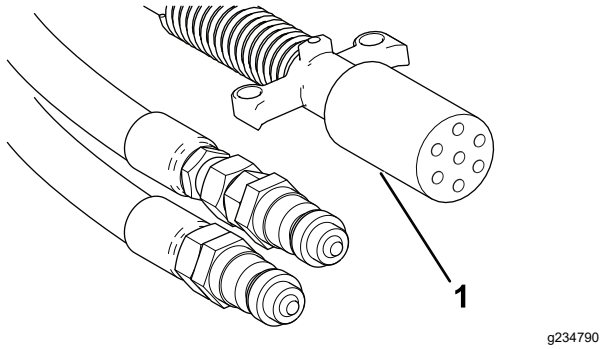


Figura 21

1. Cable de alimentación enrollado de 7 pines

11. Compruebe las conexiones hidráulicas; consulte Prueba de las conexiones hidráulicas (página 24).
12. Ponga el freno eléctrico, consulte Ajuste del controlador de frenos (página 24).

Prueba de las conexiones hidráulicas

Importante: **Pruebe las conexiones del sistema hidráulico antes de usar la máquina por primera vez.**

1. Compruebe el nivel del fluido hidráulico en el depósito de la unidad de tracción y añada fluido si es necesario; consulte el manual del operador de la unidad de tracción.
2. Arranque la unidad de tracción y accione la cinta transportadora; consulte Apagado de la alimentación de la máquina (página 30) y Operación de las válvulas de control hidráulico (página 30).

   Importante: **Si oye un ruido del sistema hidráulico de la unidad de tracción y de los controles de la máquina, vuelva a colocar de inmediato los controles hidráulicos en la posición de punto muerto.**
3. Si la cinta transportadora no funciona, realice una de las siguientes acciones:
   - Ponga en funcionamiento la máquina moviendo en la otra dirección la manivela de la válvula hidráulica de conexión trasera.
   - Apague el motor, purgue la presión hidráulica y cambie las mangueras en los acoplamientos de desconexión rápida.

Ajuste del controlador de frenos

En la primera configuración, el controlador de frenos rara vez tendrá 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, también pueden producir una corriente inestable en los imanes de los frenos.

Importante: **Antes de utilizar la máquina por primera vez, ajuste los frenos eléctricos de la máquina con los frenos de la unidad de tracción (sincronizados, de modo que funcionen al mismo tiempo).**

1. Lea y comprenda la información en las instrucciones de instalación y funcionamiento del controlador de frenos.
2. Configure el controlador de frenos; consulte las instrucciones de instalación y funcionamiento del controlador de frenos.

Comprobaciones antes del uso

Realice a diario estas comprobaciones 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.

- Compruebe las ruedas y los neumáticos; consulte Inspección de las ruedas y los neumáticos (página 47).
- Compruebe que la pata de apoyo trasero está guardada y que el gato está guardado en el tubo de enganche; consulte Guardado de la pata de apoyo trasera (página 28) y Almacenamiento del gato (página 29).
- Compruebe que el pasador del enganche y los gatos no están dañados y que los pasadores de seguridad están instalados.

  Sustituya cualquier pasador de seguridad dañado o ausente.
- Compruebe si presenta desgate o daños la compuerta trasera y si es segura; consulte Comprobación de la compuerta trasera (página 55) y Comprobación de las juntas de la cinta transportadora y de la junta de la compuerta trasera (página 55)
- Compruebe si presentan desgate o daños los accesorios y si son seguros; consulte Comprobación de los accesorios opcionales (página 51).

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.
- Dedique toda su atención al manejo de 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.
  - 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

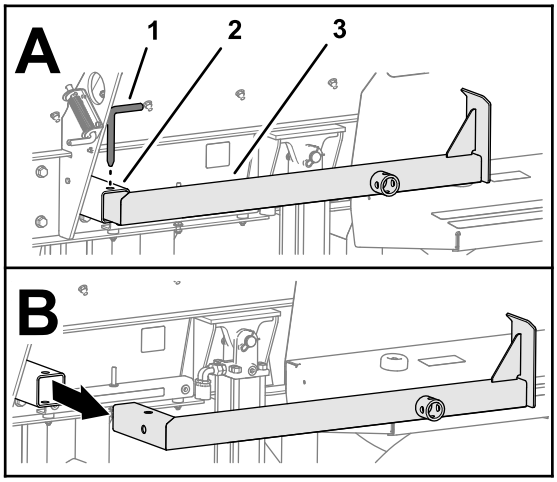
- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de utilizar 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).

Uso de la pata de apoyo trasera

Utilice la pata de apoyo trasera para apoyar la máquina cuando la desconecte de la unidad de tracción.

Apoyo de la máquina con la pata de apoyo trasera

1. Descargue todo el material de la tolva.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el asiento del operador.
3. Calce los neumáticos.
4. Retire el pasador de la pata de apoyo trasera y retire la pata de apoyo del tubo de la pata (Figura 22).

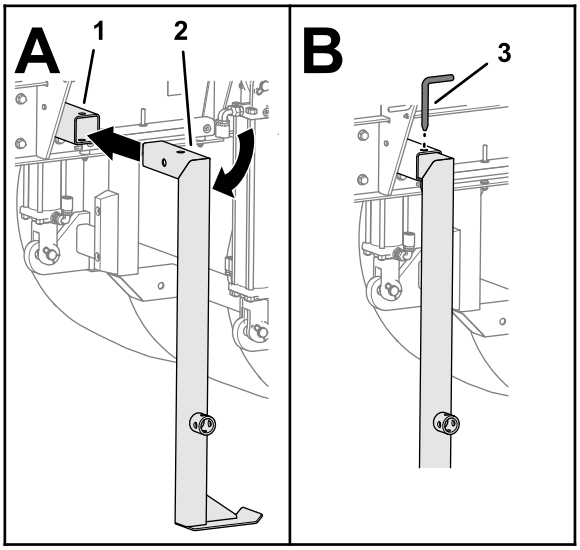


g272499

Figura 22

1. Pasador de la pata de apoyo
2. Tubo de la pata
3. Pata de apoyo trasera

5. Gire la pata de apoyo trasera hacia abajo e insértela en el tubo de pata (Figura 23)



g272498

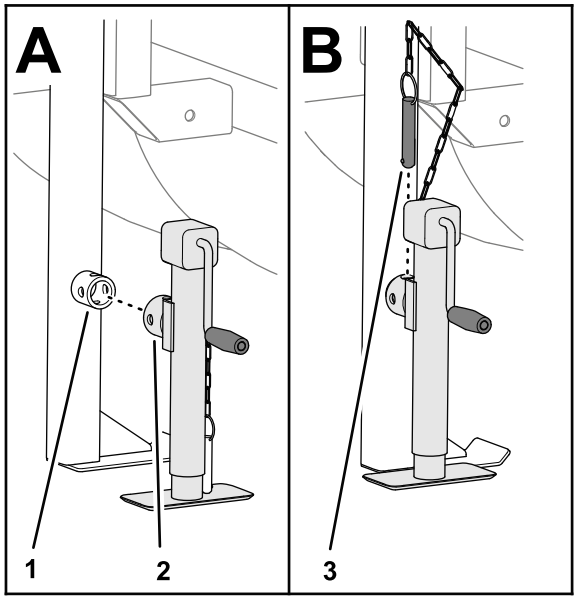
Figura 23

1. Tubo de la pata
2. Pata de apoyo trasera
3. Pasador de la pata de apoyo

6. Alinee los orificios en la pata de apoyo y el tubo y fije la pata de apoyo con el pasador de la pata de apoyo (Figura 23).
7. Si observa un espacio de 5 cm o más entre la pata de apoyo y la tierra, rellénelo con un espaciador o un trozo de madera.

Montaje del gato a la pata de apoyo trasera

1. Retire el pasador que fija el gato al tubo de enganche y retire el gato; consulte la Figura 27 en Apoyo de la parte delantera de la máquina con el gato (página 29).
2. Monte el gato verticalmente en la pata de apoyo trasera y fije el gato con el pasador (Figura 24).



g272497

Figura 24

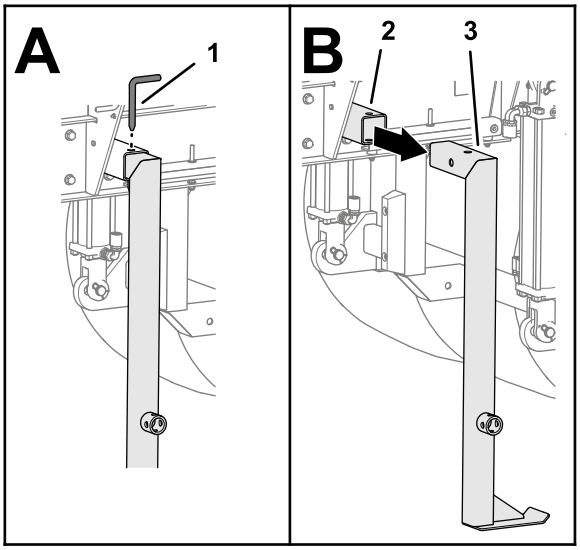
1. Pata de apoyo trasera
2. Gato
3. Pasador

3. Baje el gato para soportar la máquina.

Guardado de la pata de apoyo trasera

1. Alinee la barra de tracción de la unidad de tracción con el tubo de enganche de la máquina, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el asiento del operador.
2. Fije el tubo de enganche en la barra de tracción de la unidad de tracción con el pasador del enganche.
3. Si se monta en el pata de apoyo trasera, eleve el gato, retírelo de la pata de apoyo y guárdelo en el tubo de enganche; consulte Montaje del gato a la pata de apoyo trasera (página 27) y Almacenamiento del gato (página 29).

   Nota: No guarde el gato sobre la pata de apoyo trasera.
4. Retire el pasador de la pata de apoyo trasera y retire la pata de apoyo del tubo de la pata (Figura 25).

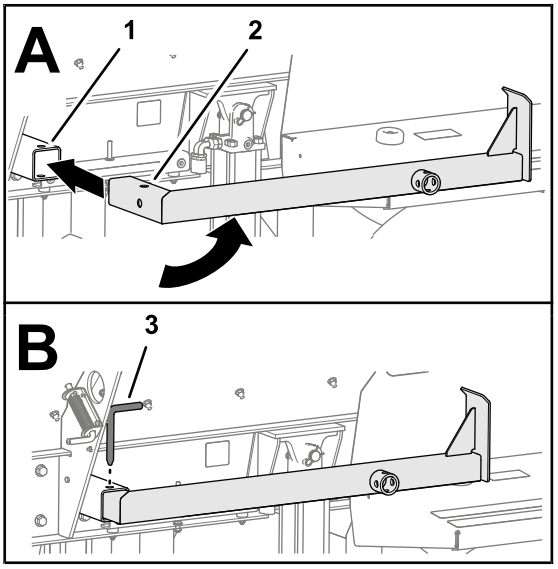


g272503

Figura 25

1. Pasador de la pata de apoyo
2. Tubo de la pata
3. Pata de apoyo trasera

5. Gire la pata de apoyo trasera en sentido horizontal e insértela en el tubo de la pata (Figura 26)



g272500

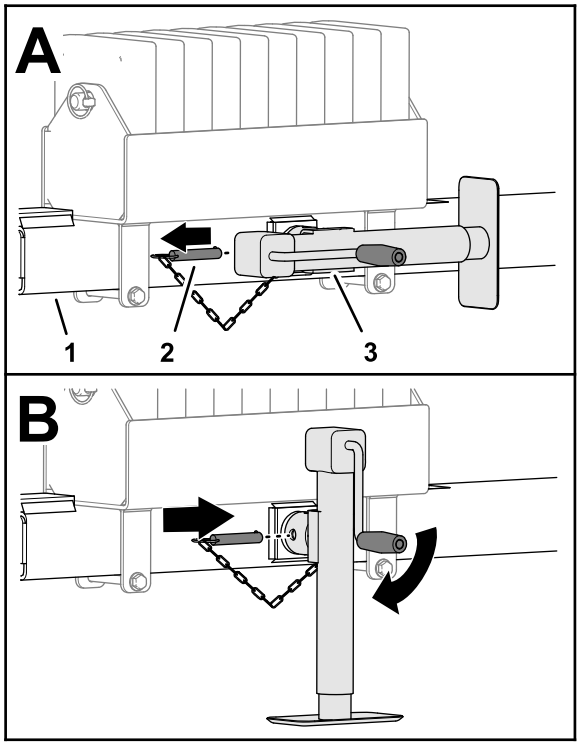
Figura 26

1. Tubo de la pata
2. Pata de apoyo trasera
3. Pasador de la pata de apoyo

6. Alinee los orificios en la pata de apoyo y el tubo y fije la pata de apoyo con el pasador de la pata de apoyo (Figura 26).

Apoyo de la parte delantera de la máquina con el gato

1. Descargue todo el material de la tolva.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el asiento del operador.
3. Calce los neumáticos.
4. Retire el pasador que fija el gato en el tubo de enganche (Figura 27).



g272502

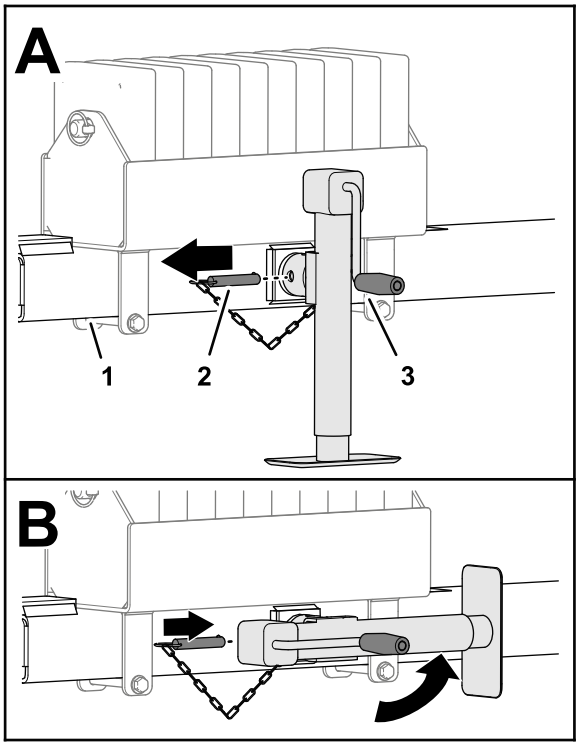
Figura 27

1. Tubo de enganche
2. Pasador
3. Gato

5. Gire el gato en sentido vertical (Figura 27).
6. Inserte el pasador a través de los orificios horizontales en el gato y el tubo de enganche (Figura 27).
7. Baje el gato para soportar la máquina.

Almacenamiento del gato

1. Alinee la barra de tracción de la unidad de tracción con el tubo de enganche de la máquina, accione el freno de estacionamiento, apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el asiento del operador.
2. Fije el tubo de enganche en la barra de tracción con el pasador del enganche.
3. Eleve el gato.
4. Retire el pasador (Figura 28).



g272501

Figura 28

1. Tubo de enganche
2. Pasador
3. Gato

5. Gire el gato en sentido horizontal (Figura 28).
6. Inserte el pasador a través de los orificios horizontales en el gato y el tubo de enganche (Figura 28).

Remolcado de la máquina

Realice estos pasos al remolcar la máquina:

- Antes de utilizar la máquina, guarde el gato y la pata de apoyo trasera.
- No deje que las mangueras hidráulicas, el cable de alimentación y los cables del mando suspendidos rocen en el suelo durante el uso. Evite lugares donde podrían ser atrapados o cortados.
- Al hacer giros cerrados, las mangueras hidráulicas pueden tocar las ruedas de la unidad de tracción. Evite hacer giros cerrados y, si es necesario, utilice un "pulpo elástico" (una correa de goma con ganchos en ambos extremos) para retirar las mangueras y los cables hacia el centro.

Consejos de uso del freno eléctrico

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. Tenga en cuenta las siguientes condiciones de funcionamiento:

- Al remolcar un remolque cargado con la capacidad nominal de frenado, ajuste el control del freno para el frenado máximo.
- Cuando se tira de un remolque vacío o parcialmente cargado, ajuste el controlador de frenos entre el frenado máximo y mínimo, en la posición situada justo antes del punto en que los neumáticos de la máquina patinan al accionar el control manual a tope.

Si no se instala y utiliza el controlador de freno eléctrico, se producirá un par de frenado excesivo si la máquina está cargada a menos de su capacidad máxima.

Apagado de la alimentación de la máquina

Modelos EH

Cuando termine de trabajar con la máquina, pulse siempre el botón de PARADA DE EMERGENCIA (Figura 29) 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.

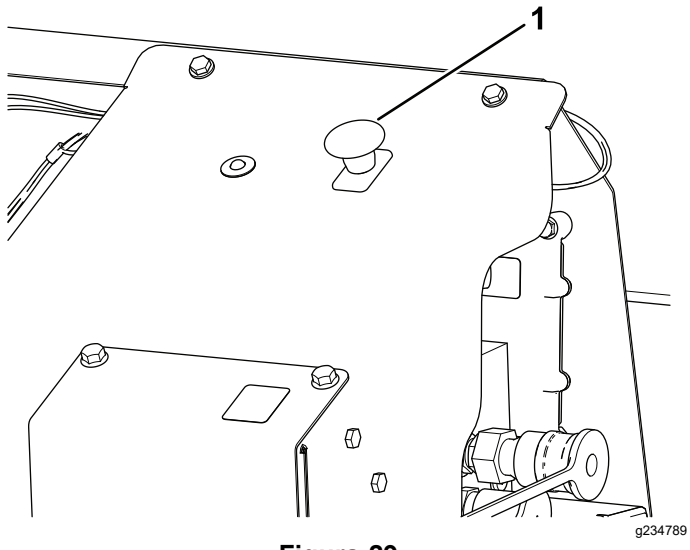


Figura 29

1. BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

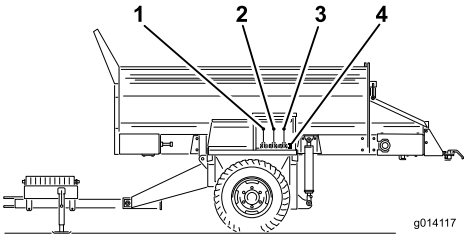
Importante: **Cuando termine de usar la máquina, pulse el botón de PARADA DE EMERGENCIA para evitar que se descargue la batería de la unidad de tracción.**

Importante: **Cuando se utiliza un apero, recuerde que la altura sobre el suelo de la máquina es de tan sólo 15 cm. Cuando la máquina empieza a subir una cuesta la separación del suelo disminuye.**

Operación de las válvulas de control hidráulico

Modelos SH

Hay tres válvulas de control hidráulico situadas en el guardabarros izquierdo de la máquina (Figura 30).



g014117

Figura 30

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.

  Importante: **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 los accesorios opcionales.

- Para activar un apero opcional, tire de la palanca de control.

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

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

  Nota: No funciona nada al presionar la palanca de control: los accesorios opcionales no pueden invertir el sentido del funcionamiento.

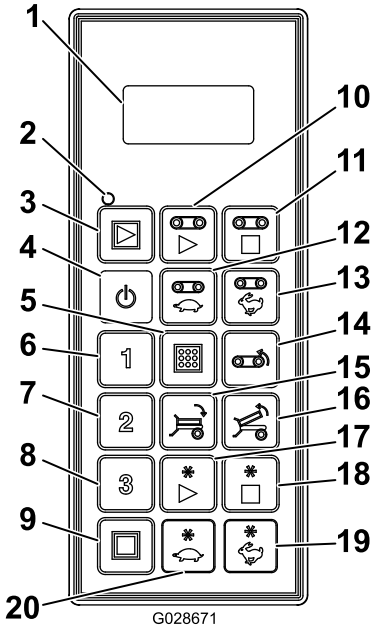
Operación de los controles hidráulicos y accesorios

Modelos EH

Sistema de control remoto

El sistema de control remoto consta de un control remoto de mano, una unidad base de +12 a +14,4 VCC 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 31

1. Pantalla LCD
2. Estado remoto LED
3. Arrancar todo: arranca el suelo y el accesorio
4. Encender/Apagar
5. Guardar: guarda los ajustes predeterminados
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 velocidad del suelo
14. Suelo atrás
15. Inclinar plataforma hacia abajo
16. Inclinar plataforma hacia arriba
17. Arrancar accesorio
18. Parar accesorio
19. Aumentar la 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.

Inicio del control remoto de mano

Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO del control remoto y deje que encuentre la base. No pulse ningún botón en el mando mientras está realizando la rutina de arranque.

Comprensión del LED de estado del control remoto

Modelos EH

El LED de estado del control remoto 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.

Elementos clave de la funcionalidad

- Cuando se enciende el control remoto, 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), asegúrese de que la unidad base tiene corriente eléctrica y de que el botón de PARADA DE EMERGENCIA de la unidad base está hacia fuera.
- Siempre hay una **memoria de trabajo actual**. La memoria de trabajo actual no es un preajuste. Al encender el control remoto de mano, utiliza los últimos ajustes de trabajo guardados de la memoria de trabajo actual.
- La secuencia de funcionamiento de los botones de arranque del control remoto de mano es la siguiente:
    1. Al pulsar una vez el 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.
    2. Pulse el mismo botón de arranque una segunda vez para activar el componente si la hidráulica está activada (muestra la secuencia de números en la pantalla).
    3. Pulse el mismo botón de arranque una tercera vez para almacenar el nuevo ajuste establecido 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, tiene aproximadamente 10 segundos para empezar a modificar el ajuste o el elemento antes de que control remoto vuelva a apagarse. En el modo de trabajo, la regla de 10 segundos no es aplicable.
- Para programar un preajuste, los elementos deben estar **activados o arrancados**.
- Para poner un elemento en marcha con un preajuste, verá los porcentajes de velocidad del elemento en la pantalla para activarlos o arrancarlos. Si ve la palabra **OFF** (desactivado) en la pantalla, será necesario recuperar el preajuste.

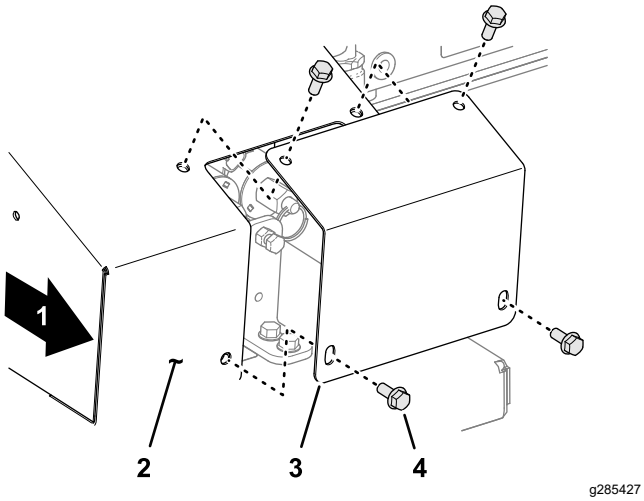
Anulación manual de los controles hidráulicos

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 32).

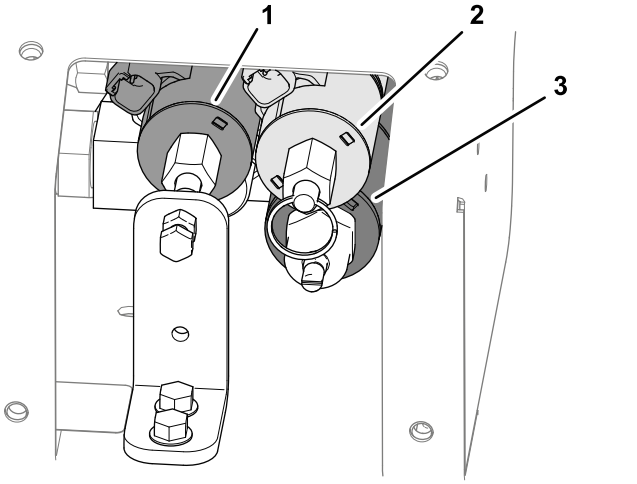


g285427

Figura 32

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 33).

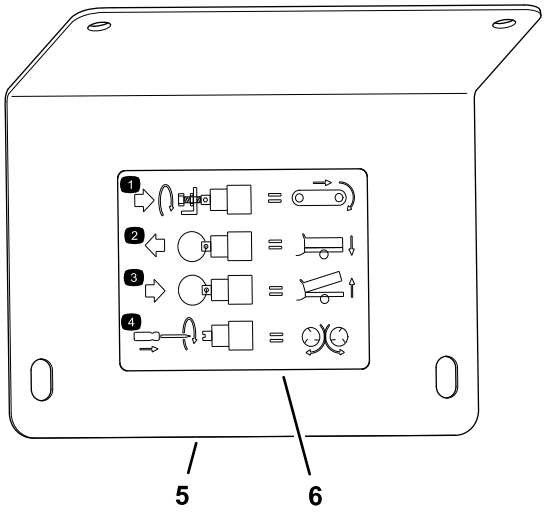


g285426

Figura 33

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 34).



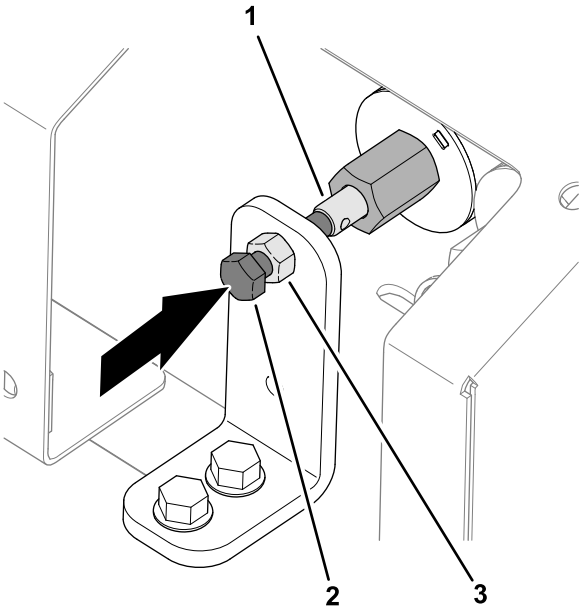
g285596

Figura 34

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 35).



g285594

Figura 35

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

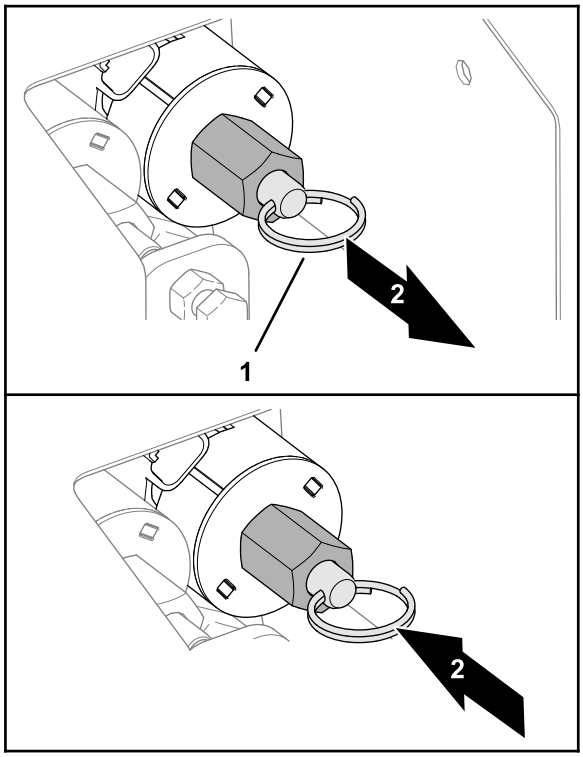
2. Gire el tornillo de cabeza hexagonal de la anulación de la válvula en sentido horario para aumentar la velocidad del suelo (Figura 35).

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 36), tire del anillo en el husillo de la válvula.



g285595

Figura 36

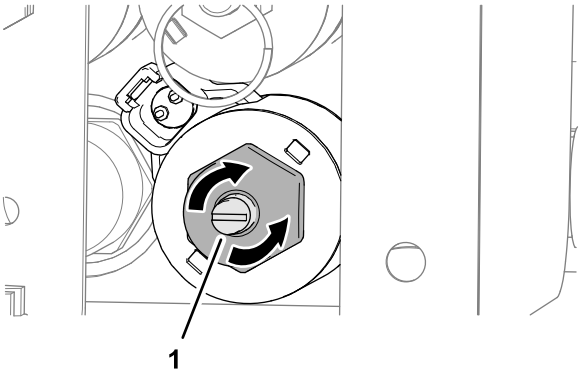
1. Anillo dividido (husillo de la válvula)
2. Bajar tolva
3. Elevar tolva

- Para elevar la tolva (Figura 36), 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 37).

   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.



g285593

Figura 37

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

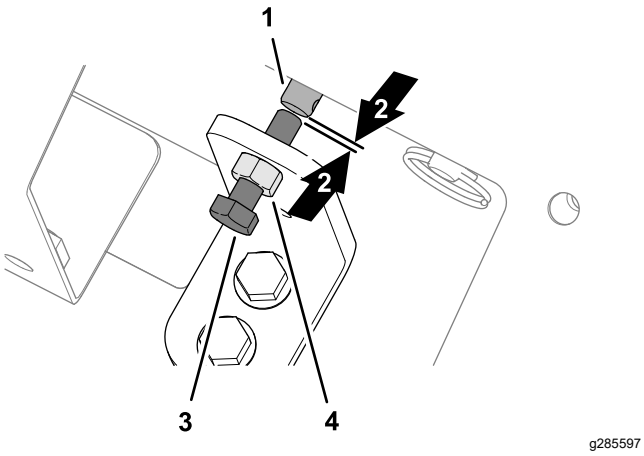
Modelos EH

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 38).



g285597

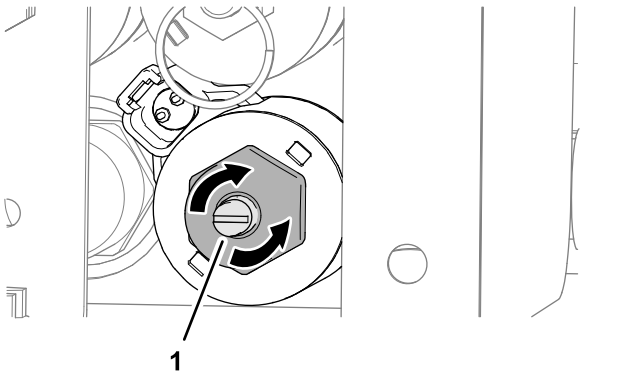
Figura 38

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 38).
3. Apriete la contratuerca (Figura 38).

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 39).



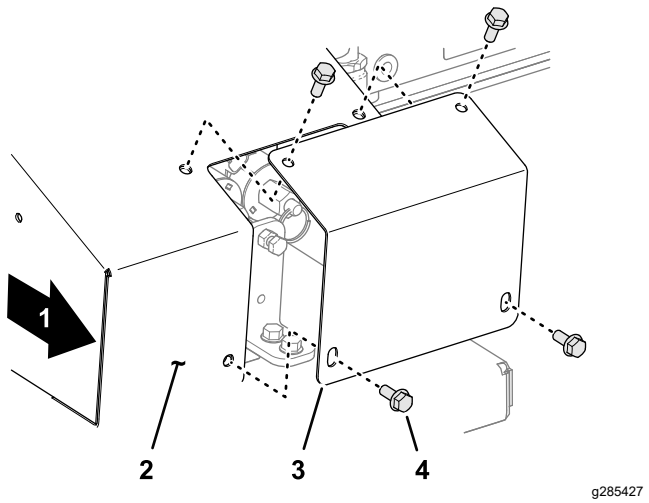
g285593

Figura 39

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 40).



g285427

Figura 40

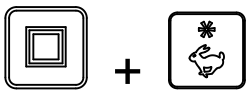
1. Lado derecho de la máquina
2. Cubierta de anulación
3. Chapa de cierre
4. Tornillo de caperuza con arandela prensada

Pantalla de cristal líquido (LCD)

La pantalla de cristal líquido (LCD) de 2 líneas y 8 caracteres por línea muestra el estado y la actividad al pulsar los botones del control remoto de mano. El usuario puede ajustar la retroiluminación y el contraste. Los cambios se guardan en la memoria de trabajo actual del control remoto. Después de apagar la unidad, la pantalla utiliza los últimos ajustes de contraste y retroiluminación al encender la unidad.

Aumento del contraste

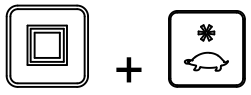
Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y AUMENTAR VELOCIDAD ACCESORIO mientras observa la pantalla, hasta que obtenga el contraste deseado en la pantalla.



Nota: Hay 3 ajustes: DESCONECTADO, BAJO y ALTO.

Reducción del contraste

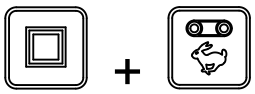
Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y REDUCIR VELOCIDAD DEL ACCESORIO hasta que obtenga el contraste deseado en la pantalla.



Nota: Hay 3 ajustes: DESCONECTADO, BAJO y ALTO.

Aumento de la retroiluminación

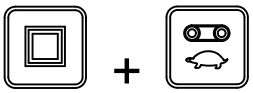
Pulse simultáneamente los botones PARAR TODO y AUMENTAR VELOCIDAD DEL SUELO hasta que obtenga la retroiluminación deseada en la pantalla.



Nota: La retroiluminación de la pantalla consume más energía que ninguna otra función del control remoto de mano. Al aumentar la retroiluminación, se incrementa el consumo de energía y acorta la vida útil de las baterías; si desea prolongar la duración de la batería, reduzca la retroiluminación del control remoto de mano.

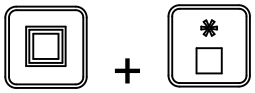
Reducción de la retroiluminación

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



Comprobación del 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.

Cuidados del control remoto de mano

Aunque el control remoto de mano es robusto, no lo deje caer sobre superficies duras. Limpie el control remoto de mano con un paño suave humedecido con agua o una solución de limpieza suave. Evite arañar la pantalla LCD.

Sustitución de las pilas en el control remoto de mano

El control remoto de mano funciona con 4 pilas (alcalinas tamaño AA, de 1,5 V cada una) y funciona a 2,4-3,2 V. La duración 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: **Cuando se utilice el control remoto de mano, tenga siempre a mano pilas de repuesto nuevas.**

1. Afloje el perno del imán situado en el soporte magnético remoto (Figura 41).

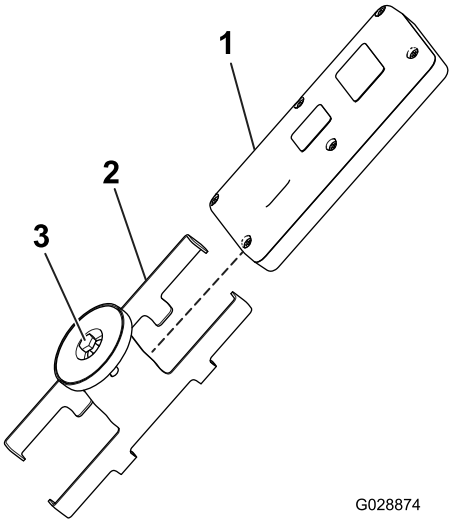


Figura 41

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 41).
3. Retire los 6 tornillos de la parte trasera del control remoto y quite la tapa (Figura 42).

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

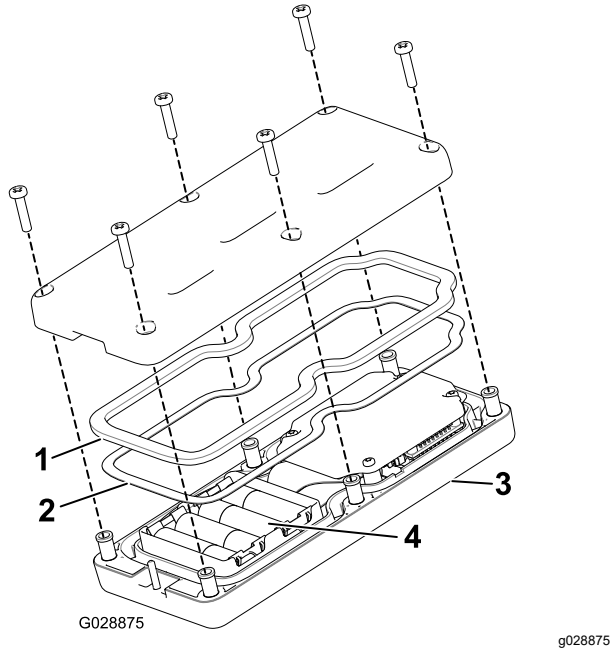


Figura 42

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

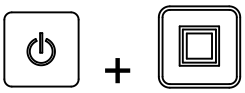
4. Retire las pilas gastadas y elimínelas según lo dispuesto en la normativa local.
5. Coloque las baterías en su alojamiento observando la polaridad correcta. El alojamiento lleva marcas de polaridad para cada terminal grabadas en relieve (Figura 42).

   Nota: Si instala las pilas de forma incorrecta, el control remoto de mano no funcionará.
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 42).
7. Vuelva a colocar la cubierta y fíjela con los 6 tornillos que retiró anteriormente (Figura 42) y apriételos a entre 1,5 y 1,7 N·m.
8. Instale el control remoto de mano en el soporte magnético, una las dos mitades para ajustarlo y apriete el perno del imán (Figura 41).

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.

1. Pulse el botón de Parada de emergencia para cortar la corriente de la unidad base y asegúrese de que el control remoto de mano está apagado.
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** (pulsar almacenar).
5. Pulse y mantenga pulsado el botón GUARDAR.

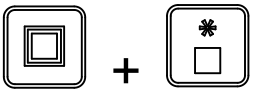
   El control remoto muestra el mensaje **POW UP BASE** (encender base).
6. Mientras mantiene pulsado el botón GUARDAR, tire del botón de PARADA DE EMERGENCIA para encender la unidad base.

   El mando de control remoto se asocia (se enlaza) con la unidad base. Si se realiza de forma correcta, la pantalla muestra **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: Vea el enlace entre el control remoto de mano y la unidad base pulsando los botones PARAR TODO y PARAR ACCESORIO al mismo tiempo.

La pantalla se reinicia e indica el canal seleccionado y el ID de la unidad base.



Operación del suelo y del accesorio con el control remoto de mano

Modelos EH

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

Una vez se presione 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 de mano 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 haya establecido la velocidad, pulse el botón ARRANCAR SUELO para activar el suelo con los ajustes seleccionados (si activa el sistema hidráulico, el suelo arranca). Al pulsar ARRANCAR SUELO por tercera vez, el valor actual se guarda en la memoria.

Nota: Los cambios realizados en 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 de mano sin pulsar ARRANCAR SUELO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, el ajuste vuelve a los valores guardados anteriormente.

Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos al pulsar ARRANCAR SUELO y se 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 10 segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto de mano 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.

    o 

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). El valor ajustado se utiliza siempre que se arranque el suelo hasta que los cambie de nuevo.

Ajuste y funcionamiento solamente del accesorio

Una vez se presione 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 haya establecido la velocidad, pulse el botón ARRANCAR SUELO para activar el accesorio con los ajustes seleccionados (si activa el sistema hidráulico, el accesorio arranca). 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 de mano sin pulsar ARRANCAR ACCESORIO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, el ajuste vuelve a los valores guardados anteriormente.

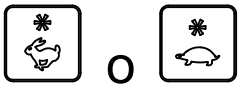
Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos la pulsar ARRANCAR ACCESORIO y se muestra FLRS (modo de ajustes). Si no pulsa un botón durante el intervalo de 10 segundos, la pantalla vuelve a FLR y el estado/valor anterior se muestra en pantalla y tiene precedencia. El temporizador se reinicia a 10 segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto de mano 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). El valor ajustado se utiliza siempre que se arranque el accesorio hasta que lo cambie de nuevo.

Ajuste y funcionamiento del suelo y del accesorio

Una vez se presione 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 de mano 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 haya establecido las velocidades, 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 de mano sin pulsar ARRANCAR TODO para guardar el cambio. La próxima vez que utilice el control remoto, los ajustes vuelven a los valores guardados anteriormente.

Nota: Se inicia un temporizador de 10 segundos la pulsar ARRANCAR TODO y se 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 usa el estado/valor anterior. El temporizador se reinicia a 10 segundos si se pulsa algún botón mientras el control remoto de mano está en el modo de ajustes.

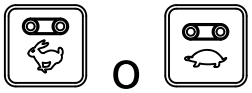
1. Pulse el botón ARRANCAR TODO.

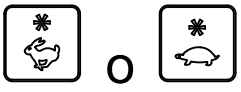
   Se muestran los valores de la visualización previos y FLRS y OPT.

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). El valor ajustado se utiliza siempre que se arranque el accesorio hasta que lo cambie de nuevo.

Nota: Debe poner en marcha tanto el suelo como el accesorio para almacenar los ajustes utilizando el botón ARRANCAR TODO. Si está en marcha solo uno, o ninguno, al pulsar el botón ARRANCAR TODO se arrancarán los dos, o el que no estaba en marcha. No se almacena nada y se muestran los ajustes de suelo y accesorios almacenados anteriormente.

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.

Modos de preajuste del control remoto de mano

Modelos EH

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

El control remoto de mano tiene 3 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 muestra 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.

Carga de la tolva

Importante: **No lleve pasajeros en la tolva.**

Importante: **No lleve cargas que superen los límites de carga de la máquina o del vehículo de remolque; consulte las Especificaciones (página 21).**

Importante: **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.**

1. Conecte la máquina al vehículo de remolque.

2. Cargue la tolva con 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.

   Importante: **No coloque objetos grandes o pesados en la tolva. Cualquier objeto que mida más que la abertura de la compuerta puede dañar el conjunto de cinta y compuerta. Asegúrese también de que la carga tiene una textura uniforme. La máquina puede arrojar pequeñas piedras en la arena de forma imprevista.**

   Para evitar que la máquina vuelque (ver pegatinas de seguridad en este manual):
   - 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.

Descargar material

⚠ ADVERTENCIA

La máquina es capaz de amputar manos y pies.

Mantenga las manos y los pies alejados de la cinta transportadora y de los accesorios opcionales si la máquina está en marcha y la unidad de tracción está funcionando.

⚠ ADVERTENCIA

Descargar la máquina cuando no está conectado al vehículo de remolque puede causar el desplazamiento de la carga y provocar un vuelco de la máquina.

Asegúrese de que la máquina está conectada al vehículo de remolque antes de descargarla.

- No se coloque detrás la máquina durante la descarga.
- No descargue la máquina mientras está en una pendiente.

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 43 y Figura 44). Este restringe el flujo de material cuando se utiliza un apero.

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

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

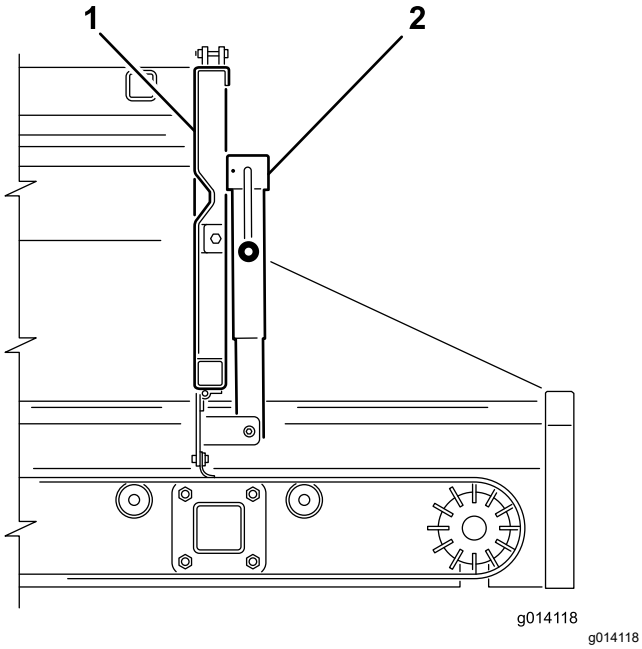


Figura 43

1. Compuerta trasera
2. Manivela de la compuerta

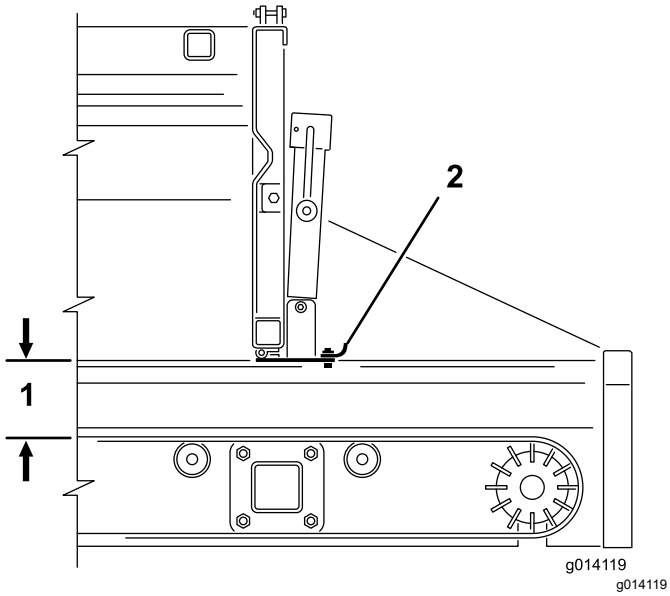


Figura 44

1. Apertura máxima de 12,5 cm
2. Compuerta

Uso del accesorio opcional

1. Apague el motor de la unidad de tracción.
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 motor de la unidad de tracción y encienda el sistema hidráulico de la unidad de tracción.
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 detener la distribución; el accesorio opcional sigue funcionando. En el modelo EH, apague 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 accesorio opcional y el suelo.

⚠ ADVERTENCIA

El accesorio opcional puede arrojar material a altas velocidades hasta 12 m de distancia y causar lesiones a otras personas.

Esté atento a otras personas y objetos durante la distribución.

Importante: **Mientras circula sin distribuir, eleve la máquina a la máxima altura segura de circulación y apague los accesorios opcionales.**

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 todas las fijaciones bien apretadas.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Desconexión de la máquina de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y seca, accione el freno de estacionamiento en la unidad de tracción, apague el motor y retire la llave.
2. Calce la parte delantera y trasera de los neumáticos de la máquina.
3. Alivie la presión del sistema hidráulico.
4. Desconecte las 2 mangueras hidráulicas y el cable de alimentación enrollado de 7 pines de la unidad de tracción; consulte la Figura 21 en Conexión de la máquina a la unidad de tracción (página 23).

   Enrolle y guarde las mangueras y el cable en la parte delantera de la máquina.
5. 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.
6. Gire la pata de apoyo trasera a la posición vertical, consulte Apoyo de la máquina con la pata de apoyo trasera (página 27).

   Importante: **Utilice siempre la pata de apoyo trasera al desconectar la máquina de una unidad de tracción.**
7. Monte el gato del siguiente modo:
   - Si el peso de la lengüeta se fuerza **hacia arriba** en el enganche del vehículo de remolque (peso sobre lengüeta negativo), monte el gato en la pata de apoyo trasera; consulte Montaje del gato a la pata de apoyo trasera (página 27).
   - Si el peso de la lengüeta se fuerza **hacia abajo** sobre el enganche del vehículo de remolque (peso sobre lengüeta positivo), gire el gato a la posición vertical en el tubo de enganche; consulte Apoyo de la parte delantera de la máquina con el gato (página 29).
8. Eleve la máquina con el gato hasta que la máquina esté totalmente apoyada en el mismo y retire el pasador del enganche.
9. Asegúrese de que no hay más conexiones entre la máquina y la unidad de tracción. Arranque la unidad de tracción y aléjela de la máquina.

Mantenimiento

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 caballetes al trabajar debajo de la misma.
- Tras mantener o ajustar la máquina, asegúrese de que están instalados todos los protectores.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 100 horas	• Ajuste los frenos eléctricos o antes según el uso o el rendimiento.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe los neumáticos y las ruedas. • Compruebe el sistema hidráulico • Compruebe los accesorios opcionales. • Compruebe las juntas de la cinta y de la compuerta trasera. • Compruebe la compuerta trasera.
Cada 40 horas	• Compruebe la cinta transportadora y los rodillos.
Cada 50 horas	• Lubrique todos los cojinetes y casquillos. Si utiliza la máquina en condiciones extremas de polvo y suciedad, lubrique los cojinetes y los casquillos a diario. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.
Cada mes	• Inspeccione las zapatas de freno y los forros. • Realice una simple inspección visual de las zapatas de freno y los forros. • Compruebe los rodillos de reenvío.
Cada año	• Inspeccione y mantenga los frenos eléctricos. • Inspeccione y mantenga los frenos eléctricos. Con más frecuencia si se hace un uso intensivo o si se produce más desgaste.

Procedimientos previos al mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

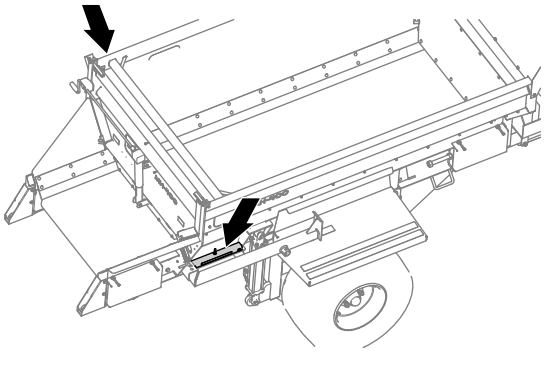
Desconecte toda fuente de alimentación de la máquina antes de realizar trabajos de mantenimiento.

Instalación del soporte de cilindro hidráulico

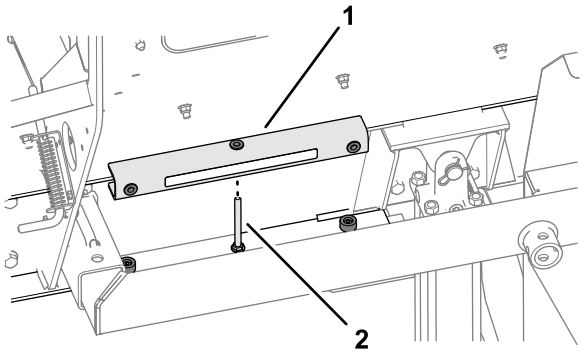
⚠ ADVERTENCIA

Antes de realizar el mantenimiento debajo de la tolva cuando está elevada, instale los 2 soportes de cilindro hidráulico (Figura 46).

1. Retire el soporte de cilindro hidráulico situado a cada lado de la tolva (Figura 45).



g272505

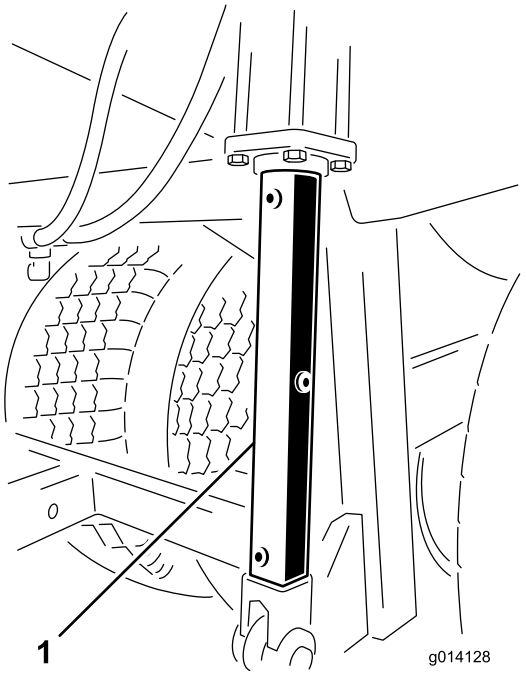


g272506

Figura 45

1. Soporte de cilindro hidráulico

2. Incline totalmente la tolva.
3. Monte los soportes de cilindro hidráulico en las varillas de los cilindros hidráulicos (Figura 46).



g014128

Figura 46

1. Soporte de cilindro hidráulico

Lubricación

Especificación de la grasa

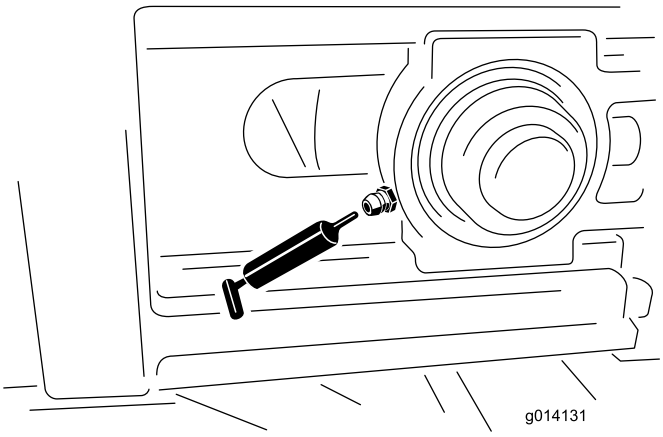
Grasa de litio n.º 2

Lubricación de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas Si utiliza la máquina en condiciones extremas de polvo y suciedad, lubrique los cojinetes y los casquillos a diario. Lubrique los puntos de engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

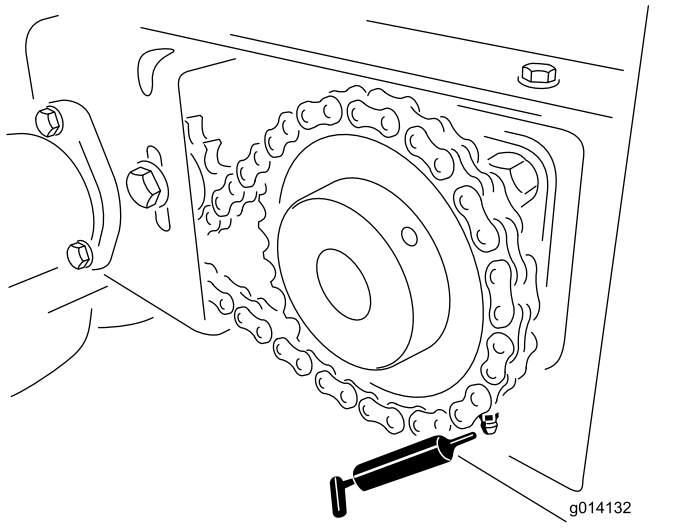
1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

   Los puntos de lubricación de cojinetes y casquillos son:



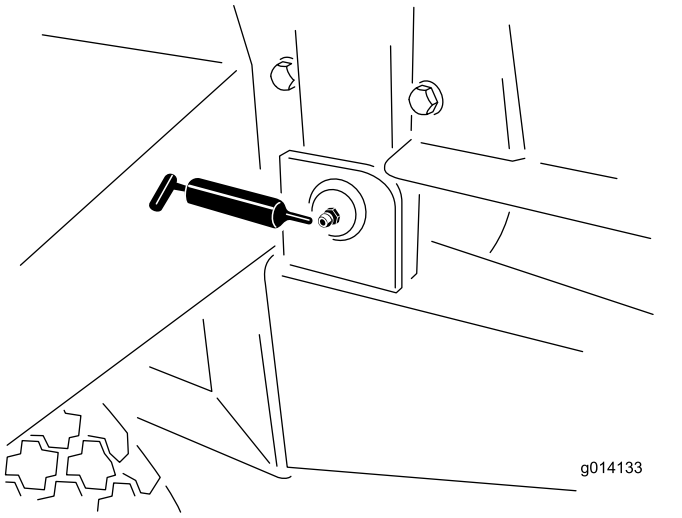
g014131

Figura 47



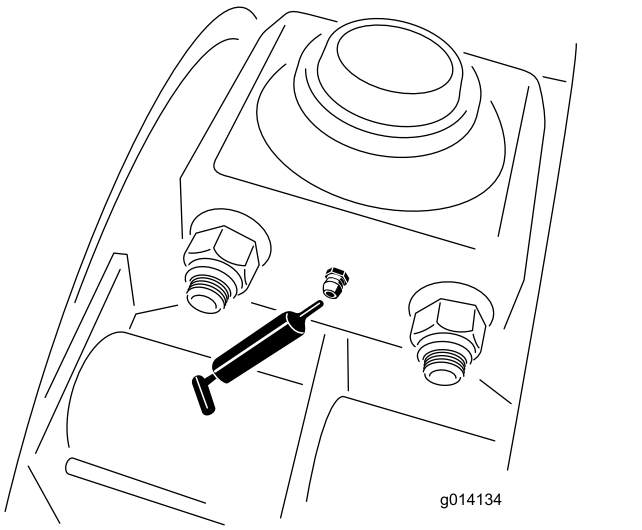
g014132

Figura 48



g014133

Figura 49



g014134

Figura 50

Mantenimiento del sistema de transmisión

Inspección de las ruedas y los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Compruebe que la presión de aire es de 1,72 bar para los neumáticos de 84 cm y de 2,07 bar para los neumáticos de 81 cm, o tal y como recomiende el fabricante de los neumáticos.
2. Compruebe que no hay desgaste excesivo ni daños visibles en los neumáticos.
3. Compruebe que los pernos de las ruedas están bien apretados y que no falta ninguno.

Cambio de los neumáticos

Cambio de un neumático exterior

1. Accione el freno de estacionamiento de la unidad de tracción.
2. Retire cualquier accesorio opcional de la máquina.
3. Retire todo el material de la tolva.
4. Calce los neumáticos en el lado opuesto del neumático dañado.
5. Afloje las 6 tuercas en el neumático pinchado, pero no las retire.
6. Eleve la máquina o use gatos hasta que el neumático deje de tocar el suelo o la tierra y sostenga la máquina con caballetes.

   Asegúrese de que la máquina está estabilizada.
7. Retire las tuercas aflojadas y retire el neumático.
8. Repare o sustituya el neumático dañado.
9. Instale la rueda en la máquina siguiendo los pasos anteriores a la inversa.

   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

Importante: **Mantenga la máquina conectada a la unidad de tracción.**

1. Accione el freno de estacionamiento de la unidad de tracción.

2. Retire cualquier accesorio opcional de la máquina.
3. Retire todo el material de la tolva.
4. Calce los neumáticos en el lado opuesto del neumático dañado.
5. En el lado del neumático dañado, retire los 4 pernos y las 4 contratuercas que fijan 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.
6. Eleve la máquina o use un gato hasta que pueda alejar el neumático interior y el conjunto del eje del balancín de la máquina y sostenga la máquina con caballetes.

   Asegúrese de que la máquina está estabilizada.
7. Retire el neumático dañado.
8. Repare o sustituya el neumático dañado.
9. Instale el neumático en la máquina siguiendo los pasos anteriores en sentido inverso.

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

Mantenimiento de los frenos

Inspección de los frenos eléctricos

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

Cada año

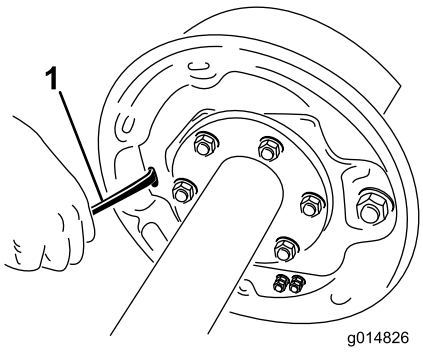
- Inspeccione visualmente las zapatas de freno y los forros.
- Inspeccione y mantenga los frenos eléctricos.

Ajuste de los frenos eléctricos

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas o antes según el uso o el rendimiento.

1. Eleve la máquina y asegúrela con caballetes.
2. Asegúrese de que la rueda y el tambor giran libremente.
3. Retire la tapa del orificio de ajuste de la ranura en la parte posterior de la placa de refuerzo del freno.
4. Con un destornillador, gire la rueda de estrella del ajustador para abrir las zapatas de freno (Figura 51).

   Ajusta las zapatas de freno hacia fuera hasta que la presión de los forros contra el tambor hace difícil girar la rueda.



g014826

Figura 51

1. Destornillador

5. Gire la rueda de estrella en el sentido contrario hasta que la rueda gire libremente con una ligera resistencia en el forro.
6. Instale la tapa del orificio de ajuste.
7. Repita los pasos 2 en cada freno.

Inspección de las zapatas de freno y los forros

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

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.

Sustituya las zapatas de freno en las siguientes condiciones:

- Si están desgastadas hasta un grosor de 1,6 mm o menos.
- Si están contaminadas con grasa o aceite.
- Si están rayadas o deterioradas de forma anómala.

  Nota: Las ranuras superficiales por el calor son normales en las zapatas de frenos.

Limpieza e inspección de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada año Con más frecuencia si se hace un uso intensivo o si se produce más desgaste.

- 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 las siguientes 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 antiadherente o grasa tipo Lubriplate™ en lo siguiente:

- 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 ofrecer la fricción y la fuerza de entrada correcta.

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, cambie 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.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

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

Especificación del aceite hidráulico

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.

Comprobación del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. 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.

2. Compruebe que las mangueras hidráulicas no están desgastadas ni deterioradas.

   Cambie las mangueras dañadas o desgastadas

3. Compruebe el nivel de fluido hidráulico de la unidad de tracción.

   Añada el nivel de fluido hidráulico en el depósito si es necesario; consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

Accesorios opcionales

Comprobación de los accesorios opcionales

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

- Compruebe que los soportes de enganche rápido están seguros y que los clips de seguridad están instalados.

  Sustituya cualquier clip de seguridad que falte.
- Compruebe que el accesorio opcional está correctamente acoplado y que no se mueve ni se desliza.

  Ajuste las abrazaderas si es necesario.
- Compruebe el desgaste de las palas de los discos del doble rotor.

  Sustituya las palas cuando se desgasten.
- Compruebe que la carcasa del doble rotor no muestra señales de agrietamiento o corrosión.

Mantenimiento de la cinta transportadora

Comprobación de la cinta transportadora y los rodillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas
Cada mes

- Compruebe que la cinta transportadora avanza en línea recta sobre los rodillos y que no patina.

  Ajuste el avance de la cinta transportadora si es necesario; consulte Ajuste del avance de la cinta transportadora (página 51).
- Compruebe que los rodillos de reenvío situados entre los rodillos delantero y trasero no están doblados ni agarrotados.

  Repare o sustituya los rodillos de reenvío desgastados o dañados si es necesario.

Ajuste del avance de la cinta transportadora

Si la cinta transportadora no está centrada y se desvía hacia un lado, debe ser ajustada (Figura 52). 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 transportadora. Está ajustado según las especificaciones del**

fabricante. Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado si necesita ajuste.

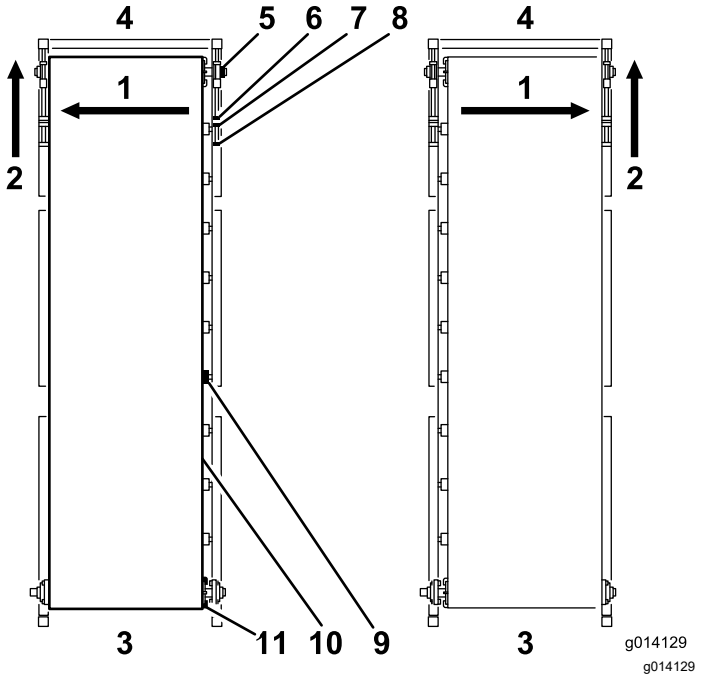


Figura 52

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

Ajuste de la tensión de la cinta transportadora

Compruebe y ajuste la tensión de la cinta frecuentemente (Figura 52). Todas las cintas transportadoras de goma se estiran, sobre todo cuando son nuevas o cuando llevan cierto 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 25 cm hacia atrás.

⚠ ADVERTENCIA

Si se utiliza la cinta transportadora sin las protecciones y las tapas se pueden producir graves lesiones.

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 de tensión de forma uniforme (con la máquina apagada) media vuelta y compruebe si la cinta vuelve a patinar. 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 verificar la tensión de la cinta, mire debajo de la máquina en el travesaño del chasis. 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, utilice una cuchilla para cortarla 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 53).

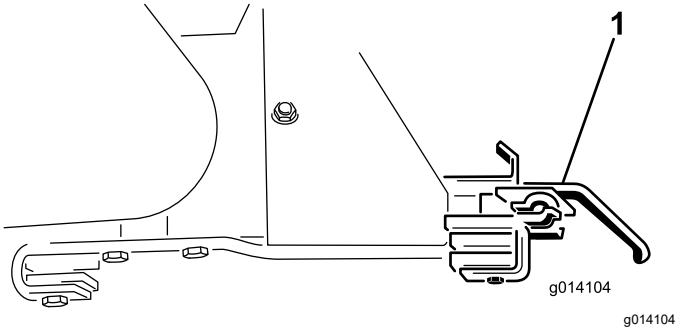


Figura 53

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 54).

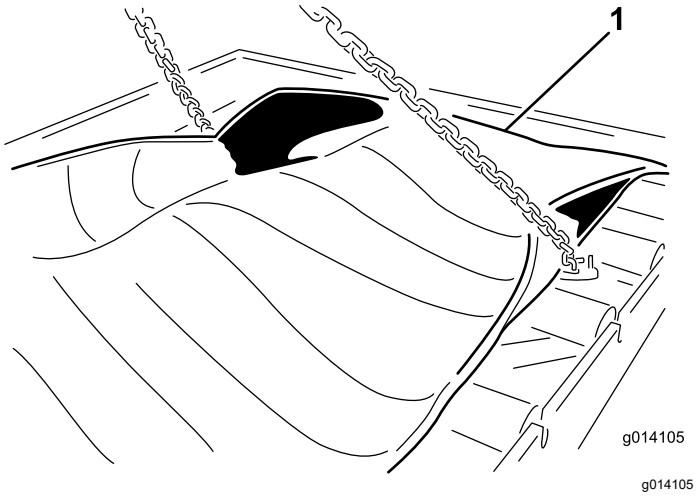
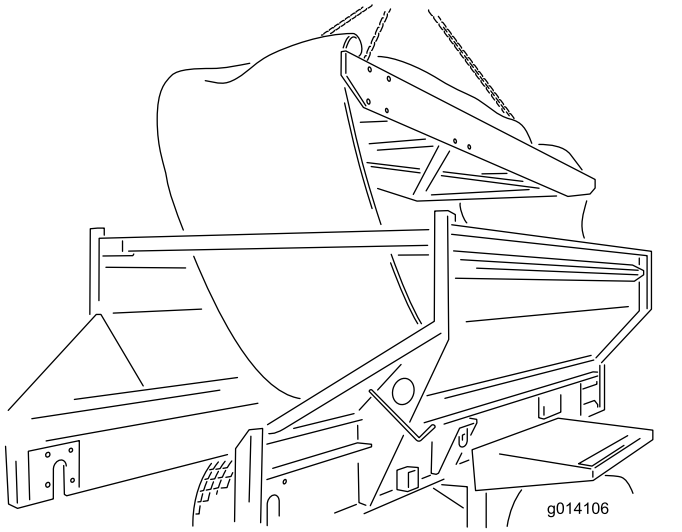


Figura 54

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 55).



g014106

Figura 55

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, debe 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.
- Dirija y tensione la cinta siguiendo las instrucciones en Ajuste del avance de la cinta transportadora (página 51) y Ajuste de la tensión de la cinta transportadora (página 52).
- El rodillo de reenvío delantero y el rodillo de arrastre trasero ofrecen una tracción excelente para tirar de la cinta bajo la carga.

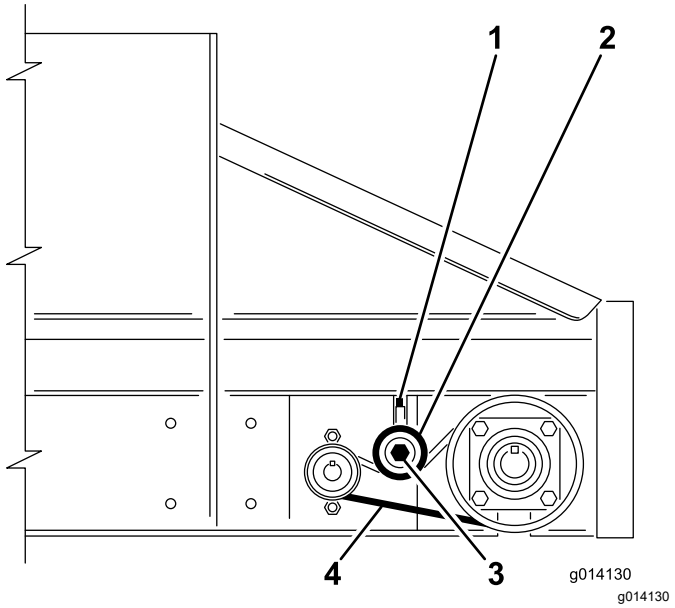
  Importante: **No apriete en exceso ni estire la cinta.**
- Aplique sellador de silicona a la parte trasera de los raíles metálicos y en las dos esquinas delanteras del suelo donde se juntan los raíles. El sellador evita que pase material por los raíles.

Ajuste de la cadena de transmisión de la cinta transportadoraTensión

Si la cadena de la transmisión de la cinta transportadora está destensada, será necesario apretarla (Figura 56).

1. Apague el motor de la unidad de tracción y accione 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.

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



g014130

Figura 56

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 la tolva y la compuerta trasera

Comprobación de las juntas de la cinta transportadora y de la junta de la compuerta trasera

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe todas las juntas de goma y verifique que no están desgastadas ni dañadas.

Sustituya o repare las juntas si están dañadas o excesivamente desgastadas.

Comprobación de la compuerta trasera

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

- 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.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

Las sales, el alquitrán de la carretera, la savia de los árboles y los productos químicos pueden dañar la pintura de la máquina. Elimine estos depósitos lo antes posible con detergente y agua. Puede ser necesario usar también otros productos de limpieza o disolventes, pero asegúrese de que son adecuados para superficies pintadas.

⚠ ADVERTENCIA

Los líquidos inflamables y los productos de limpieza que emitan vapores tóxicos son peligrosos para la salud.

No utilice líquidos inflamables o productos de limpieza que emitan vapores tóxicos. Siga las recomendaciones del fabricante.

Importante: **No utilice un sistema de lavado a alta presión. Estos sistemas podrían llevarse la pintura y las pegatinas de seguridad, y la grasa, y también pueden dañar los componentes.**

1. Retire el accesorio antes de limpiar y lávelo por separado.
2. Retire el control remoto de mano.
3. Lave el cuerpo de la máquina con agua templada y detergente suave.
4. Enjuague completamente cualquier residuo de detergente con agua limpia antes de que se seque.
5. Desmonte el conjunto del rascador de limpieza de la cinta de la parte trasera de la máquina (Figura 57).

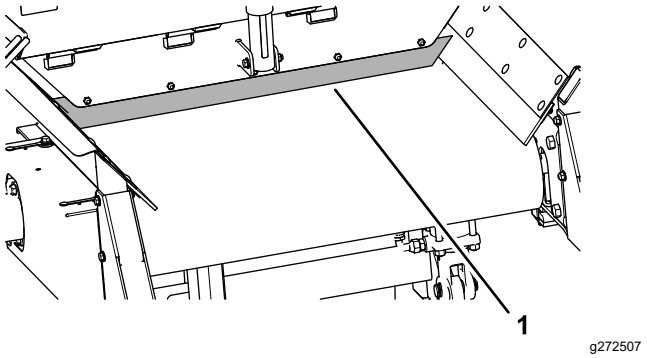


Figura 57

1. Conjunto de rascador de limpieza de la cinta

6. Eleve la parte trasera de la máquina si es necesario.
7. Abra del todo la compuerta trasera y pulverice agua dentro de la tolva y la zona de la

compuerta. Inspeccione las juntas laterales y cámbielas si es necesario.

8. Inspeccione la tolva, el protector inferior, la cinta transportadora, el bastidor y los rodillos para asegurarse de que se ha eliminado todo el material atrapado.
9. Baje la máquina a la posición de operación normal.
10. Si se retira, instale el conjunto de rascador de limpieza de la cinta.

    Asegúrese de que el rascador está lo más vertical posible, pero que entre en contacto con la cinta.

Almacenamiento

Antes de guardar la máquina al final de la temporada:

1. 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.
2. Retire el control remoto de mano.
3. Retire las pilas del control remoto.
4. Lave a fondo la máquina; consulte Cómo lavar la máquina (página 55).

   Retire los accesorios opcionales si es necesario.
5. Compruebe todas las fijaciones y apriételas si es necesario.
6. Engrase todos los acoplamientos y los puntos de pivote; consulte Lubricación de cojinetes y casquillos (página 46).

   Limpie cualquier exceso de lubricante.
7. Lije suavemente cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada y aplique pintura para retoques.
8. Guarde la máquina bajo cubierta si es posible.

Solución de problemas

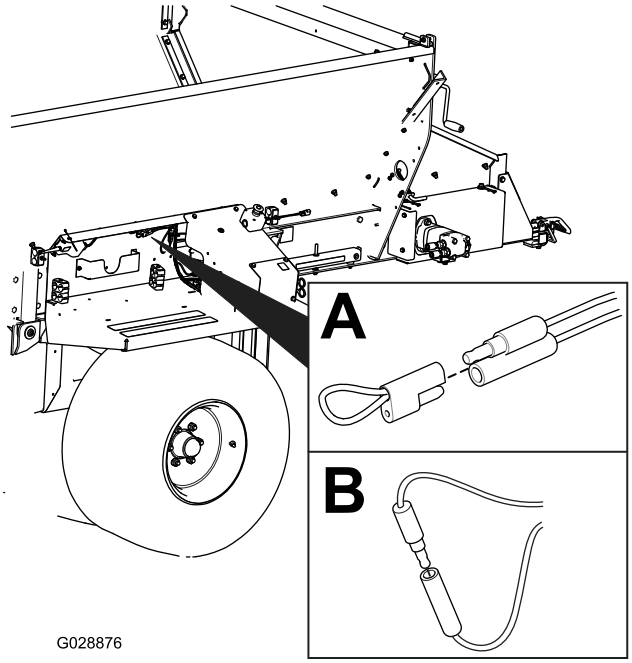
Comprobación de los códigos de error

Modelos EH

Si el LED de diagnóstico indica que hay un fallo en el sistema (consulte Función de diagnósticos LED (página 20)), 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 apagar el motor.
2. Retire el tapón de los conectores de derivación diagnósticos (Figura 58, A).
3. Conecte entre sí los conectores de derivación diagnósticos (Figura 58, B).



g028876

Figura 58

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 Toro.
			La BASE no funciona; póngase en contacto con su distribuidor autorizado 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 autorizado.
13	Un parpadeo, pausa, tres parpadeos, pausa larga y se repite	HH incorrecta – no implantada en RevA	Asociación incorrecta de productos (por ejemplo, al intentar actualizar el software de un MH-400 con el control remoto de una ProPass)

Reinicio de los códigos de error

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 apagar el motor; consulte Botón de parada de emergencia (página 19).
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

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 en 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:

Notas:

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿En qué consiste esta advertencia?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia como la siguiente:



ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos – www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza manualmente, incluye cientos de sustancias químicas que se encuentran en numerosos artículos cotidianos. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación que contenga el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 “no equivale a una decisión normativa de que un producto sea ‘seguro’ o ‘no seguro’”. Muchas de estas sustancias se han utilizado en productos de uso diario durante años sin que se haya producido ningún daño documentado. Para obtener más información, visite https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera “el nivel de riesgo no significativo”, o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley se aplica a todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y usan. Toro ofrece advertencias en ciertos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límite de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “riesgo no significativo”, para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien particulares que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.

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 (consulte las garantías individuales de estos productos). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con horímetro.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
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 el *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 ion litio

Las baterías de ciclo profundo y de ion 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: (batería de ion litio solamente): 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 modelo ProStripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague de freno de cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague de freno de 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 de freno de 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 usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.