



Count on it.

Manual del operador

**Vehículo utilitario Workman®
HDX-Auto**

Nº de modelo 07390—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 07390H—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 07390TC—Nº de serie 316000001 y superiores



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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

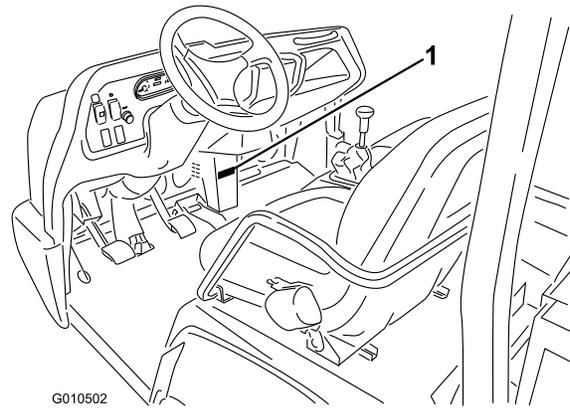
El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para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

Introducción

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente 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.



G010502

g010502

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad ([Figura 2](#)), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 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	Mantenimiento	39
Prácticas de operación segura	4	Calendario recomendado de manteni-	
Responsabilidades del supervisor	4	miento	39
Antes del uso	4	Operación en condiciones adversas	40
Manejo seguro de combustibles	4	Procedimientos previos al mantenimiento	41
Instrucciones generales de uso	5	Uso del soporte de la plataforma	41
Frenado	6	Retirada de la plataforma completa	42
Operación en cuestas	6	Instalación de la plataforma completa	42
Operación en terrenos irregulares	7	Elevación de la máquina	43
Cargar y descargar	7	Retirada e instalación del capó	44
Transporte de la máquina	7	Lubricación	45
Mantenimiento	8	Engrasado de cojinetes y casquillos	45
Seguridad del sistema de protección		Mantenimiento del motor	46
antivuelco (ROPS)	8	Mantenimiento del filtro de aire	46
Pegatinas de seguridad e instrucciones	9	Cómo cambiar el aceite de motor y el	
Montaje	15	filtro	47
1 Instalación del volante	16	Cómo cambiar la bujía	48
2 Conexión de la batería	16	Mantenimiento del sistema de combusti-	
3 Comprobación del nivel de los fluidos y la		ble	49
presión de los neumáticos	17	Inspección del cartucho de carbón del filtro	
4 Instalación del sistema de protección		de aire	49
antivuelco (ROPS)	17	Cómo cambiar el filtro de combustible	49
5 Conexión del conducto de admisión de la		Inspección de los tubos y conexiones de	
CVT	18	combustible	49
6 Bruído de los frenos	18	Mantenimiento del sistema eléctrico	50
El producto	19	Mantenimiento de los fusibles	50
Controles	19	Arranque de la máquina con cables	
Panel de control	21	puente	51
Cuadro de instrumentos	21	Mantenimiento de la batería	52
Especificaciones	24	Mantenimiento del sistema de transmi-	
Accesorios	24	sión	53
Operación	25	Mantenimiento de los neumáticos, las	
Operación de la caja de carga	25	ruedas, y la suspensión	53
Verificación del nivel de los fluidos	26	Mantenimiento de la transmisión	54
Comprobación del indicador de advertencia		Mantenimiento del diferencial y los	
de la presión del aceite	30	ejes	58
Cómo añadir combustible	30	Mantenimiento del sistema de refrigera-	
Comprobación de la presión de los		ción	59
neumáticos	31	Cómo cambiar el refrigerante del motor	59
Limpieza del sistema de refrigeración	32	Mantenimiento de los frenos	60
Realización de las comprobaciones antes		Ajuste del freno de estacionamiento	60
del arranque	32	Ajuste del pedal de freno	61
Cómo arrancar el motor	33	Mantenimiento del sistema de control	62
Conducción de la máquina	33	Conversión del velocímetro	62
Parada de la máquina	33	Mantenimiento del sistema hidráulico	62
Parada del motor	33	Cambio del filtro hidráulico	62
Uso de la palanca de intervalos de velocidad		Cómo cambiar el fluido hidráulico	63
.....	33	Cómo elevar la plataforma en una	
Uso del bloqueo del diferencial	34	emergencia	63
Rodaje de una máquina nueva	35	Almacenamiento	65
Comprobación del sistema de interruptores		Solución de problemas	67
de seguridad	35		
Transporte de la máquina	36		
Remolcado de la máquina	36		
Tirar de un remolque con la máquina	37		
Uso del control hidráulico	37		

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), 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.

Esta máquina cumple los requisitos de la norma SAE J2258.

Prácticas de operación segura

Importante: La máquina está diseñada principalmente para el uso fuera de las carreteras, y no está prevista su uso continuado en la vía pública.

Si utiliza la máquina en la vía pública, observe todas las normas de tráfico y utilice los accesorios adicionales exigidos por la ley, como por ejemplo luces, intermitentes, señales de vehículo lento (SMV) y cualquier otro que sea necesario.

Esta máquina ha sido diseñada y probada para ofrecer un servicio seguro cuando se utiliza y mantiene correctamente. Aunque el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen parcialmente del diseño y de la configuración de la máquina, estos factores dependen también de los conocimientos, la atención y la correcta formación del personal implicado en la operación, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte.

Su comportamiento y manejo serán diferentes a lo que experimentan los conductores con automóviles o camiones. Por estos motivos, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con la máquina.

No todos los accesorios adaptables a la máquina son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales en el *manual del operador* específico suministrado con cada accesorio.

Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad:

Responsabilidades del supervisor

Asegúrese de que los operadores reciban una formación completa y que están familiarizados con el *Manual del operador* y con todas las pegatinas de la máquina.

Antes del uso

- Esta máquina está diseñada para llevar al operador y a un solo pasajero en el asiento provisto por el fabricante. No lleve otros pasajeros en la máquina.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo apagar la máquina rápidamente.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No permita que este vehículo sea utilizado por niños. No permita que la máquina sea utilizada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Esta máquina sólo debe ser utilizada por personas debidamente formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de operar la máquina.
- Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga colocados todos los protectores, dispositivos de seguridad y pegatinas. Si un protector, dispositivo de seguridad o pegatina funciona mal, es ilegible, o está dañado, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina.
- Evite conducir en la oscuridad, sobre todo en zonas con las que no está familiarizado. Si es imprescindible conducir en la oscuridad, conduzca siempre con cuidado y utilice los faros.
- Antes de usar la máquina, compruebe siempre todos los elementos de la máquina y de cualquier accesorio. Si algo no está bien, deje de utilizar la máquina. Asegúrese de corregir el problema antes de volver a utilizar la máquina o el accesorio.
- Utilice la máquina únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar

el combustible. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.

- No fume cerca de la máquina.
- Utilice solamente un recipiente para combustible homologado, portátil y no metálico.
- No llene los recipientes dentro de una máquina o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Colóquelo en el suelo, lejos de la máquina, antes de repostar.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el recipiente. Retire el equipo de la plataforma de la máquina antes de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- No retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No añada combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- No llene el depósito de combustible en exceso. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Instrucciones generales de uso

- El operador y el pasajero deben permanecer sentados mientras la máquina esté en movimiento. El operador debe tener las dos manos en el volante, siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos. Mantenga los brazos y las piernas dentro de la máquina en todo momento.
- Conduzca más lentamente y gire menos bruscamente cuando lleve un pasajero. Recuerde que es posible que su pasajero no espere que usted frene o gire, y puede no estar preparado. No lleve pasajeros en la plataforma de carga o sobre los accesorios.
- No sobrecargue la máquina. La placa identificativa (situada debajo del conjunto del asiento) indica los límites de carga de la máquina. No llene demasiado los accesorios ni supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina.

- Al arrancar el motor, haga lo siguiente:
 1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 2. Accione el freno de estacionamiento.
 3. Desengrane la toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual (si está instalada) en la posición de DESCONECTADO.
 4. Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
 5. Pise el pedal de freno.
 6. No pise el pedal del acelerador.
 7. Gire el interruptor de contacto a la posición de ARRANQUE.
- Si no utiliza la máquina conforme a las normas de seguridad, puede haber un accidente o un vuelco de la máquina, con resultado de lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control, tome las precauciones siguientes:
 - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad de la máquina y mantenga una distancia segura alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas, zonas desconocidas y otros peligros.
 - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
 - Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una pendiente pronunciada. Suba y baje las cuestas en línea recta, siempre que sea posible. Reduzca la velocidad de la máquina 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.
 - 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, maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control de la máquina.
 - Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás de la máquina y no vuelque la carga sobre los pies de nadie.
 - Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina. Conduzca lentamente en marcha atrás.

- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre a peatones y a otras máquinas. Señalice siempre sus giros, o deténgase con tiempo suficiente para que las demás personas sepan lo que usted pretende hacer. Observe todas las normas de tráfico.
- No utilice la máquina en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de esta máquina pueden producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos.
- 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 la máquina puedan pasar sin problemas.
- Si en algún momento tiene alguna duda sobre el uso seguro de la máquina, deje de trabajar y pregunte a su supervisor.
- Antes de levantarse del asiento:
 1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
 2. Accione el freno de estacionamiento.
 3. Baje la plataforma de carga.
 4. Apague el motor y retire la llave.

Nota: Si la máquina está en una pendiente, bloquee las ruedas después de bajarse de la máquina.

- No toque el motor, la transmisión, el silenciador o el colector del silenciador mientras el motor esté funcionando o poco después de detener la máquina, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes para causar quemaduras.
- Si la máquina vibra anormalmente, detenga la máquina inmediatamente, apague el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione la máquina por si hubiera daños. Repare cualquier daño en la máquina antes de volver a utilizarla.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven rayos, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

Frenado

- Ralentice la marcha antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Un choque contra un obstáculo puede causarle lesiones a usted y a su pasajero. Además, puede dañar la máquina y su contenido.
- El peso bruto del vehículo (PBV) tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para

detenerse y/o girar. Una carga o un accesorio pesado hace que sea más difícil parar o girar la máquina. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar.

- Reduzca la velocidad de la máquina si la caja de carga ha sido retirada y la máquina no tiene instalado ningún accesorio. Las características de frenado pueden variar, y las paradas rápidas pueden hacer que se bloqueen las ruedas traseras, lo que afecta al control de la máquina.
- El césped y el pavimento son mucho más resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de parada en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces más largo que en superficies secas. Si usted conduce por agua de cierta profundidad y se mojan los frenos, éstos no funcionarán bien hasta que no se sequen. Después de conducir por el agua, debe comprobar los frenos para verificar que funcionan correctamente. Si no funcionan bien, conduzca lentamente sobre terreno llano, presionando ligeramente el pedal de freno. De este modo se secan los frenos.

Operación en cuestas

▲ ADVERTENCIA

Conducir la máquina por una cuesta puede hacer que ésta vuelque, o el motor puede calarse, haciendo que la máquina no avance en la cuesta. Esto podría provocar lesiones personales.

- **No utilice la máquina en pendientes excesivamente empinadas.**
- **No acelere rápidamente ni frene bruscamente al bajar una cuesta en marcha atrás, sobre todo si lleva carga.**
- **Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar por una cuesta, baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás. No intente girar la máquina.**
- **En pendientes, conduzca la máquina lentamente y con precaución.**
- **Evite girar en pendientes y cuestas.**
- **Reduzca la carga y la velocidad de la máquina.**
- **Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga.**

Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una cuesta:

- Reduzca la velocidad de la máquina antes de empezar a subir o bajar una cuesta.

- Si el motor se cala o si la máquina no puede avanzar al subir una cuesta, aplique paulatinamente los frenos y baje la cuesta en línea recta, a baja velocidad, en marcha atrás.
- Puede ser peligroso girar mientras sube o baja una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lentamente y con cuidado. No haga giros cerrados o rápidos.
- Las cargas pesadas afectan a la estabilidad. Reduzca el peso de la carga y la velocidad de avance al conducir por una cuesta o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Sujete la carga a la plataforma de carga de la máquina para evitar que la carga se desplace. Extreme las precauciones al transportar cargas que se desplazan con facilidad (líquidos, piedras, arena, etc.).
- Evite parar en las cuestas, sobre todo cuando lleva carga. El vehículo tarda más en pararse cuando baja una cuesta que en un terreno llano. Si es imprescindible parar la máquina, evite cambios repentinos de velocidad, que pueden hacer que la máquina empiece a volcar o a rodar. No frene bruscamente al desplazarse en marcha atrás, puesto que la máquina podría volcar.
- Extreme las precauciones al conducir la máquina en una cuesta o en terrenos irregulares, sobre todo si lleva una carga en la caja de carga o tira de un remolque, o ambos.
- Tenga en cuenta que la estabilidad y el control de la máquina disminuyen si la carga en la caja de carga está mal distribuida.
- Las cargas sobredimensionadas afectan a la estabilidad de la máquina.
- La dirección, la frenada y la estabilidad de la máquina se verán afectadas si el peso de la carga no puede amarrarse a la máquina, como por ejemplo el líquido contenido en un recipiente grande.

⚠ ADVERTENCIA

El peso de la caja puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

- **Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la caja.**
- **No descargue materiales encima de otras personas.**

Operación en terrenos irregulares

Reduzca la velocidad de avance de la máquina y la carga si va a conducir en terrenos accidentados o abruptos, y cerca de bordillos, baches y otros cambios bruscos del terreno. La carga puede desplazarse, haciendo que la máquina pierda estabilidad.

⚠ ADVERTENCIA

Los cambios bruscos de terreno pueden hacer que el volante se mueva repentinamente, lo que podría causar lesiones en manos y brazos.

- **Reduzca la velocidad en terrenos accidentados y cerca de bordillos.**
- **Sujete el volante en su perímetro, sin agarrarlo con fuerza, con los pulgares hacia arriba y alejados de los radios del volante.**

Cargar y descargar

- No supere la capacidad nominal de la máquina al utilizarla con una carga en la caja de carga, o para tirar de un remolque, o ambos; consulte [Especificaciones \(página 24\)](#).

- No vuelque la carga cuando la máquina está de través en una cuesta. El cambio en la distribución del peso puede hacer que la máquina vuelque.
- Si lleva una carga pesada en la caja, reduzca la velocidad y deje una distancia de frenado suficiente. No frene bruscamente. Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Sepa que las cargas pesadas aumentan la distancia de frenado y reducen la capacidad de hacer giros cerrados sin volcar.
- El espacio de carga posterior es para llevar cargas solamente, no para llevar pasajeros.
- No sobrecargue la máquina. La placa identificativa (situada debajo del salpicadero, en el centro) indica los límites de carga de la máquina. No sobrecargue los accesorios ni supere el peso bruto máximo (PBV) de la máquina.

Transporte de la máquina

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

Mantenimiento

▲ ADVERTENCIA

Una fuga de aceite hidráulico bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Si se inyecta aceite bajo la piel, lo debe eliminar quirúrgicamente en unas horas un médico familiarizado con este tipo de lesión, de lo contrario podría causar gangrena.

Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas.

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o hacer ajustes en la máquina, aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental de la máquina.
- No trabaje debajo de una plataforma elevada sin haber colocado el soporte de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados y de que todas las mangueras y los tubos hidráulicos están en buen estado antes de aplicar presión al sistema.
- Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar cualquier trabajo en el mismo, alivie toda la presión del sistema parando el motor, cambiando la válvula de volcado de elevar a bajar y/o bajando la plataforma y los accesorios. Coloque la palanca de control remoto del sistema hidráulico en posición Flotación. Si es necesario que la caja esté en posición elevada, afíncela con el soporte de seguridad.
- Para asegurarse de que la máquina esté en buenas condiciones, mantenga correctamente apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga la zona del motor libre de acumulaciones excesivas de grasa, hojas, hierba y suciedad.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, el resto del cuerpo y la ropa alejados del motor y de cualquier pieza en movimiento. Mantenga alejadas de la máquina a otras personas.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. La velocidad máxima del motor es de 3.650 rpm. Para garantizar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un taquímetro.

- Si alguna vez es necesario efectuar reparaciones importantes, o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos. La modificación de esta máquina de cualquier manera que pudiera afectar a la operación de la máquina, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The Toro® Company.

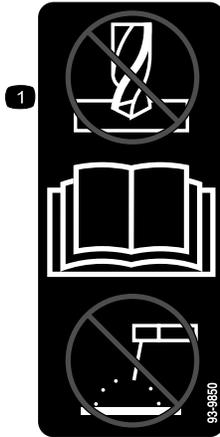
Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire el ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en una emergencia.
- Compruebe cuidadosamente que no haya obstrucciones en altura, y si las hay, no entre en contacto con ellos.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo modifique.
- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado.
- Lleve siempre el cinturón de seguridad.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



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



93-9850

decal93-9850

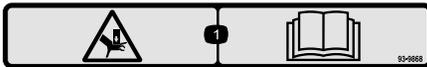
1. No repare ni revise – lea el *Manual del operador*.



93-9852

decal93-9852

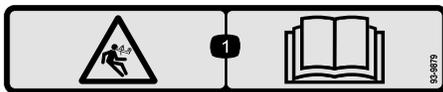
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro.



93-9868

decal93-9868

1. Peligro de aplastamiento de la mano – lea el *Manual del operador*.



93-9879

decal93-9879

1. Peligro de energía almacenada – lea el *Manual del operador*.



93-9899

decal93-9899

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



105-4215

decal105-4215

1. Advertencia – evite los puntos de aprisionamiento.

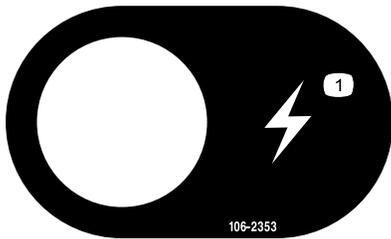


105-7977

decal105-7977

1. Depósito

2. Presión



106-2353

decal106-2353

1. Enchufe eléctrico



106-6755

decal106-6755

1. Refrigerante del motor bajo presión.

3. Advertencia – no toque la superficie caliente.

2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.

4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



106-7767

decal106-7767

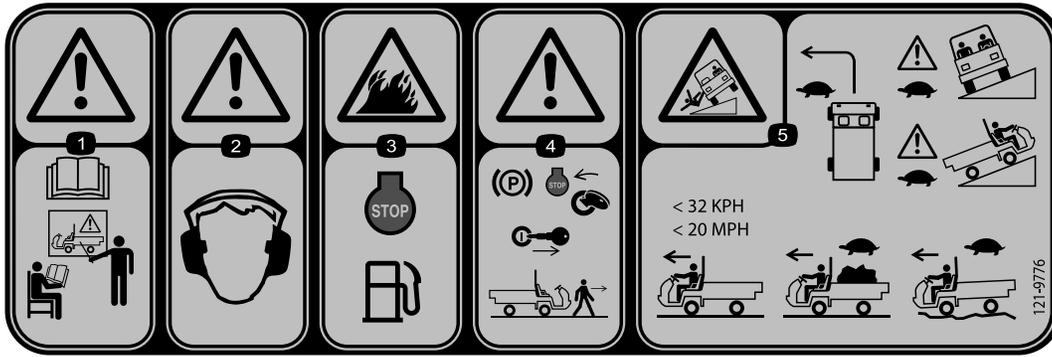
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; evite volcar la máquina; lleve puesto el cinturón de seguridad; inclínese en el sentido opuesto al vuelco de la máquina.



115-2047

decal115-2047

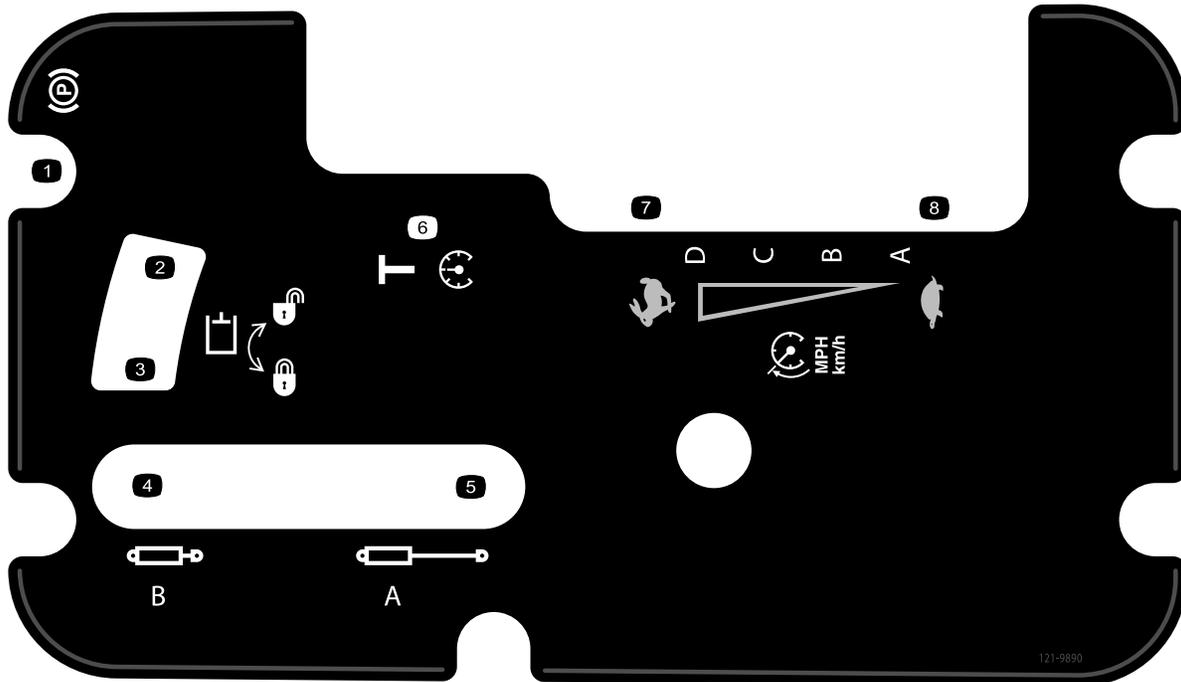
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal121-9776

121-9776

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación adecuada antes de utilizar la máquina.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de incendio – apague el motor antes de repostar la máquina.
4. Advertencia – accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave del interruptor de encendido antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de vuelco – gire lentamente; conduzca lentamente al subir o atravesar pendientes; no supere los 32 km/h sin carga; conduzca lentamente en terrenos irregulares o si lleva carga.

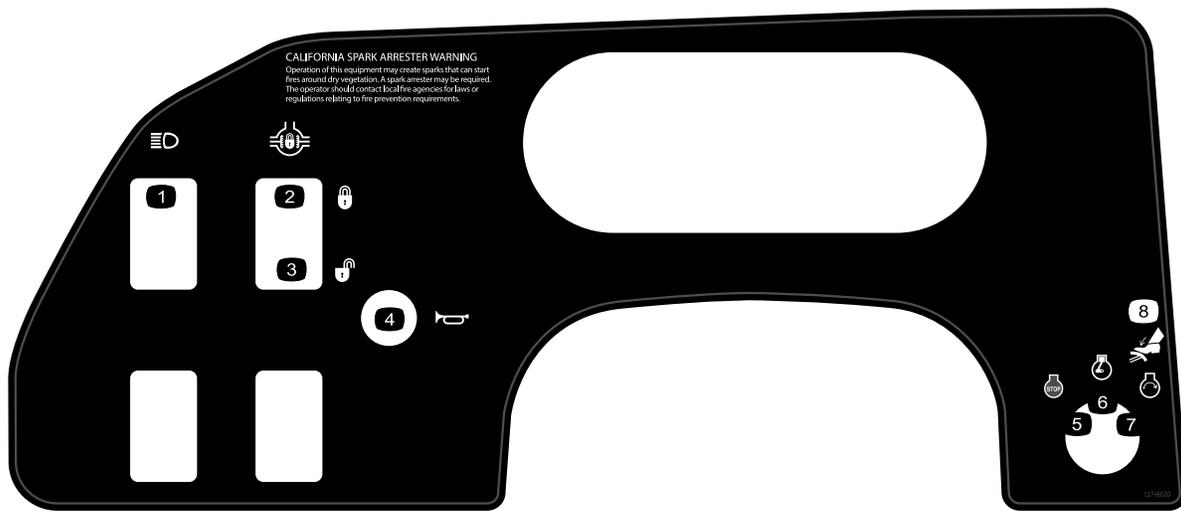


121-9890

decal121-9890

121-9890

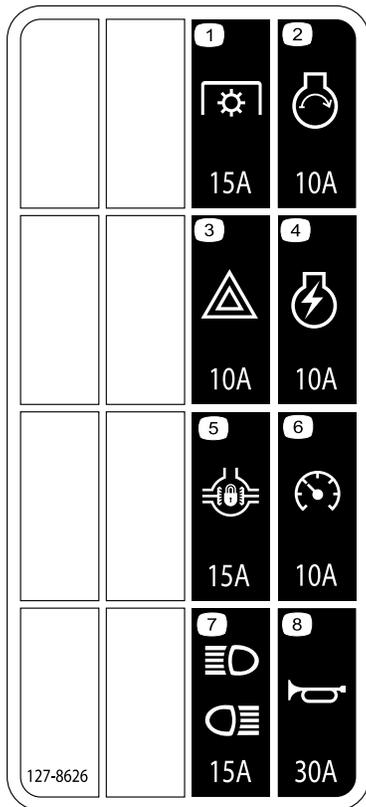
- | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------|
| 1. Freno de estacionamiento | 4. Retraer cilindro | 7. Rápido |
| 2. Sistema hidráulico — desbloquear | 5. Extender cilindro | 8. Lento |
| 3. Sistema hidráulico — bloquear | 6. Transporte | |



127-8620

decal127-8620

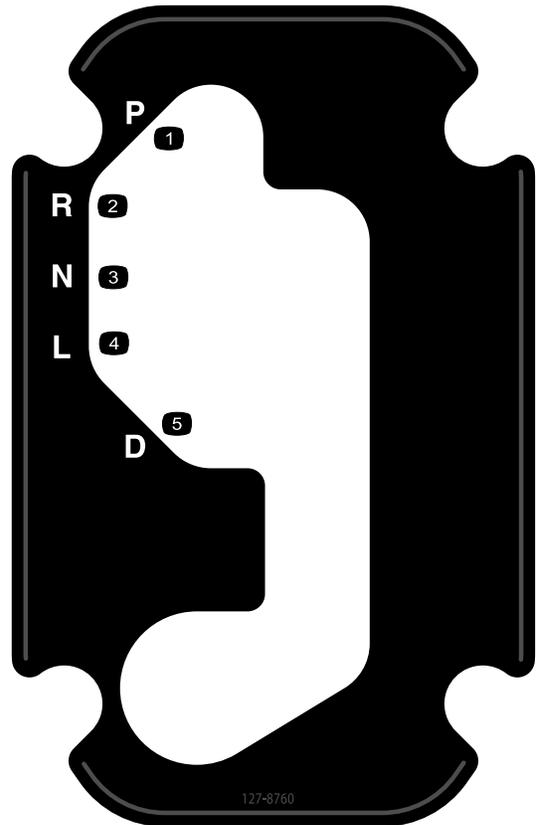
- | | | |
|--|-------------------|---------------------|
| 1. Faros | 4. Bocina | 7. Motor – arrancar |
| 2. Bloqueo del diferencial—bloquear | 5. Motor – apagar | 8. Freno |
| 3. Bloqueo del diferencial—desbloquear | 6. Motor – marcha | |



127-8626

decal127-8626a

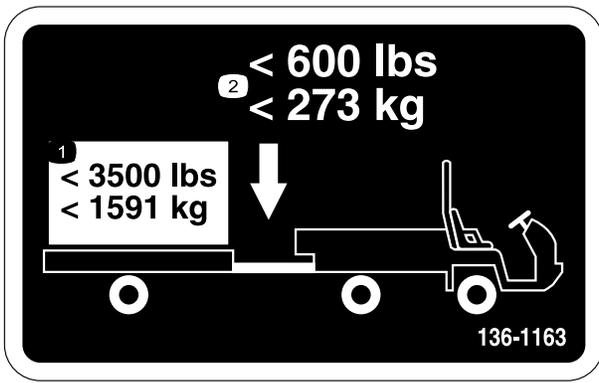
- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Toma de fuerza (15 A) | 5. Bloqueo del diferencial (15 A) |
| 2. Motor de arranque (10 A) | 6. Velocímetro (10 A) |
| 3. Luces de emergencia (10 A) | 7. Faros y luces traseras (15 A) |
| 4. Encendido del motor (10 A) | 8. Claxon (30 A) |



127-8760

decal127-8760

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Aparcar | 4. Marcha baja |
| 2. Marcha atrás | 5. Conducción |
| 3. Punto muerto | |



decal136-1163

136-1163

1. No supere un peso de transporte de 1.591 kg.
 2. No supere un peso de remolcado de 273 kg.
-

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante Tapa Arandela ($\frac{5}{8}$ "	1 1 1	Instalación del volante (modelos TC y H solamente).
2	No se necesitan piezas	–	Conecte la batería (modelos TC y H solamente).
3	No se necesitan piezas	–	Compruebe el nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos.
4	Bastidor ROPS Perno con arandela prensada ($\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ "	1 6	Monte el sistema de protección antivuelco (ROPS).
5	No se necesitan piezas	–	Conecte el conducto de admisión de la transmisión variable continua.
6	No se necesitan piezas	–	Bruñir los frenos.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.
Material de formación del operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Kit CVT 121-9853	1	Conecte el conducto de admisión de la CVT (Modelos TC y H solamente)
Adaptador de la CVT 127-8750	1	Conecte el conducto de admisión de la CVT (Modelos TC y H solamente)

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

1

Instalación del volante

Modelos TC y H solamente

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Tapa
1	Arandela ($\frac{5}{8}$ "

Procedimiento

1. Si la tapa está instalada, retírela del centro del volante (Figura 3).
2. Retire la tuerca de la columna de dirección (Figura 3).
3. Deslice el volante y la arandela sobre la columna de dirección (Figura 3).
4. Sujete el volante a la columna con la tuerca y apriételo a entre 27 y 34 N·m.
5. Instale la tapa en el volante (Figura 3).

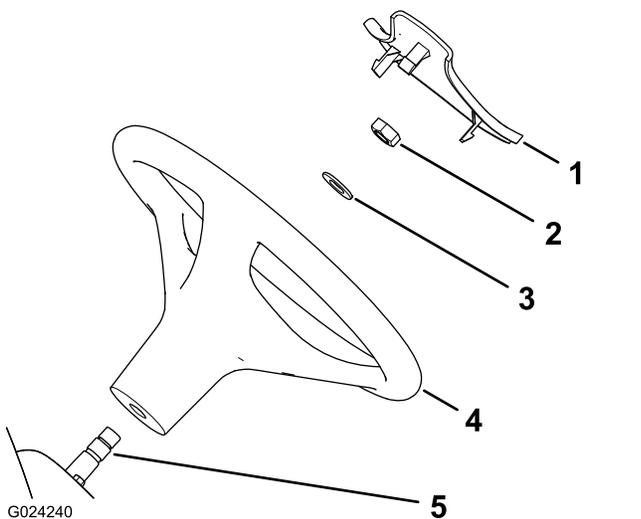


Figura 3

1. Cubierta
2. Tuerca
3. Arandela ($\frac{5}{8}$ "
4. Volante
5. Columna de dirección

2

Conexión de la batería

Modelos TC y H solamente

No se necesitan piezas

Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Apriete la tapa de la batería para liberar las pestañas de la base de la batería (Figura 4).

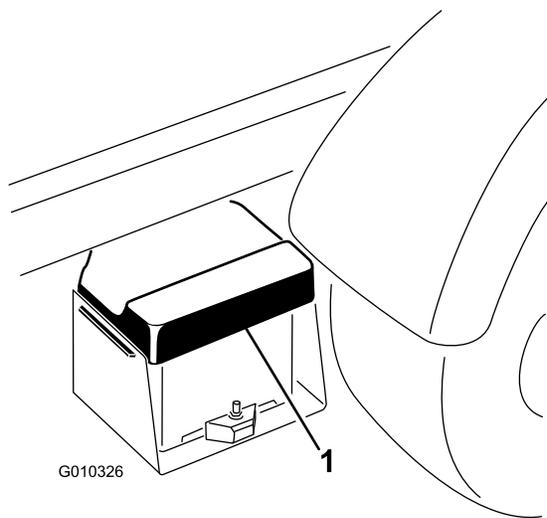


Figura 4

1. Tapa de la batería

2. Retire la tapa de la batería de la base (Figura 4).
3. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería y sujete el cable con los pernos y las tuercas (Figura 5).

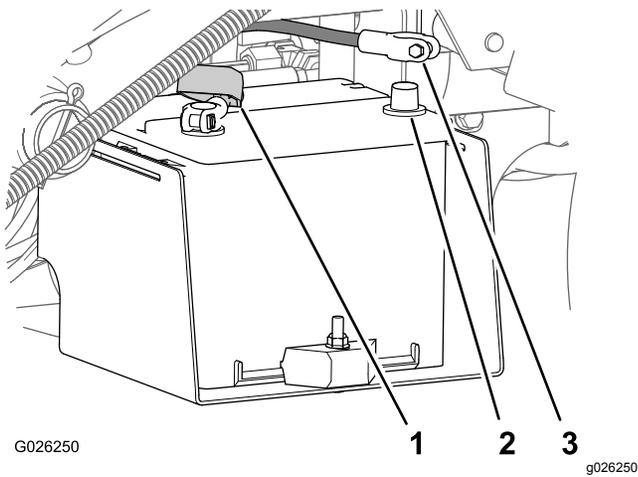


Figura 5

1. Cubierta de goma (cable positivo de la batería)
2. Borne negativo de la batería
3. Cable negativo de la batería (negro)

4. Coloque la cubierta de goma sobre el borne positivo.

Nota: La cubierta de goma evita posibles cortocircuitos a tierra.

5. Conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería y sujete el cable con pernos y tuercas.
6. Alinee la tapa de la batería con la base de la batería (Figura 4).
7. Apriete la tapa de la batería, alinee las pestañas con la base de la batería, y suelte la tapa de la batería (Figura 4).

3

Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 26\)](#).
2. Compruebe el nivel del fluido de la transmisión antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de fluido de la transmisión \(página 54\)](#).

3. Compruebe el nivel del refrigerante del motor antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel de refrigerante del motor \(página 28\)](#).
4. Compruebe el nivel del líquido de frenos antes de arrancar el motor por primera vez; consulte [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 29\)](#).
5. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 31\)](#).

4

Instalación del sistema de protección antivuelco (ROPS).

Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor ROPS
6	Perno con arandela prensada (1/2" x 1 1/4")

Procedimiento

1. Aplique un fijador de rosca de resistencia media (que se pueda eliminar durante el mantenimiento) a las roscas de los 6 pernos con arandela prensada (1/2" x 1 1/4").
2. Alinee cada lado del ROPS con los taladros de montaje de cada lado del bastidor de la máquina (Figura 6).

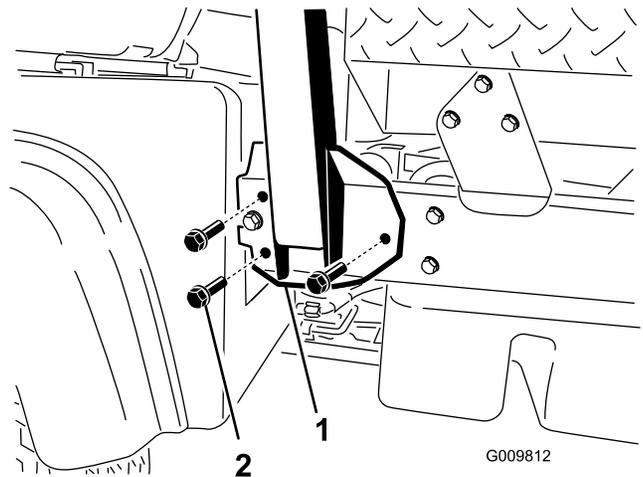


Figura 6

1. Soporte de montaje del ROPS
2. Perno con arandela prensada (1/2" x 1 1/4")

3. Sujete el soporte de montaje del ROPS al bastidor de la máquina usando 3 pernos con arandela prensada ($\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") en cada lado (Figura 6).
4. Apriete los pernos con arandela prensada ($\frac{1}{2}$ " x $1\frac{1}{4}$ ") a 115 N·m.

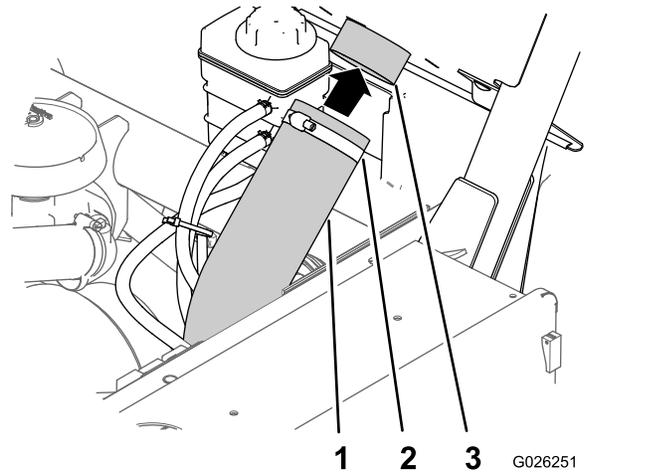


Figura 7

1. Manguera de admisión de la CVT
2. Abrazadera
3. Conector del tubo de admisión

4. Retire el soporte de la plataforma, baje la plataforma, apague el motor y retire la llave.

6

Bruñido de los frenos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina.

1. Conduzca la máquina a velocidad máxima, aplique los frenos para detener el vehículo rápidamente sin bloquear las ruedas.
2. Repita este procedimiento 10 veces, esperando 1 minuto entre cada parada para evitar sobrecalentar los frenos.

Importante: Este procedimiento es más eficaz si la máquina lleva una carga de 454 kg.

5

Conexión del conducto de admisión de la CVT

No se necesitan piezas

Procedimiento

Importante: Retire la bolsa de plástico del extremo del conducto de la CVT antes de arrancar el motor.

Se requieren el kit de CVT (Pieza N° 121-9853) y el kit de adaptador (Pieza N° 127-8750) para este procedimiento.

1. Afloje la abrazadera que sujeta la bolsa de plástico en el extremo de la manguera de admisión de la CVT y retire la bolsa.
2. Para elevar la plataforma de carga, realice lo siguiente:
 - A. Ponga el freno de estacionamiento.
 - B. Arranque el motor.
 - C. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia atrás para elevar la caja de carga.
 - D. Apague el motor.
 - E. Retire el soporte de la plataforma de los soportes situados en la parte trasera del panel de protección antivuelco e instale el soporte en la varilla del cilindro de elevación de la plataforma; consulte [Uso del soporte de la plataforma \(página 41\)](#).
3. Monte la manguera de admisión de la CVT en el conector del tubo de admisión, en la parte trasera del panel del ROPS, y apriete la abrazadera (Figura 7).

El producto

Controles

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

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Figura 8) le permite variar la velocidad de avance de la máquina cuando la transmisión está engranada. Al pisar el pedal del acelerador, aumentan la velocidad del motor y la velocidad de avance. Al soltar el pedal, disminuyen la velocidad del motor y la velocidad de avance.

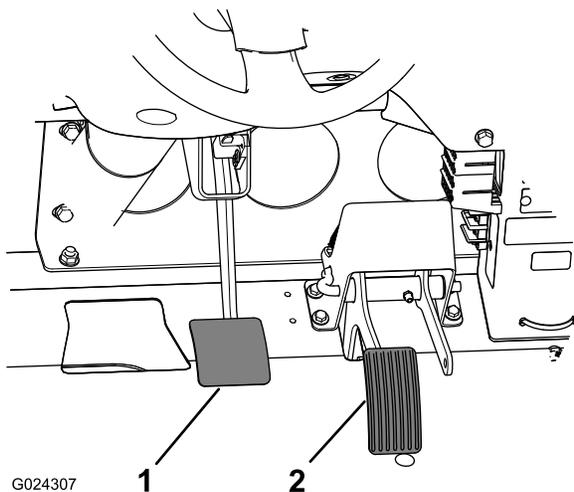


Figura 8

1. Pedal de freno 2. Pedal del acelerador

Pedal de freno

Utilice el pedal de freno para reducir la velocidad o para detener la máquina (Figura 8).

⚠ CUIDADO

El uso de la máquina con los frenos desgastados o mal ajustados puede causar lesiones personales.

Si el recorrido del pedal de freno llega a menos de 25 mm del suelo de la máquina, ajuste o repare los frenos.

Palanca de la transmisión

Utilice la palanca de admisión (Figura 9) para cambiar la transmisión entre **P** (APARCAR), **R** (MARCHA ATRÁS), **N** (PUNTO MUERTO), **L** (VELOCIDAD BAJA HACIA DELANTE) y **D** (MARCHA).

Importante: No cambie la transmisión a las posiciones de **MARCHA ATRÁS**, **velocidad BAJA** o **MARCHA** a menos que la máquina esté inmóvil con el motor a ralentí bajo; de lo contrario, podría dañar la transmisión.

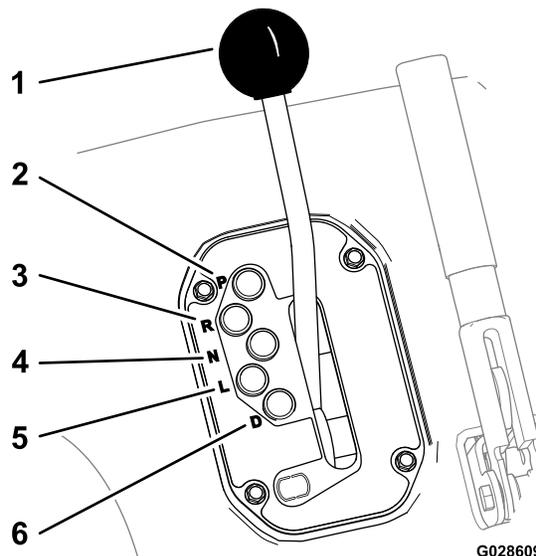


Figura 9

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Palanca de la transmisión | 4. N (Punto muerto) |
| 2. P (Aparcar) | 5. L (Velocidad baja hacia adelante) |
| 3. R (Marcha atrás) | 6. D (Marcha) |

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que apague el motor, ponga el freno de estacionamiento (Figura 10) para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Si se aparca la máquina en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento.

- Para poner el freno de estacionamiento, tire hacia atrás de la palanca del freno de estacionamiento.
- Para quitar el freno de estacionamiento, empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante.

Nota: Quite el freno de estacionamiento antes de mover la máquina.

- Si aparca la máquina en pendientes pronunciadas hacia arriba o hacia abajo, cambie la transmisión a **P** (APARCAR) y ponga el freno de estacionamiento. Calce las ruedas en el lado de las ruedas que está cuesta abajo.

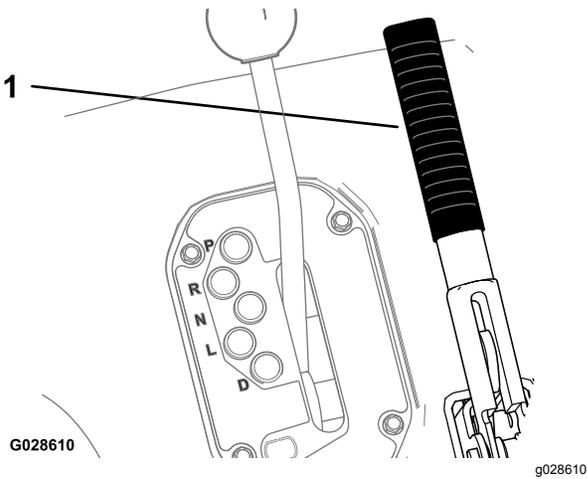


Figura 10

1. Palanca del freno de estacionamiento

Palanca de elevación hidráulica

La elevación hidráulica eleva y baja la plataforma. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia atrás para elevar la plataforma, y hacia adelante para bajarla (Figura 11).

Importante: Al bajar la plataforma, mantenga la palanca en posición hacia adelante durante 1 o 2 segundos después de que la plataforma entre en contacto con el bastidor para fijarla en posición bajada. No mantenga la elevación hidráulica en la posición Elevar o Bajar durante más de 5 segundos una vez que los cilindros hayan llegado al final de su recorrido.

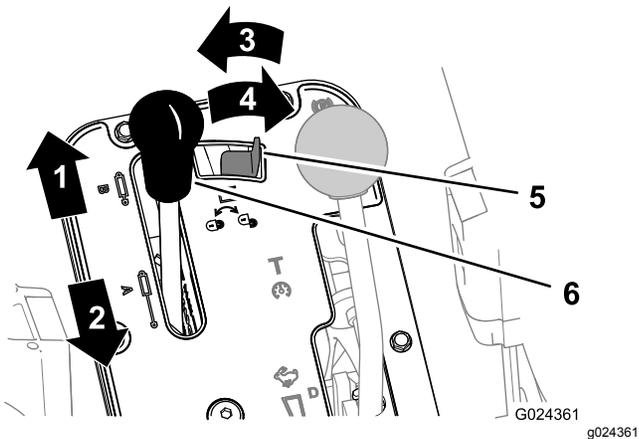


Figura 11

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1. Bajar la plataforma | 4. Desbloqueado |
| 2. Elevar la plataforma | 5. Bloqueo de elevación hidráulica |
| 3. Bloqueado | 6. Palanca de elevación hidráulica |

Bloqueo de elevación hidráulica

El bloqueo de elevación hidráulica bloquea la palanca de elevación, de manera que los cilindros hidráulicos no son operativos si la máquina no está equipada con una plataforma (Figura 11). También bloquea la palanca de elevación en la posición ACTIVADO cuando se utiliza el sistema hidráulico para accionar accesorios.

Palanca de intervalos de velocidad

Utilice la palanca de intervalos de velocidad (Figura 12) para seleccionar uno de los 4 intervalos de velocidad de trabajo a fin de obtener un control preciso de la velocidad máxima de avance, o seleccione el intervalo de velocidad de transporte para desplazar la máquina entre diferentes lugares de trabajo.

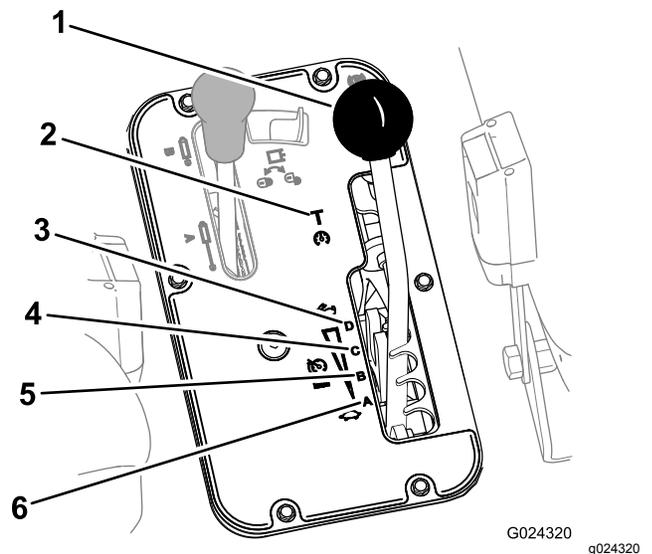


Figura 12

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Palanca de intervalos de velocidad | 4. C (intervalo medio-alto) |
| 2. T (intervalo de transporte) | 5. B (intervalo medio-bajo) |
| 3. D (intervalo alto) | 6. A (intervalo bajo) |

Panel de control

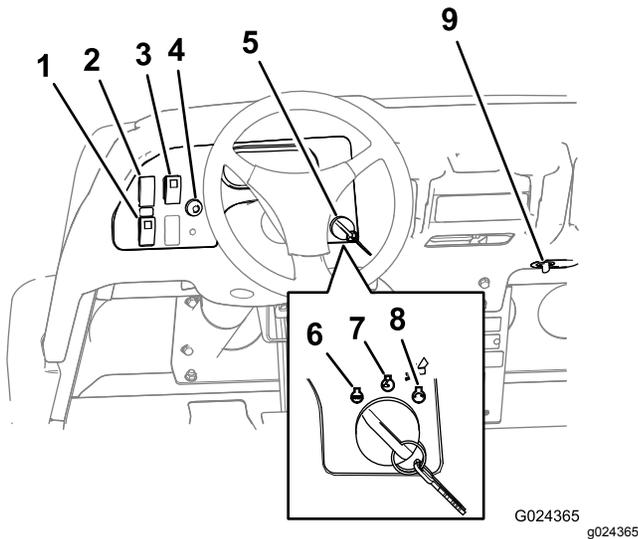


Figura 13

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Interruptor de hidrúlica de alto caudal (modelos TC solamente) | 6. Desactivado |
| 2. Interruptor de las luces | 7. Conectado |
| 3. Interruptor del diferencial | 8. Arranque |
| 4. Botón del claxon (modelos TC solamente) | 9. Enchufe eléctrico |
| 5. Interruptor de encendido | |

Interruptor de hidrúlica de alto caudal solo modelos TC

Presione el interruptor hacia abajo para activar la hidrúlica de alto caudal y empuje el interruptor hacia arriba para desactivar la hidrúlica (Figura 13).

Nota: Es necesario poner el interruptor de hidrúlica de alto caudal en la posición de DESACTIVADA para poder arrancar el motor.

Interruptor de faros

Presione este interruptor (Figura 13) para encender o apagar los faros.

Interruptor de bloqueo del diferencial

El interruptor de bloqueo del diferencial permite bloquear el eje trasero para aumentar la tracción. Presione el interruptor de bloqueo del diferencial (Figura 13) para activar o desactivar el bloqueo del diferencial.

Nota: Puede bloquear y desbloquear el diferencial con la máquina en marcha.

Botón del claxon

Modelos internacionales solamente

El botón del claxon está situado en el panel de control (Figura 13). Pulse el botón del claxon para hacer sonar el claxon.

Interruptor de encendido

Utilice el interruptor de encendido (Figura 13) para arrancar y detener el motor. Para parar el motor, gire el interruptor de encendido en sentido antihorario a la posición de DESCONECTADO.

El interruptor de encendido tiene 3 posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Gire el interruptor de encendido en sentido horario a la posición de ARRANQUE para accionar el motor de arranque. Suelte el interruptor de encendido cuando el motor arranque. El interruptor de encendido se desplaza automáticamente a la posición de CONECTADO.

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico (Figura 13) se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 V.

Cuadro de instrumentos

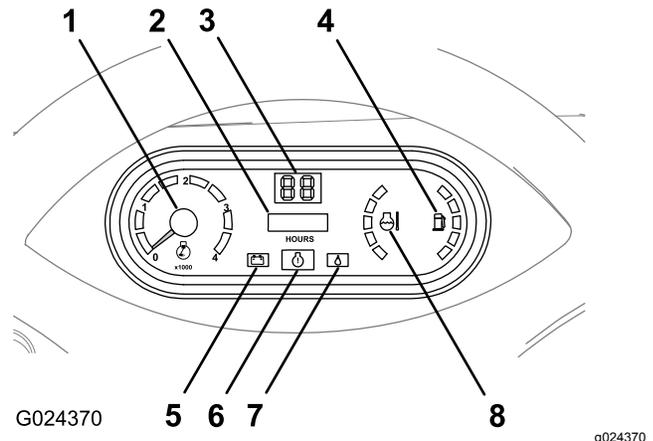


Figura 14

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Taquímetro | 5. Indicador de carga |
| 2. Contador de horas | 6. Indicador de revisión del motor |
| 3. Velocímetro | 7. Indicador de baja presión de aceite |
| 4. Indicador de combustible | 8. Indicador de temperatura del refrigerante |

Taquímetro

El taquímetro registra la velocidad del motor (Figura 14).

Nota: El triángulo blanco indica la velocidad deseada del motor a 540 rpm en la toma de fuerza.

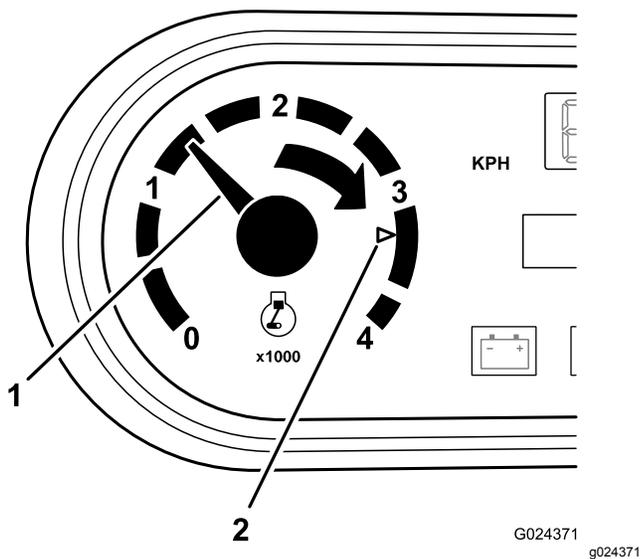


Figura 15

1. Velocidad del motor (rpm)
2. 3,300 rpm para accionar la TDF a 540 rpm

Contador de horas

El contador de horas muestra el número total de horas de operación de la máquina. El contador de horas (Figura 14) empieza a funcionar cada vez que se gira la llave de contacto a la posición de CONECTADO o si el motor está en marcha.

Velocímetro

El velocímetro registra la velocidad de avance de la máquina (Figura 14). El velocímetro viene calibrado en mph pero puede convertirse fácilmente a km/h; consulte [Conversión del velocímetro \(página 62\)](#).

Indicador de revisión del motor

El indicador de revisión del motor (Figura 14) se enciende para notificar al operador de una avería del motor.

Póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

Indicador de advertencia de la presión del aceite

El indicador de advertencia de la presión del aceite (Figura 14) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro mientras el motor está en marcha.

Importante: Si el indicador parpadea o permanece encendido, detenga la máquina, pare el motor y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, pero al añadir aceite no se apaga el indicador cuando se arranca el motor, apague el motor y solicite ayuda a su Servicio Técnico Autorizado de Toro.

Compruebe el funcionamiento de los indicadores de advertencia del siguiente modo:

1. Accione el freno de estacionamiento.
2. Gire el interruptor de encendido a la posición de CONECTADO/PRECALENTAMIENTO, pero no arranque el motor.

Nota: El indicador de presión del aceite debe encenderse (color rojo). Si el piloto no funciona, hay una lámpara fundida o una avería del sistema que debe ser reparada.

Nota: Si el motor acaba de pararse, el piloto puede tardar 1 – 2 minutos en encenderse.

Indicador y piloto de la temperatura del refrigerante

El indicador de temperatura del refrigerante y el piloto registran la temperatura del refrigerante en el motor y solo funcionan cuando el interruptor de encendido está en la posición de CONECTADO (Figura 14). El piloto del indicador parpadea en rojo si el motor se calienta demasiado.

Indicador de combustible

El indicador de combustible muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito. Se muestra únicamente cuando el interruptor de encendido está en la posición de CONECTADO (Figura 14). El segmento rojo de la pantalla indica un bajo nivel de combustible, y la luz roja parpadeante indica que el depósito de combustible está casi vacío.

Agarradero del pasajero

El agarradero del pasajero está situado en el salpicadero (Figura 16).

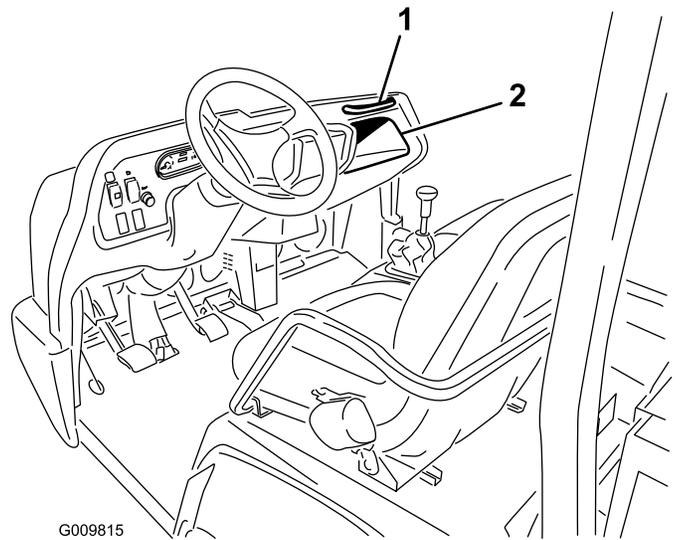


Figura 16

1. Agarradero del pasajero
2. Compartimento de almacenamiento

Palanca de ajuste del asiento

Puede ajustar el asiento hacia adelante y hacia atrás para que le resulte más cómodo (Figura 17).

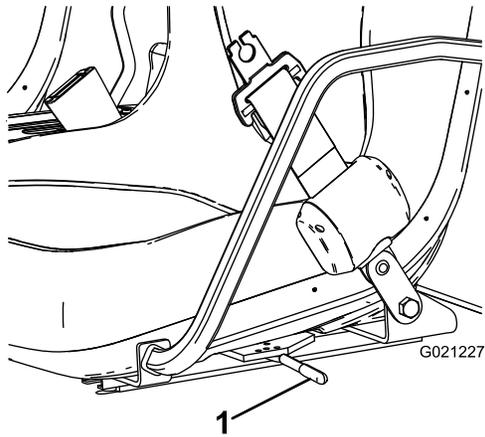


Figura 17

g021227

1. Palanca de ajuste del asiento
-

Especificaciones

Nota: Especificaciones y diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Anchura total	160 cm
Longitud total	Sin plataforma: 326 cm Con plataforma completa: 331 cm Con plataforma de 2/3 en emplazamiento trasero: 346 cm
Peso base (en seco)	Modelo 07385: 887 kg Modelo 07385H: 887 kg Modelo 07385TC: 924 kg Modelo 07387: 914 kg Modelo 07387H: 914 kg Modelo 07387TC: 951 kg
Capacidad nominal (incluye operador de 91 kg, pasajero de 91 kg y accesorio cargado).	Modelo 07385: 1471 kg Modelo 07385TC: 1435 kg Modelo 07387: 1445 kg Modelo 07387TC – 1408 kg
Peso bruto máximo del vehículo (PBV)	2.359 kg
Capacidad de remolque	Peso sobre el enganche: 272 kg Peso máximo del remolque: 1587 kg
Distancia al suelo	18 cm sin carga
Distancia entre ejes	118 cm
Banda de rodadura (línea central a línea central)	Delante: 117 cm Detrás: 121 cm
Altura	191 cm hasta la parte superior de la barra antivuelco

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

Operación

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

⚠ CUIDADO

Una plataforma elevada llena de material puede bajarse inesperadamente si no está colocado correctamente el dispositivo de sujeción de seguridad. Trabajar bajo una plataforma elevada sin soporte podría causarle lesiones a usted o a otras personas.

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
- Retire cualquier material de carga de la plataforma o de cualquier otro accesorio e inserte el soporte de seguridad en la varilla del cilindro totalmente extendida antes de trabajar debajo de la plataforma elevada.

Operación de la caja de carga

Nota: Centre la carga en la caja de carga, si es posible.

Nota: Retire toda la carga de la caja de carga antes de elevar la caja de carga para realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

Elevación de la caja de carga

⚠ ADVERTENCIA

Si se conduce la máquina con la caja de carga elevada, la máquina puede volcar o rodar más fácilmente. La estructura de la caja puede dañarse si conduce la máquina con la caja elevada.

- Utilice la máquina únicamente con la caja de carga bajada.
- Después de vaciar la caja de carga, bájela.

Mueva la palanca hacia atrás para elevar la caja de carga (Figura 18).

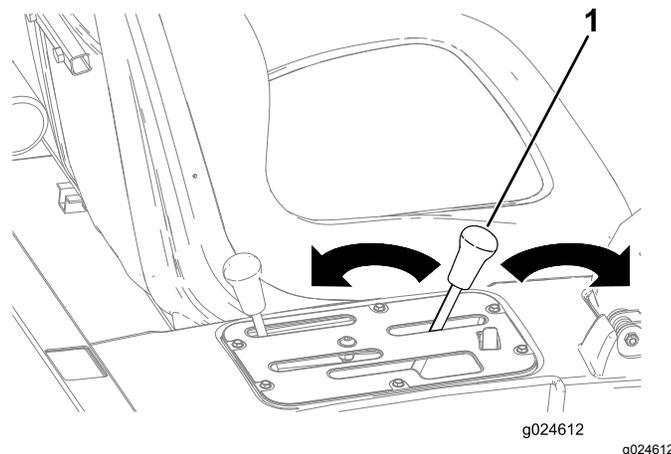


Figura 18

1. Palanca de la caja de carga

Bajada de la caja de carga

⚠ ADVERTENCIA

El peso de la caja puede ser muy elevado. Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

Mantenga alejadas las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la caja.

Mueva la palanca hacia adelante para bajar la caja de carga (Figura 18).

Apertura del portón trasero

1. Asegúrese de que la caja de carga está bajada del todo.
2. Abra los enganches de los lados izquierdo y derecho de la caja de carga, y baje el portón trasero (Figura 19).

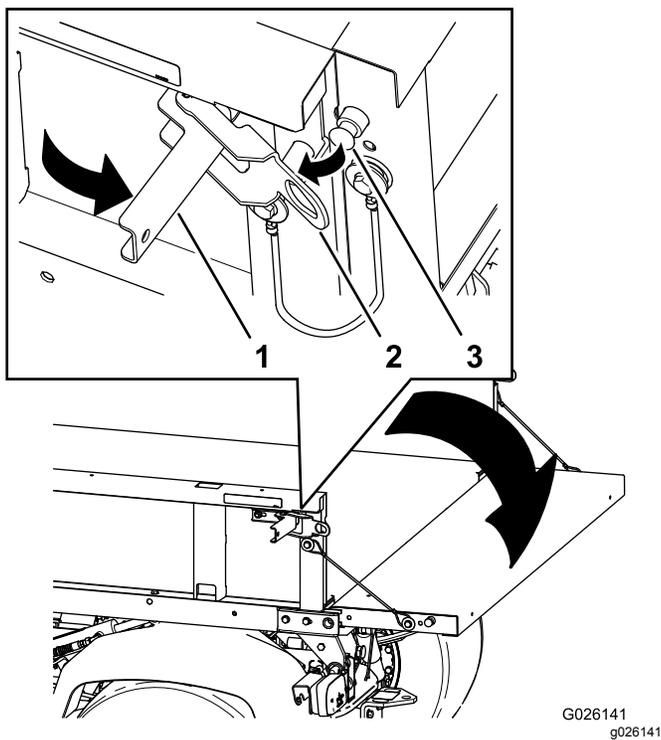


Figura 19

1. Maneta del enganche
2. Pletina del enganche
3. Pasador

Verificación del nivel de los fluidos

Antes de comprobar el nivel de los fluidos

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Ponga la transmisión en la posición de APARCAR, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
3. Deje que la máquina se enfríe antes de comprobar los niveles de fluido de la máquina.
4. Compruebe lo siguiente:
 - [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 26\)](#)
 - [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 27\)](#)
 - [Comprobación del nivel de refrigerante del motor \(página 28\)](#)
 - [Comprobación del nivel del líquido de frenos \(página 29\)](#)

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel de aceite del motor. (Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor por primera vez, y luego cada día.)

Tipo de aceite: 10W-30 API SJ o superior.

Consulte la tabla en [Figura 20](#) para obtener información sobre la viscosidad del aceite según la temperatura del aire ambiente.

USE THESE SAE VISCOSITY OILS

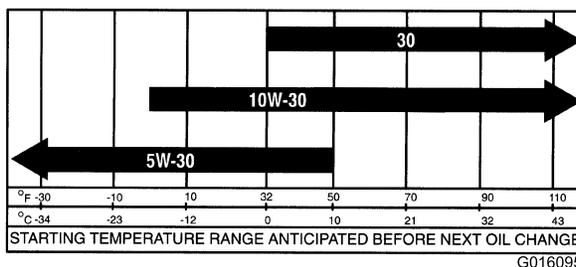


Figura 20

Nota: El motor se suministra con aproximadamente 2,0 litros de aceite en el cárter (incluido el filtro de aceite).

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrcarlo al principio de la jornada. Si el motor ya ha estado en marcha, párelo y espere al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel de aceite.

1. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio ([Figura 21](#)).

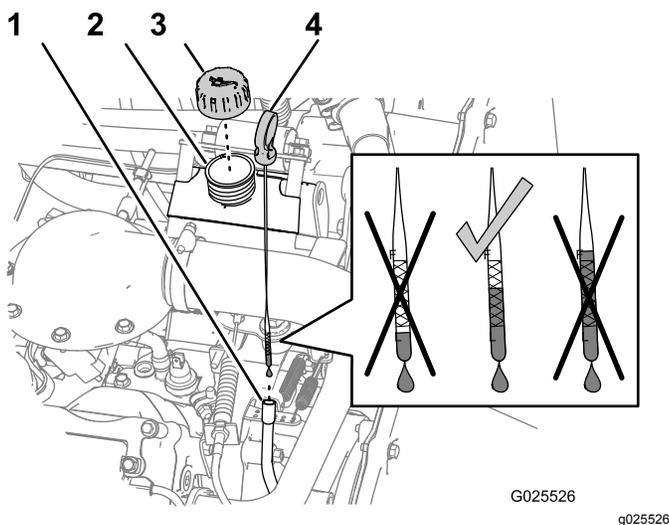


Figura 21

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Tubo de la varilla | 3. Tapón de llenado |
| 2. Cuello de llenado | 4. Varilla |

- Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a fondo.
- Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite (Figura 21).
- Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado (Figura 21) y añada suficiente aceite para elevar el nivel a la marca Full (lleno) de la varilla.

Nota: Al añadir aceite, retire la varilla para permitir una ventilación correcta. Vierta el aceite lentamente en el cuello de llenado y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene el motor demasiado de aceite.**

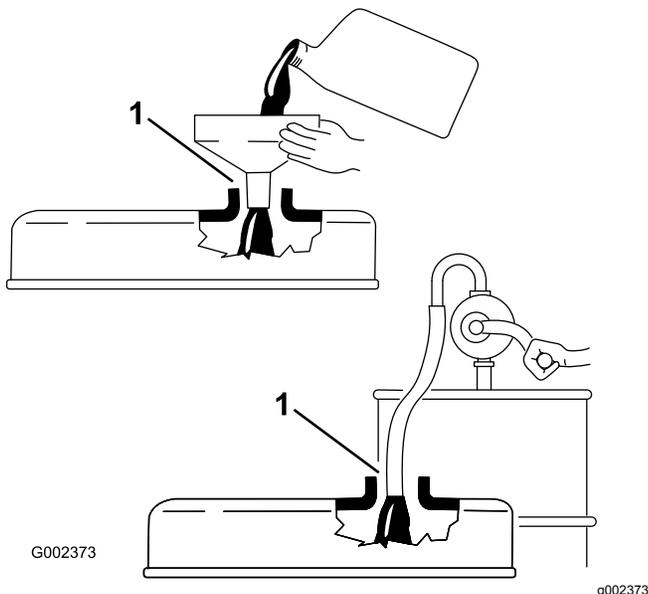


Figura 22

- Observe el espacio que hay entre el dispositivo de llenado y el cuello de llenado de aceite.

Importante: Al añadir o reponer aceite de motor, debe haber un espacio entre el dispositivo de llenado de aceite y el cuello de llenado de aceite de la tapa de las válvulas, según se muestra en Figura 22. Este espacio es necesario para permitir la ventilación al añadir aceite.

- Instale el tapón de llenado en el cuello de llenado (Figura 21).
- Instale la varilla firmemente en el alojamiento de la varilla (Figura 21).

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)

Tipo de fluido hidráulico: Mobil M15

Capacidad de fluido hidráulico: (modelo sin TC): 7,5 l

Capacidad de fluido hidráulico: (modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC): 15,1 l

⚠ ADVERTENCIA

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

- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido 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 boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel.

- Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 23 y Figura 24).

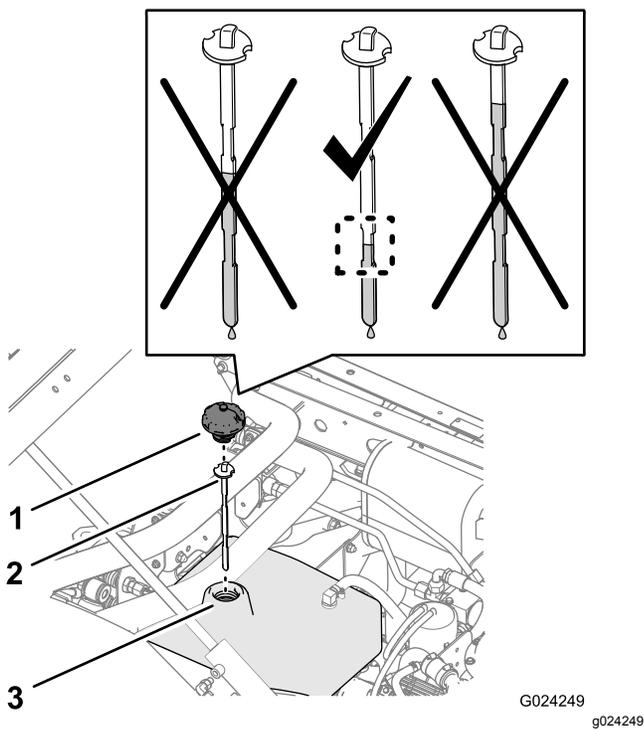


Figura 23

Nivel de fluido hidráulico (modelos sin TC)

1. Tapón 2. Varilla 3. Cuello de llenado

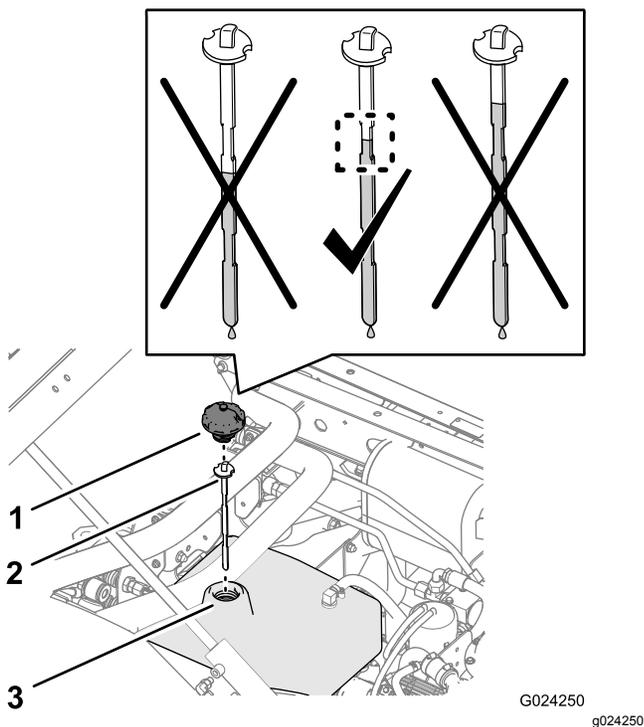


Figura 24

Nivel de fluido hidráulico (modelos sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC)

1. Tapón 2. Varilla 3. Cuello de llenado

2. Retire el tapón y la varilla del cuello de llenado del depósito y limpie la varilla con un trapo (Figura 23 y Figura 24).
3. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido (Figura 23 y Figura 24).
 - **Modelo sin TC:** el nivel del fluido debe estar en la zona recortada inferior de la varilla.
 - **Modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC:** el nivel de fluido debe llegar a la zona recortada superior de la varilla.
4. Si el nivel es bajo, añada fluido hidráulico del tipo especificado al depósito hasta que el nivel llegue hasta la mitad de la zona recortada de la varilla (Figura 23 y Figura 24).
5. Instale la varilla y el tapón en el cuello de llenado del depósito (Figura 23 y Figura 24).

Comprobación del nivel de refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito auxiliar solamente. No retire el tapón del radiador. (Compruebe el nivel de refrigerante antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)

Tipo de refrigerante: una solución al 50 % de agua y anticongelante permanente de etilenglicol

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

⚠ CUIDADO

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante presurizado y caliente, que puede causar quemaduras.

- No abra el tapón del radiador.
- Deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano.
- Utilice un trapo al abrir el tapón del depósito auxiliar, y ábralo lentamente para permitir que salga el vapor.
- No compruebe el nivel de refrigerante en el radiador; compruebe el nivel de refrigerante únicamente en el depósito auxiliar.

2. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito auxiliar (Figura 25).

Nota: El refrigerante debe llegar a la parte inferior del cuello de llenado.

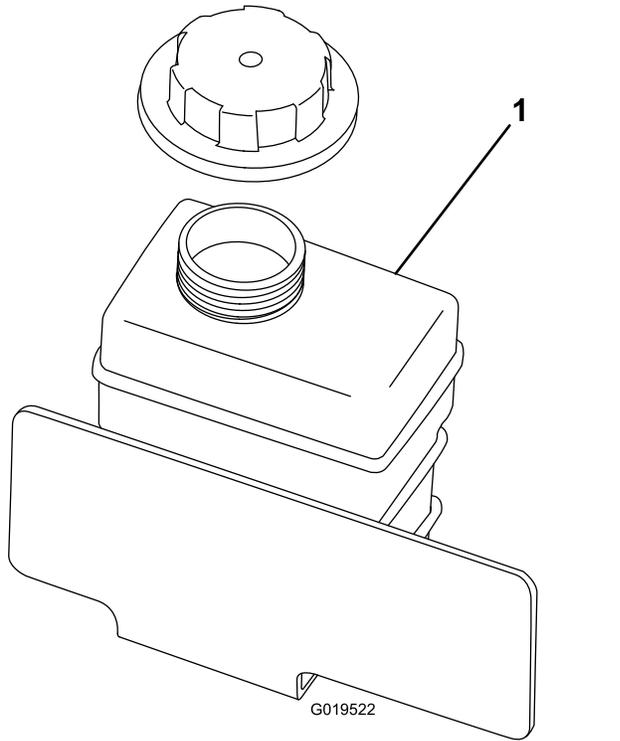


Figura 25

1. Depósito auxiliar del refrigerante

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, quite el tapón del depósito auxiliar y añada una mezcla al 50 % de agua y anticongelante permanente de etilenglicol.

Nota: No llene demasiado.

4. Instale el tapón del depósito auxiliar.

Comprobación del nivel del líquido de frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel del líquido de frenos. (Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Cambiar el líquido de frenos.

Tipo de líquido de frenos: líquido de frenos DOT 3

Nota: El depósito de líquido de frenos sale de fábrica lleno de líquido de frenos DOT 3.

El depósito del líquido de frenos está situado debajo del capó, por debajo del salpicadero.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

2. Retire el capó.
3. Compruebe el nivel del depósito del líquido de frenos (Figura 26 y Figura 27).

Nota: El nivel de líquido debe llegar a la línea Lleno del depósito.

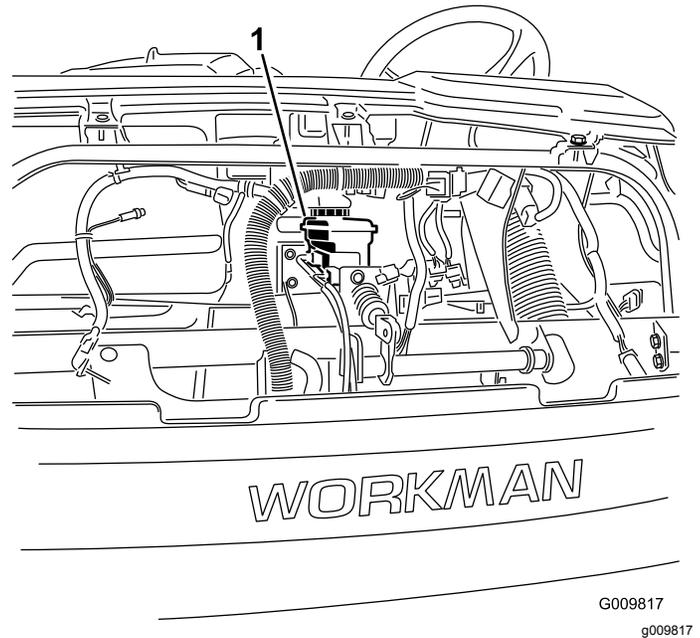


Figura 26

1. Depósito del líquido de frenos

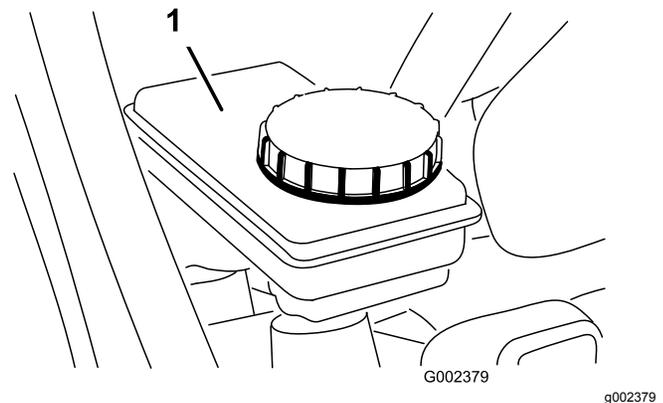


Figura 27

1. Depósito del líquido de frenos

4. Si el nivel es bajo, siga estos pasos:
 - A. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito (Figura 27).
 - B. Retire el tapón del depósito (Figura 27).
 - C. Añada la cantidad especificada de fluido hidráulico hasta la línea Lleno del depósito (Figura 27).

Nota: No llene demasiado el depósito del líquido de frenos.

D. Instale el tapón (Figura 27).

5. Instale el capó.

Comprobación del indicador de advertencia de la presión del aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Si acaba de apagar el motor, el indicador puede tardar entre 1 y 2 minutos en encenderse.

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque el motor.

Nota: El indicador de presión del aceite debe encenderse (color rojo).

Nota: Si el indicador no funciona, es que hay un piloto quemado o una avería del sistema que debe repararse.

Cómo añadir combustible

Capacidad del depósito de combustible: 25 l.

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo $(R+M)/2$).
- **Etanol:** Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10 % de etanol (gasohol) o el 15 % de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15 % de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10 % de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15 % de etanol), la E20 (contiene el 20 % de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85 % de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No utilice gasolina que contenga metanol.**
- **No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.**
- **No añada aceite a la gasolina.**

PELIGRO

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

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

▲ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos de la máquina, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible dentro de una máquina, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor de combustible, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

▲ ADVERTENCIA

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

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.
- Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 28).
2. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 28).

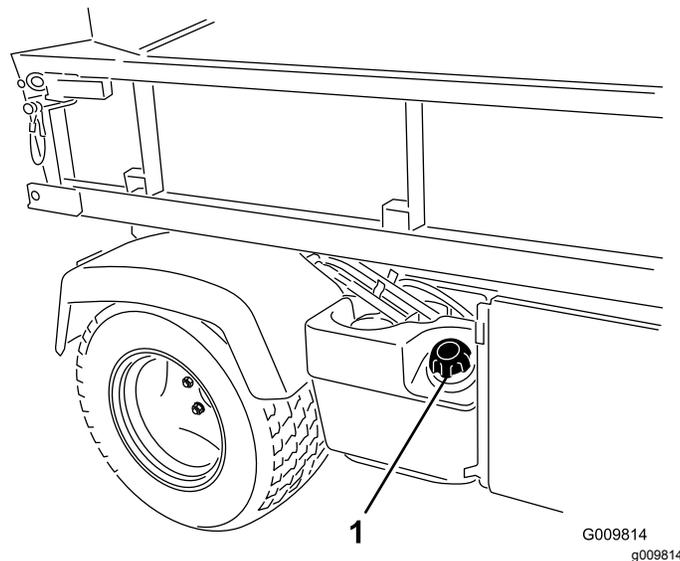


Figura 28

1. Tapón del depósito de combustible

3. Llene el depósito hasta una distancia de 2,54 cm aproximadamente de la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado) y, a continuación, coloque el tapón.

Nota: No llene el depósito de combustible en exceso.

4. Para evitar el riesgo de incendio, limpie cualquier combustible que se haya derramado.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

La presión de los neumáticos delanteros es de 2,2 bar y de los traseros de 1,24 bar.

Importante: Compruebe la presión de los neumáticos frecuentemente para asegurar un inflado correcto. Si no están inflados a la presión correcta, los neumáticos se desgastarán de manera prematura y pueden hacer que se agarrote la tracción a 4 ruedas.

La Figura 29 muestra un ejemplo del desgaste de un neumático debido a la falta de presión.

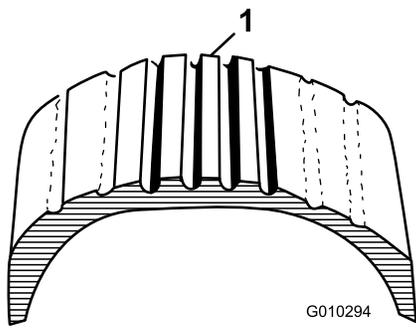


Figura 29

1. Neumático poco inflado

La Figura 30 muestra un ejemplo del desgaste de un neumático debido a una presión excesiva.

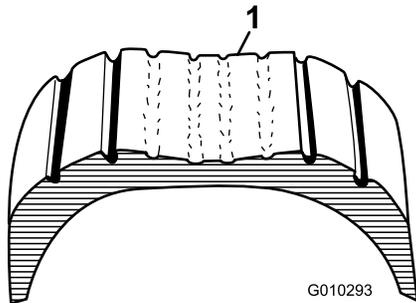


Figura 30

1. Neumático sobreinflado

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

1. Pare el motor.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Abra los enganches y retire la rejilla del radiador de la parte delantera del radiador (Figura 31).

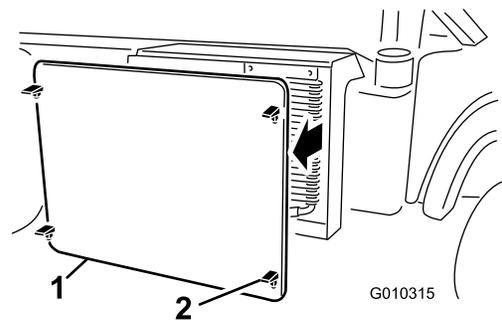


Figura 31

1. Rejilla del radiador
2. Enganche

4. Si está instalado, abra los cierres y gire el enfriador de aceite, separándolo del radiador (Figura 32).

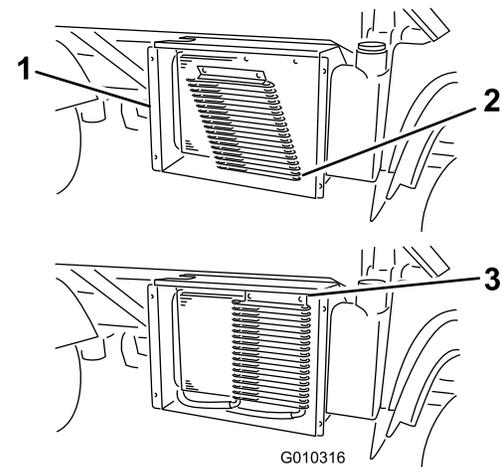


Figura 32

1. Carcasa del radiador
2. Enfriador de aceite
3. Cierres

5. Limpie a fondo el radiador, el enfriador de aceite y la rejilla con aire comprimido.

Nota: Dirija los residuos lejos del radiador.

6. Instale el enfriador y la rejilla en el radiador.

Realización de las comprobaciones antes del arranque

Debe verificar estos elementos cada vez que utilice la máquina:

- Compruebe la presión de los neumáticos.

Nota: Estos neumáticos son diferentes de los neumáticos de un automóvil; requieren menos presión, con el fin de reducir al mínimo la compactación y daños al césped.

- Compruebe el nivel de todos los fluidos y añada la cantidad correcta de fluidos especificados por Toro, en caso necesario.
- Compruebe la parte delantera del radiador. Retire cualquier residuo y limpie la rejilla del radiador.
- Compruebe el funcionamiento del pedal de freno.
- Compruebe el indicador de advertencia de la presión del aceite.
- Compruebe que los faros funcionan correctamente.
- Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección.
- Apague el motor, espere a que se detengan las piezas en movimiento y, a continuación, compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas ni otros desperfectos evidentes.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o consulte a su supervisor antes de utilizar la máquina. Es posible que su supervisor desee que compruebe otras cosas diariamente, así que usted debe preguntarle cuáles son sus responsabilidades.

Cómo arrancar el motor

Importante: No intente empujar o remolcar la máquina para arrancarla. Podría dañarse el tren de transmisión.

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Desengrane la toma de fuerza y la hidráulica de alto caudal (si está instalada) y mueva la palanca del acelerador manual (si está instalada) a la posición de DESCONECTADO.
3. Mueva la palanca de la transmisión a la posición **P** (APARCAR).
4. Asegúrese de que la palanca de elevación hidráulica está en la posición de DESACTIVADO (centro).

5. Pise el pedal de freno.

Nota: No pise el pedal del acelerador.

6. Para arrancar el motor, inserte la llave en el interruptor de encendido, y gírela en sentido horario.

Nota: Suelte el interruptor de encendido cuando el motor arranque.

Nota: El indicador de advertencia de la presión del aceite debe apagarse.

Importante: Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no haga funcionar el estérter durante más de 15 segundos. Después de 15 segundos de arranque

continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

Conducción de la máquina

1. Pise el pedal de freno.
2. Quite el freno de estacionamiento.
3. Mueva la palanca de la transmisión a la marcha deseada.
4. Quite el freno de servicio y pise lentamente el pedal del acelerador.

Importante: Pare siempre la máquina antes de cambiar a marcha atrás, o de marcha atrás a una marcha hacia adelante.

Utilice la tabla siguiente para determinar la velocidad de avance de la máquina con la palanca de intervalos de velocidad en la posición **T** (TRANSPORTE).

Marcha	Velocidad (km/h)	Velocidad (mph)
R (MARCHA ATRÁS)	0 a 21	0 a 13
L (VELOCIDAD BAJA HACIA DELANTE)	0 a 18	0 a 11
D (MARCHA)	0 a 32	0 a 20

Nota: Evite que el motor funcione a velocidad de ralentí durante periodos de tiempo prolongados.

Nota: Si se deja la llave de contacto en la posición de CONECTADO durante largos periodos de tiempo sin que el motor esté en marcha, se descarga la batería.

Parada de la máquina

Para detener la máquina, quite el pie del pedal del acelerador y pise el pedal de freno.

Parada del motor

1. Pare la máquina.
2. Mueva la palanca de la transmisión a la posición **P** (APARCAR).
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave del interruptor de encendido.

Uso de la palanca de intervalos de velocidad

Utilice la palanca de intervalos de velocidad para limitar la velocidad máxima de avance de la máquina

en operaciones que requieran una velocidad constante, como la fumigación y el recebo. La palanca de intervalos de velocidad (Figura 33) se utiliza para seleccionar uno de los 4 intervalos de velocidad de trabajo que se utilizan para limitar la velocidad máxima de avance, o el intervalo de velocidad de transporte, que se utiliza para desplazar la máquina entre diferentes lugares de trabajo.

Nota: Es necesario soltar el pedal del acelerador para poder cambiar entre intervalos de velocidad, pero no es necesario detener la máquina.

- Mueva la palanca de intervalos de velocidad a la muesca correspondiente al intervalo de velocidad A, B, C o D para un control preciso de la velocidad máxima de avance.
- Para mover la palanca de intervalos de velocidad a la posición de T (TRANSPORTE), saque la palanca de la muesca del intervalo A, B, C o D, y muévela hacia adelante a la posición T (TRANSPORTE).

Nota: Utilice la palanca de intervalos de velocidad para limitar la velocidad máxima de avance en cada intervalo en 4–18 km/h con la palanca de la transmisión en la posición L (VELOCIDAD BAJA HACIA DELANTE), o en 8–32 km/h con la palanca de la transmisión en la posición D (MARCHA).

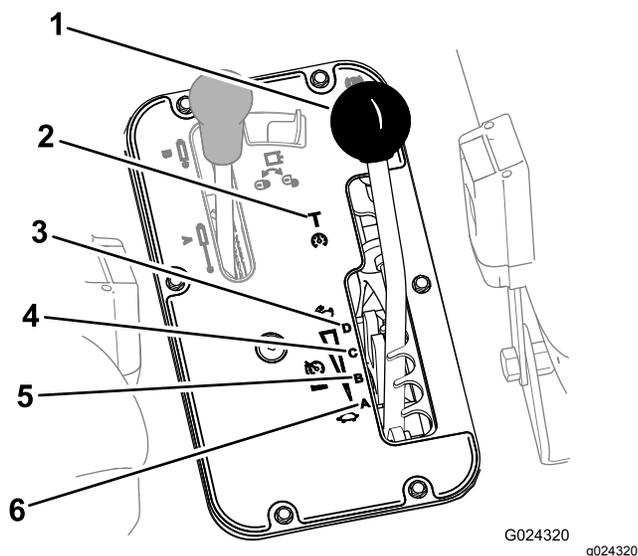


Figura 33

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Palanca de intervalos de velocidad | 4. C (intervalo medio-alto) |
| 2. T (intervalo de transporte) | 5. B (intervalo medio-bajo) |
| 3. D (intervalo alto) | 6. A (intervalo bajo) |

Uso del bloqueo del diferencial

⚠ ADVERTENCIA

Un vuelco de la máquina sobre una cuesta o pendiente puede causar graves lesiones.

- La tracción adicional que está disponible con el bloqueo del diferencial puede ser suficiente para meterle en situaciones comprometidas, por ejemplo, subir una cuesta demasiado empinada para poder girar. Extreme las precauciones al conducir con el bloqueo del diferencial activado, sobre todo en las pendientes más pronunciadas.
- Si el bloqueo del diferencial está activado mientras se hace un giro cerrado a alta velocidad, y una de las ruedas interiores se levanta del suelo, puede producirse una pérdida de control que podría hacer que la máquina patinara. Utilice el bloqueo del diferencial únicamente a baja velocidad.

⚠ CUIDADO

Si usted hace un giro con el bloqueo del diferencial puesto, puede perder el control de la máquina. No conduzca con el bloqueo del diferencial puesto al hacer giros cerrados o a altas velocidades.

El bloqueo del diferencial aumenta la tracción de la máquina bloqueando las ruedas traseras, evitando así que patine una de las ruedas. Esto puede ser de ayuda cuando tenga que llevar cargas pesadas en zonas mojadas o resbaladizas, al subir pendientes y en superficies de arena. Es importante recordar que esta tracción adicional debe usarse de forma limitada durante periodos cortos. Su uso no sustituye a la operación segura ya comentada para el caso de cuestas y cargas pesadas.

El bloqueo del diferencial hace que las ruedas traseras giren a la misma velocidad. Cuando se utiliza el bloqueo del diferencial, no es posible hacer giros tan cerrados, y el césped puede resultar dañado. Utilice el bloqueo del diferencial únicamente en caso de necesidad, y a velocidades más bajas.

Nota: Es necesario que la máquina esté en movimiento y que se haga un ligero cambio de dirección para activar o desactivar el bloqueo del diferencial.

- Presione el interruptor de bloqueo del diferencial hacia arriba para bloquear el diferencial (Figura 34).

Nota: La luz del interruptor de bloqueo del diferencial se enciende cuando el interruptor está en la posición de bloqueo.

- Presione el interruptor de bloqueo del diferencial hacia arriba para desbloquear el diferencial (Figura 34).

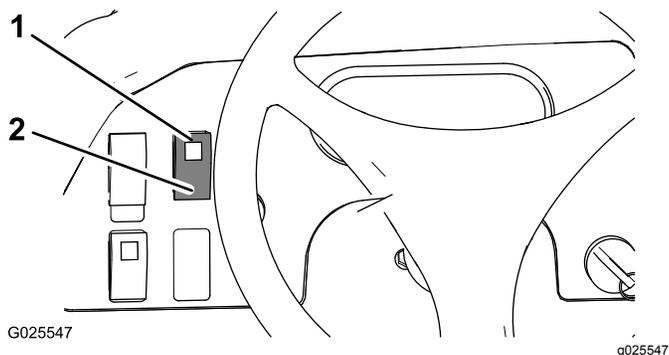


Figura 34

- | | |
|--|---|
| 1. Posición de bloqueo (interruptor del bloqueo del diferencial) | 2. Posición de desbloqueo (interruptor del bloqueo del diferencial) |
|--|---|

Rodaje de una máquina nueva

- Asegúrese de que los frenos están bruñidos; consulte [6 Bruñido de los frenos \(página 18\)](#).
- Compruebe regularmente los niveles de los fluidos y del aceite del motor y esté atento a cualquier signo de sobrecalentamiento en cualquier componente de la máquina.
- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente durante unos 15 segundos antes de meter una velocidad.

Nota: Deje más tiempo para que se caliente el motor a bajas temperaturas.

- Evite acelerar el motor en vacío.
- Varíe la velocidad de la máquina durante la operación. Evite dejar el motor en ralentí durante demasiado tiempo. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita.
- Consulte [Mantenimiento \(página 39\)](#) respecto a verificaciones especiales en las primeras horas de uso.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

La finalidad del sistema de interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque, a menos que el pedal de freno esté pisado y la palanca de elevación hidráulica esté en la posición de PUNTO MUERTO.

⚠ CUIDADO

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

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

Nota: Consulte en el *Manual del operador del accesorio* el procedimiento para comprobar el sistema de seguridad del accesorio.

Verificación del interruptor de seguridad de la palanca de elevación hidráulica

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO y compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
3. Para el modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o el modelo TC, ponga el interruptor de la hidráulica de alto caudal en la posición de DESACTIVADO.
4. Pise el pedal de freno.
5. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia delante y gire el interruptor de encendido a la posición de ARRANQUE.

Nota: Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe repararse antes de utilizar la máquina.

Verificación del interruptor de seguridad del pedal de freno

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO y compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
3. Para el modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o el modelo TC, ponga el interruptor de la hidráulica de alto caudal en la posición de DESACTIVADO.
4. Gire la llave de encendido en sentido horario a la posición de ARRANQUE.

Nota: No pise el pedal de freno.

Nota: Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe repararse antes de utilizar la máquina.

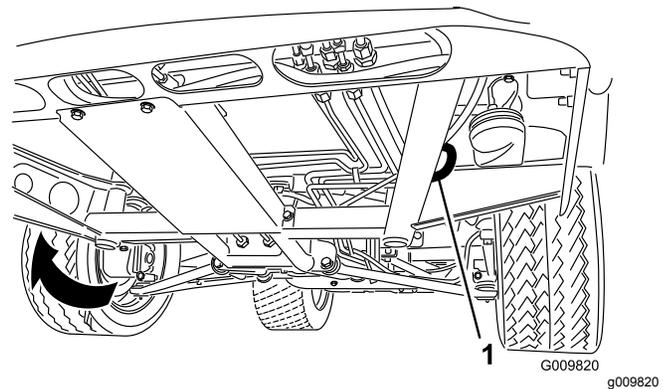


Figura 35

1. Orificios del bastidor (ambos lados)

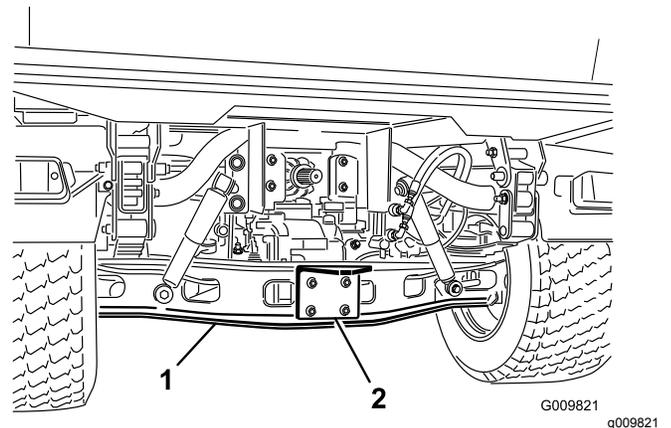


Figura 36

1. Eje
2. Placa de enganche

Verificación del interruptor de seguridad de la hidráulica de alto caudal

Nota: Este procedimiento es para un modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o un modelo TC

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de cambios a la posición de PUNTO MUERTO y compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
3. Ponga el interruptor hidráulica de alto caudal en la posición de ACTIVADO.
4. Pise el pedal de freno.
5. Gire la llave de encendido en sentido horario a la posición de ARRANQUE.

Nota: Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe repararse antes de utilizar la máquina.

Transporte de la máquina

Utilice un remolque con rampas de ancho completo para mover la máquina a gran distancia. Asegúrese de que la máquina está firmemente amarrada al remolque. Consulte en [Figura 35](#) y [Figura 36](#) la ubicación de los puntos de amarre.

Nota: Cargue la máquina en el remolque con la parte delantera de la máquina hacia adelante. Si esto no es posible, sujete el capó de la máquina al bastidor con una correa, o retire el capó y transpórtelo por separado, correctamente amarrado; si no, el capó puede salir despedido durante el transporte.

Remolcado de la máquina

En caso de emergencia, la máquina puede ser remolcada una corta distancia. Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento de serie.

⚠ ADVERTENCIA

El remolcar a una velocidad excesiva podría hacer que usted perdiera el control de la dirección de la máquina. No remolque la máquina nunca a más de 8 km/h.

EL remolcado de la máquina es un trabajo para dos personas. Conecte un cable de remolque a los agujeros del travesaño delantero del bastidor. Mueva la palanca de cambio a la posición de PUNTO MUERTO y quite el freno de estacionamiento. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

Nota: La dirección asistida no funciona, por lo que cuesta más trabajo dirigir la máquina.

Tirar de un remolque con la máquina

La máquina es capaz de tirar de remolques y accesorios de mayor peso que la máquina misma.

Hay varios tipos de enganche disponibles para la máquina, dependiendo del trabajo a hacer. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Cuando está equipado con un acoplamiento de remolque atornillado al tubo del eje trasero, la máquina puede tirar de remolques o accesorios con un peso bruto de remolque (PBR) máximo de 1.587 kg. Cargue siempre el remolque con el 60 % del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10 % aproximadamente (272 kg máximo) del peso bruto de remolque (PBR) sobre el enganche de remolque de la máquina.

Al transportar cargas o tirar de un remolque (accesorio), no sobrecargue la máquina o el remolque. La sobrecarga puede causar un bajo rendimiento o dañar los frenos, el eje, el motor, el transeje, la dirección, la suspensión, el chasis o los neumáticos.

Importante: Para reducir los posibles daños al tren de transmisión, utilice el intervalo bajo.

Cuando se tira de accesorios tipo quinta rueda, como por ejemplo un aireador de calle, instale siempre la barra de estabilidad (incluida con el kit de quinta rueda) para evitar que las ruedas delanteras se levanten del suelo si el movimiento del accesorio remolcado es interrumpido repentinamente.

Uso del control hidráulico

El control hidráulico suministra potencia hidráulica desde la bomba de la máquina siempre que el motor esté en marcha. La potencia puede ser utilizada a través de los acoplamientos rápidos situados en la parte trasera de la máquina.

⚠ CUIDADO

Una fuga de aceite hidráulico bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.

Deben extremarse las precauciones al conectar o desconectar los acoplamientos rápidos hidráulicos. Apague el motor, accione el freno de estacionamiento, baje el accesorio y coloque la válvula hidráulica remota en posición de muesca de flotación para aliviar la presión hidráulica antes de conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.

Importante: Si el mismo accesorio es usado por diferentes máquinas, puede producirse una contaminación cruzada del aceite de la transmisión. Cambie el aceite de la transmisión con mayor frecuencia

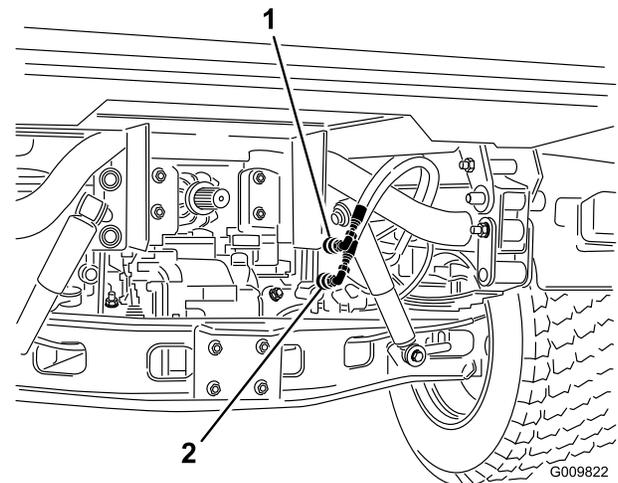
Uso de la palanca de elevación hidráulica de la plataforma para controlar los accesorios hidráulicos

• POSICIÓN DE DESACTIVADO

Ésta es la posición normal de la válvula de control cuando no se está usando. En esta posición, los orificios de accionamiento de la válvula de control están bloqueados y cualquier carga es retenida por las válvulas de retención en ambos sentidos.

• ELEVAR (Posición del acoplamiento rápido "A")

En esta posición se eleva la plataforma o el accesorio, o se aplica presión al acoplamiento rápido A. También permite que el fluido hidráulico de retorno del acoplamiento rápido B fluya de nuevo a la válvula y luego al depósito. Es una posición momentánea, y cuando se suelta la palanca, esta vuelve, presionada por un muelle, a la posición central de DESACTIVADO.



g009822

Figura 37

1. Posición del acoplamiento rápido A 2. Posición del acoplamiento rápido B

• BAJAR (Posición del acoplamiento rápido B)

En esta posición se baja la plataforma o el accesorio, o se aplica presión al acoplamiento rápido B. También permite que el fluido hidráulico de retorno del acoplamiento rápido A fluya de nuevo a la válvula y luego al depósito. Es una posición momentánea, y cuando se suelta la palanca, esta vuelve, presionada por un muelle, a la posición central (desactivado). Si se mantiene

momentáneamente y luego se suelta la palanca de control en esta posición, el flujo del fluido hidráulico llegará al acoplamiento rápido B, que baja el enganche trasero. Al soltar la palanca, se mantiene la presión descendente sobre el enganche.

Importante: Si se utiliza con un cilindro hidráulico, el sostener la palanca de control en la posición Bajar hace que el flujo de aceite hidráulico fluya sobre una válvula de alivio, lo que puede dañar el sistema hidráulico.

- POSICIÓN ACTIVADO

Esta posición es similar a Bajar (posición B del acoplamiento rápido). También dirige el aceite hidráulico hacia el acoplamiento rápido B, salvo que la palanca es retenida en esta posición por una palanca de retención en el panel de control. Esto permite que el aceite hidráulico fluya de forma continua a los equipos que tengan un motor hidráulico. **Esta posición sólo debe utilizarse con accesorios que tengan acoplado un motor hidráulico.**

Importante: Si se utiliza con un cilindro hidráulico, o sin accesorio, la posición de ACTIVADO hace que el flujo de fluido hidráulico fluya sobre una válvula de alivio, lo que puede dañar el sistema hidráulico. Utilice esta posición sólo momentáneamente o con un motor acoplado.

Importante: Compruebe el nivel de fluido hidráulico después de instalar un accesorio. Compruebe la operación del accesorio haciéndolo funcionar varias veces para purgar el aire del sistema, luego vuelva a comprobar el nivel de fluido hidráulico. El cilindro del accesorio afecta ligeramente al nivel de fluido en el transeje. El uso de la máquina con un nivel bajo de fluido hidráulico puede dañar la bomba, la hidráulica remota, la dirección asistida y el transeje de la máquina.

Conexión de los acoplamientos rápidos

Importante: Limpie cualquier suciedad de los acoplamientos rápidos antes de conectarlos. Si los acoplamientos están sucios pueden introducir contaminación en el sistema hidráulico

1. Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.
2. Inserte el conector de la manguera en el acoplamiento hasta que quede conectado a presión.

Nota: Al acoplar equipos remotos a los acoplamientos rápidos, determine el lado que

requiere la presión y, a continuación, conecte esa manguera al acoplamiento rápido B, que tiene presión cuando se empuja hacia delante la palanca de control o se bloquea en la posición de CONECTADO.

Desconexión de los acoplamientos rápidos

Nota: Con los motores de la máquina y del accesorio apagados, mueva la palanca de elevación hacia adelante y hacia atrás para eliminar la presión del sistema y facilitar la desconexión de los acoplamientos rápidos.

1. Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.
2. Tire con firmeza de la manguera para separarla del acoplamiento.

Importante: Limpie e instale el tapón antipolvo y las tapas antipolvo en los acoplamientos cuando no estén en uso.

Solución de problemas con el circuito hidráulico

- Dificultad para conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.
No se ha aliviado la presión (el acoplamiento rápido está bajo presión).
- La dirección asistida se maneja con dificultad o no gira en absoluto.
 - El nivel de aceite hidráulico es bajo.
 - El aceite hidráulico está caliente.
 - La bomba no funciona.
- Hay fugas de aceite hidráulico.
 - Los acoplamientos están sueltos.
 - Falta la junta tórica del acoplamiento.
- Algún accesorio no funciona.
 - Los acoplamientos rápidos no están bien conectados.
 - Los acoplamientos rápidos están intercambiados.
- Hay un chirrido.
 - Cierre la válvula dejada en la posición de ABIERTA (muesca) haciendo que el fluido hidráulico fluya sobre la válvula de alivio.
 - La correa está suelta.
- El motor no arranca.

La palanca hidráulica está bloqueada en la posición delantera

Mantenimiento

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

Nota: Para descargar una copia gratuita del *esquema eléctrico* o *hidráulico*, visite www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

⚠ CUIDADO

Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del fumigador solo deben ser realizados por personal debidamente cualificado y autorizado.

Evite riesgos de incendio y tenga equipos de prevención de incendios a mano en la zona de trabajo. No utilice una llama desnuda para comprobar el nivel o buscar fugas de combustible, electrolito de la batería o refrigerante. No utilice recipientes abiertos de combustible o de líquidos de limpieza inflamables para limpiar piezas.

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

⚠ CUIDADO

Un mantenimiento defectuoso de la máquina podría dañarla o causar lesiones a usted o a otras personas.

Las tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes e inspecciones de la máquina deben ser realizadas únicamente por personal debidamente cualificado y autorizado.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 2 horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras.
Después de las primeras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras.• Revise el ajuste del freno de estacionamiento.• Cambie el filtro hidráulico.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite de motor y el filtro.• Inspeccione la abertura del filtro.• Compruebe el nivel de fluido de la transmisión.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite del motor. (Compruebe el nivel de aceite del motor antes y después de arrancar el motor por primera vez, y luego cada día.)• Comprobación del nivel de aceite hidráulico. (Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)• Compruebe el nivel de refrigerante. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito auxiliar solamente. No retire el tapón del radiador. (Compruebe el nivel de refrigerante antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)• Compruebe el nivel del líquido de frenos. (Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.)• Compruebe el indicador de advertencia de la presión del aceite.• Compruebe la presión de los neumáticos.• Retire los residuos de la zona del motor y del radiador. (Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)• Compruebe el funcionamiento del sistema de interruptores de seguridad.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Retire la tapa del limpiador de aire y elimine cualquier residuo.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de fluido de la batería (cada 30 días si está almacenada). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase todos los cojinetes y casquillos (lubricar más a menudo en condiciones de trabajo duro) • Cambie el filtro del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe la condición de los neumáticos. • Compruebe las juntas homocinéticas en busca de daños o fugas de lubricante.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite de motor y el filtro. • Cambie el cartucho de carbón del filtro de aire. • Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras • Compruebe el nivel de fluido del depósito del cilindro de control de la velocidad. • Revise el ajuste del freno de estacionamiento. • Revise el ajuste del pedal de freno. • Inspeccione el freno de servicio y el freno de estacionamiento.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione o cambie la bujía. • Cambie el filtro de combustible. • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Compruebe la alineación de las ruedas delanteras. • Compruebe el nivel de fluido de la transmisión. • Compruebe la condición de la correa de transmisión. • Limpie los embragues. • Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatillas.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro hidráulico. • Cambie el fluido hidráulico y limpie el filtro de malla.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar el líquido de frenos. • Drene/enjuague el depósito de combustible. • Enjuague/cambie el fluido del sistema de refrigeración.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Realice todos los procedimientos de mantenimiento anual especificados en el manual del propietario del motor.

Operación en condiciones adversas

Importante: Si la máquina está sujeta a alguna de las condiciones relacionadas a continuación, el intervalo de mantenimiento debe ser la mitad de lo indicado:

- Operación en el desierto
- Operación en climas fríos (por debajo de los 0 °C)
- Uso de remolques
- Operación frecuente en caminos polvorientos
- Trabajos de construcción
- Después de trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto evita que el material abrasivo cause un desgaste excesivo.

Procedimientos previos al mantenimiento

Muchos de los procedimientos cubiertos en esta sección de mantenimiento requieren que se eleve y se baje la plataforma. Para evitar lesiones graves o incluso la muerte, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

⚠ ADVERTENCIA

Una plataforma elevada llena de material puede bajarse inesperadamente si no está colocado correctamente el dispositivo de sujeción de seguridad. Trabajar bajo una plataforma elevada sin soporte podría causarles lesiones a usted o a otras personas.

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste en la máquina, pare el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
- Retire cualquier material de carga de la plataforma o de cualquier otro accesorio e inserte el soporte de seguridad en la varilla del cilindro totalmente extendida antes de trabajar debajo de la plataforma elevada.

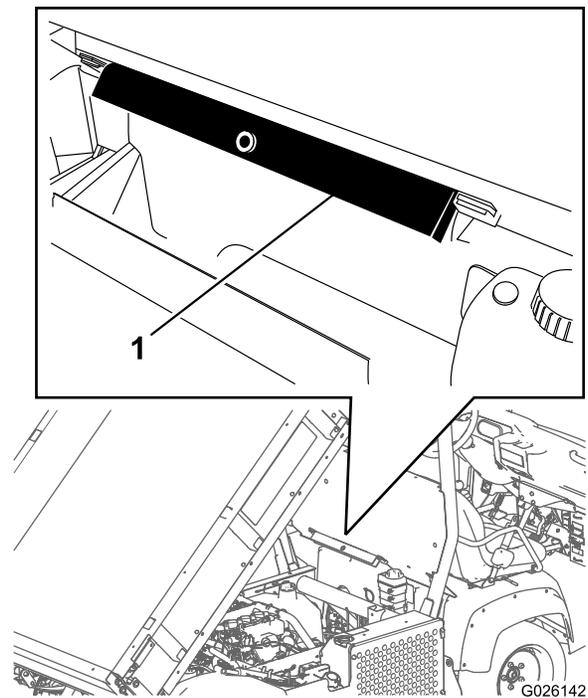


Figura 38

1. Soporte de la plataforma
3. Empuje el soporte de la plataforma sobre la varilla del cilindro, asegurándose de que los extremos del soporte descansan sobre el extremo del cilindro y sobre la rótula de la varilla del cilindro (Figura 39).

Uso del soporte de la plataforma

Importante: Siempre instale o retire el soporte de la plataforma desde fuera de la plataforma.

1. Levante la plataforma hasta que los cilindros estén completamente extendidos.
2. Retire el soporte de la plataforma de los soportes de almacenamiento situados en la parte trasera del panel del ROPS (Figura 38).

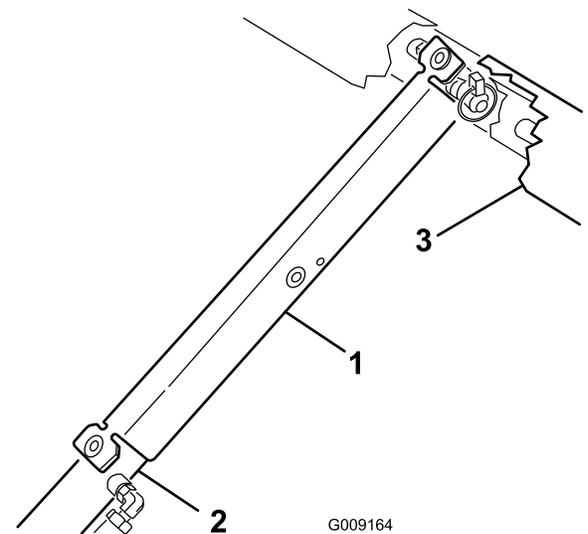


Figura 39

1. Soporte de la plataforma
2. Cuerpo del cilindro
3. Plataforma
4. Retire el soporte de la plataforma del cilindro e insértelo en los soportes situados en la parte trasera del panel de protección anti-vuelco.

Importante: No intente bajar la plataforma con el soporte de seguridad de la plataforma colocado sobre el cilindro.

⚠ CUIDADO

La plataforma completa pesa aproximadamente 148 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo.

Utilice una grúa u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

Retirada de la plataforma completa

1. Arranque el motor, engrane la palanca de elevación hidráulica y baje la plataforma hasta que los cilindros queden sueltos en las ranuras.
2. Suelte la palanca de elevación y pare el motor.
3. Retire los pasadores de seguridad de los extremos exteriores de los pasadores (Figura 40).

7. Guarde los cilindros en los clips de almacenamiento.
8. Engrane la palanca de bloqueo de elevación hidráulica de la máquina para evitar que se extiendan accidentalmente los cilindros de elevación.

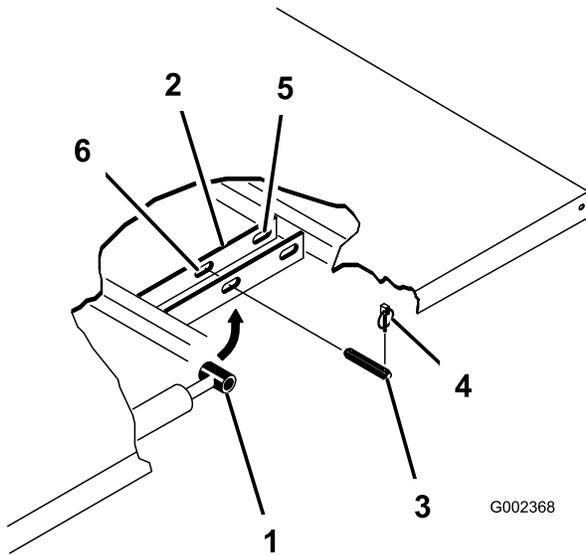


Figura 40

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Rótula | 4. Pasador de seguridad |
| 2. Chapa de montaje de la plataforma | 5. Ranuras traseras (plataforma completa) |
| 3. Pasador de horquilla | 6. Ranuras delanteras (plataforma de 2/3) |

4. Retire los pasadores que fijan los extremos de las varillas de los cilindros a las chapas de montaje de la plataforma empujando los pasadores hacia dentro (Figura 40).
5. Retire los pasadores de seguridad y los pasadores que fijan las placas de giro al bastidor (Figura 40).
6. Levante la plataforma de la máquina.

Instalación de la plataforma completa.

Nota: Si va a instalar los laterales en la plataforma plana, es más sencillo instalarlos antes de instalar la plataforma en la máquina.

Nota: Asegúrese de que las placas de giro traseras están atornilladas al perfil del bastidor de la plataforma con el extremo inferior inclinado hacia atrás (Figura 41).

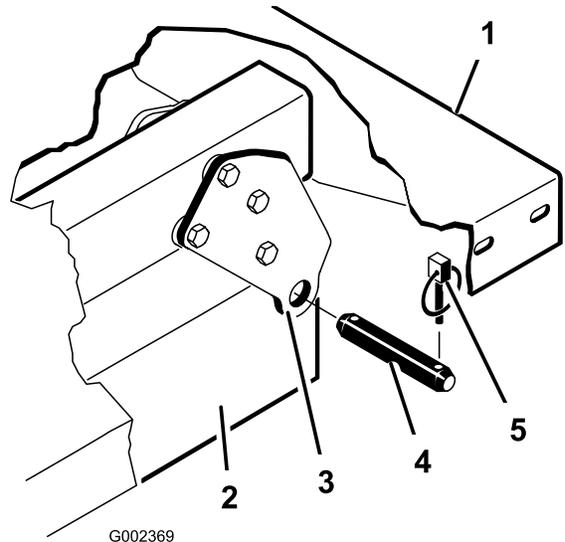


Figura 41

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Esquina trasera izquierda de la plataforma | 4. Pasador |
| 2. Perfil del bastidor de la máquina | 5. Pasador de seguridad |
| 3. Placa de giro | |

⚠ CUIDADO

La plataforma completa pesa aproximadamente 148 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo.

Utilice una grúa u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

Nota: Asegúrese de instalar los espaciadores y las pletinas de desgaste (Figura 42) con las cabezas de los pernos de cuello cuadrado dentro de la máquina.

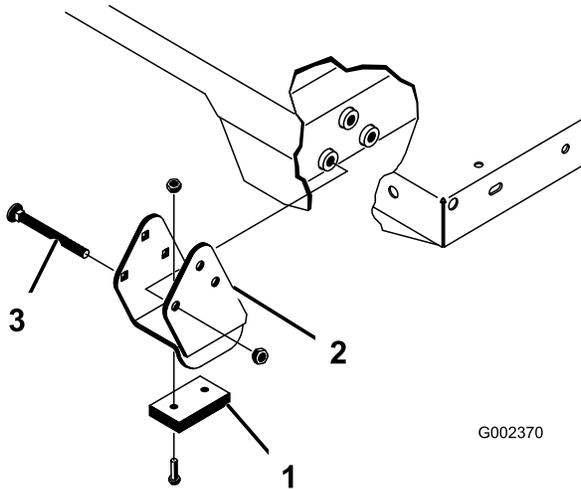


Figura 42

1. Pletina de desgaste 3. Perno de cuello cuadrado
2. Espaciador

1. Asegúrese de que los cilindros de elevación están totalmente retraídos.
2. Coloque la plataforma con cuidado sobre el bastidor de la máquina, alineando los taladros de las placas de giro traseras con los taladros del perfil trasero del bastidor, e instale 2 pasadores con chavetas (Figura 42).
3. Con la plataforma bajada, fije la rótula de cada varilla de cilindro a la ranura correspondiente de las chapas de montaje de la plataforma con un pasador y una chaveta.
4. Inserte el pasador desde la parte exterior de la plataforma, con la chaveta hacia fuera (Figura 42).

Nota: Las ranuras traseras son para la instalación de la plataforma completa, y las delanteras son para la instalación de la plataforma de 2/3.

Nota: Puede ser necesario arrancar el motor para extender o retraer los cilindros con objeto de alinearlos con los taladros.

Nota: La ranura no utilizada puede ser tapada con un perno y una tuerca para evitar errores durante el montaje.

5. Arranque el motor y engrane la palanca de elevación hidráulica para elevar la plataforma.
6. Suelte la palanca de elevación y pare el motor.
7. Instale el soporte de seguridad de la plataforma para evitar que la plataforma baje accidentalmente; consulte [Uso del soporte de la plataforma \(página 41\)](#).
8. Instale las chavetas en los extremos interiores de los pasadores.

Nota: Si se ha instalado en la plataforma el sistema de apertura automática del portón trasero, asegúrese de que la varilla de acoplamiento de volcado delantero ha sido colocada en el pasador izquierdo antes de instalar la chaveta.

Elevación de la máquina

⚠ PELIGRO

Una máquina sobre un gato puede ser inestable y resbalarse del mismo, con lo que puede producir lesiones a cualquier persona que se encuentre debajo de la máquina.

- **No arranque la máquina mientras esté sobre un gato.**
- **Retire siempre la llave del interruptor de encendido antes de bajarse de la máquina.**
- **Bloquee las ruedas mientras la máquina esté sobre un gato.**
- No arranque el motor si la máquina está sobre un gato, porque la vibración del motor o cualquier movimiento de las ruedas podría hacer que la máquina se cayera del gato.
- No trabaje debajo de la máquina sin haber colocado soportes fijos debajo de la misma. La máquina podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.
- Al elevar la parte delantera de la máquina con un gato, coloque siempre un bloque de madera (u otro material similar) entre el gato y el bastidor de la máquina.
- El punto de apoyo del gato en la parte delantera de la máquina se encuentra en el travesaño central

delantero del bastidor (Figura 43), y en la parte trasera está debajo del tubo del eje (Figura 44).

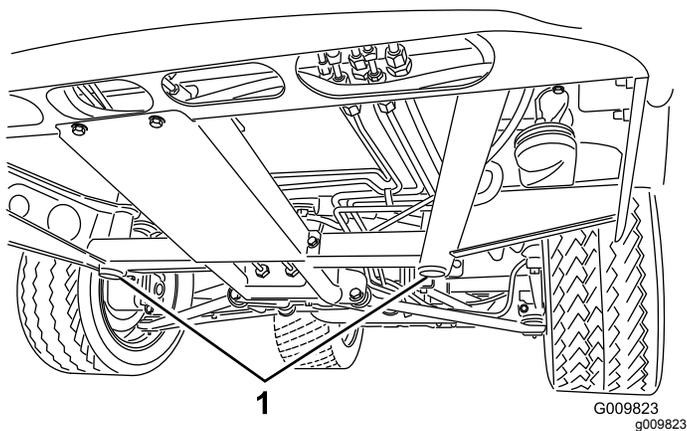


Figura 43

1. Puntos de apoyo delanteros

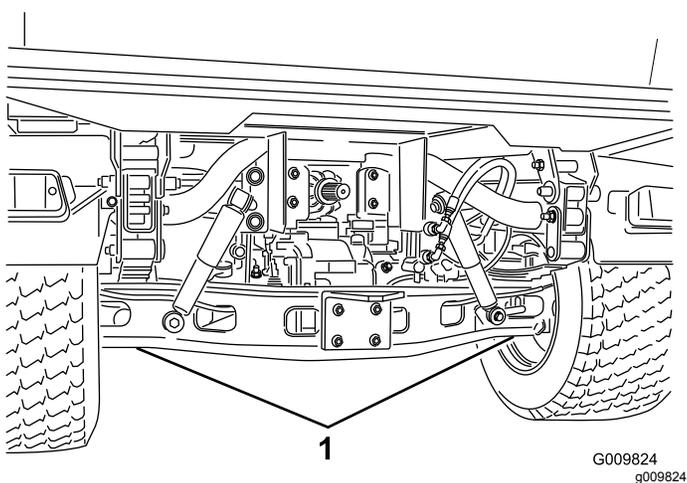


Figura 44

1. Puntos de apoyo traseros

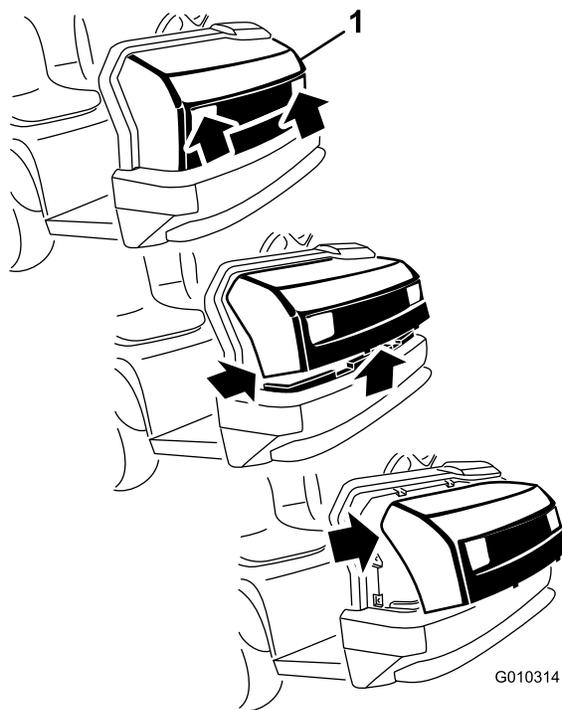


Figura 45

1. Capó
2. Gire hacia arriba la parte inferior del capó hasta que pueda retirar las pestañas de montaje superiores de las ranuras del bastidor (Figura 45).
3. Gire hacia adelante la parte superior del capó y desenchufe los conectores de los cables de los faros (Figura 45).
4. Retire el capó.

Retirada e instalación del capó

Retirada del capó

1. Sujete el capó por los orificios de los faros y levántelo para poder liberar las pestañas de montaje inferiores de las ranuras del bastidor (Figura 45).

Instalación del capó

1. Conecte los faros.
2. Introduzca las pestañas de montaje superiores en las ranuras del bastidor (Figura 45).
3. Introduzca las pestañas de montaje inferiores en las ranuras del bastidor (Figura 45).
4. Asegúrese de que el capó está correctamente enganchado en las ranuras superiores, inferiores y laterales.

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas
(lubricar más a menudo en condiciones de trabajo duro)

Tipo de lubricación: Grasa de litio N° 2

Importante: Al engrasar las crucetas del cojinete del eje universal del eje de transmisión, bombee grasa hasta que rezume de las cuatro copas de cada cruceta.

1. Limpie cada engrasador para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Conecte la pistola de engrasar al engrasador.
3. Bombee grasa en cada cojinete o casquillo.
4. Limpie cualquier exceso de grasa.

La ubicación de los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:

- **Articulaciones esféricas (4);** consulte [Figura 46](#)
- **Soportes de giro(2);** consulte [Figura 46](#)
- **Cilindro de dirección (2);** consulte [Figura 46](#)
- **Tirantes (2);** consulte [Figura 46](#)

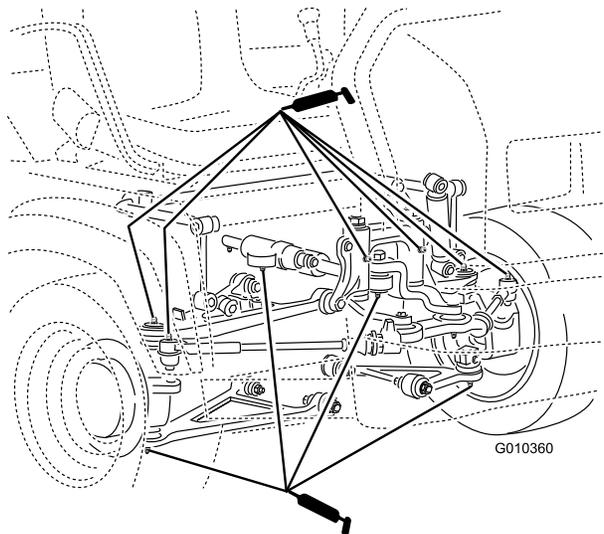


Figura 46

g010360

Armazón del muelle(2); consulte [Figura 47](#)

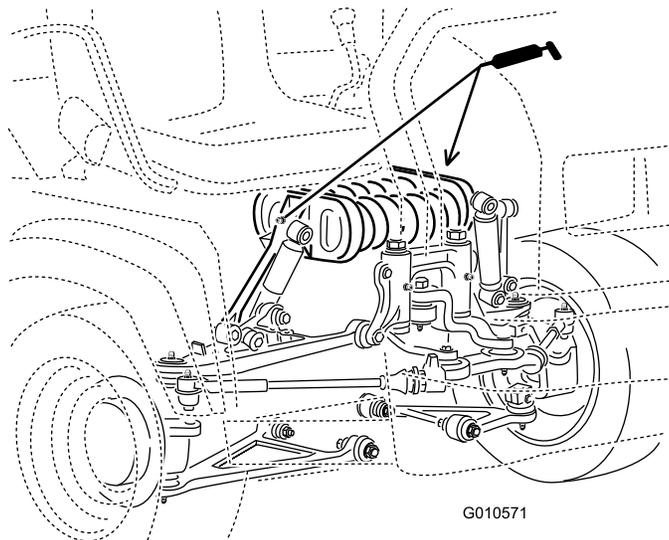


Figura 47

g010571

- **Freno (1);** consulte [Figura 48](#)
- **Acelerador (1);** consulte [Figura 48](#)

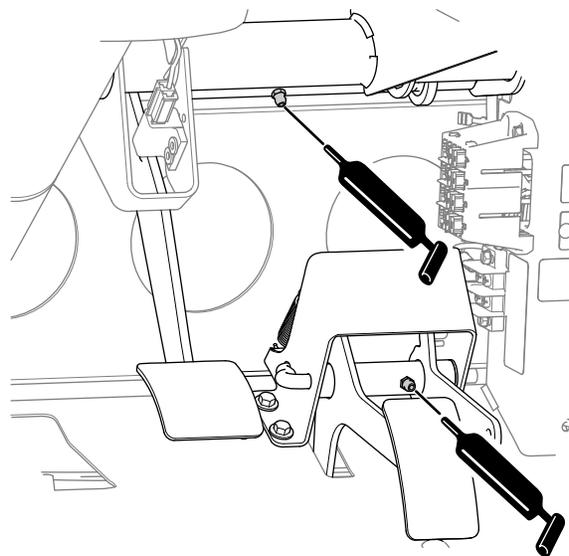


Figura 48

G025519

g025519

- **Articulaciones de cardán del árbol de transmisión (2);** consulte [Figura 49](#)
- **Horquilla deslizante (1);** consulte [Figura 49](#)

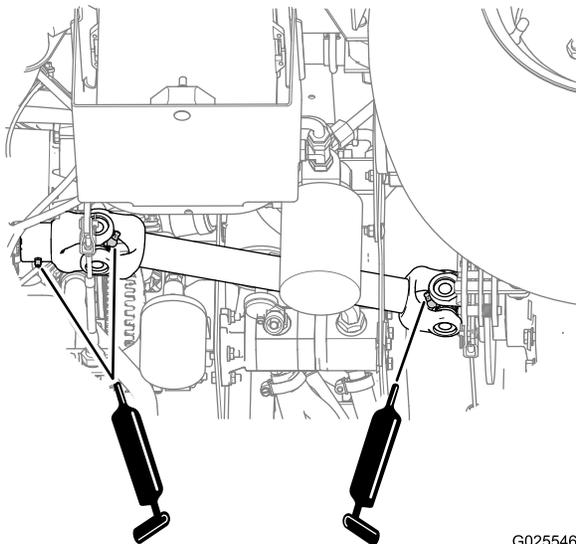


Figura 49

G025546
g025546

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Retire la tapa del limpiador de aire y elimine cualquier residuo.

Cada 100 horas—Cambie el filtro del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Inspeccione el filtro de aire y las mangueras periódicamente para mantener una protección máxima del motor y asegurar una vida máxima. Inspeccione la tapa del filtro de aire y la carcasa por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Sustituya cualquier componente del filtro de aire que esté dañado.

1. Tire hacia fuera del enganche y gire la filtro de aire en sentido antihorario ([Figura 50](#)).

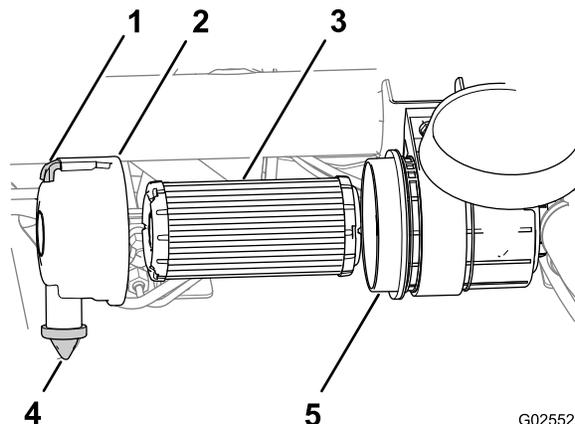


Figura 50

G025523
g025523

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Enganche | 4. Válvula de polvo |
| 2. Tapa del filtro de aire | 5. Carcasa del filtro de aire |
| 3. Filtro de aire | |

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar, limpio y seco) para retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro de aire y la carcasa del filtro de aire.

Importante: Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada. Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro primario.

3. Retire el filtro de aire de la carcasa ([Figura 50](#)).

Nota: No limpie un elemento filtrante usado porque podría dañarse el medio filtrante.

7. Instale el filtro hasta que la junta entre en contacto con la base de la junta del adaptador del filtro, luego apriete el filtro en sentido horario de 1/2 a 2/3 de vuelta más (Figura 53).

Nota: No apriete demasiado el filtro de aceite del motor.

8. Añada el aceite especificado al cárter del motor; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 26\)](#).
9. Bajar la plataforma.

Nota: Si no puede utilizar una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

6. Instale el cable de la bujía.

Cómo cambiar la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Tipo de bujía: Champion RC14YC

Hueco entre electrodos: 0,76 mm

1. Limpie la zona alrededor de la bujía para que no caiga suciedad en el cilindro al retirarse la bujía.
2. Retire los cables de la bujía y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados (Figura 54).

Importante: Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro y pueden dañar el motor.

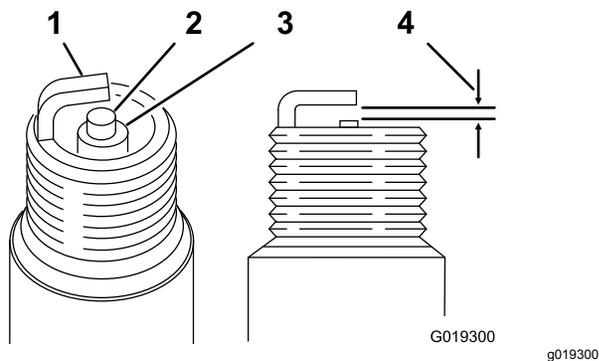


Figura 54

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Electrodo lateral | 3. Aislante |
| 2. Electrodo central | 4. Distancia entre electrodos de 0,76 mm |

4. Ajuste el hueco (Figura 54) entre los electrodos central y lateral a 0,81 mm.
5. Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía y apriétela a entre 24,5 y 29 N·m.

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección del cartucho de carbón del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas—Inspeccione la abertura del filtro.

Cada 200 horas—Cambie el cartucho de carbón del filtro de aire.

1. Localice el filtro de aire en la parte inferior del cartucho de carbón (Figura 55).

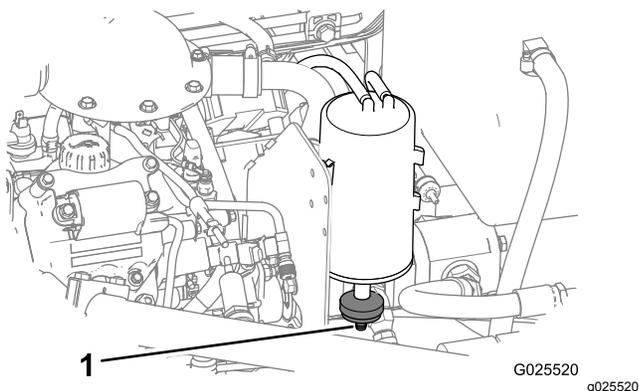


Figura 55

1. Abertura del filtro

2. Asegúrese de que la abertura de la parte inferior del filtro está despejada y abierta.
3. Retire e instale el nuevo filtro (si fuera necesario).

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Levante la plataforma (si está instalada) y coloque el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.
2. Desenchufe los conectores del arnés de cables de la bomba de combustible (Figura 56).
3. Afloje la abrazadera y desconecte el tubo de combustible del tapón de la bomba de combustible (Figura 56).

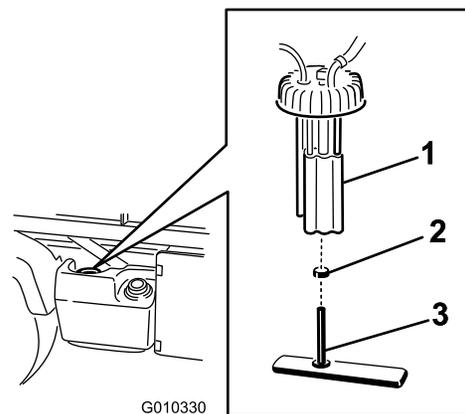


Figura 56

1. Bomba de combustible
2. Abrazadera
3. Tubo de combustible/filtro de combustible

4. Desenrosque el tapón de la bomba de combustible de la parte superior del depósito de combustible (Figura 56).

Nota: No deje que el conjunto de la bomba de combustible gire dentro del depósito al retirar la bomba de combustible. El flotador puede resultar dañado si la bomba de combustible gira dentro del depósito de combustible.

5. Retire el conjunto de la bomba de combustible y el filtro de combustible del depósito (Figura 56).
6. Retire la abrazadera que sujeta el tubo del filtro de combustible al acoplamiento de la bomba de combustible.
7. Retire el tubo del acoplamiento (Figura 56).
8. Coloque la nueva abrazadera sobre el tubo del filtro de combustible nuevo.
9. Conecte el tubo a la bomba de combustible y apriete la abrazadera.
10. Introduzca el conjunto en el depósito de combustible y apriete el tapón a 20–22 N·m.
11. Conecte los cables y sujete el tubo con la abrazadera.

Inspección de los tubos y conexiones de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento de los fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico están situados debajo del centro del salpicadero (Figura 57 y Figura 58).

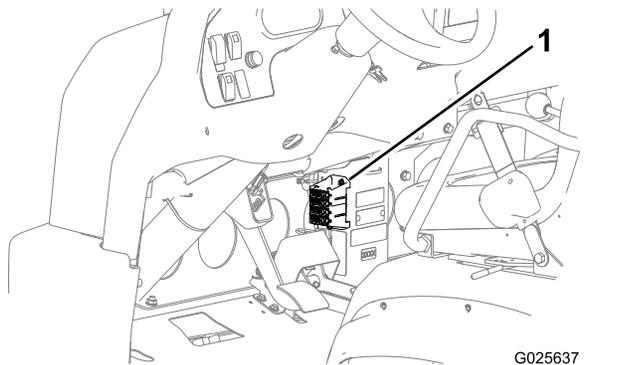


Figura 57

1. Fusibles

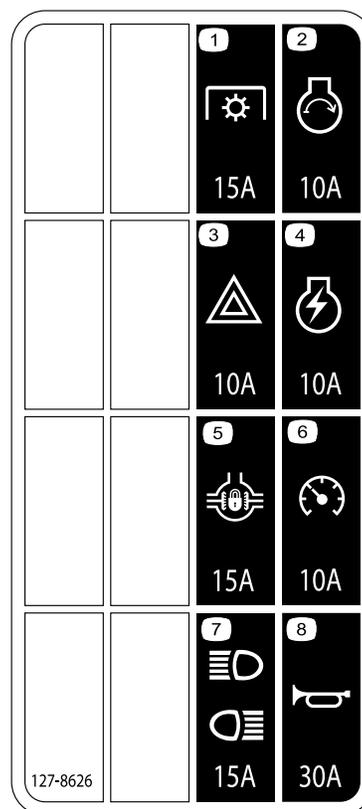


Figura 58

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Toma de fuerza – 15 A | 5. Bloqueo del diferencial – 15 A |
| 2. Arranque del motor – 10 A | 6. Velocímetro – 10 A |
| 3. Luces de emergencia – 10 A | 7. Faros y luces traseras – 15 A |
| 4. Encendido del motor – 10 A | 8. Claxon – 30 A |

Arranque de la máquina con cables puente

⚠ ADVERTENCIA

Puede ser peligroso arrancar el vehículo desde una batería externa. Para evitar daños personales o daños a los componentes eléctricos de la máquina, observe las siguientes precauciones:

- No arranque nunca desde una fuente de alimentación de más de 15 VCC, ya que se dañaría el sistema eléctrico.
- No intente nunca arrancar desde una fuente de alimentación si la batería está congelada. Podría romperse o explotar durante el arranque.
- Observe todas las advertencias respecto a baterías al arrancar su máquina con una batería externa.
- Asegúrese de que su máquina no toca la otra máquina.
- La conexión de los cables a los bornes equivocados puede causar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.

1. Apriete la tapa de la batería para liberar las pestañas de la base de la batería, y retire la tapa de la batería de la base de la batería (Figura 59).

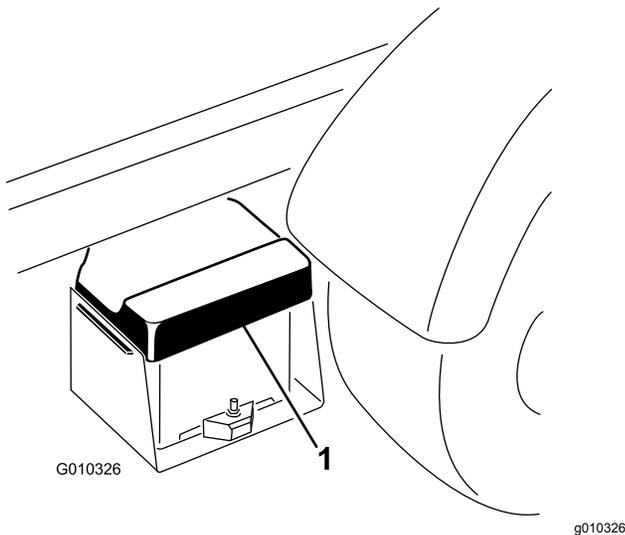


Figura 59

1. Tapa de la batería

2. Conecte un cable de batería entre los bornes positivos de las dos baterías (Figura 60).

Nota: El borne positivo está identificado con un signo + en la tapa de la batería.

3. Conecte un extremo del otro cable al borne negativo de la batería de la otra máquina.

Nota: El borne negativo está marcado con la palabra "NEG" en la tapa de la batería.

Nota: No conecte el otro extremo del cable al borne negativo de la batería descargada. Conecte el cable puente al motor o al bastidor. No conecte el cable al sistema de combustible.

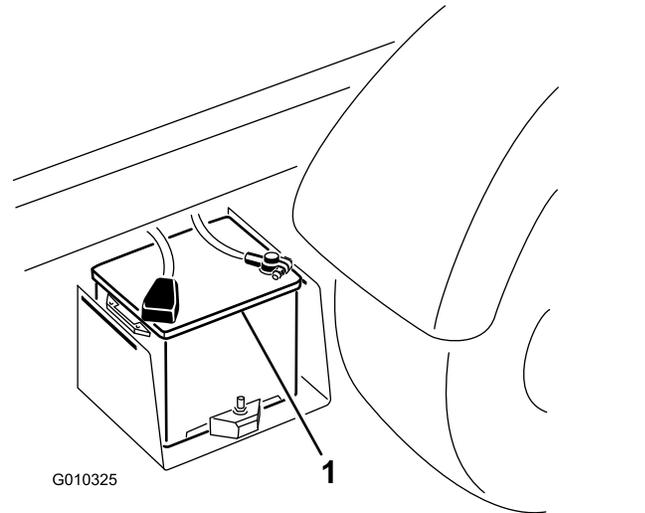


Figura 60

1. Batería

4. Arranque el motor de la máquina que tenga la batería cargada.

Nota: Déjelo funcionar durante unos minutos, luego arranque su motor.

5. Desconecte el cable en primer lugar del borne negativo de su motor, luego de la batería de la otra máquina.
6. Coloque la tapa de la batería en la base de la batería.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe el nivel de fluido de la batería (cada 30 días si está almacenada).

Cada 50 horas—Compruebe las conexiones de los cables de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

celdas por encima de la anilla que hay dentro de cada celda.

- Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas extremadamente altas, la batería se descarga más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**
- Mantenga correctamente el nivel de electrolito de la batería.
- Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoníaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire el tapón durante la limpieza.
- Asegúrese de que los cables de la batería están bien apretados en los bornes para que hagan un buen contacto eléctrico.
- Si hay corrosión en los bornes, retire la tapa de la batería, desconecte los cables (primero el cable negativo [-]) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Conecte los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.
- Mantenga el nivel de electrolito en las celdas con agua destilada o desmineralizada. No llene las

Mantenimiento del sistema de transmisión

Mantenimiento de los neumáticos, las ruedas, y la suspensión

Inspección de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

La presión de los neumáticos delanteros es de 2,2 bar y de los traseros de 1,24 bar.

Puesto que los neumáticos o las llantas pueden resultar dañados en incidencias producidas durante el uso, como por ejemplo golpear un bordillo, es necesario inspeccionar los neumáticos después de dichas incidencias.

Importante: Compruebe la presión de los neumáticos frecuentemente para asegurar un inflado correcto. Si no están inflados a la presión correcta, los neumáticos se desgastarán de manera prematura y pueden hacer que se agarrote la tracción a 4 ruedas.

La [Figura 61](#) muestra un ejemplo del desgaste de un neumático debido a la falta de presión.

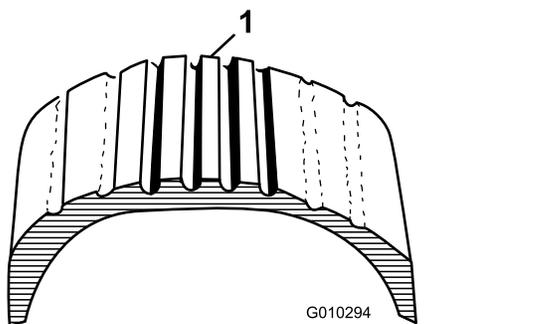


Figura 61

1. Neumático poco inflado

La [Figura 62](#) muestra un ejemplo del desgaste de un neumático debido a una presión excesiva.

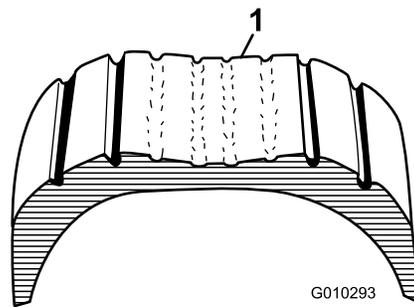


Figura 62

1. Neumático sobreinflado

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 2 horas

Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantiene el par de apriete correcto de las tuercas de las ruedas, podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras a 109–122 N·m después de 1–4 horas de operación y otra vez después de 10 horas de operación. A partir de entonces, apriete las tuercas de las ruedas cada 200 horas.

Comprobación de la alineación de las ruedas delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Asegúrese de que los neumáticos están orientados hacia adelante en línea recta.
2. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección ([Figura 63](#)).

Nota: La distancia debe ser de 0 ± 3 mm más en la parte delantera del neumático que en la parte trasera.

Importante: Compruebe las mediciones en el mismo lugar de cada neumático. La máquina debe estar en una superficie llana con los neumáticos orientados hacia adelante en línea recta.

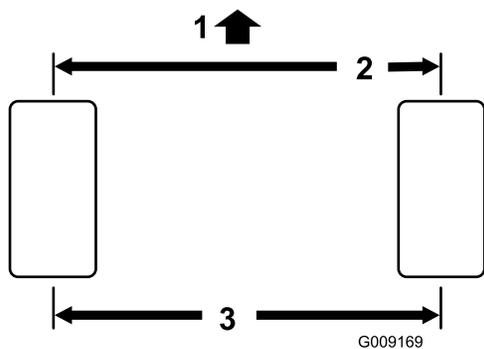


Figura 63

g009169

1. Parte delantera de la máquina
2. 0 ± 3 mm entre la parte delantera y trasera del neumático
3. Distancia entre centros

3. Gire el neumático 90° grados y vuelva a comprobar la medición.

Nota: La distancia debe ser de 0 ± 3 mm más en la parte delantera del neumático que en la parte trasera.

4. Ajuste la distancia entre centros de la siguiente manera:
 - A. Afloje la contratuerca del centro del tirante (Figura 64).

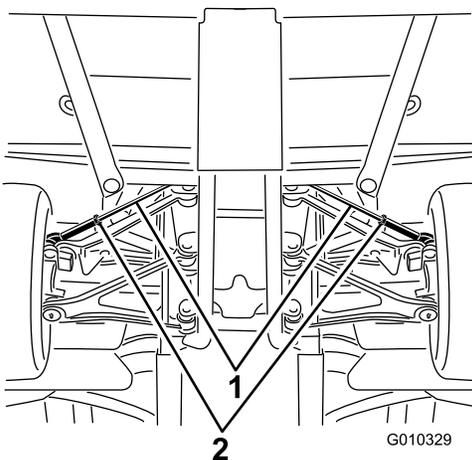


Figura 64

g010329

1. Tirantes
2. Contratuercas

- B. Gire el tirante para desplazar la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera hasta obtener la distancia entre centros en la parte delantera y trasera.
- C. Apriete la contratuerca del tirante cuando el ajuste sea correcto.
- D. Compruebe que las ruedas giran la misma distancia a la derecha y a la izquierda.

Nota: Si las ruedas no giran la misma distancia, consulte el procedimiento de ajuste en el *Manual de mantenimiento*.

Mantenimiento de la transmisión

Comprobación del nivel de fluido de la transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 400 horas

Tipo de fluido de la transmisión: Dexron VI

1. Localice el tapón de llenado en la parte más baja en la parte interior de la parte trasera de la transmisión (Figura 65).

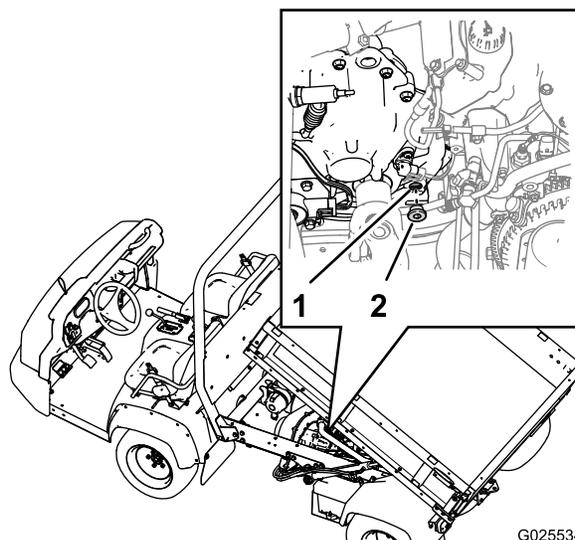


Figura 65

G025534

g025534

1. Orificio de llenado (transmisión)
2. Tapón de llenado

2. Coloque un recipiente de vaciado debajo del tapón de llenado.
3. Gire el tapón en sentido antihorario y retire el tapón del orificio de llenado de la transmisión (Figura 65).

Nota: Si el nivel de fluido de la transmisión es correcto, el fluido llega al borde inferior de la rosca del orificio de llenado.

4. Si el nivel del fluido hidráulico de la transmisión es bajo, añada fluido para transmisiones del tipo especificado a la transmisión por el orificio de llenado hasta que el nivel de fluido esté

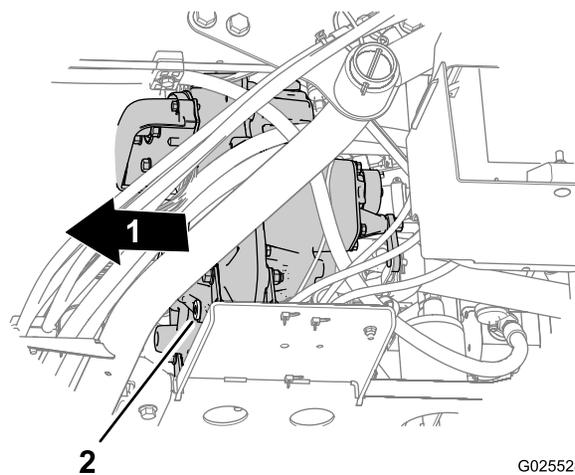
enrasado con el borde inferior de la rosca del orificio (Figura 65).

Nota: Utilice un embudo con una manguera flexible para llenar la transmisión.

5. Compruebe la condición de la junta tórica del tapón de llenado.

Nota: Cambie la junta tórica si está desgastada o dañada.

6. Instale el tapón de llenado en la transmisión, y apriételo a mano (Figura 65).



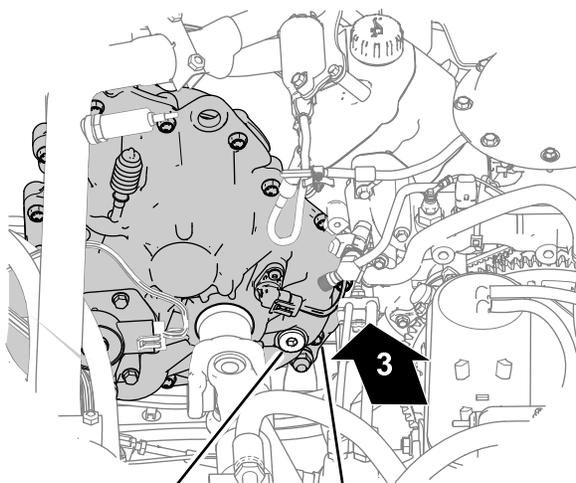
G025528
g025528

Cambio del fluido de la transmisión

Tipo de fluido de la transmisión: Dexron VI

Capacidad de fluido de la transmisión: 700 ml

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Localice el tapón de llenado en la parte interior trasera de la carcasa de la transmisión, y localice el tapón de vaciado en el lado exterior delantero de la transmisión (Figura 66 y Figura 67).



G025527

1 2

g025527

Figura 66

1. Tapón de llenado
2. Carcasa de la transmisión (posición interior trasera)
3. Hacia adelante

1. Hacia adelante
2. Tapón de vaciado

3. Retire el tapón de llenado del orificio de llenado girando el tapón en sentido antihorario y retirándolo de la transmisión (Figura 66).
4. Coloque un recipiente de vaciado debajo del tapón de vaciado (Figura 67).
5. Retire el tapón de vaciado del orificio de vaciado girando el tapón en sentido antihorario y retirándolo de la transmisión (Figura 67).

Nota: Deje que el fluido se drene por completo de la transmisión.

6. Instale el tapón de vaciado (Figura 67).
7. Añada 700 ml de fluido de transmisión Dexron VI a la transmisión por el orificio de llenado (Figura 66).

Nota: Utilice un embudo con una manguera flexible para llenar la transmisión.

Nota: Si el nivel de fluido de la transmisión es correcto, el fluido llega al borde inferior de la rosca del orificio de llenado.

8. Instale el tapón de llenado (Figura 66).

Mantenimiento del depósito del cilindro de control de la velocidad

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Tipo de fluido del depósito: líquido de frenos DOT 3

1. Retire los pomos de la palanca de elevación hidráulica y la palanca de intervalos de velocidad (Figura 68).

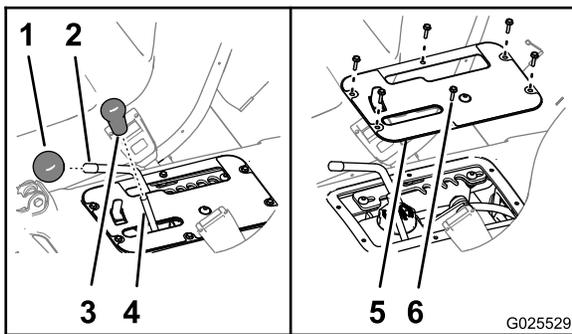


Figura 68

- | | |
|---|---|
| 1. Pomo (palanca de velocidad) | 4. Varilla (palanca de elevación hidráulica) |
| 2. Varilla (palanca de intervalos de velocidad) | 5. Tapa del panel de control |
| 3. Pomo (palanca de elevación hidráulica) | 6. Tornillos de cabeza hexagonal con arandela prensada (N° 10 x 3/4") |

- Retire los 6 tornillos de cabeza hexagonal con arandela prensada (#10 x 3/4") que sujetan la tapa del panel de control a la base del asiento, y retire la tapa del panel (Figura 68).
- Mueva la palanca de intervalos de velocidad a la posición de transporte; consulte [Uso de la palanca de intervalos de velocidad \(página 33\)](#).
- Compruebe el nivel de fluido del depósito del cilindro de control de la velocidad (Figura 69).

Nota: Normalmente debe estar entre las marcas Min y Max del lado del depósito.

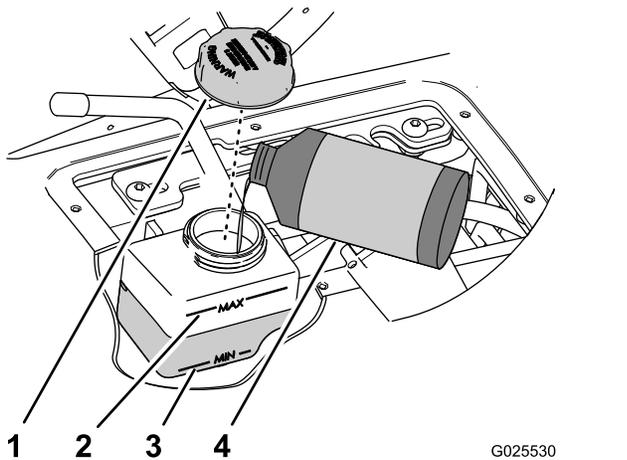


Figura 69

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Tapón | 3. Marca min (depósito) |
| 2. Marca Max (depósito) | 4. Líquido de frenos DOT 3 |

- Si el nivel es bajo, siga estos pasos:
 - Limpie la zona alrededor del tapón del depósito (Figura 69).
 - Retire el tapón del depósito (Figura 69).

- Añada fluido del tipo especificado hasta que el nivel llegue a un punto intermedio entre las marcas Min y Max del lado del depósito (Figura 69).
 - Instale el tapón y apriétalo a mano (Figura 69).
- Alinee los taladros de la tapa del panel de control con los taladros de la base del asiento (Figura 68).
 - Sujete la tapa a la base con los 6 tornillos de cabeza hexagonal con arandela prensada (Figura 68) que retiró en el paso 2.
 - Enrosque los pomos en las varillas de la palanca de elevación hidráulica y la palanca de intervalos de velocidad (Figura 68).

Ajuste del control de velocidad

Importante: La velocidad mínima regulada de la máquina es de 4 km/h con el motor a velocidad máxima. Si se regula la velocidad de la máquina a menos de 4 km/h, se produce un desgaste excesivo en la correa y el embrague.

- Conduzca la máquina en el intervalo de velocidad A (intervalo bajo), B (intervalo medio bajo), C (intervalo medio alto) o D (intervalo alto) para determinar el intervalo de velocidad que incluye la velocidad máxima de avance que desea fijar; consulte .

Nota: Utilice el velocímetro para determinar la velocidad de la máquina.

- Retire los pomos de la palanca de elevación hidráulica y la palanca de intervalos de velocidad (Figura 68).
- Retire los 6 tornillos de cabeza hexagonal con arandela prensada (#10 x 3/4") que sujetan la tapa del panel de control a la base del asiento, y retire la tapa del panel (Figura 68).
- Mueva la palanca de intervalos de velocidad a la posición T (TRANSPORTE) (Figura 70).
- Afloje los 2 tornillos allen (5/16" x 3/4") que sujetan la placa de retención al soporte de la palanca (Figura 70).

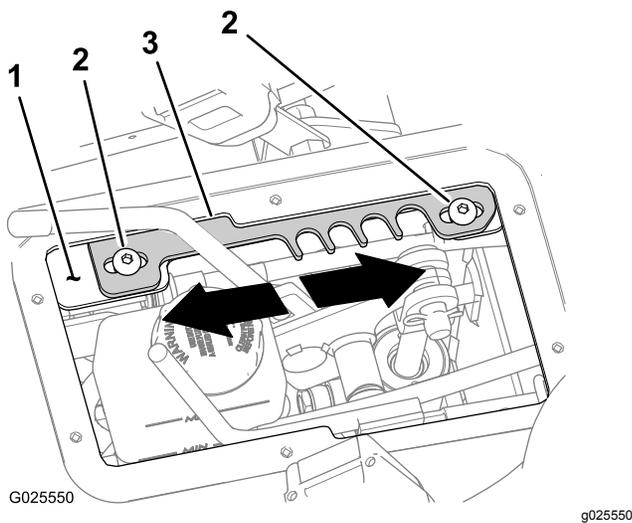


Figura 70

1. Soporte de la palanca
2. Tornillos allen
3. Placa de retención

6. Mueva la placa de retención en una de las direcciones siguientes:
 - Mueva la placa de retención **hacia adelante** para aumentar el límite máximo de la velocidad de avance (Figura 70).
 - Mueva la placa de retención **hacia atrás** para reducir el límite máximo de la velocidad de avance (Figura 70).
7. Apriete los 2 tornillos allen ($5/16'' \times 3/4''$) a entre 19,8 y 25,4 N·m.
8. Conduzca la máquina con el control de velocidad en el intervalo de velocidad para el que desea fijar el límite máximo de la velocidad de avance. Si el límite máximo de la velocidad de avance es demasiado alto o demasiado bajo, repita los pasos 1 a 8 hasta obtener el límite máximo correcto de la velocidad de avance.
9. Alinee los taladros de la tapa del panel de control con los taladros de la base del asiento (Figura 68).
10. Sujete la tapa a la base con los 6 tornillos de cabeza hexagonal con arandela prensada (Figura 68) que retiró en el paso 3.
11. Enrosque los pomos en las varillas de la palanca de elevación hidráulica y la palanca de intervalos de velocidad (Figura 68).

Comprobación de la correa de transmisión

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Retire los 9 pernos de cabeza hexagonal con arandela prensada ($1/4'' \times 1''$) que sujetan la

cubierta de la transmisión a la placa de montaje de la transmisión (Figura 71).

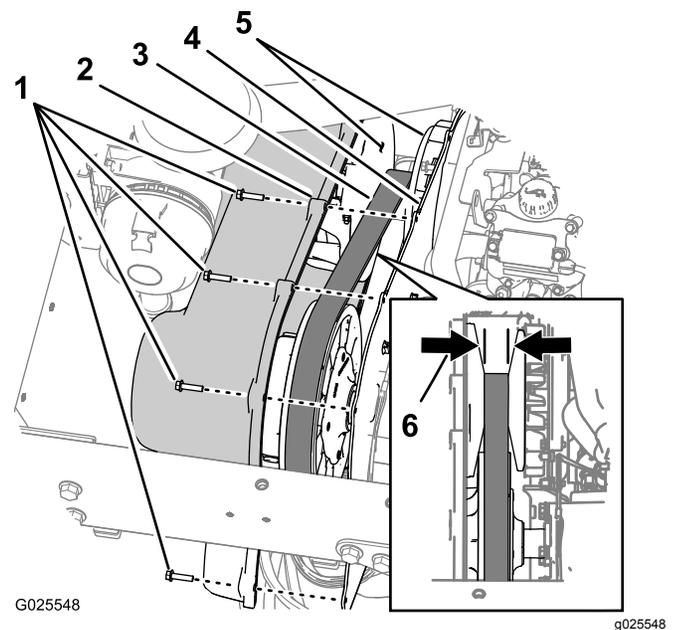


Figura 71

1. Pernos de cabeza hexagonal con arandela prensada ($1/4'' \times 1''$)
2. Cubierta de la transmisión
3. Correa de transmisión
4. Placa de montaje
5. Caras cónicas (embrague primario)
6. Anchura de la correa – cambiar si mide 29,5 mm o menos

2. Mueva la cubierta hacia adelante hasta que pueda ver la correa de transmisión (Figura 71).
3. Inspeccione las caras cónicas del embrague primario en busca de señales de daños (Figura 71).

Nota: Si las caras del embrague primario están dañadas, cambie el embrague primario; póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su Distribuidor Autorizado.

4. Compruebe la correa de transmisión en busca de dientes dañados o ausentes (Figura 71).

Nota: Si los dientes de la correa de transmisión están dañados o si falta alguno, cambie la correa de transmisión.

5. Mida y anote la anchura de la correa (Figura 71).

Nota: Si la anchura de la correa es de 29,5 mm o menos, cambie la correa (Figura 71).

6. Alinee los taladros de la cubierta de la transmisión con los taladros de la placa de montaje (Figura 71).

7. Sujete la cubierta a la placa de montaje (Figura 71) con los 9 pernos de cabeza hexagonal ($1/4'' \times$

1") que retiró en el paso 1, y apriete los pernos a entre 10,2 y 12,4 N·m.

1") que retiró en el paso 1, y apriete los pernos a entre 10,2 y 12,4 N·m.

Limpieza de los embragues

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Retire los 9 pernos de cabeza hexagonal con arandela prensada (1/4" x 1") que sujetan la cubierta de la transmisión a la placa de montaje de la transmisión (Figura 72).

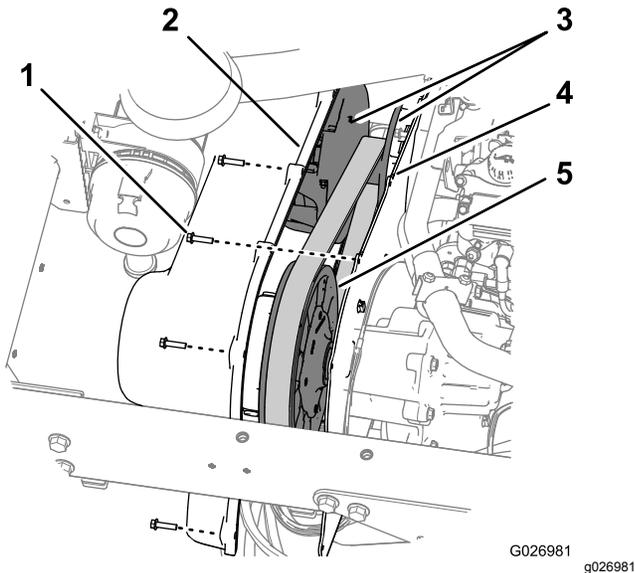


Figura 72

- | | |
|---|------------------------|
| 1. Pernos de cabeza hexagonal con arandela prensada (1/4" x 1") | 4. Placa de montaje |
| 2. Cubierta de la transmisión | 5. Embrague secundario |
| 3. Embrague primario | |

2. Retire cualquier acumulación de suciedad y barro de los embragues primario y secundario con agua, y seque inmediatamente con aire comprimido para eliminar el exceso de agua y residuos.
3. Elimine cualquier residuo restante usando un limpiador de contactos o un limpiador de frenos de secado rápido.

Nota: Nota: Retire los residuos de las piezas móviles y la zona adyacente.

4. Si existe una acumulación de residuos en la zona de la correa o a lo largo del eje del embrague, elimínela con una esponja abrasiva fina u otro producto similar.
5. Alinee los taladros de la cubierta de la transmisión con los taladros de la placa de montaje (Figura 72).
6. Sujete la cubierta a la placa de montaje (Figura 72) con los 9 pernos de cabeza hexagonal (1/4" x

Mantenimiento del diferencial y los ejes

Cómo cambiar el aceite del diferencial

Tipo de aceite: 80W90 API GL-5

Capacidad de aceite: 550 ml

1. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado (Figura 73).

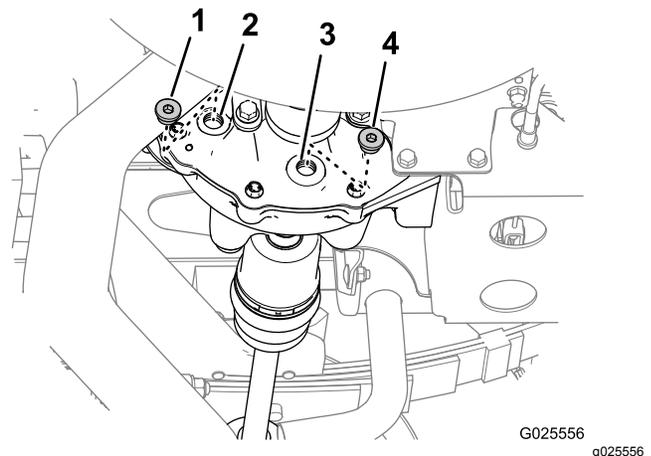


Figura 73

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Tapón de llenado | 3. Orificio de vaciado |
| 2. Orificio de llenado | 4. Tapón de vaciado |

2. Retire el tapón de llenado del orificio de llenado, y retire el tapón de vaciado del orificio de vaciado del diferencial (Figura 73).

Nota: Deje que se drene todo el aceite del diferencial.

3. Compruebe la condición de las juntas tóricas de los tapones.

Nota: Sustituya cualquier junta tórica que esté desgastada o dañada.

4. Instale el tapón de vaciado en el orificio de vaciado (Figura 73) y apriete el tapón a entre 14 y 19 N·m.

Nota: El tapón de vaciado es magnético. Es normal ver pequeñas cantidades de partículas metálicas férricas alrededor del imán, sobre todo después del rodaje inicial.

5. Añada 550 ml de aceite del tipo especificado en el orificio de llenado del diferencial (Figura 73).

Nota: Utilice un embudo con manguera flexible para añadir aceite al diferencial.

6. Instale el tapón de llenado en el orificio de llenado (Figura 73) y apriete el tapón a entre 14 y 19 N·m.

Inspección de las juntas homocinéticas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos; consulte [Elevación de la máquina](#) (página 43).
2. Compruebe las juntas homocinéticas de los ejes traseros en busca de daños o fugas de lubricante (Figura 74).

Nota: Sustituya cualquier junta homocinética que esté dañado o que tenga fugas antes de utilizar la máquina.

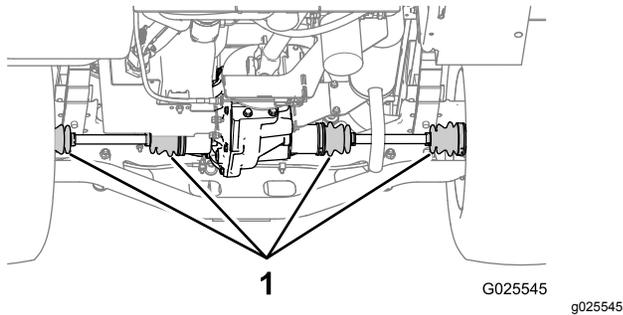


Figura 74

3. Retire los soportes y baje la máquina al suelo.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Cómo cambiar el refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

Capacidad del sistema de refrigeración: 3,7 litros

Tipo de refrigerante: una solución al 50 % de agua y anticongelante permanente de etilenglicol

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Levante la plataforma (si está instalada) e instale el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada.

⚠ CUIDADO

Si el motor ha estado en marcha, el sistema de refrigeración estará presurizado con refrigerante caliente que puede escaparse y causar quemaduras.

- No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.
- Deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse las manos.
- Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador. Abra el tapón lentamente para permitir que se escape el vapor.

3. Retire el tapón del radiador (Figura 75).

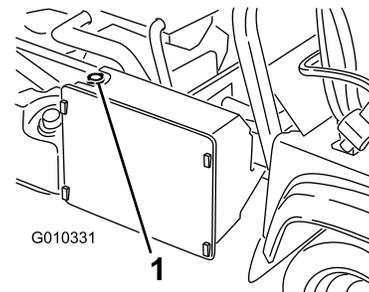


Figura 75

1. Tapón del radiador

4. Retire el tapón del depósito auxiliar de refrigerante (Figura 75).

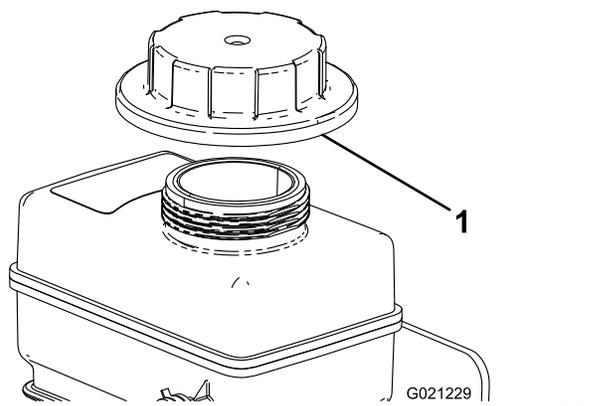


Figura 76

1. Tapón (depósito auxiliar de refrigerante)

5. Desconecte la manguera inferior del radiador y deje fluir el refrigerante en un recipiente.

Nota: Cuando el refrigerante deje de fluir, conecte la manguera inferior del radiador.

6. Llene lentamente el radiador con una solución al 50 % de agua y anticongelante permanente de etilenglicol.
7. Rellene el radiador y coloque el tapón (Figura 75).
8. Llene lentamente el depósito auxiliar de refrigerante hasta que el nivel llegue al borde inferior del cuello de llenado (Figura 76).
9. Coloque el tapón en el depósito auxiliar de refrigerante (Figura 76).
10. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se caliente.
11. Apague el motor, compruebe el nivel de refrigerante y añada más refrigerante si es necesario.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

1. Retire la empuñadura de goma de la palanca del freno de estacionamiento (Figura 77).

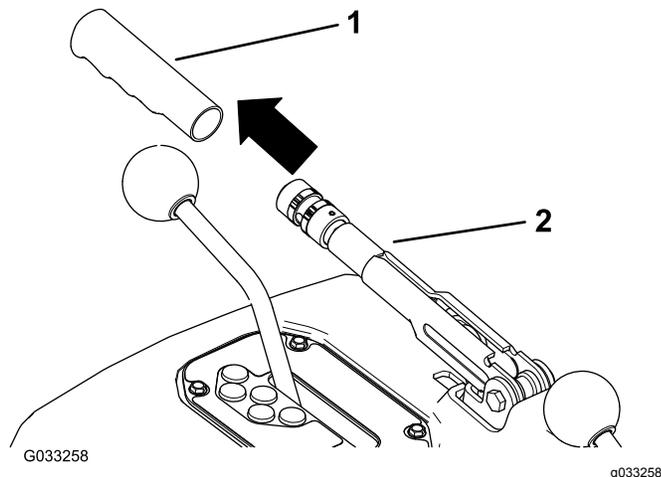


Figura 77

1. Pieza de goma
2. Palanca del freno de estacionamiento

2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 78).

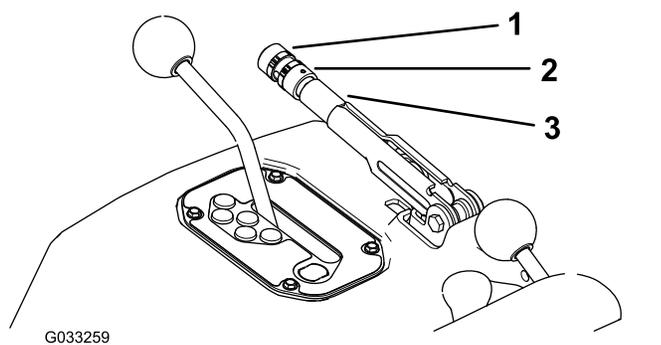


Figura 78

1. Pomo
2. Tornillo de fijación
3. Palanca del freno de estacionamiento

3. Gire el pomo (Figura 78) hasta que se requiera una fuerza de 20–22 kg para accionar la palanca.

4. Apriete el tornillo de fijación cuando termine (Figura 78).

Nota: Si no es posible ajustar más el freno de estacionamiento ajustando la palanca del freno, afloje la palanca hasta el punto intermedio de su recorrido y ajuste el cable en la parte trasera; luego repita el paso 3.

5. Instale la empuñadura de goma en la palanca del freno de estacionamiento (Figura 77).

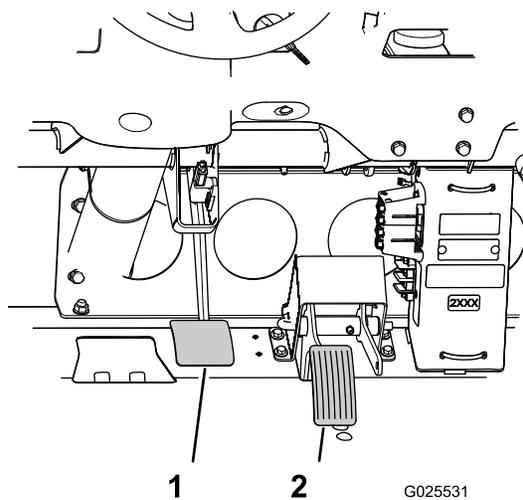


Figura 80

1. Pedal de freno
2. Pedal del acelerador

Ajuste del pedal de freno

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Retire el capó.
2. Retire el pasador y la chaveta que fijan la horquilla del cilindro maestro al pivote del pedal de freno (Figura 79).

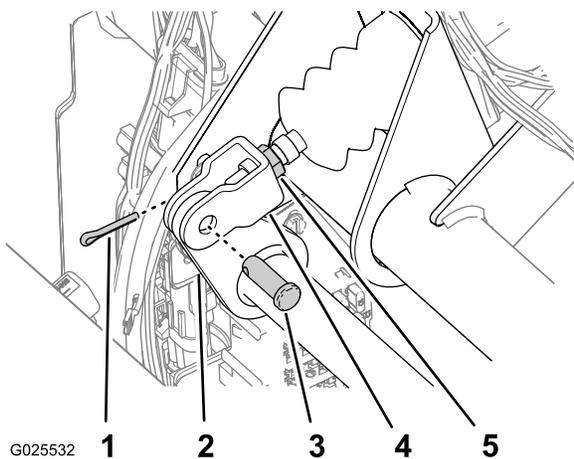


Figura 79

1. Chaveta
2. Pivote del pedal de freno
3. Pasador
4. Horquilla del cilindro maestro
5. Contratuerca

3. Tire hacia arriba del pedal de freno (Figura 80) hasta que entre en contacto con el bastidor.

4. Afloje las contratuercas que fijan la horquilla al eje del cilindro maestro (Figura 79).
 5. Ajuste la horquilla hasta que sus taladros estén alineados con el taladro del pivote del pedal de freno (Figura 79).
 6. Fije la horquilla al pivote del pedal con el pasador y la chaveta (Figura 79).
 7. Apriete la contratuerca que fija la horquilla al eje del cilindro maestro (Figura 79).
- Nota:** El cilindro maestro del freno debe aliviar la presión del freno de servicio cuando está correctamente ajustado.
8. Instale el capó; consulte [Instalación del capó \(página 44\)](#).

Mantenimiento del sistema de control

Conversión del velocímetro

El velocímetro puede convertirse de mph a km/h, o de km/h a mph.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Retire el capó.
3. Localice los 2 cables sueltos juntos al velocímetro (Figura 81).

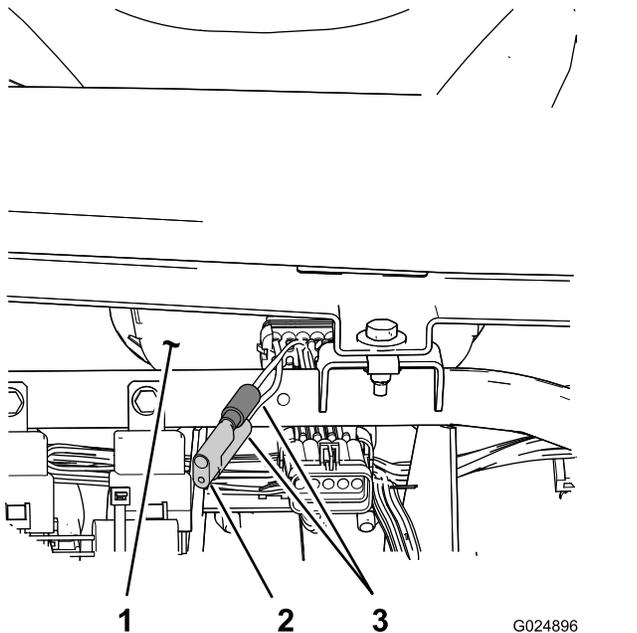


Figura 81

1. Velocímetro (cara delantera)
2. Conector
3. Cables del velocímetro

4. Retire el conector del cable del arnés y conecte los cables entre sí (Figura 81).

Nota: El velocímetro cambia de mph a km/h. Guarde el conector para poder convertir el velocímetro a km/h.

5. Instale el capó; consulte [Instalación del capó \(página 44\)](#).

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas

Cada 800 horas

Importante: El uso de cualquier otro filtro puede anular la garantía de algunos componentes.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie la zona de montaje del filtro (Figura 82).

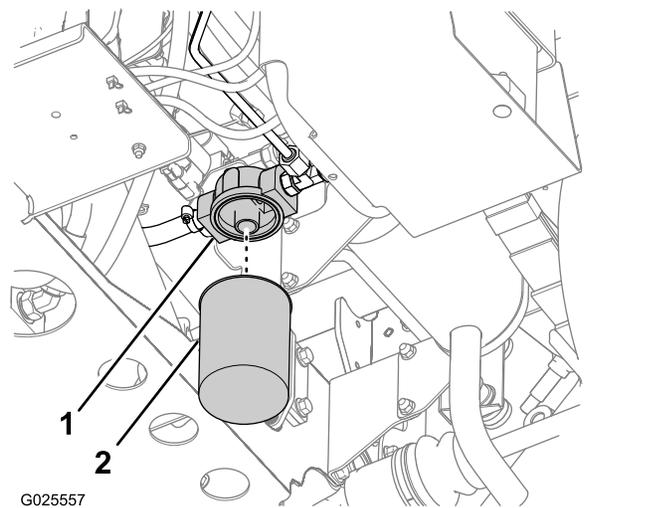


Figura 82

1. Adaptador del filtro
2. Filtro hidráulico

3. Coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 82).
4. Retire el filtro girándolo en sentido antihorario (Figura 82).
5. Limpie la superficie de asiento del adaptador del filtro (Figura 82).
6. Lubrique la junta del filtro nuevo con el fluido hidráulico Mobil M15 especificado.
7. Enrosque el filtro sobre el adaptador del filtro hasta que la junta del filtro toque la superficie de asiento del adaptador (Figura 82), y luego apriete el filtro 1/2 vuelta más (Figura 82).
8. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
9. Apague el motor y compruebe el nivel de fluido hidráulico del depósito; compruebe que no hay fugas en la zona del filtro.

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Tipo de fluido hidráulico: Mobil M15

Capacidad de fluido hidráulico: (modelo sin TC): 7,5 l

Capacidad de aceite hidráulico: (modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC): 15,1 l

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Eleve la caja de carga.
3. Retire el tapón y la varilla del cuello de llenado del depósito (Figura 83).

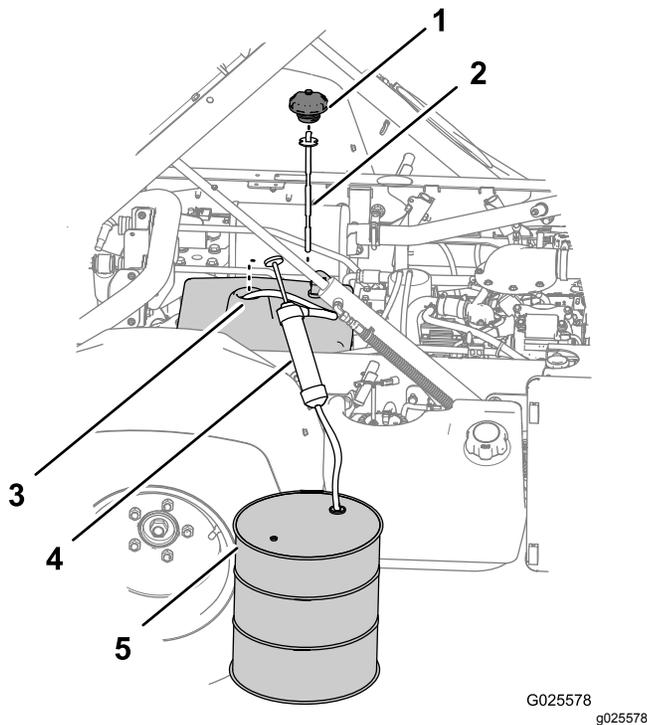


Figura 83

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Tapón | 4. Bomba manual |
| 2. Varilla | 5. Recipiente de recogida |
| 3. Cuello de llenado (depósito hidráulico) | |

4. Pase la manguera de entrada de la bomba manual por el cuello de llenado del depósito de combustible y hasta el fondo del depósito (Figura 83).
5. Dirija la manguera de salida de la bomba manual hacia un recipiente de recogida (Figura 83) con capacidad para 11,4 litros (modelo sin TC) o

18,9 litros (modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC).

6. Bombee el fluido hidráulico del depósito.
 7. Retire la bomba manual del depósito (Figura 83).
 8. Añada 7,5 litros (modelo sin TC) o 15,1 litros (modelo sin TC con el kit de hidráulica de alto caudal (opcional) o modelo TC) del aceite hidráulico especificado al depósito hidráulico (Figura 83).
- Importante:** Utilice solamente los fluidos hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.
9. Instale la varilla y el tapón en el cuello de llenado del depósito hidráulico (Figura 83).
 10. Arranque el motor y conduzca la máquina para llenar el sistema hidráulico.
 11. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y rellene si es necesario.

Cómo elevar la plataforma en una emergencia

Es posible elevar la plataforma en una emergencia sin arrancar el motor, usando el motor de arranque o el sistema hidráulico de otro vehículo.

Cómo elevar la plataforma usando el motor de arranque

Nota: Si el motor no arranca, será necesario retirar la carga y la plataforma (accesorio) para trabajar en el motor.

1. Asegúrese de que la palanca de la transmisión está en la posición P (APARCAR).
2. Accione el motor de arranque sujetando la palanca de elevación en la posición de ELEVAR.

Nota: Haga funcionar el motor de arranque durante 15 segundos, luego espere 60 segundos antes de volver a accionar el motor de arranque.

Cómo elevar la plataforma usando el sistema hidráulico de otro vehículo

Nota: Para este procedimiento se necesitan 2 mangueras hidráulicas, cada una con un acoplamiento rápido macho y uno hembra, aptos para los acoplamientos de la máquina.

1. Acerque otro vehículo en marcha atrás a la parte trasera de la máquina inmovilizada.

Importante: El sistema hidráulico utiliza aceite Mobil M15. Para evitar la contaminación del sistema, asegúrese de que el vehículo utilizado para activar el sistema hidráulico tenga un fluido equivalente.

- En ambos vehículos, desconecte las dos mangueras con acoplamiento rápido de las mangueras que están conectadas al soporte de acoplamiento (Figura 84).

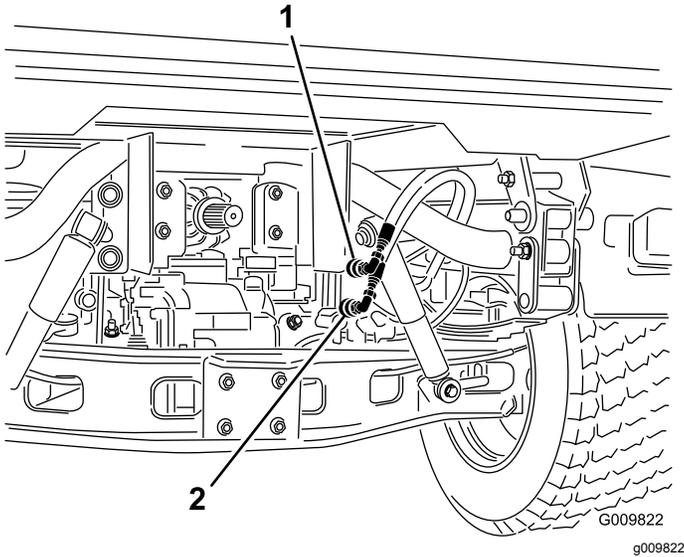


Figura 84

- Manguera con acoplamiento rápido A
- Manguera con acoplamiento rápido B

- En la máquina inmovilizada, conecte las dos mangueras de interconexión a las mangueras que fueron desconectadas (Figura 85).

Nota: Tapone los acoplamientos no utilizados.

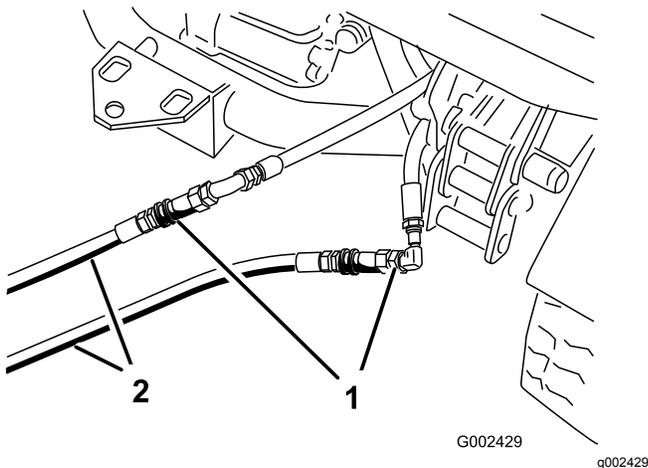


Figura 85

- Mangueras desconectadas
- Mangueras de interconexión

- En el otro vehículo, conecte las 2 mangueras al acoplamiento que permanece todavía en el soporte de acoplamiento (conecte la manguera superior al acoplamiento superior y la manguera inferior al acoplamiento inferior), tal y como se muestra en la Figura 86.

Nota: Tapone los acoplamientos no utilizados.

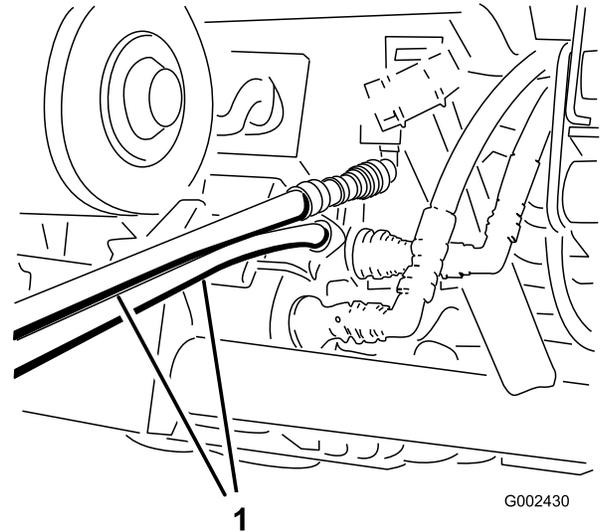


Figura 86

- Mangueras de interconexión

- Mantenga alejadas de los vehículos a otras personas.
- Arranque el segundo vehículo y mueva la palanca de elevación a la posición que eleva la caja de carga inmovilizada.
- Mueva la palanca de elevación hidráulica a la posición de PUNTO MUERTO y engrane el bloqueo de la elevación hidráulica.
- Instale el soporte de la plataforma en el cilindro de elevación extendido; consulte [Uso del soporte de la plataforma \(página 41\)](#).

Nota: Con los motores de ambos vehículos parados, mueva la palanca de elevación hacia adelante y hacia atrás para eliminar la presión del sistema y facilitar la desconexión de los acoplamientos rápidos.

- Al completar la operación, retire las mangueras de interconexión y conecte las mangueras hidráulicas en ambos vehículos.

Importante: Compruebe los niveles de fluido hidráulico de ambos vehículos antes de reanudar la operación.

Almacenamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie la máquina entera, incluyendo el exterior de las aletas de la culata del motor y del alojamiento del soplador.

Importante: La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No utilice agua a presión para lavar la máquina. El lavado a presión de la máquina puede dañar el sistema eléctrico o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. No utilice demasiada agua, especialmente cerca del panel de control, las luces, el motor y la batería.

3. Inspeccione los frenos; consulte [Ajuste del pedal de freno \(página 61\)](#).
4. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del filtro de aire \(página 46\)](#).
5. Engrase la máquina; consulte [Engrasado de cojinetes y casquillos \(página 45\)](#).
6. Cambie el aceite del motor y el filtro; consulte [Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro \(página 47\)](#).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 31\)](#).
8. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare el sistema de combustible de la forma siguiente.

- A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito.

Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz si se mezcla con gasolina fresca y se utiliza en todo momento.

- B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
- C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.
- D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

- E. Ponga en marcha el motor de nuevo y déjelo en marcha hasta que no vuelva a arrancar.
- F. Elimine el combustible vaciado correctamente. Recicle observando la normativa local.

Importante: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

9. Retire las bujías y compruebe su condición; consulte [Cómo cambiar la bujía \(página 48\)](#).
10. Con las bujías retiradas del motor, vierta 2 cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía.
11. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
12. Instale las bujías y apriételas al par recomendado; consulte [Cómo cambiar la bujía \(página 48\)](#).
- Nota:** No instale los cables en las bujías.
13. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50 % de agua y anticongelante según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.
14. Retire la batería del chasis y cárguela completamente; consulte [Mantenimiento de la batería \(página 52\)](#).

Nota: No conecte los cables de la batería a los bornes de la batería durante el almacenamiento.

Importante: La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas inferiores a los 0° C. Una batería completamente cargada mantiene su carga durante aproximadamente 50 días a temperaturas inferiores a los 4 °C. Si la temperatura va a estar por encima de los 4 °C, compruebe el nivel de agua en la batería y cárguela cada 30 días.

15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal.
Nota: Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
18. Retire la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

19. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Los acoplamientos rápidos son difíciles de conectar o desconectar.	1. No se ha aliviado la presión hidráulica (el acoplamiento rápido está bajo presión).	1. Pare el motor, mueva la palanca de elevación hidráulica hacia adelante y hacia atrás varias veces, y conecte los acoplamientos rápidos a los acoplamientos del panel hidráulico auxiliar.
La dirección asistida se mueve con dificultad.	1. El nivel de aceite hidráulico es bajo. 2. El fluido hidráulico está caliente. 3. La bomba hidráulica no funciona.	1. Revise el depósito hidráulico. 2. Compruebe el nivel fluido hidráulico y añada fluido si el nivel es bajo. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El acoplamiento hidráulico tiene fugas.	1. El acoplamiento está suelto. 2. Al acoplamiento hidráulico le falta una junta tórica.	1. Apriete el acoplamiento. 2. Instale la junta tórica que falte.
Algún accesorio no funciona.	1. Los acoplamientos rápidos no están bien conectados. 2. Los acoplamientos rápidos están intercambiados.	1. Desconecte los acoplamientos rápidos, retire cualquier residuo de los acoplamientos y conecte los acoplamientos. Cambie cualquier acoplamiento que esté dañado. 2. Desconecte los acoplamientos rápidos, alinee los acoplamientos con los orificios correctos del panel hidráulico auxiliar y conecte los acoplamientos.
Se oye un chirrido.	1. La palanca de elevación hidráulica está bloqueada en la posición de ACTIVADO (haciendo que el fluido hidráulico fluya sobre la válvula de alivio).	1. Ponga el bloqueo de elevación hidráulica en la posición de DESBLOQUEADO y mueva la palanca de elevación hidráulica a la posición de PUNTO MUERTO.
El motor no arranca.	1. La palanca de elevación hidráulica está bloqueada en la posición de ACTIVADO.	1. Ponga el bloqueo de elevación hidráulica en la posición de DESBLOQUEADO, mueva la palanca de elevación hidráulica a la posición de PUNTO MUERTO, y arranque el motor.
Las marchas se cambian con dificultad.	1. La velocidad de ralentí del motor es demasiado alta. 2. Los embragues están sucios.	1. Ajuste el ralentí bajo del motor a 1250 – 1350 rpm. 2. Limpie los embragues.
El embragado es demasiado abrupto.	1. La velocidad de ralentí del motor es demasiado baja. 2. La correa es nueva. 3. El pedal del acelerador tiene demasiado holgura. 4. Los embragues están sucios.	1. Ajuste el ralentí bajo del motor a 1250 – 1350 rpm. 2. La correa necesita un periodo de rodaje de unas 10 horas de uso normal. 3. Ajuste el pedal del acelerador. 4. Limpie los embragues.

Notas:

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

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

Ley de Consumo de Australia

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



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1.500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

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

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *manual de operador*. El no realizar del mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños a asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de 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. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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

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

Nota respecto a la garantía del motor:

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