Form No. 3355–278 Rev A

Workman® 3200 y 4200

Vehículo utilitario de gasolina refrigerado por líquido

Modelo Nº 07360 – Nº Serie 260000001 y superiores
Modelo Nº 07361 – Nº Serie 260000001 y superiores
Modelo Nº 07361TC – Nº Serie 260000001 y superiores
Modelo Nº 07365 – Nº Serie 260000001 y superiores

Manual del operador

CE

Traducción del original (ES)

⚠ Advertencia ⚠

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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.

Importante El motor de este producto no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) el utilizar o hacer funcionar este motor en cualquier terreno de bosque, monte o cubierto de hierba según la definición de CPRC 4126. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

Contenido

	Página
Introducción	3
Seguridad	3
Prácticas de operación segura	4
Responsabilidades del supervisor	4
Antes del uso	4
Durante el uso	5
Mantenimiento	6
Nivel de presión sonora	7
Nivel de vibración	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	7
Especificaciones	13
Especificaciones generales	13
Dimensiones	14
Montaje	15
Instalación de los guardabarros traseros	16
Instalación de las ruedas	16
Instalación del volante	16
Instalación de los guardabarros delanteros	17
Instalación del ROPS	17
Activación y carga de la batería	18
Cómo retirar la plataforma completa	19
Cómo reinstalar la plataforma completa	20
Antes del uso	21
Compruebe el aceite del cárter	21
Llene el depósito de combustible	22
Compruebe el sistema de refrigeración	23
Compruebe el aceite hidráulico/del transeje	23
Comprobación del aceite del diferencial delantero	24
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas	24
Compruebe la presión de los neumáticos	24
Compruebe el líquido de frenos	25
Compruebe la tensión de la correa del ventilador	25
Operación	26
Controles	26
Verificaciones antes del arranque	30
Arranque del motor	30
Cómo conducir el vehículo	30
Cómo parar el vehículo	31
Cómo parar el motor	31
Rodaje de un vehículo nuevo	31
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad	31
Características de operación	32
Pasajeros	33
Velocidad	33
Giros	33
Frenado	34
Vuelcos	34
Cuestas	34
Cargar y descargar	35
Uso del bloqueo del diferencial	36
Tracción a 4 ruedas	36
Cómo transportar el vehículo	36
Cómo remolcar el vehículo	37
Remolques	37
Control hidráulico	38
Mantenimiento	40
Tabla de intervalos de servicio	40
Engrase de cojinetes y casquillos	40
Mantenimiento	42
Calendario recomendado de mantenimiento	42
Lista de comprobación – mantenimiento diario	43
Operación en trabajos duros	44
Uso del soporte de seguridad de la plataforma	44
Cómo levantar el vehículo con gato	45
Prácticas generales de mantenimiento del limpiador de aire	46
Mantenimiento del limpiador de aire	46
Cómo cambiar el aceite del motor y el filtro	46
Sistema de combustible	47
Limpieza del sistema de refrigeración del motor	47
Cómo cambiar el refrigerante del motor	48
Ajuste de las correas	49

© 2006 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 EE.UU.

Reservados todos los derechos

Impreso en EE.UU.

Página

Ajuste del pedal del acelerador 50
Cómo cambiar el aceite hidráulico/del transeje 50
Cambio del filtro hidráulico 51
Limpieza del filtro de malla hidráulico 51
Cómo cambiar el aceite del diferencial delantero 52
Cambio de las bujías 52
Ajuste del pedal de freno 53
Ajuste del pedal del embrague 53
Ajuste del freno de estacionamiento 54
Ajuste de los cables del cambio de marchas 55
Ajuste del cable de la reductora 55
Ajuste del cable del bloqueo del diferencial 55
Inspección de los frenos 55
Inspección de los neumáticos 55
Convergencia de las ruedas delanteras 56
Inspección de la junta homocinética 56
Cómo elevar la plataforma en emergencias 57
Fusibles 58
Procedimiento de arranque con batería externa 59
Almacenamiento de la batería 59
Cuidados de la batería 59
Esquema hidráulico 60
Esquema eléctrico 61
La Garantía general de productos comerciales Toro 64

Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor Toro Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Estos números están grabados en una placa ubicada en el travesaño derecho del bastidor, debajo del salpicadero.

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son ***Peligro***, ***Advertencia*** y ***Cuidado***. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

Peligro señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Advertencia señala un peligro extremo que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Cuidado señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** resalta información especial sobre aspectos de la mecánica, y **Nota:** enfatiza información general que merece una atención especial.

Seguridad

El TORO WORKMAN cumple los requisitos de la norma SAE J2258.

Los supervisores, los operadores y el personal de mantenimiento deben estar familiarizados con las siguientes normas y publicaciones:
(Este material puede obtenerse en la dirección indicada.)

- Norma sobre Líquidos Combustibles e Inflamables: ANSI/ NFPA 30
- Asociación Nacional de Protección contra Incendios: ANSI/ NFPA Nº 505; Camiones Industriales Motorizados
  DIRECCIÓN:
  Asociación Nacional de Prevención de Incendios
  Barrymarch Park
  Quincy, Massachusetts 02269 EE.UU.
- ANSI/ASME B56.8 Vehículos de Transporte Personales
  DIRECCIÓN:
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 EE.UU.
- ANSI/ UL 558; Camiones Industriales con Motor de Combustión Interna
  DIRECCIÓN:
  American National Standards Institute, Inc.
  1430 Broadway
  New York, New York 10018 EE.UU.
  O
  Underwriters Laboratories
  333 Pfingsten Road
  Northbrook, Illinois 60062 EE.UU.

Prácticas de operación segura

Advertencia

El WORKMAN es un vehículo diseñado para el uso fuera de las carreteras, y no está diseñado, equipado ni fabricado para ser usado en carreteras, calles o caminos públicos.

El WORKMAN ha sido diseñado y probado para ofrecer un servicio seguro cuando se opera 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.

Éste es un vehículo utilitario especializado diseñado para ser usado exclusivamente fuera de las carreteras. Su comportamiento y manejo serán diferentes a lo que experimentan los conductores con automóviles o camiones. De modo que debe tomarse el tiempo necesario para familiarizarse con su WORKMAN.

No todos los accesorios adaptables al WORKMAN son tratados en este manual. Consulte las instrucciones de seguridad adicionales en el Manual del operador específico suministrado con cada accesorio. LEA ESTOS MANUALES.

PARA REDUCIR LA POSIBILIDAD DE LESIONES O MUERTE, CUMPLA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

Responsabilidades del supervisor

- Asegúrese de que los operadores reciben una formación completa y que están familiarizados con el manual del operador y con todas las pegatinas del vehículo.
- Asegúrese de establecer sus propios procedimientos y reglas de trabajo especiales para condiciones de operación no usuales (p.ej. pendientes demasiado pronunciadas para la operación normal del vehículo). Utilice el mando de bloqueo de 3ª sin reductora si la alta velocidad pudiera causar una situación de peligro o abuso del vehículo.

Antes del uso

- No haga funcionar la máquina hasta que haya leído y comprendido el contenido de este manual. Puede obtener un manual de repuesto enviando los números de serie y de modelo completos a: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, Minnesota 55420, EE.UU.
- Nunca permita a los niños utilizar el vehículo. No permita nunca que la máquina sea operada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Sólo deben operar este vehículo personas formadas y autorizadas. Asegúrese de que todos los operadores son capaces física y mentalmente de operar el vehículo. Toda persona que utilice el vehículo debe tener un carnet de conducir.
- Este vehículo está diseñado para llevarle solamente a usted, el operador, y a una persona más en el asiento provisto por el fabricante. No lleve nunca otras personas en el vehículo.
- No opere nunca el vehículo bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Familiarícese con los controles y sepa cómo detener el motor rápidamente.
- 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 operar la máquina.
- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares. No lleve prendas o joyas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento y causar lesiones personales.
- Es aconsejable llevar gafas de seguridad, calzado de seguridad, pantalón largo y casco, y esto puede ser requerido por la normativa local y las condiciones de los seguros.
- Mantenga a todo el mundo, especialmente a niños y animales, alejados de las zonas de trabajo.
- Antes de hacer funcionar la máquina, compruebe siempre todos los elementos del vehículo y cualesquiera accesorios. Si algo no está bien, deje de utilizar el vehículo. Asegúrese de corregir el problema antes de operar de nuevo el vehículo o el accesorio.

- Puesto que la gasolina es altamente inflamable, manéjela con cuidado.
  - Utilice un recipiente de gasolina homologado.
  - No retire el tapón del depósito de combustible si el motor está caliente o en funcionamiento.
  - No fume mientras maneja la gasolina.
  - Llene el depósito al aire libre y hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). No llene demasiado.
  - Limpie la gasolina derramada.
- Utilice solamente un recipiente para combustible homologado, portátil y no metálico. Una descarga de electricidad estática puede prender los vapores de gasolina en un recipiente de combustible sin conexión a tierra. Retire el recipiente de combustible de la plataforma del vehículo y colóquelo en el suelo lejos del vehículo antes de llenarlo. Mantenga la boquilla en contacto con el recipiente mientras lo llena. Retire los equipos de la plataforma del vehículo antes de repostar.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto del sistema de interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie los interruptores del sistema de seguridad, aunque funcionen correctamente.

Durante el uso

- El operador y el pasajero deben utilizar los cinturones de seguridad y permanecer sentados mientras el vehículo está 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 del vehículo en todo momento. Nunca lleve pasajeros en la plataforma o sobre los accesorios. Recuerde que su pasajero puede no esperar que usted frene o gire, y puede no estar preparado.
- No sobrecargue nunca el vehículo. La placa identificativa (situada debajo del centro del salpicadero) indica los límites de carga del vehículo. No sobrecargue nunca los accesorios ni supere la carga bruta máxima del vehículo.
- Al arrancar el motor:
  - Siéntese en el asiento del operador y asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
  - Desengrane la toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual a DESCONECTADO (si está instalada).
  - Ponga la palanca de cambios en PUNTO MUERTO y pise el pedal del embrague.
  - Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
  - No pise el pedal del acelerador.
  - Gire la llave de contacto a ARRANQUE.
- El uso de la máquina exige atención. El no utilizar el vehículo siguiendo las normas de seguridad puede provocar un accidente, un vuelco del vehículo y lesiones graves o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar vuelcos o pérdidas de control:
  - Extreme las precauciones, reduzca la velocidad 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 el vehículo en una pendiente pronunciada. Suba y baje las cuestas en línea recta, siempre que sea posible. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes. Evite girar en pendientes siempre que sea posible.
  - Extreme las precauciones al operar el vehículo en superficies mojadas, a velocidades más altas o a plena carga. El tiempo de frenado aumenta a plena carga. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta.
  - Al cargar la plataforma, distribuya la carga de forma homogénea. Extreme las precauciones si la carga supera las dimensiones del vehículo o de la plataforma. Extreme las precauciones si la carga está descentrada y no puede ser centrada. Mantenga la carga equilibrada y amárrela para que no se desplace.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante ni de marcha adelante a marcha atrás sin antes detener el vehículo completamente.
  - No intente giros cerrados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción insegura que puedan hacerle perder el control del vehículo.
  - No adelante a otros vehículos que viajan en la misma dirección en cruces, puntos ciegos o en otros lugares peligrosos.
  - Al volcar la carga, no deje que nadie se ponga detrás del vehículo y no vuelque la carga sobre los pies de nadie. Abra los enganches de la compuerta desde los lados, no desde atrás.
  - Mantenga alejadas a otras personas. Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás del vehículo. 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 otros vehículos. Este vehículo no está diseñado para ser usado en calles o carreteras. 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 opere el vehículo nunca en o cerca de una zona en la que haya polvo o vapores explosivos en el aire. Los sistemas eléctrico y de escape de este vehículo pueden producir chispas capaces de incendiar materiales explosivos.
  - Siempre esté 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 el vehículo y usted pasen sin problemas.
  - Si en algún momento no está seguro de cómo operar con seguridad, DEJE DE TRABAJAR y pregunte a su supervisor.
- No toque el motor, el transeje, el radiador, el silenciador o el colector del silenciador mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si la máquina vibra anormalmente, deténgase inmediatamente, pare el motor, espere hasta que se detenga todo movimiento e inspeccione el vehículo por si hubiera daños. Repare todos los daños antes de continuar trabajando.
- Antes de levantarse del asiento:
  - Detenga la máquina.
  - Baje la plataforma.
  - Pare el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Retire la llave de contacto.
  - Calce las ruedas si la máquina está en una pendiente.

Mantenimiento

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto para evitar que el motor arranque accidentalmente.
- No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado el soporte de seguridad de la plataforma sobre el pistón del cilindro totalmente extendido.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- 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. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Cualquier aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.
- Antes de desconectar el sistema hidráulico o de realizar cualquier trabajo en el mismo, debe aliviarse 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 plataforma esté en posición elevada, afiáncela con el soporte de seguridad.
- Para asegurarse de que la máquina entera 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, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del motor y de cualquier pieza en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. La velocidad máxima del motor es de 3650 rpm. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un Distribuidor Autorizado TORO compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si se requieren 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 del vehículo de cualquier manera que pudiera afectar a la operación del vehículo, su rendimiento, durabilidad o uso, podría dar lugar a lesiones o a la muerte. Dicho uso podría invalidar la garantía de The TORO Company.
- El vehículo no debe ser modificado sin autorización de The TORO Company. Si tiene alguna pregunta, diríjase a The TORO Company Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420–1196, EE.UU.

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 82 dB(A), según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con la Directiva 98/37/CE y enmiendas a la misma.

Nivel de vibración

Mano-brazo

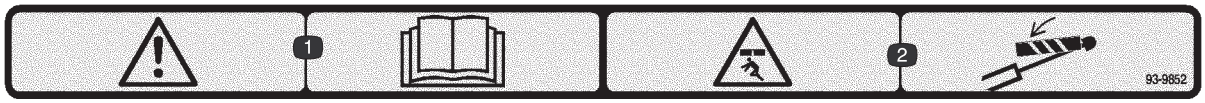
Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s^2 en las manos, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de ISO 5349.

Cuerpo entero

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 0,5 m/s^2 en la parte posterior, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de ISO 2631.

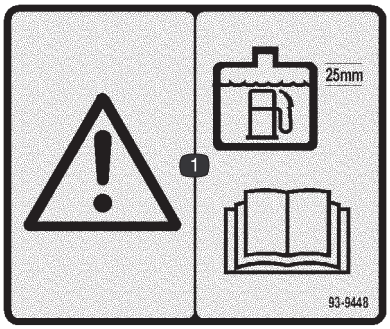
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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.



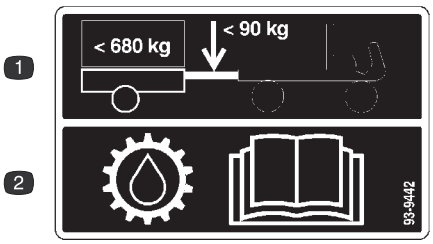
93-9852

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



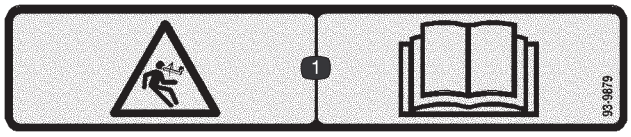
93-9448

1. Advertencia – al añadir combustible al depósito, deje un espacio de 25 mm entre el combustible y la parte superior del depósito; lea el *Manual del operador.*



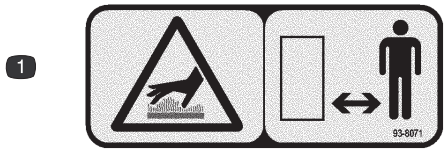
93-9442

1. El peso máximo en el enganche es de 90 kg; el peso máximo del remolque es de 680 kg.
2. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el fluido de transmisión.



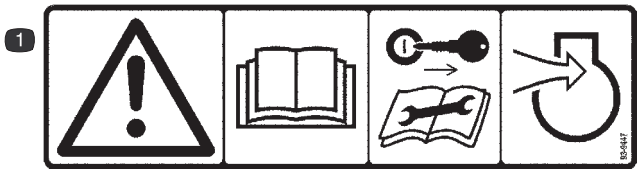
93-9879

1. Peligro—energia almacenado—lea el *Manual del operador.*



93-8071

1. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.



93-9447

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema de entrada de aire del motor.



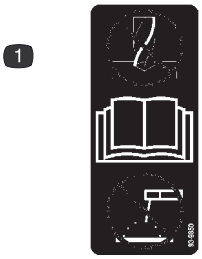
93-6687

1. No pisar aquí.



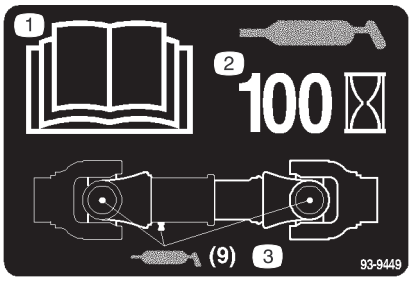
93-7814

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



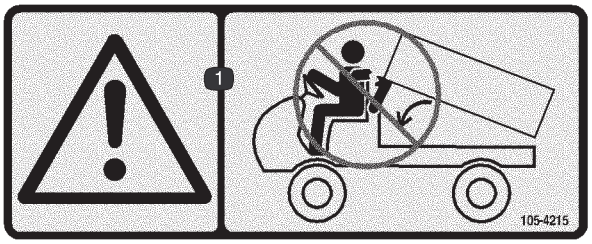
93-9850

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



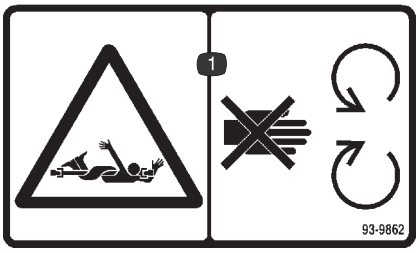
93-9449

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Engrase cada 100 horas.
3. Engrase (9 puntos de engrase).



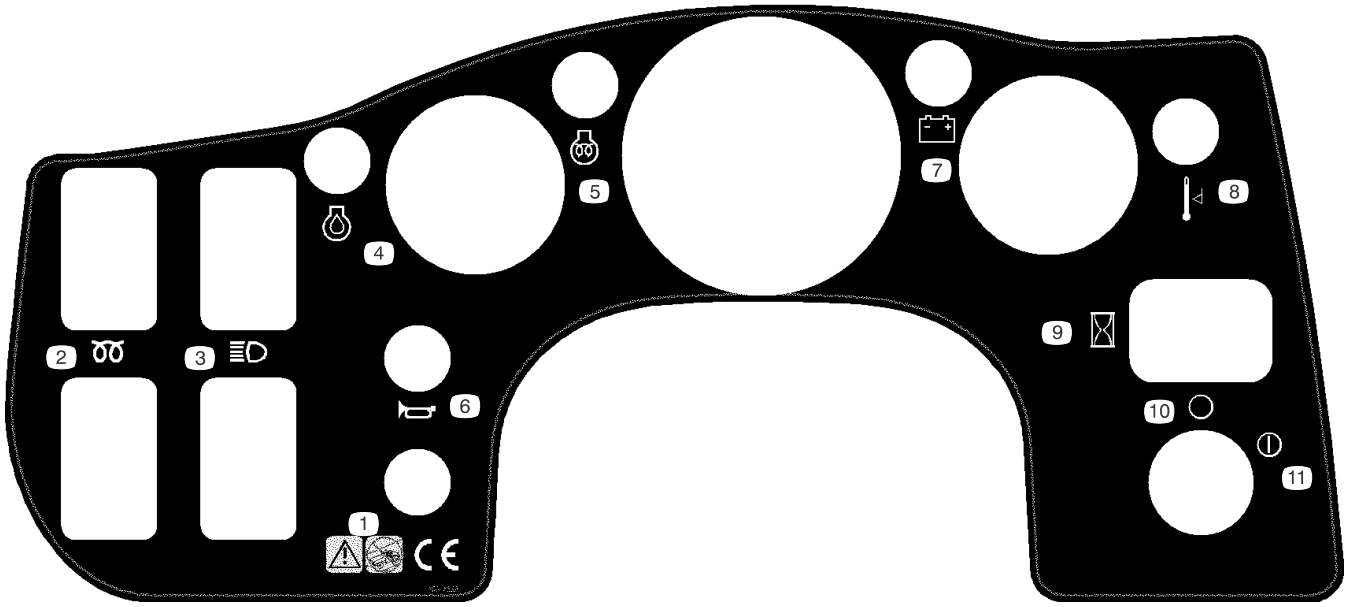
105-4215

1. Advertencia – evite los puntos de aprisionamiento.



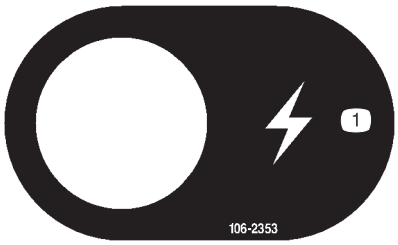
93-9862

1. Peligro de enredamiento, eje – no se acerque a las piezas en movimiento.



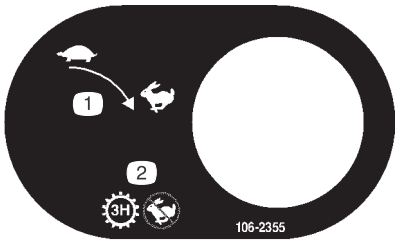
106-2352

1. Advertencia – no utilice el vehículo en carreteras, calles o caminos públicos.
2. Bujía de precalentamiento. (Diesel solamente)
3. Faros
4. Motor – baja presión de aceite
5. Motor – indicador de precalentamiento (Diesel solamente)
6. Bocina
7. Batería – bajo nivel de carga (sólo modelos refrigerados por líquido)
8. Nivel de temperatura (sólo modelos refrigerados por líquido)
9. Contador de horas
10. Desconectado
11. Conectado



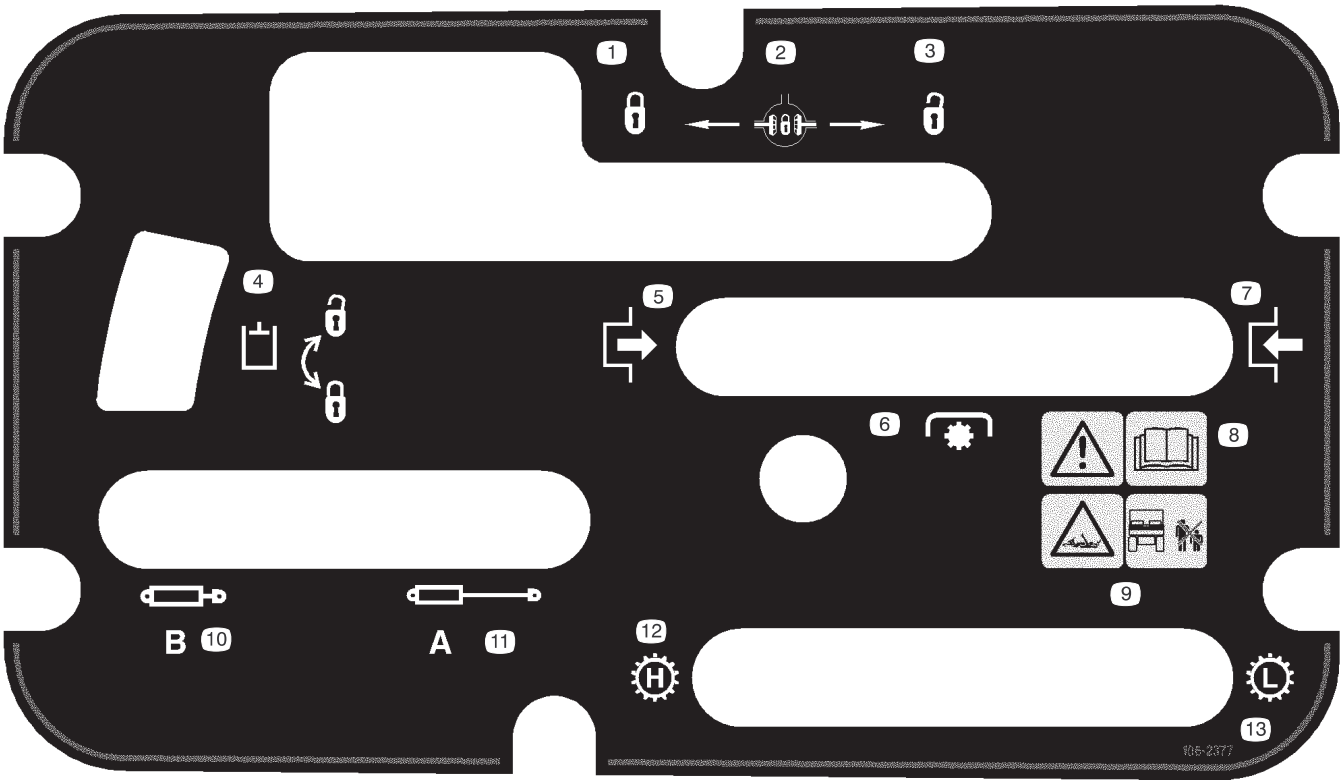
106-2353

1. Conexión eléctrica



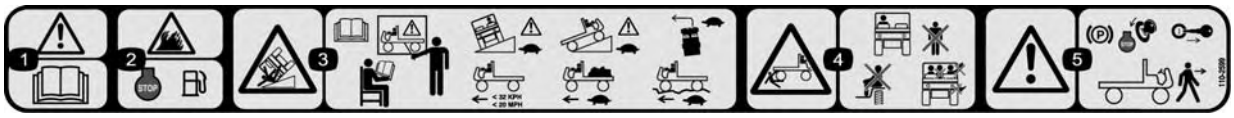
106-2355

1. Lento a rápido
2. Transmisión – 3ª sin reductora; sin velocidad rápida



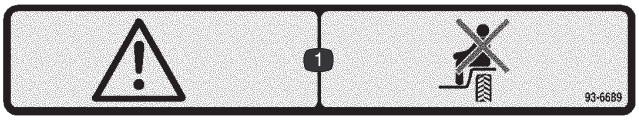
106-2377

1. Bloqueado
2. Bloqueo del diferencial
3. Desbloqueado
4. Bloqueo hidráulico
5. Engranar
6. Toma de fuerza (PTO)
7. Desengranar
8. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
9. Peligro de enredamiento, eje – mantenga a otras personas a una distancia prudencial del vehículo.
10. Retraer sistema hidráulico
11. Extender sistema hidráulico
12. Transmisión – sin reductora
13. Transmisión – con reductora



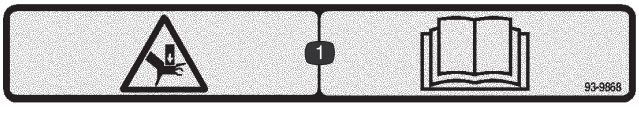
110-2599

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de incendio – antes de repostar, pare el motor.
3. Peligro de vuelco—lea el Manual del operador y reciba formación antes de utilizar la máquina, tenga cuidado y conduzca lentamente en cuestas, reduzca la velocidad y gire lentamente, no supere las 32 kmh y conduzca lentamente cuando lleve una carga completa o de mucho peso o cuando conduzca en terreno irregular.
4. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – mantenga a otras personas a una distancia prudencial del vehículo, no lleve pasajeros en la plataforma de carga y mantenga los brazos y las piernas dentro del vehículo en todo momento.
5. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar el vehículo.



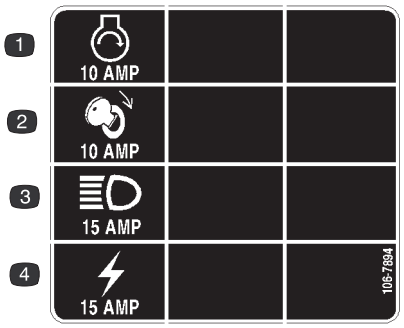
93-6689

1. Advertencia – no lleve pasajeros.



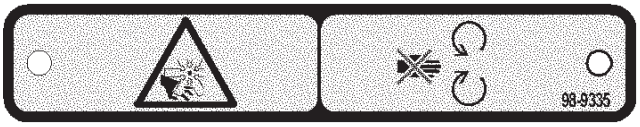
93-9868

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



106-7894

1. Motor – arrancar
2. Encendido
3. Faros
4. Enchufe eléctrico



98-9335

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



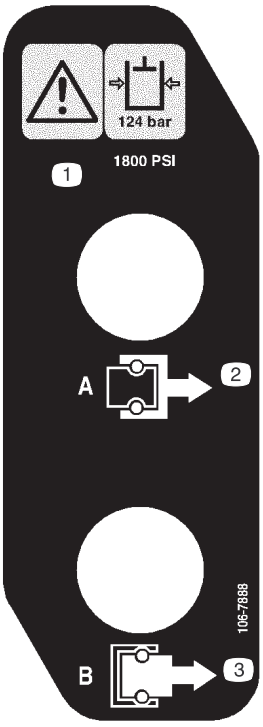
93-9899

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



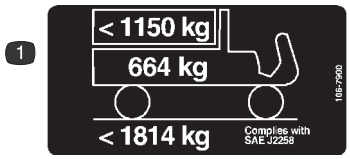
106-7767

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Evite volcar la máquina.
3. Lleve puesto el cinturón de seguridad.
4. Inclínese en el sentido opuesto al vuelco.



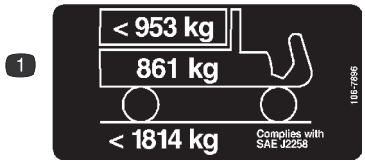
106-7888

1. Advertencia – la presión del aceite hidráulico es de 124 bar (1800 PSI).
2. Acoplamiento A
3. Acoplamiento B



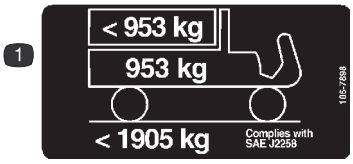
106-7900
Para el modelo 07360 solamente

1. La carga máxima es de 1150 kg, el peso del vehículo es de 664 kg, y el peso bruto máximo del vehículo es de 1814 kg.



106-7896
Para los modelos 07361 y 07361TC solamente

1. La carga máxima es de 953 kg, el peso del vehículo es de 861 kg, y el peso bruto máximo del vehículo es de 1814 kg.



106-7898
Para el modelo 07365 solamente

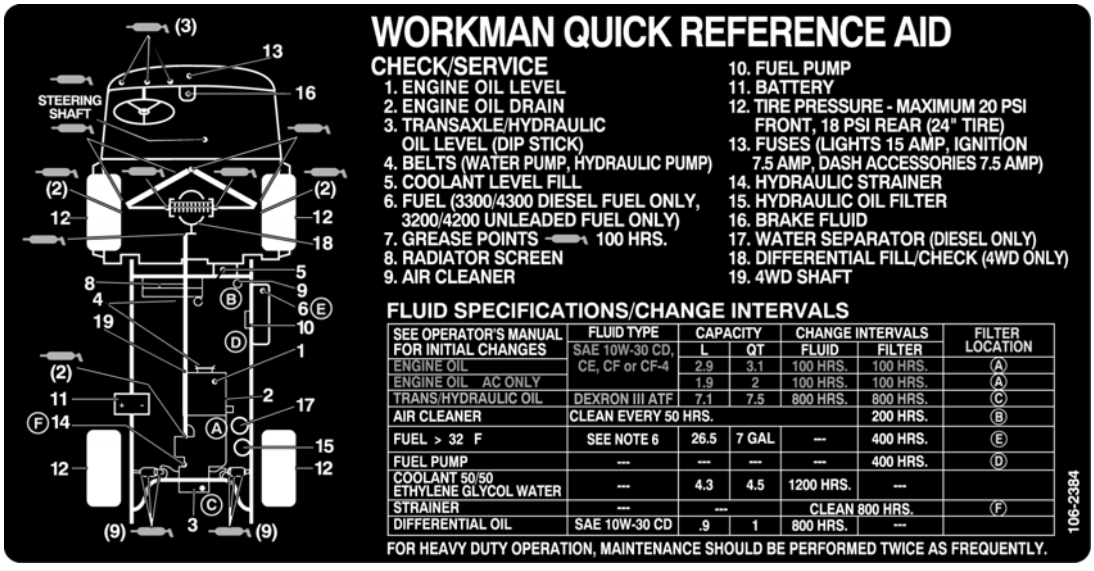
1. La carga máxima es de 953 kg, el peso del vehículo es de 953 kg, y el peso bruto máximo del vehículo es de 1905 kg.



Símbolos de la batería

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería.

1. Riesgo de explosión
2. Prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura.



106-2384

Especificaciones

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

Especificaciones generales

Tipo	Vehículo de cuatro ruedas, de cabina abierta, de dos plazas delanteras. Homologado según SAE J2258.
Motor	Motor de gasolina Daihatsu de 31 cv, 3 cilindros, refrigerado por líquido, equilibrado; regulado para un máximo de 3650 rpm mediante regulador mecánico. Cilindrada: 952 cc. Lubricación forzada por bomba de engranajes. Alternador de 40 amp con regulador de CI. Filtro de aceite roscado.
Limpiador de aire	Limpiador de aire de montaje remoto, 2-etapas, especial para trabajos duros.
Batería	12 voltios, 650 amperios de arranque en frío a -18 ℃.
Sistema de refrigeración	Radiador de montaje central con rejilla desmontable y acceso para limpieza en la parte inferior. La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 3,8 litros de mezcla 50/50 de anticongelante de etilenglicol.
Sistema de combustible	La capacidad del depósito de combustible es de 26,5 litros. Bomba de combustible eléctrica de 12 voltios.
Transmisión	Configuración con transeje trasero, tracción a dos ejes. Cambio sincronizado de 3 velocidades, cambio en H, con reductora que proporciona 6 marchas hacia adelante y 2 marcha atrás. Bloqueo de diferencial de engranado manual. Eje de tracción a 4 ruedas (tracción a 4 ruedas solamente).
Embrague	Embrague de 17 cm con plato de presión.
Diferencial delantero (tracción a cuatro ruedas solamente)	Relación 5 a 1
Diferencial central (tracción a cuatro ruedas solamente)	Embrague de rueda libre bidireccional
Bastidor	Construcción de acero soldado de alta resistencia.
Suspensión delantera	Brazo de control independiente de bastidor en “A”, muelles helicoidales dobles progresivos y amortiguadores dobles con barra antivaivén.
Suspensión trasera	Eje DeDion (el eje de carga es independiente del transeje), muelle de láminas, y dobles amortiguadores
Sistema de dirección	Dirección asistida, 3–3/4 vueltas de lado a lado. Volante de 35,5 cm de diámetro.
Neumáticos	Neumáticos delanteros: 51 cm x 25,5 cm-10, 4-lonas, dibujo rayado. Neumáticos traseros: 61 cm x 30,5 cm-12, 6-lonas, dibujo de césped.
Frenos	Hidráulicos en las 4 ruedas, doble circuito de seguridad, tambor autoajustable: Diámetro 20 cm, delante y detrás. El freno manual de estacionamiento activa las zapatas traseras de freno
ROPS	Estructura de protección anti-vuelco de 2 montantes.
Sistema Hidráulico	Una bomba de engranajes de presión equilibrada de 4 gpm proporciona caudal hidráulico para dirección asistida, elevación y sistema hidráulico remoto opcional. Válvula de control de elevación y dobles cilindros para la elevación de la plataforma. El transeje se utiliza como depósito para el sistema hidráulico. Capacidad total 7,6 litros. Filtro de aceite hidráulico roscado de 25 micrones. Filtro de malla 100 en el transeje.

Asiento	Asientos individuales envolventes con cinturón de seguridad y protección para caderas. Ajuste de 18 cm hacia adelante y hacia atrás para mayor comodidad del operador.
Controles	Pedales de acelerador, embrague y freno. Controles manuales: cambio de marchas, bloqueo de diferencial, freno de estacionamiento, reductora, elevación hidráulica y ajuste del volante. Interruptor de encendido, de faros, de bujía y bloqueo de 3ª sin reductora.
Indicadores	Contador de horas, indicador de combustible, indicador de temperatura del refrigerante, indicador de baja presión del aceite del motor, indicador de carga y sobrecalentamiento del motor. Taquímetro opcional.
Faros	Dos faros halógenos y una luz trasera. Luz de freno trasero.
Enganche de remolque	Para enganches de remolques de tipo bola o pasador.
Sistema de seguridad	El pedal de embrague debe estar pisado para arrancar el motor o desengranar la toma de fuerza, si ésta está instalada. La palanca de elevación hidráulica debe estar en la posición central.
Velocidad sobre el terreno	Velocidades hacia adelante con neumáticos traseros de 61 cm Sin reductora: 12,2/18,5/31,9 kmh Con reductora: 4,7/7,2/12,4 kmh Velocidades en marcha atrás con neumáticos de 61 cm Sin reductora: 11,6 kmh Con reductora: 4,5 kmh
Peso Base (Peso en seco)	Modelo 07360 – 710 kg Modelo 07361 – 860 kg Modelo 07365 – 920 kg
Capacidad nominal (incluye operador de 90 kg, pasajero de 90 kg y accesorio cargado).	Modelo 07360 – 1218 kg Modelo 07361 – 1070 kg Modelo 07365 – 1024 kg
Peso bruto máximo del vehículo	1928 kg (tracción a 2 ruedas) 1928 kg (tracción a 4 ruedas)
Capacidad de remolque	Peso en el enganche 90 kg Peso máximo del remolque 680 kg
Separación del suelo	18 cm sin carga
Distancia entre ejes	178 cm
Distancia entre ruedas (línea central a línea central)	Delante, 117 cm Detrás, 121 cm

Dimensiones

Anchura Total	160 cm
Longitud Total	325,8 cm sin plataforma 331,2 cm con plataforma completa 346,4 cm con plataforma de 2/3 en emplazamiento trasero
Altura	190,5 cm hasta la parte superior del ROPS

Montaje

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

Descripción	Cant.	Uso
Guardabarros trasero Tornillo de caperuza, 3/8 x 1–1/4 pulgadas Contratuerca, 3/8 Placa de apoyo	2 10 2 2	Montaje de los guardabarros traseros
Tuerca de la rueda Rueda delantera Tuerca de la rueda Rueda trasera	10 2 10 2	Montaje de las ruedas
Volante Junta de gomaespuma Arandela Tuerca Tapón	1 1 1 1 1	Instalación del volante
Guardabarros delantero Tornillo de caperuza de cabeza hexagonal, Nº 10 x 3/4 pulgada Arandela, 0,210 D.I. Contratuerca Nº 10	2 10 20 10	Instalación de los guardabarros delanteros
Bastidor ROPS Tornillo de caperuza, 1/2 x 3 pulgadas Contratuercas 1/2	1 4 4	Montaje del ROPS (sistema de protección anti-vuelco)
Manual del operador (vehículo)	2	Leer antes de operar la máquina.
Catálogo de piezas	1	

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

Instalación de los guardabarros traseros

1. Afloje las contratuercas y los tornillos de caperuza que fijan los soportes de las luces traseras a los soportes izquierdo y derecho del bastidor (Fig. 1).
2. Gire los soportes de las luces traseras hacia atrás y apriete los tornillos de caperuza y las contratuercas.

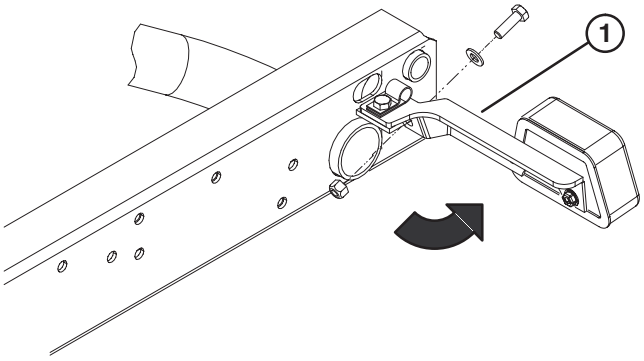


Figura 1

1. Soporte de las luces traseras

3. Fije la parte trasera de cada soporte de las luces traseras a la parte trasera de los soportes del bastidor con un tornillo de caperuza de 5/16 x 1 pulgada, una arandela plana de 0,344 pulg. D. I. y una contratuerca, según muestra la Figura 1.

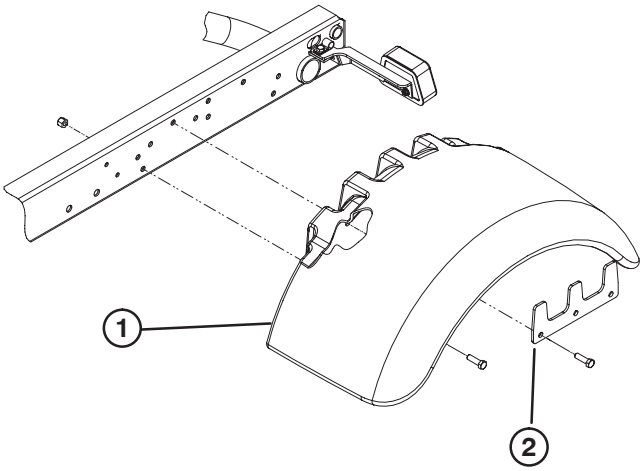


Figura 2

1. Guardabarros
2. Placa de apoyo

4. Fije provisionalmente un guardabarros a cada lado del bastidor con una placa de apoyo, 5 tornillos de caperuza de 3/8 x 1–1/4 pulgadas y una contratuerca, según muestra la Figura 2.

Nota: Existe una tuerca soldada para la fijación de cada tornillo de caperuza trasero.

5. Apriete todos los herrajes.

Instalación de las ruedas

1. Retire las tuercas que fijan las ruedas a los soportes de las ruedas. Guarde las tuercas.
2. Coloque las ruedas e instale las tuercas. Apriete las tuercas a 61–88 Nm.

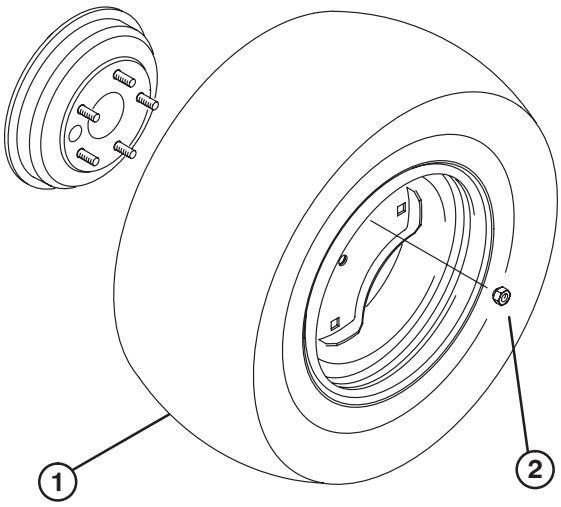


Figura 3

1. Rueda
2. Tuerca de la rueda

Instalación del volante

1. Retire la contratuerca de la columna de dirección. Deslice la junta de gomaespuma, el volante y la arandela sobre la columna.
2. Fije el volante a la columna con una contratuerca y apriete ésta a 14–20 Nm.
3. Instale el embellecedor en el volante.

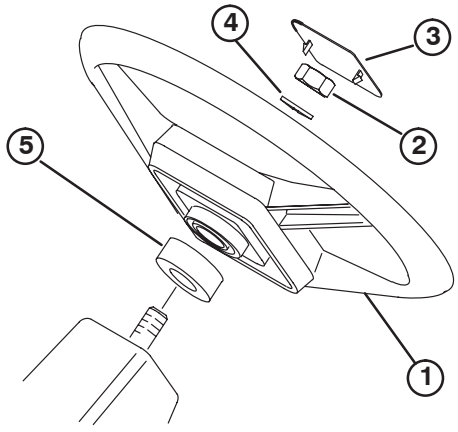


Figura 4

1. Volante
2. Contratuerca
3. Tapón
4. Arandela
5. Junta de gomaespuma

Instalación de los guardabarros delanteros

1. Alinee los cinco taladros de montaje del guardabarros con los taladros de cada lado de la carrocería (Fig. 5).
2. Monte un guardabarros en cada lado de la carrocería con 5 tornillos de caperuza de cabeza hexagonal Nº 10 x 3/4 pulgadas, 10 arandelas planas y 5 contratuercas Nº 10. Coloque una arandela junto a la cabeza del tornillo de caperuza y la contratuerca.

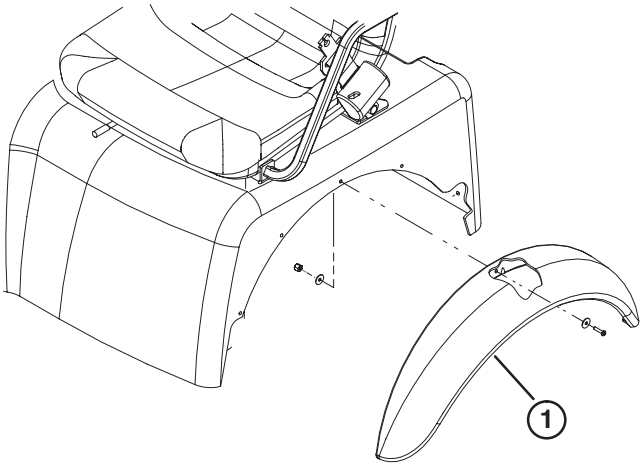


Figura 5

1. Guardabarros

Instalación del ROPS

1. Introduzca cada lado del ROPS en el soporte de montaje a cada lado del bastidor del vehículo, posicionando el ROPS según muestra la Figura 6.

Nota: Puede ser necesario aflojar los pernos de montaje de la cubierta ROPS para poder insertar el ROPS en los soportes de montaje.

2. Fije cada lado del ROPS a los soportes de montaje con 2 tornillos de caperuza y contratuercas de 1/2–13 x 3 pulg.

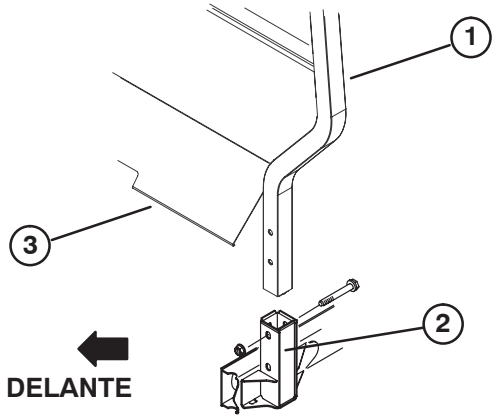


Figura 6

1. ROPS
2. Soporte
3. Cubierta ROPS

Activación y carga de la batería

Si la batería no está llena de electrolito o si no está activada, hay que retirarla del vehículo, llenarla de electrolito y cargarla. Puede adquirirse electrolito a granel de gravedad específica 1,260 en una tienda de baterías.

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.***

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.**

1. Afloje los pomos que fijan la tapa de la batería a la base de la batería, y retire la tapa.

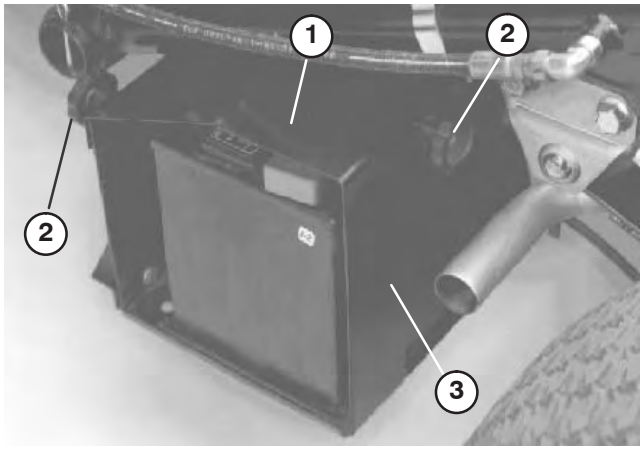


Figura 7

1. Tapa de la batería
2. Pomo
3. Base de la batería

2. Retire el tornillo de caperuza, las arandelas y la contratuerca que fijan la sujeción de la batería a la base de la misma. Retire la sujeción y deslice la batería fuera de su base.
3. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente hasta que el nivel de electrolito esté justo por encima de las placas.
4. Vuelva a colocar los tapones de llenado y conecte un cargador de baterías de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.

Advertencia

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

5. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad y de los bornes de la batería.

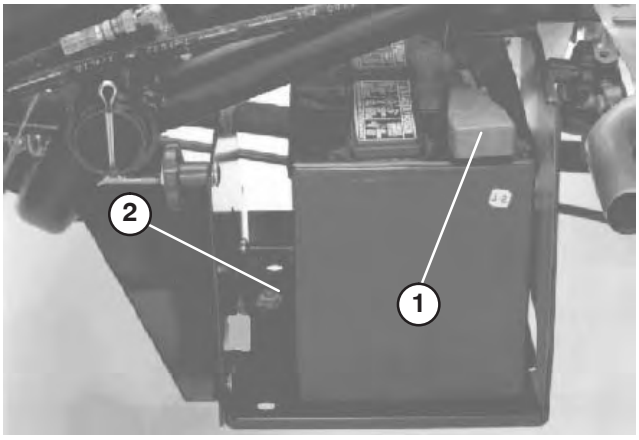


Figura 8

1. Cable positivo (+)
2. Sujeción

6. Retire los tapones de llenado. Añada lentamente electrolito en cada celda hasta que el nivel llegue a la anilla de llenado. Coloque los tapones de llenado.

Importante **No llene la batería demasiado. El electrolito rebosará a otras zonas del vehículo, causando corrosión y deterioros importantes.**

7. Deslice la batería en su base de manera que los bornes estén orientados hacia la parte de atrás del vehículo.
8. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería usando tornillos de caperuza y tuercas. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo para evitar que se produzcan cortocircuitos.

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) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

9. Instale la sujeción de la batería y fíjela a la base con un tornillo de caperuza, arandelas y una contratuerca.

10. Vuelva a instalar la tapa de la batería y apriete los pomos.

Cómo retirar 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. Suelte la palanca de elevación y pare el motor.

2. Retire las chavetas de los extremos exteriores de los pasadores de los pistones de los cilindros (Fig. 9).

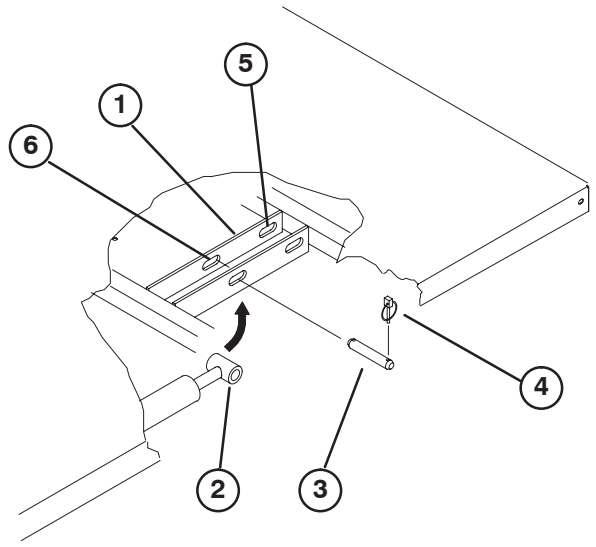


Figura 9

1. Chapa de montaje de la plataforma
2. Extremo del pistón del cilindro
3. Pasador
4. Pasador de seguridad
5. Ranuras traseras (plataforma completa)
6. Ranuras delanteras (plataforma de 2/3)

3. Retire los pasadores que fijan los extremos de los pistones de los cilindros a las chapas de montaje de la plataforma empujando los pasadores hacia dentro (Fig. 10).

4. Retire las chavetas y los pasadores que fijan las placas de giro al bastidor (Fig. 10).

5. Levante la plataforma del vehículo.

Cuidado

La plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Utilice un polipasto, u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

6. Guarde los cilindros en los clips de almacenamiento. Engrane la palanca de bloqueo de elevación hidráulica del vehículo para evitar que se extiendan accidentalmente los cilindros de elevación.

Cómo reinstalar la plataforma completa

Nota: Si se van a instalar las paredes laterales en la plataforma, es más fácil instalarlas antes de instalar la plataforma en el vehículo.

Nota: Asegúrese de que las placas de giro traseras están atornilladas al bastidor de la plataforma / del vehículo de manera que el extremo inferior esté inclinado hacia atrás (Fig. 10).

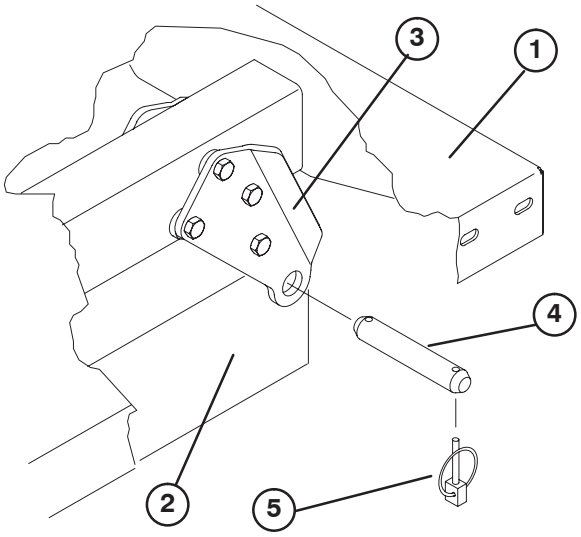


Figura 10

1. Esquina trasera izquierda de la plataforma
2. Bastidor del vehículo
3. Placa de giro
4. Pasador
5. Pasador de seguridad

Nota: Asegúrese de que están instalados los espaciadores y las pletinas de desgaste (Fig. 11), puesto que si no, puede dañarse la tapa del radiador. Las cabezas de los pernos de cuello cuadrado deben colocarse dentro de la máquina.

Cuidado

La plataforma completa pesa aproximadamente 147 kg, así que no intente instalarla o retirarla usted solo. Utilice un polipasto, u obtenga la ayuda de dos o tres personas más.

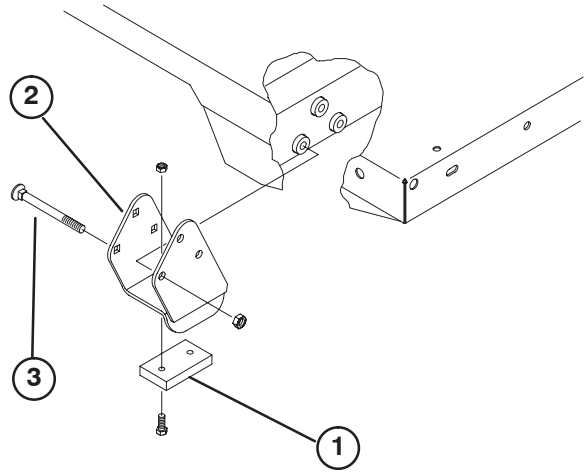


Figura 11

1. Espaciador
2. Pletina de desgaste
3. Perno

1. Asegúrese de que los cilindros de elevación están totalmente retraídos.

2. Coloque la plataforma con cuidado sobre el bastidor del vehículo, alineando los taladros de las placas de giro traseras con los taladros del bastidor e instale (2) pasadores y chavetas (Fig. 10).

3. Con la plataforma bajada, fije cada pistón de cilindro a la ranura correspondiente de las chapas de montaje de la plataforma con un pasador y una chaveta. Introduzca el pasador desde la parte exterior de la plataforma, con la chaveta hacia fuera (Fig. 10). 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. **¡No acerque los dedos!**

Nota: La ranura que no se utiliza puede ser tapada con un tornillo de caperuza y una tuerca para evitar errores durante el montaje.

4. Arranque el motor y accione la palanca de elevación hidráulica para elevar la plataforma. Suelte la palanca de elevación y pare el motor. Instale el soporte de seguridad de la plataforma para evitar que la plataforma baje accidentalmente. Consulte Uso del soporte de seguridad de la plataforma

5. 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 lado interior del pasador izquierdo antes de instalar la chaveta.

Antes del uso

Cuidado

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. Gire siempre la varilla de soporte hacia abajo antes de realizar trabajos debajo de la plataforma elevada.

Compruebe el aceite del cárter

El motor se suministra con aproximadamente 3,3 litros (con filtro) de aceite en el cárter; no obstante, debe verificarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio. Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entra a fondo. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite.

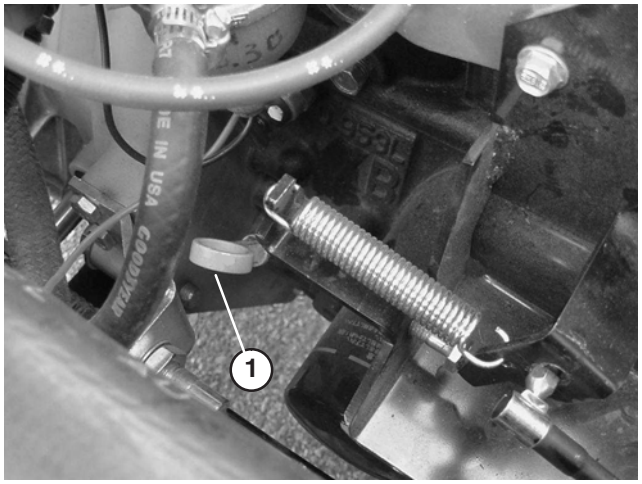


Figura 12

1. Varilla

3. El motor utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad que tenga la “clasificación de servicio” SH o superior del American Petroleum Institute “API”. Seleccione una viscosidad según la tabla de la Figura 13.

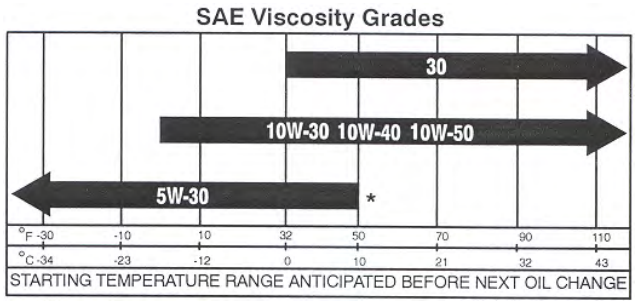


Figura 13

4. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado y añada suficiente aceite para que el nivel llegue a la marca FULL (lleno) de la varilla.

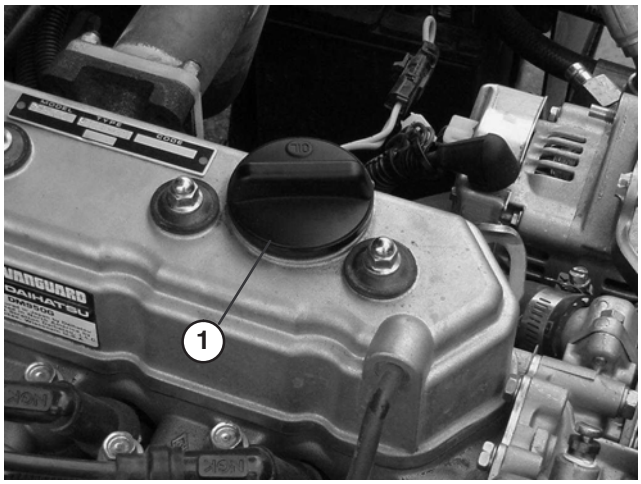


Figura 14

1. Tapón de llenado

Nota: Al añadir aceite, retire la varilla para permitir una ventilación correcta, vierta el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. NO LLENE DEMASIADO.

Importante Al añadir aceite de motor o al cambiar el aceite, debe haber holgura entre el dispositivo de llenado de aceite y el orificio de llenado (en la tapa de las válvulas) según muestra la Figura 15. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero. El no seguir este procedimiento puede causar graves daños en el motor.

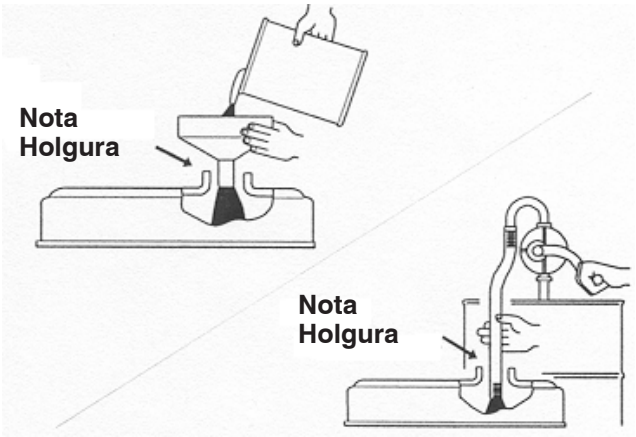


Figura 15

5. Coloque la varilla firmemente.

Importante **Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o cada día. Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite y el filtro después de cada 100 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.**

Nota: Después de añadir o cambiar el aceite, arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante 30 segundos. Pare el motor. Espere 30 segundos y verifique el nivel de aceite. Añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca FULL (lleno) de la varilla.

Llene el depósito de combustible

La capacidad del depósito de combustible es de aproximadamente 26,5 litros.

The Toro Company recomienda encarecidamente el uso de gasolina normal sin plomo, fresca y limpia, para los productos Toro con motor de gasolina. La gasolina sin plomo se quema más limpiamente, aumenta la vida del motor y facilita el arranque al reducir la acumulación de depósitos en la cámara de combustión. Octanaje mínimo de 87.

Nota: No utilice nunca metanol, gasolina que contenga metanol, gasolina que contenga más del 10% de etanol, aditivos de gasolina ni gasolina blanca porque podría dañar el sistema de combustible.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible.
2. Retire el tapón del depósito de combustible.

Peligro

Bajo ciertas condiciones el combustible diesel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite 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 limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

3. Llene el depósito hasta una distancia de 25 mm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). **NO LLENE DEMASIADO.** Luego coloque el tapón.
4. Para evitar el riesgo de incendio, limpie cualquier combustible que se haya derramado.

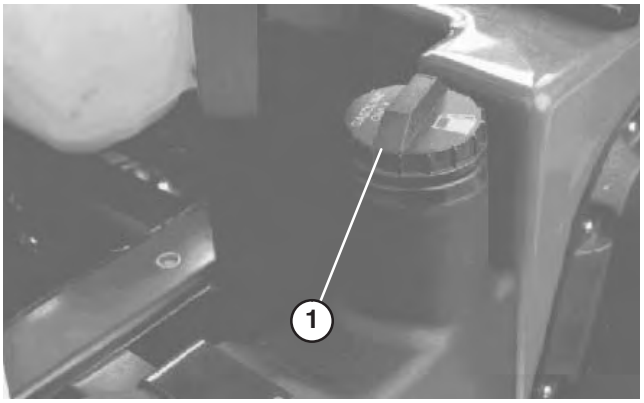


Figura 16

1. Tapón del depósito de combustible

Compruebe el sistema de refrigeración

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 3,8 litros.

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Verifique el nivel de refrigerante al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

Cuidado

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede 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 la mano.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

2. Verifique el nivel de refrigerante. El nivel de refrigerante debe llegar a la línea COLD (Frío) del depósito de reserva, con el motor frío.

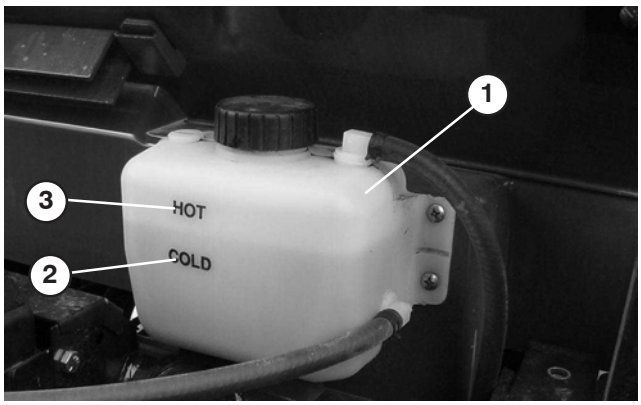


Figura 17

1. Depósito de reserva
2. Línea frío
3. Línea caliente

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, quite el tapón del depósito de reserva y añada una mezcla al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. **NO LLENE DEMASIADO**.
4. Instale el tapón del depósito de reserva.

Compruebe el aceite hidráulico/del transeje

El depósito del transeje está lleno de Dexron III ATF. Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 8 horas o cada día. La capacidad del sistema es de 7,1 litros.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor de la varilla.
3. Desenrosque la varilla de la parte superior del transeje y límpiela con un paño limpio.

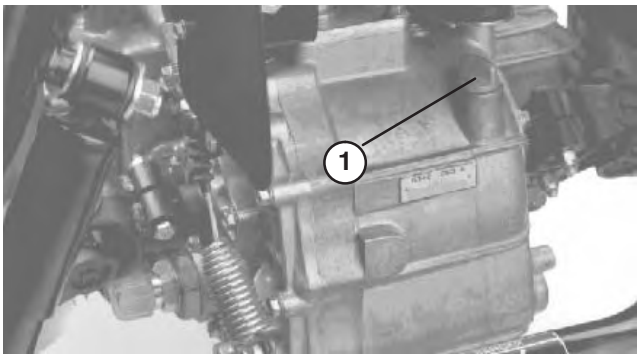


Figura 18

1. Varilla

4. Enrosque la varilla en el transeje asegurándose de que entra a tope. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El aceite debe llegar a la parte superior de la sección plana de la varilla. Si el nivel es bajo, añada aceite suficiente para que llegue al nivel correcto.

Comprobación del aceite del diferencial delantero

Tracción a 4 ruedas solamente

El diferencial está lleno de aceite 10W30. Compruebe el nivel de aceite cada 100 horas o cada mes. La capacidad del sistema es de 0,95 litros.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado/verificación en el lado del diferencial.
3. Retire el tapón de llenado/verificación y compruebe el nivel de aceite. El aceite debe llegar al orificio. Si el nivel es bajo, añada aceite 10W30.
4. Vuelva a instalar el tapón de llenado/verificación.

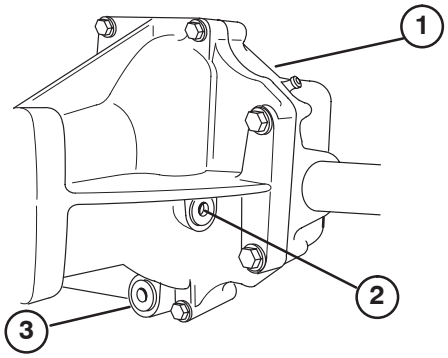


Figura 19

1. Diferencial delantero
2. Tapón de llenado/verificación
3. Tapón de vaciado

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

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 61–88 Nm después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 10 horas de operación. Luego apriételas cada 200 horas.

Compruebe la presión de los neumáticos

Verifique la correcta presión de los neumáticos cada 8 horas o cada día.

La presión máxima de los neumáticos delanteros es de 138 kPa (20 psi) y la de los traseros (61 cm) es de 124 kPa (18 psi).

1. La presión de aire necesaria depende de la carga transportada.
2. Cuanto más baja la presión, se compacta menos el suelo y se reducen al mínimo las huellas de los neumáticos. No se debe utilizar la presión más baja para cargas pesadas a altas velocidades. Pueden dañarse los neumáticos.
3. Se debe utilizar una presión más alta para cargas pesadas a altas velocidades. No supere la presión máxima.

Importante Al cambiar los neumáticos del vehículo de tracción a 4 ruedas, utilice únicamente repuestos homologados para el Workman. El uso de neumáticos no homologados puede causar daños al césped o daños acelerados al tren de transmisión.

Compruebe el líquido de frenos

El depósito de líquido de frenos se envía de fábrica lleno de líquido de frenos “DOT3”. Compruebe el nivel antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 8 horas o cada día.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Afloje el pomo que sujeta el portavasos al salpicadero (Fig. 20). Retire el portavasos del salpicadero.

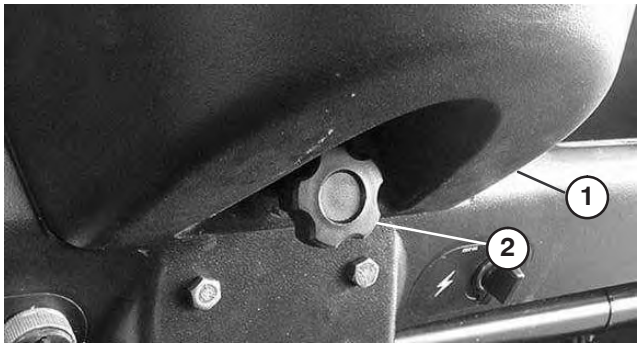


Figura 20

1. Portavasos
2. Pomo

3. El nivel debe llegar a la marca FULL (lleno) del depósito.



Figura 21

1. Depósito de líquido de frenos

4. Si el nivel de líquido es bajo, limpie la zona alrededor del tapón, retire el tapón y llene el depósito hasta el nivel correcto. **NO LLENE DEMASIADO**.
5. Vuelva a instalar el portavasos en el salpicadero.

Compruebe la tensión de la correa del ventilador

Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas, y que la tensión es la correcta. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el ventilador y las poleas del eje de transmisión con una fuerza de 98 N. La desviación debe ser de 12–15 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 14–17 mm para una correa usada. Si la desviación no es correcta, consulte el procedimiento de tensado en la página 49. Si es correcta, siga con la operación.

Importante Una tensión de correa incorrecta puede aumentar el esfuerzo necesario para dirigir la máquina.

Operación

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

Controles

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Fig. 22) permite al operador variar la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno del vehículo, cuando la transmisión está engranada. Si se pisa más a fondo el pedal, la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno aumentan. Si se suelta el pedal, la velocidad del motor y la velocidad sobre el terreno disminuyen.

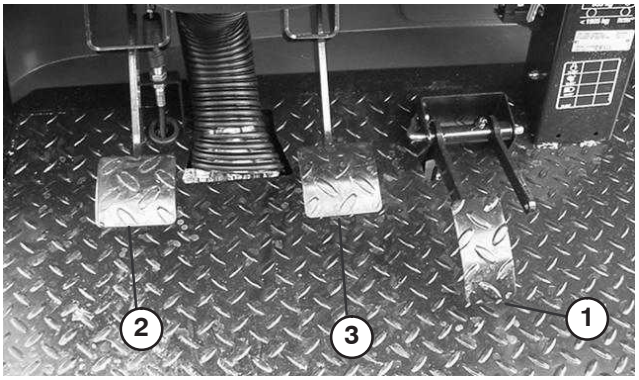


Figura 22

1. Pedal del acelerador
2. Pedal del embrague
3. Pedal de freno

Pedal del embrague

El pedal del embrague (Fig. 22) debe estar pisado a fondo para desengranar el embrague al arrancar el motor o cambiar de marchas. Suelte el pedal suavemente cuando haya engranado la transmisión para evitar desgastes innecesarios de la transmisión y otras piezas relacionadas.

Importante **No deje el pie sobre el pedal del embrague durante la operación. El pedal del embrague debe estar levantado del todo o el embrague patinará, causando fricción y desgaste. Nunca mantenga el vehículo parado en una cuesta usando el pedal del embrague. Puede dañarse el embrague.**

Pedal de freno

El pedal de freno (Fig. 22) se utiliza para aplicar los frenos de servicio con objeto de detener o ralentizar el vehículo.

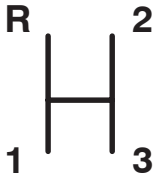
Cuidado

Unos frenos desgastados o mal ajustados pueden causar lesiones personales. Si el recorrido del pedal de freno llega a 38 mm del suelo del vehículo, los frenos deben ser ajustados o reparados.

Palanca de cambios

Pise a fondo el embrague y mueva la palanca de cambios (Fig. 23) a la marcha deseada. Abajo se incluye un diagrama de las marchas.

Esquema de las marchas



Importante No cambie el transeje a marcha atrás o marcha adelante a menos que el vehículo esté detenido. Puede dañarse el transeje.

Cuidado

El cambio a una marcha más baja a alta velocidad puede hacer que las ruedas traseras patinen, lo que puede provocar una pérdida de control del vehículo y daños al embrague y/o a la transmisión. Cambie de marchas suavemente para evitar desgastar los engranajes.

Bloqueo del diferencial

Permite bloquear el eje trasero para aumentar la tracción. El bloqueo del diferencial (Fig. 23) puede engranarse con el vehículo en movimiento. Mueva la palanca hacia adelante y a la derecha para engranar el bloqueo.

Nota: Se requiere que el vehículo esté en movimiento y que se haga un ligero cambio de dirección para activar o desactivar el bloqueo del diferencial.

Cuidado

Si usted hace un giro con el bloqueo del diferencial puesto, puede perder el control del vehículo. No opere con el bloqueo del diferencial puesto al hacer giros cerrados o a altas velocidades. Consulte Uso del bloqueo del diferencial.

Freno de estacionamiento

Cada vez que se para el motor, se debe poner el freno de estacionamiento (Fig. 23) para evitar que el vehículo se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia atrás. Para quitarlo, empuje la palanca hacia adelante. Asegúrese de quitar el freno de estacionamiento antes de poner en marcha el vehículo. Si se aparca el vehículo en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento. Ponga también la 1ª velocidad al aparcar cuesta arriba, o marcha atrás si aparca cuesta abajo. Coloque tacos en las ruedas en el lado más bajo.

Elevación hidráulica

Eleva y baja la plataforma. Mueva hacia atrás para elevar y hacia adelante para bajar la plataforma (Fig. 23).

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

Bloqueo de la elevación hidráulica

Bloquea la palanca de elevación hidráulica para que no se pongan en funcionamiento los cilindros hidráulicos cuando el vehículo no lleva plataforma (Fig. 23). También bloquea la palanca de elevación en la posición ON (conectado) cuando se utiliza el sistema hidráulico para accionar accesorios.

Cambio de la reductora

Añade tres velocidades adicionales para un control preciso de la velocidad (Fig. 23).

- El vehículo debe estar completamente detenido antes de accionar la reductora.
- Accionar sólo sobre terreno plano.
- Pise a fondo el embrague.
- Mueva la palanca hacia adelante del todo para el intervalo Alto, y hacia atrás del todo para engranar el intervalo Bajo.

El intervalo ALTO se usa para conducir a mayor velocidad en superficies llanas y secas con carga ligera.

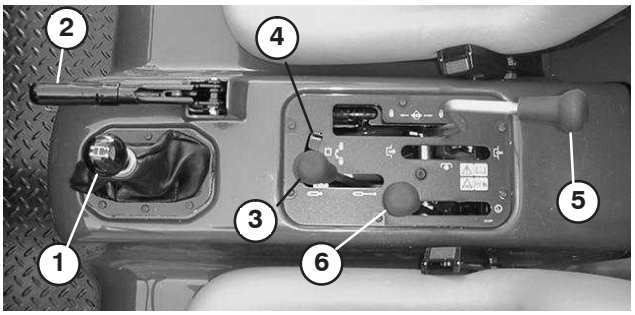


Figura 23

1. Palanca de cambio
2. Freno de estacionamiento
3. Elevación hidráulica de la plataforma
4. Bloqueo de la elevación hidráulica
5. Bloqueo del diferencial
6. Cambio de la reductora

El intervalo BAJO sirve para conducir a baja velocidad. Utilice este intervalo cuando se requiere mayor potencia o mayor control de lo normal. Por ejemplo, en cuestas empinadas, terrenos difíciles, con cargas pesadas, a velocidad baja pero con altas revoluciones del motor (pulverización).

Nota: Existe un punto entre ALTO y BAJO en el que el transeje no está engranado en ninguno de los dos intervalos. Este punto no debe usarse como punto muerto, porque el vehículo podría desplazarse inesperadamente si se tocara la palanca de la reductora con una marcha puesta.

Indicador y piloto de temperatura del refrigerante

Registra la temperatura del refrigerante del motor. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en posición Conectado (Fig. 24). El piloto del indicador se encenderá si el motor se calienta demasiado.

Indicador de carga

Se enciende si la batería se está descargando. Si la luz se enciende durante la operación, detenga el vehículo, pare el motor y busque las posibles causas, por ejemplo la correa del alternador (Fig. 24).

Importante Si la correa del alternador está suelta o rota, no haga funcionar el vehículo hasta haber completado el ajuste o la reparación. El incumplimiento de esta precaución puede dañar el motor.

Para comprobar la operación de los indicadores de advertencia:

- Ponga el freno de estacionamiento.
- Gire la llave de contacto a ENCENDIDO, pero no arranque el motor. Los indicadores de temperatura del refrigerante, carga y presión del aceite deben encenderse. Si algún indicador no funciona, es que hay un piloto quemado o una avería del sistema que debe ser reparada.

Contador de horas

Indica el total de horas de operación de la máquina. El contador de horas (Fig. 24) empieza a funcionar cada vez que la llave de contacto es girada a la posición "CONECTADO" o si el motor está en marcha.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Fig. 24), usado para arrancar y parar el motor, tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj – posición ARRANQUE – para engranar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición ON (Conectado). Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición OFF (Desconectado).

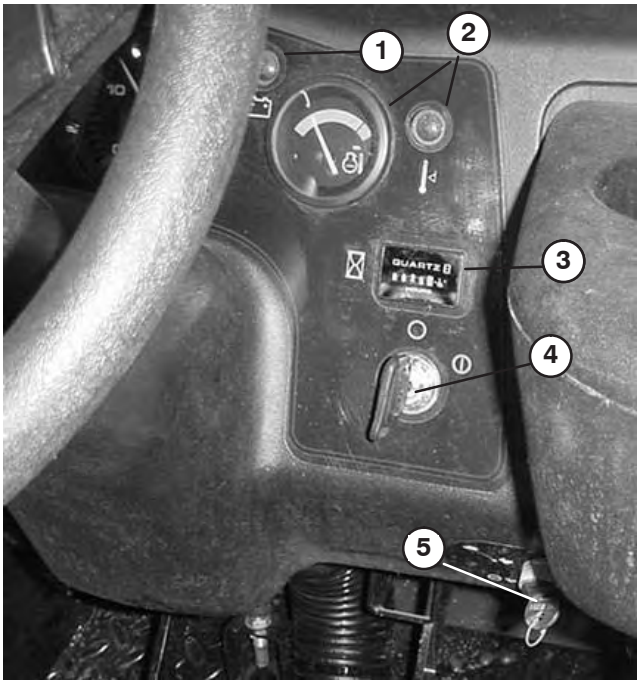


Figura 24

1. Indicador de carga
2. Indicador y piloto de la temperatura del refrigerante
3. Contador de horas
4. Llave de contacto
5. Mando de bloqueo de la tercera velocidad de la reductora

Mando de bloqueo de la tercera velocidad de la reductora

Si se pone (Fig. 24) este mando en posición Lento – – y se retira la llave, no se podrá usar la tercera velocidad en el intervalo Alto. El motor se parará si se cambia la palanca de marchas a tercera velocidad en el intervalo Alto. La llave debe insertarse con los dientes hacia abajo. Empuje la llave hacia dentro para girarla. La llave puede retirarse en cualquiera de las dos posiciones.

Interruptor de faros

Utilice este interruptor (Fig. 25) para encender los faros. Pulse para encender los faros.

Indicador de presión del aceite

El indicador se enciende (Fig. 25) si la presión del aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro mientras el motor está en marcha. Si el indicador parpadea o permanece ENCENDIDO, detenga el vehículo, pare el motor y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite era bajo, pero al añadir aceite no se apaga el indicador cuando se arranca el motor de nuevo, pare el motor y póngase en contacto con su distribuidor TORO local.

Para comprobar la operación de los indicadores de advertencia:

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a ENCENDIDO, pero no arranque el motor. El indicador de presión del aceite debe encenderse. 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 de combustible

Muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito. Funciona solamente cuando la llave de contacto está en posición de CONECTADO (Fig. 25).

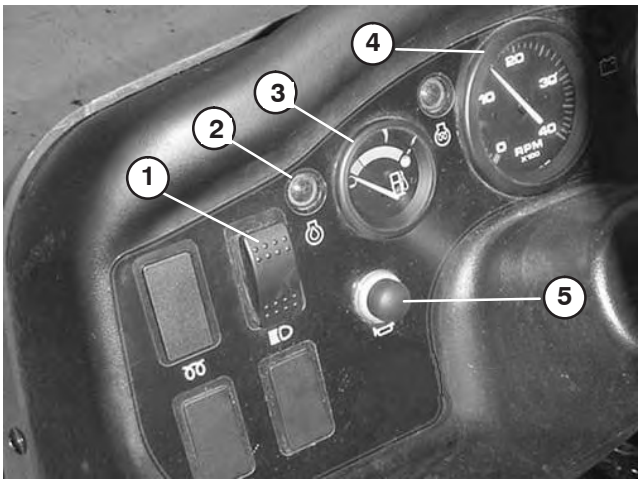


Figura 25

1. Interruptor de faros
2. Indicador de presión de aceite
3. Indicador de combustible
4. Taquímetro (opcional)
5. Bocina

Taquímetro

Opcional (Fig. 25).

Botón del claxon

Pulsar para activar el claxon (Fig. 25).

Agarradero del pasajero

En el salpicadero (Fig. 26).

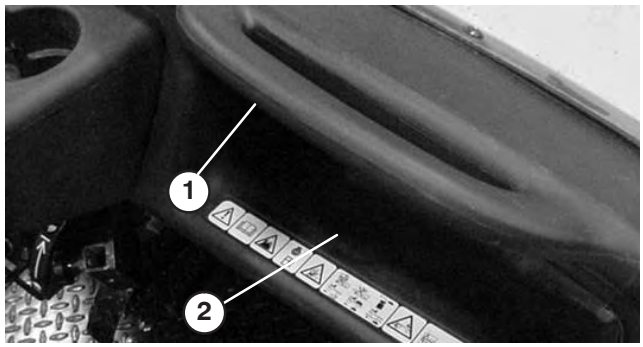


Figura 26

1. Agarradero del pasajero
2. Compartimiento de almacenamiento

Palanca de ajuste del asiento

Los asientos son ajustables hacia adelante y hacia atrás para mejorar el confort del operador (Fig. 27).

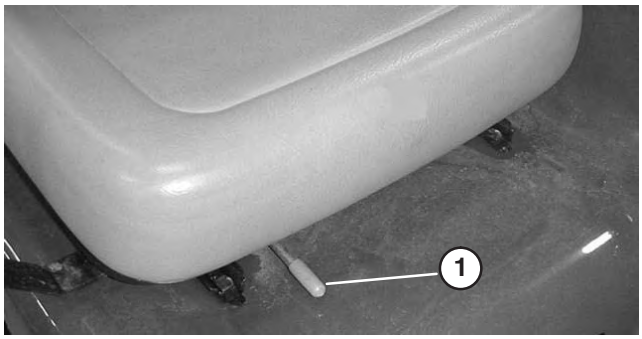


Figura 27

1. Palanca de ajuste del asiento

Verificaciones antes del arranque

La operación segura empieza antes de iniciar la jornada laboral con el vehículo. Usted debe verificar estos elementos cada vez:

- 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.

- Verifique 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.
- Verifique la operación del pedal de freno.
- Compruebe que los faros y el claxon funcionan.
- Gire el volante a derecha e izquierda para verificar la respuesta de la dirección.
- Compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes. Asegúrese de que el motor está parado y que se han detenido todas las piezas en movimiento antes de comprobar la presencia de fugas de aceite, piezas sueltas y otras averías.

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

Arranque del motor

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento.
2. Desengrane la toma de fuerza (si está instalada) y ponga la palanca del acelerador manual a DESCONECTADO (si está instalada).
3. Ponga la palanca de cambios en PUNTO MUERTO y pise el pedal del embrague.
4. Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
5. No pise el pedal del acelerador.

- En temperaturas extremadamente bajas (por debajo de los -18 °C), pise a fondo y suelte el acelerador varias veces antes de intentar arrancar el motor.
- Si el motor está caliente – pise el pedal del acelerador y manténgalo pisado a la mitad de su recorrido aproximadamente mientras arranca el motor.
- Si el motor se ahoga – pise a fondo el pedal del acelerador y manténgalo pisado a fondo hasta que el motor arranque. No bombee nunca el pedal del acelerador.

6. Inserte la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj para arrancar el motor. Suelte la llave cuando el motor arranque.

Importante **Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 15 segundos. Después de 15 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.**

Cómo conducir el vehículo

1. Quite el freno de estacionamiento.
2. Pise a fondo el pedal del embrague.
3. Mueva la palanca de cambio a la primera velocidad.
4. Suelte el embrague suavemente mientras pisa el pedal del acelerador.
5. Cuando el vehículo haya alcanzado la velocidad suficiente, retire el pie del pedal del acelerador, pise a fondo el pedal del embrague, mueva la palanca de cambios a la velocidad siguiente y suelte el pedal del embrague mientras pisa el pedal del acelerador. Repita este procedimiento hasta alcanzar la velocidad deseada.

Importante Pare siempre el vehículo antes de cambiar a marcha atrás, o de marcha atrás a una marcha hacia adelante.

Nota: Evite tener el motor funcionando a ralentí durante mucho tiempo.

Utilice la tabla siguiente para determinar la velocidad sobre el terreno del vehículo a 3600 RPM.

Marcha	Reductora (L=con, H=sin)	Relación	Velocidad (mph)	Velocidad (kmh)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

Nota: El dejar la llave de contacto en posición CONECTADO durante largos periodos de tiempo sin que el motor esté en marcha descargará la batería.

Importante No deje las ruedas delanteras giradas contra los topes de derecha o izquierda durante más de 5 segundos.

6. No intente empujar o remolcar el vehículo para arrancarlo. Podría dañarse el tren de transmisión.

Cómo parar el vehículo

Para parar la máquina, quite el pie del pedal del acelerador, pise el pedal de embrague y luego pise el pedal del freno.

Cómo parar el motor

Para parar el motor, gire la llave de contacto a DESCONECTADO y ponga el freno de estacionamiento. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

Rodaje de un vehículo nuevo

Su Workman está listo para trabajar. Para asegurar un rendimiento correcto y una larga vida del vehículo, siga estas pautas durante las 100 primeras horas de operación.

- Compruebe regularmente los niveles de fluidos y del aceite del motor y esté atento a cualquier sobrecalentamiento en cualquier componente del vehículo.
- Después de arrancar un motor frío, deje que se caliente al ralentí durante unos 15 segundos antes de meter una velocidad.
- Evite acelerar el motor en vacío.
- Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos: Conduzca el vehículo a velocidad máxima durante 3 minutos, aplique los frenos durante 30 segundos con la primera marcha engranada. Repita estos pasos entre 20 y 30 veces. Para verificar que los frenos están completamente bruñidos, retire uno de los neumáticos traseros e inspeccione los residuos del tambor de freno. El residuo debe tener un color gris claro o casi blanco.
- Varíe la velocidad del vehículo durante la operación. Evite dejar el motor en ralentí durante demasiado tiempo. Evite arrancar o detener la máquina de forma súbita.
- No es necesario usar aceite de motor especial durante el rodaje. El aceite original del motor es del mismo tipo que el especificado para los cambios de aceite normales.
- Consulte la sección Mantenimiento del Manual del operador respecto a verificaciones especiales en las primeras horas de uso.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de embrague esté pisado.

Para comprobar el funcionamiento del interruptor de seguridad del embrague:

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de cambios a la posición PUNTO MUERTO.

Nota: El motor no arranca si la palanca de elevación hidráulica está bloqueada en la posición delantera.

2. Sin pisar el pedal del embrague, gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición Arranque.
3. Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe ser reparado antes de utilizar el vehículo.

Para verificar el sistema de seguridad de la palanca de elevación hidráulica:

1. Siéntese en el asiento del operador y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de cambios a la posición PUNTO MUERTO. Compruebe que la palanca de elevación hidráulica está en la posición central.
2. Pise el pedal del embrague.
3. Mueva la palanca de elevación hidráulica hacia adelante y gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque.
4. Si el motor gira o arranca, hay un problema con el sistema de seguridad que debe ser reparado antes de utilizar el vehículo.

Cuidado

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

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.**
- **Sustituya los interruptores cada dos años o 1500 horas, lo que ocurra primero, independientemente de si están funcionando correctamente o no.**

Consulte en el Manual del operador del accesorio el procedimiento a seguir para comprobar el sistema de seguridad del accesorio.

Características de operación

El vehículo ha sido diseñado pensando en la seguridad. Tiene cuatro ruedas para una superior estabilidad. Utiliza los controles habituales, similares a los de un automóvil, incluyendo el volante, el pedal de freno, el pedal del embrague, el pedal del acelerador y la palanca de cambios. Sin embargo, es importante recordar que este vehículo no es un automóvil de pasajeros. Es un vehículo de trabajo y no está diseñado para las carreteras.

Advertencia

El WORKMAN es un vehículo diseñado para el uso fuera de las carreteras, y no está diseñado, equipado ni fabricado para ser usado en carreteras, calles o caminos públicos.

El vehículo tiene neumáticos especiales, relaciones de velocidades bajas, un diferencial con bloqueo y otras características que le confieren tracción adicional. Estas características aportan más versatilidad al vehículo, pero también pueden meterle en situaciones comprometidas. Usted debe tener siempre en cuenta que no es un vehículo de ocio. No es un vehículo todo terreno. Y, desde luego, no está pensado para “conducción deportiva” ni para divertirse con él. Es un vehículo para trabajar, no para jugar. No se debe permitir que el vehículo sea conducido por niños. Toda persona que utilice el vehículo debe tener un carnet de conducir y haber recibido una formación adecuada en la operación del vehículo.

El conductor y el pasajero deben utilizar siempre los cinturones de seguridad.

Si usted no tiene experiencia en la conducción del vehículo, practique en una zona segura alejado de otras personas. Familiarícese bien con todos los controles del vehículo, especialmente aquellos que se utilizan para frenar, la dirección y el cambio de marchas. Aprenda cómo se comporta su vehículo en diferentes superficies. Sus habilidades mejorarán con la experiencia, pero al igual que con la operación de cualquier otro vehículo, vaya despacio al principio. Asegúrese de saber cómo parar rápidamente en caso de emergencia. Si necesita ayuda, solicítela a su supervisor.

Muchos factores contribuyen a los accidentes. Usted tiene control sobre varios de los más importantes de ellos. Sus acciones, tales como conducir demasiado rápido para las condiciones existentes, frenar demasiado rápido, hacer giros demasiado cerrados y combinaciones de lo anterior, son causas frecuentes de accidentes.

Una de las principales causas de los accidentes es el cansancio. Asegúrese de descansar de vez en cuando. Es muy importante que se mantenga alerta en todo momento.

No opere nunca el vehículo, ni ningún otro equipo, bajo la influencia del alcohol o de otras drogas. Incluso los medicamentos bajo receta y los medicamentos para resfriados pueden causar somnolencia. Lea la etiqueta del medicamento o consulte a su médico o farmacéutico si tiene alguna duda sobre un medicamento.

Una de las reglas más importantes a respetar es conducir más lentamente en zonas desconocidas. Es sorprendente el nivel de daños y lesiones que pueden ser causados por cosas comunes. Ramas de árboles, vallas, alambres, otros vehículos, troncos de árboles, fosas, trampas de arena, arroyos u otras cosas que se encuentran en la mayoría de los parques y campos de golf pueden ser peligrosos para el operador y el pasajero.

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, utilice los faros, e incluso considere el uso de luces adicionales.

Pasajeros

Siempre que haya un pasajero en el vehículo, asegúrese de que lleva el cinturón de seguridad y se sujeta firmemente. Conduzca más lentamente y haga giros menos cerrados, porque su pasajero no sabe lo que usted va a hacer y puede no estar preparado para giros, paradas, aceleraciones y baches.

Usted y su pasajero deben permanecer sentados en todo momento, con los brazos y las piernas dentro del vehículo. El operador debe tener las dos manos en el volante, siempre que sea posible, y el pasajero debe utilizar los agarraderos provistos (Fig. 28 & 29).

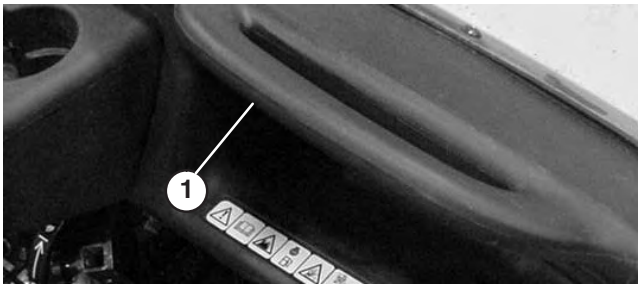


Figura 28

1. Agarradero del pasajero



Figura 29

1. Agarradero y protección para las caderas

Nunca debe haber pasajeros en la plataforma de carga o en ningún accesorio. El vehículo está diseñado para un conductor y un solo pasajero – no más.

Velocidad

La velocidad es una de las variables más importantes como causa de accidentes. Si usted conduce demasiado rápido para las condiciones existentes, puede perder el control y sufrir un accidente. La velocidad también puede empeorar lo que de otra forma sería un accidente menor. Chocar frontalmente contra un árbol a baja velocidad puede causar lesiones y daños, pero chocar contra un árbol a alta velocidad puede destruir el vehículo y matarle a usted y a su pasajero.

No conduzca nunca demasiado rápido para las condiciones existentes. Si hay alguna duda sobre la velocidad adecuada, vaya más despacio.

Cuando se utilizan accesorios pesados (de más de 450 kg), como por ejemplo aspersores, abonadoras, etc., debe limitar la velocidad de conducción poniendo el mando de bloqueo de 3 ª sin reductora a la posición Lento – .

Giros

Los giros son otro factor importante como causa de accidentes. Un giro demasiado cerrado para las condiciones existentes puede hacer que el vehículo pierda tracción y derrape, o incluso que vuelque.

Las superficies mojadas, con arena o resbaladizas hacen que girar sea más difícil y aumentan los riesgos. Cuanto más rápido vaya, peor es la situación, así que debe reducir la velocidad antes de girar.

Durante un giro cerrado a alta velocidad, la rueda trasera interior puede levantarse del suelo. Esto no es un fallo de diseño, sino que ocurre con la mayoría de los vehículos a cuatro ruedas, incluyendo automóviles. Si esto ocurre, usted está haciendo un giro demasiado cerrado para la velocidad a la que viaja. ¡Vaya más despacio!

Frenado

Es conveniente reducir la velocidad antes de acercarse a un obstáculo. Esto le da más tiempo para parar o para desviarse. Chocar contra un obstáculo puede dañar el vehículo y su contenido. Lo que es más importante, puede causarle lesiones a usted y a su pasajero.

El peso bruto del vehículo tiene un impacto muy importante sobre su capacidad para detenerse o girar. Una carga más pesada o accesorios más pesados hacen que sea más difícil parar o girar el vehículo. Cuanto más pesa la carga, más se tarda en parar.

Las características de frenado también cambian cuando no hay plataforma o accesorio montado en el vehículo. Las paradas rápidas pueden hacer que se bloqueen las ruedas traseras antes que las delanteras, lo que puede afectar al control del vehículo. Es buena idea reducir la velocidad del vehículo cuando no hay plataforma o accesorio montado.

El césped y el pavimento son mucho más resbaladizos cuando están mojados. El tiempo de frenado en superficies mojadas puede ser de 2 a 4 veces más largo que en superficies secas.

Si usted conduce por agua con la suficiente profundidad como para que se mojen 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 es así, conduzca lentamente en primera velocidad pisando el pedal de freno con una presión ligera. Esto secará los frenos.

No cambie a una velocidad más baja para frenar sobre superficies resbaladizas (hierba mojada) o heladas, o mientras baja una cuesta, porque el frenado del motor puede hacer que derrape y pierda el control. Ponga una velocidad más baja antes de empezar a bajar una cuesta.

Vuelcos

El TORO WORKMAN está equipado con una barra anti-vuelco, protección para las caderas, cinturones de seguridad y agarradero. El sistema ROPS (sistema de protección antivuelco) usado en el vehículo reducirá el riesgo de lesión grave o mortal en el caso poco probable de un vuelco, aunque el sistema no puede proteger al operador de todas las lesiones posibles.

Si el sistema de protección anti-vuelco está dañado, cámbielo, no lo repare ni lo revise. Cualquier modificación al sistema de protección anti-vuelco debe ser autorizada por el fabricante.

La mejor forma de prevenir los accidentes con los vehículos utilitarios es a través de una supervisión constante y la formación de operadores, y prestando atención constantemente a la zona en la que se está utilizando el vehículo.

La mejor manera de que los operadores puedan evitar lesiones graves o la muerte para ellos mismos u otras personas es familiarizarse con la operación correcta del vehículo utilitario, mantenerse alerta y evitar acciones o condiciones que podrían causar un accidente. En el caso de un vuelco, el riesgo de lesión grave o la muerte será menor si el operador está utilizando el sistema de protección antivuelco y sigue las instrucciones provistas.

Cuestas

Advertencia

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones personales.

- **No utilice el vehículo en pendientes o cuestas empinadas.**
- **Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar por una cuesta, no intente nunca girar el vehículo.**
- **Siempre baje la cuesta o pendiente en marcha atrás, en línea recta.**
- **Nunca baje hacia atrás en punto muerto o con el embrague pisado, usando sólo los frenos.**
- **No conduzca nunca en una cuesta de través; conduzca siempre en línea recta hacia arriba o hacia abajo.**
- **Evite girar en pendientes y cuestas**
- **No pise a fondo el embrague ni frene de repente. Un repentino cambio de velocidad puede provocar un vuelco.**

Extreme las precauciones en las cuestas. No conduzca nunca en cuestas muy empinadas. Tardará más en parar el vehículo cuando baja una cuesta que en un terreno plano. Es más peligroso girar mientras se sube o se baja una cuesta que girar en terreno plano. Es especialmente peligroso girar mientras se baja una cuesta, sobre todo con los frenos pisados, y girar hacia arriba mientras se cruza una cuesta. Incluso a baja velocidad y sin carga, los vuelcos son más probables si usted gira en una cuesta.

Conduzca más lentamente y ponga una velocidad más baja antes de empezar a subir o bajar una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lo más lenta y cuidadosamente que pueda. No haga nunca giros cerrados o rápidos en una cuesta.

Si el motor se cala o si el vehículo tiene problemas para avanzar al subir por una cuesta muy empinada, pise rápidamente el freno, ponga punto muerto, vuelva a arrancar el motor y ponga marcha atrás. A velocidad de ralentí, el efecto de freno del motor y del transeje ayudará a los frenos a controlar el vehículo en la cuesta y le permitirán bajar la cuesta en marcha atrás con mayor seguridad.

Reduzca el peso de la carga si es una cuesta empinada o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Recuerde, las cargas pueden desplazarse. Afiáncelas.

Nota: El Workman tiene una excelente capacidad para subir cuestas. El bloqueo del diferencial aumenta esta capacidad. Para mejorar la tracción al subir cuestas, se puede añadir peso a la parte trasera del vehículo, de una de las maneras siguientes:

- Añadir peso al interior de la plataforma, asegurándose de afianzarlo bien.
- Montar contrapesos en las ruedas traseras.
- Añadir lastre líquido (cloruro cálcico) en los neumáticos traseros.
- La tracción será mayor si no hay pasajero en el asiento delantero.

Cargar y descargar

El peso y la posición de la carga y del pasajero pueden cambiar el centro de gravedad del vehículo y sus características de manejo. Para evitar perder el control, lo cual podría provocar lesiones personales, siga estas pautas.

No lleve cargas que superen los límites de carga descritos en la etiqueta de peso del vehículo.

Advertencia

La plataforma bajará siempre al empujar hacia abajo la palanca de volcado, incluso si el motor está parado. El parar el motor NO IMPEDIRÁ que la plataforma baje. Coloque siempre el soporte de seguridad sobre el cilindro de elevación extendido para sujetar la plataforma en posición elevada, a no ser que la vaya a bajar en seguida.

Advertencia

Al bajar la plataforma, es posible que usted u otra persona ponga la mano u otra parte del cuerpo en un lugar equivocado, con el peligro de que quede aplastado. Extreme las precauciones para que nadie resulte lastimado. No vuelque la carga nunca en los pies de las personas. Puede parecer divertido, pero puede ser peligroso.

Están disponibles diversas combinaciones de plataformas y accesorios para este vehículo. Éstos pueden combinarse de varias maneras para una máxima capacidad y versatilidad. La plataforma completa mide 140 cm de ancho y 165 cm de largo, y puede contener hasta 900 kg de carga homogéneamente distribuida.

Las cargas varían en cuanto a la distribución del peso. La arena se distribuye de forma homogénea y bastante baja. Otros objetos, como por ejemplo ladrillos, fertilizantes o madera, se apilan hasta más altura en la plataforma.

La altura y el peso de la carga tiene una influencia significativa en los vuelcos. Cuanto más alta está apilada la carga, más probabilidad hay de vuelcos. Es posible que usted encuentre que la carga de 900 kg es demasiado alta para una operación segura. Una manera de reducir el riesgo de un vuelco es reducir el peso total. Otra manera de reducir el riesgo de un vuelco es distribuir la carga lo más bajo posible.

Si la carga está dispuesta hacia un lado del vehículo, aumenta la posibilidad de un vuelco hacia ese lado. Esto es especialmente cierto en los giros, cuando la carga está en el exterior del giro.

No coloque nunca cargas pesadas detrás del eje trasero. Si la carga está colocada tan hacia atrás que queda detrás del eje trasero, reducirá el peso sobre las ruedas delanteras y esto reducirá el agarre de la dirección. Si la carga está muy hacia atrás, las ruedas delanteras incluso pueden separarse del suelo al pasar por obstáculos o subir una cuesta. El resultado será una pérdida de control de dirección y el vehículo puede volcar.

Como regla general, distribuya el peso de la carga de forma homogénea de delante hacia detrás y de un lado a otro.

Si la carga no está amarrada, o si usted está transportando un líquido en un recipiente grande, como por ejemplo un pulverizador, puede haber un desplazamiento. Estos desplazamientos suelen ocurrir más a menudo durante los giros, al subir o bajar una cuesta, cuando se cambia repentinamente la velocidad o al conducir sobre terrenos desiguales. Los desplazamientos de la carga pueden producir vuelcos. Amarre siempre las cargas para que no puedan desplazarse. No vuelque nunca la carga cuando el vehículo está de través en una cuesta.

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.

Uso del bloqueo del diferencial

El bloqueo del diferencial aumenta la tracción del vehículo bloqueando las ruedas traseras, así evitando que patine una de las ruedas. Esto puede ser de ayuda cuando usted tiene que llevar cargas pesadas en zonas mojadas o resbaladizas, al subir cuestas y en superficies de arena. Sin embargo, 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, conduciendo más lentamente y usando sólo la primera o la segunda velocidad.

⚠ Advertencia ⚠

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones.

- **La tracción adicional disponible con el bloqueo del diferencial puede bastar para meterle en situaciones comprometidas, por ejemplo, subir una cuesta demasiado empinada para poder girar. Extreme las precauciones al operar con el bloqueo del diferencial activado, sobre todo en las pendientes más pronunciadas.**
- **Si el bloqueo del diferencial está activado y usted 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 el vehículo patinara (Consulte la sección sobre la operación del bloqueo del diferencial). Utilice el bloqueo del diferencial únicamente a baja velocidad.**

Tracción a 4 ruedas

Tracción a 4 ruedas solamente

La tracción a cuatro ruedas “Automática a Demanda” de este vehículo no requiere la intervención del operador. La tracción de las ruedas delanteras no es engranada (no se transmite potencia a las ruedas delanteras) hasta que las ruedas traseras empiezan a patinar. El embrague bi-direccional detecta que las ruedas traseras patinan, engrana la tracción de las ruedas delanteras y transmite potencia a las ruedas delanteras. El sistema de tracción a cuatro ruedas continúa transmitiendo potencia a las ruedas delanteras hasta que las ruedas traseras tienen suficiente tracción para desplazar el vehículo sin patinar. Cuando esto ocurre, el sistema deja de transmitir tracción a las ruedas delanteras, y las características de manejo son de nuevo similares a las de un vehículo de tracción a 2 ruedas. El sistema de tracción a 4 ruedas funciona tanto en las marchas hacia adelante como en marcha atrás; no obstante, durante los giros, las ruedas traseras patinarán un poco más antes de que se transmita la potencia a las ruedas delanteras.

⚠ Advertencia ⚠

Un vuelco del vehículo sobre una cuesta o pendiente causará graves lesiones.

- **La tracción adicional disponible con la tracción a cuatro ruedas puede bastar para meterle en situaciones comprometidas, por ejemplo, subir una cuesta demasiado empinada para poder girar. Tenga cuidado, sobre todo al operar en las pendientes más pronunciadas.**

Cómo transportar el vehículo

Para transportar el vehículo largas distancias, debe llevarse el vehículo sobre un remolque. Asegúrese de que el vehículo está firmemente sujeto sobre el remolque. Consulte en las Figuras 30 y 31 la ubicación de los puntos de amarre.

Cómo remolcar el vehículo

En caso de emergencia, el vehículo puede ser remolcado una corta distancia. Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

Advertencia

El remolcar a una velocidad excesiva podría hacer que usted perdiera el control de la dirección del vehículo. No remolque nunca el vehículo a más de 8 kmh.

Remolcar el vehículo es un trabajo para dos personas. Conecte un cable de remolque a los agujeros del travesaño delantero del bastidor. Mueva el cambio de marchas a 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 funcionará, por lo que costará más trabajo dirigir la máquina.

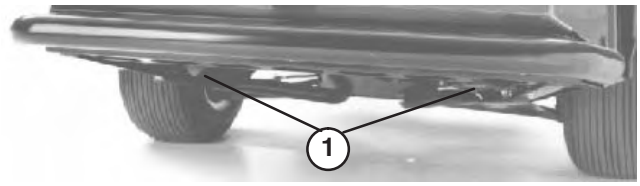


Figura 30

1. Agujeros en el bastidor

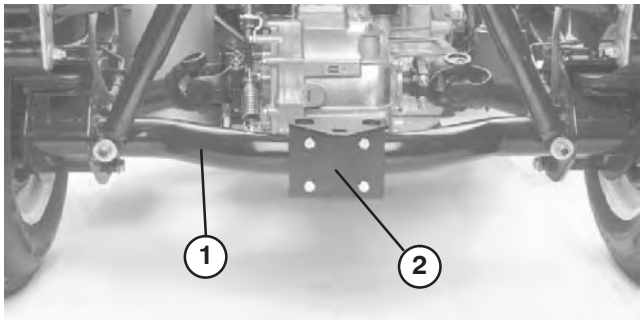


Figura 31

1. Tubo del eje
2. Placa de enganche

Remolques

El Workman es capaz de tirar de remolques y accesorios de mayor peso que el vehículo mismo.

Hay varios tipos de acoplamiento para remolque disponibles para el Workman, dependiendo del trabajo a hacer. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor TORO Autorizado.

Cuando está equipado con un acoplamiento para remolque atornillado al tubo del eje trasero, su Workman puede tirar de remolques o accesorios con un Peso Bruto de Remolque (PBR) máximo de 680 kg. Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente (máximo 90 kg) del Peso Bruto de Remolque (PBR) sobre el enganche para remolque del vehículo.

Para tirar de remolques con enganche estándar o de quinta rueda que tengan un Peso Bruto de Remolque (PBR) de más de 680 kg, utilice un enganche de barra montado en el chasis (para PBR de 1590 kg) o un kit de quinta rueda con frenos. Es necesario disponer de frenos de remolque cuando un vehículo Workman tira de un remolque con PBR de más de 680 kg.

Cuando transporta cargas o tira de un remolque (accesorio), no sobrecargue el vehículo 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 la reductora.

Cuando se tira de accesorios tipo quinta rueda, como por ejemplo un aereador 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.

Control hidráulico

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

Posiciones de la palanca de control

Posición Desactivado

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

Elevar (Posición “A” del acoplamiento rápido)

Esta posición eleva la plataforma o el accesorio conectado al enganche trasero, o aplica presión al acoplamiento rápido “A” También permite que el aceite 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, ésta vuelve, presionada por un muelle, a la posición central (desactivado).

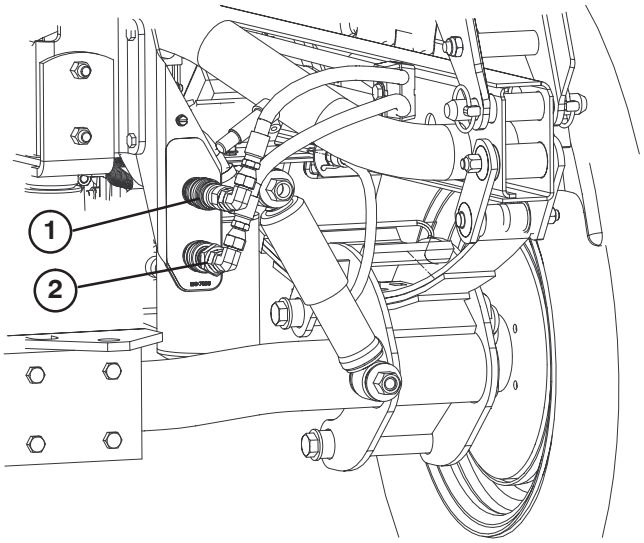


Figura 32

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

Bajar (Posición “B” del acoplamiento rápido)

Esta posición baja la plataforma o el accesorio conectado al enganche trasero, o aplica presión al acoplamiento rápido “B”. También permite que el aceite 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, ésta 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 llegará al acoplamiento rápido “B”, que baja el enganche trasero. Al soltar la palanca, se mantiene la presión hacia abajo en 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 pase por 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 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 fluya de forma continua a equipos que utilizan 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 Activado hace que el flujo de aceite pase por 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 aceite hidráulico después de instalar el accesorio. Compruebe la operación del accesorio haciéndolo funcionar varias veces para purgar el aire del sistema, luego vuelva a comprobar el nivel de aceite hidráulico. El cilindro del accesorio afectará ligeramente al nivel de aceite del transeje. La operación del vehículo con un nivel bajo de aceite puede dañar la bomba, el sistema hidráulico remoto, la dirección asistida y el transeje del vehículo.

Cuidado

El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Debe tener cuidado al conectar o desconectar los acoplamientos rápidos hidráulicos. Pare el motor, ponga el freno de estacionamiento, baje el accesorio y coloque la válvula hidráulica remota en posición de flotación (muesca) para aliviar la presión hidráulica antes de conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.

Operación del acoplamiento rápido

Conexión

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

Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.

Inserte el conector del manguito en el acoplamiento hasta que quede conectado a presión.

Desconexión

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.

Tire hacia atrás del anillo de bloqueo del acoplamiento.

Retire el manguito del acoplamiento tirando con firmeza.

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

Nota: Al acoplar equipos remotos a los acoplamientos rápidos, determine el lado que requiere la presión, luego conecte ese manguito al acoplamiento rápido “B”, que tendrá presión cuando la palanca de control esté hacia adelante o bloqueada en la posición de CONECTADO.

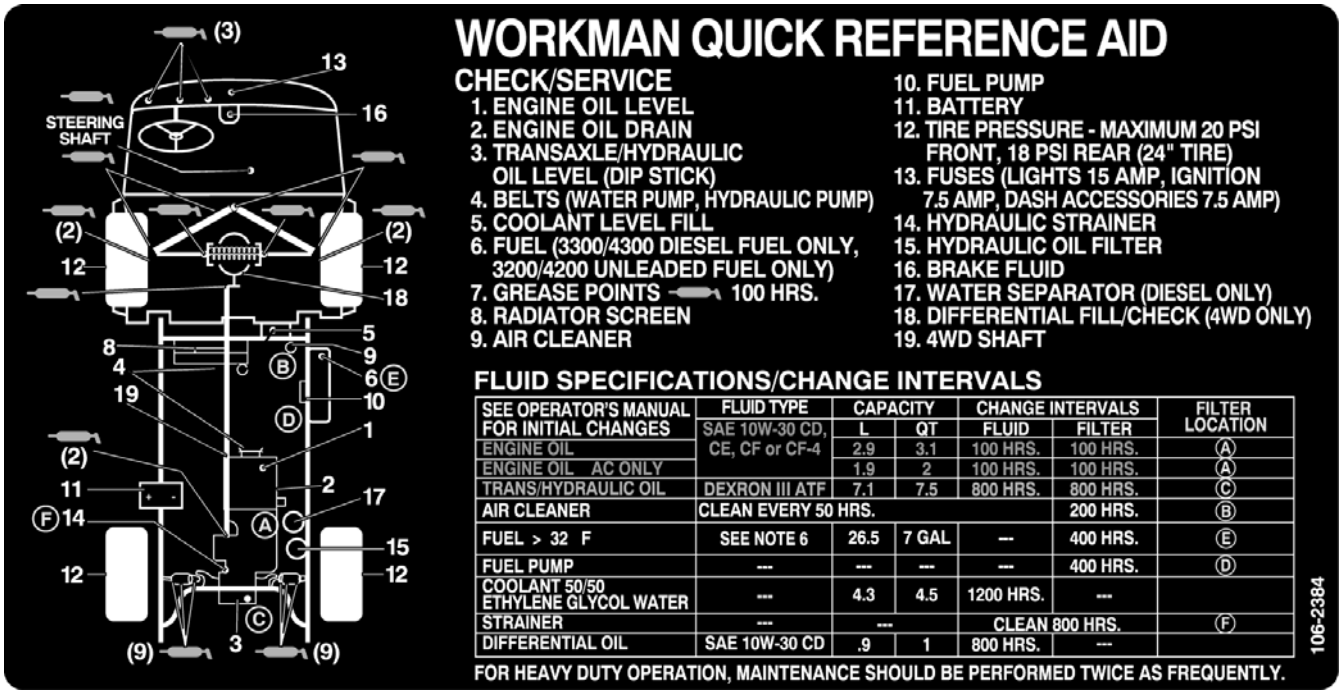
Solución de problemas con el control hidráulico

- Dificultad para conectar o desconectar los acoplamientos rápidos.
  - No se ha aliviado la presión (acoplamiento rápido bajo presión).
- Dirección asistida dura.
  - Bajo nivel de aceite hidráulico.
  - Aceite hidráulico caliente.
  - La bomba no funciona.
- Fugas de aceite hidráulico.
  - Conectores sueltos.
  - Falta la junta tórica del conector.
- El accesorio no funciona.
  - Los acoplamientos rápidos no están bien conectados.
  - Los acoplamientos rápidos están intercambiados.
- Chirrido.
  - La válvula remota se ha dejado en la posición ACTIVADO (muesca) haciendo que el aceite hidráulico fluya sobre la válvula de alivio.
- El motor no arranca.
  - La palanca hidráulica está bloqueada en la posición delantera.

Mantenimiento

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

Tabla de intervalos de servicio



Engrase de cojinetes y casquillos

El vehículo tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general No. 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 100 horas de operación. Lubrique con más frecuencia cuando se utiliza el vehículo en condiciones de trabajo duro.

Los puntos de engrase y las cantidades requeridas son: Biela de dirección (1) y extremos de las articulaciones esféricas de dirección (2) (Fig. 33), extremos de los tirantes (4) (Fig. 34), articulaciones esféricas delanteras (4) (Fig. 34), ejes de tracción traseros (18) (Fig. 35), pivotes de los pedales (3) (Fig. 36), casquillos de giro delanteros (2) (Fig. 37) y pivote del acelerador (1) (Fig. 38).

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

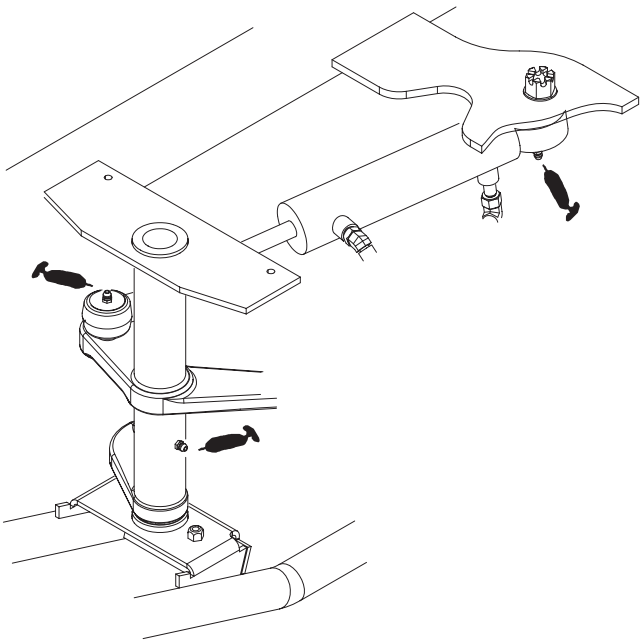


Figura 33

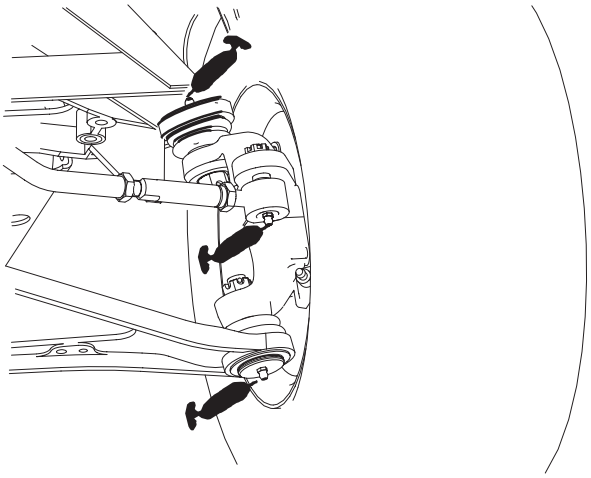


Figura 34

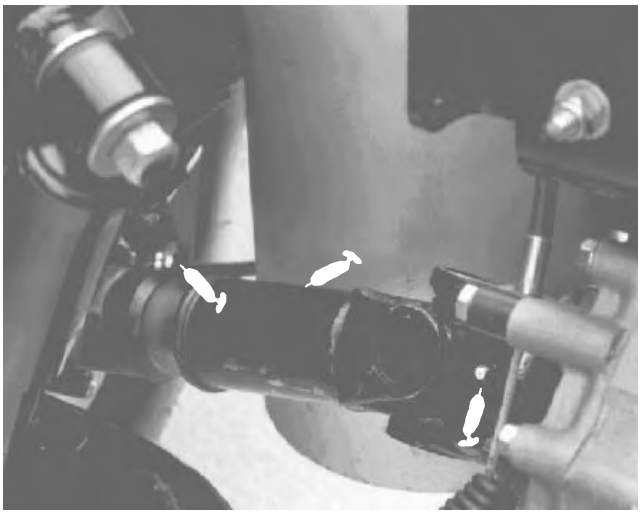


Figura 35

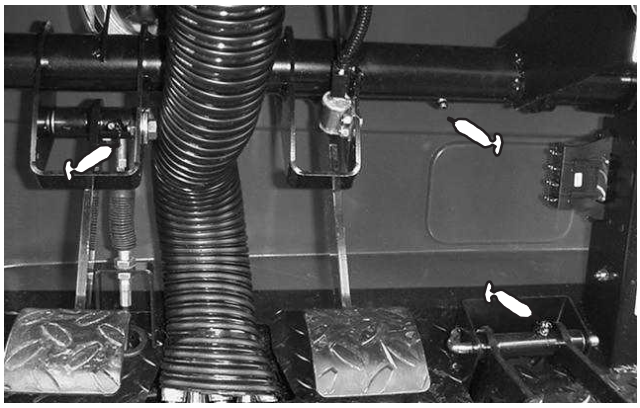


Figura 36



Figura 37

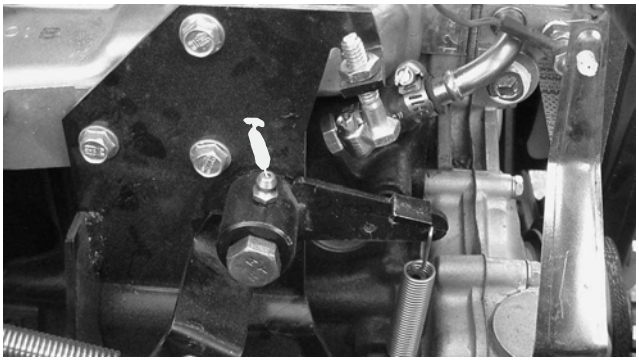


Figura 38

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las 10 primeras horas	• Compruebe los ajustes de los cables. • Apriete las tuercas de las ruedas. • Cambie el filtro del transeje.
Después de las 50 primeras horas	• Cambie el aceite del motor y el filtro.
Cada 50 horas	• Compruebe el nivel del fluido de la batería. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Revise el limpiador de aire.
Cada 100 horas	• Lubrique todos los puntos de engrase.[1] • Inspeccione la condición y el desgaste de los neumáticos. • Compruebe el nivel de aceite del diferencial delantero (tracción 4 ruedas). • Inspeccione los manguitos del sistema de refrigeración. • Comprobar el nivel de aceite del regulador.
Cada 200 horas	• Cambie el aceite del motor y el filtro. • Compruebe los ajustes de los cables. • Compruebe las correas del alternador y del ventilador. • Cambie el filtro del limpiador de aire. • Compruebe la articulación homocinética del eje delantero (tracción 4 ruedas). • Inspeccione la condición y el desgaste de los neumáticos. • Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima). • Inspeccione el freno de servicio y el freno de estacionamiento. • Apriete las tuercas de las ruedas. • Verifique el ajuste del pedal de freno.
Cada 400 horas	• Compruebe la alineación de las ruedas delanteras. • Inspeccione las zapatas de freno. • Inspeccione los tubos de combustible. • Cambie el filtro de combustible. • Ajuste las válvulas. • Cambie las bujías.
Cada 800 horas	• Cambie el filtro del transeje. • Cambie el aceite del transeje. • Limpie el filtro de malla del transeje. • Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras. • Cambie el aceite del diferencial delantero (tracción 4 ruedas).
Cada 1200 horas o cada 2 años (lo que ocurra primero)	• Cambie todos los interruptores de seguridad. • Sistema de refrigeración – enjuague/cambie el fluido. • Cambie el líquido de frenos.

[1]inmediatamente después de **cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Importante Consulte en el manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe la operación del freno y del freno de estacionamiento.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe la operación del acelerador.							
Compruebe la operación del embrague y del cambio de marchas.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel de aceite del transeje.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración.[1]							
Compruebe el nivel del líquido de frenos.							
Compruebe el limpiador de aire.[2]							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la rejilla/trampilla de limpieza del radiador.[2]							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[3]							
Retoque la pintura dañada.							

[1]Inspeccionar en el depósito auxiliar

[2]Más a menudo en condiciones secas

[3]inmediatamente después de **cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	**Fecha**	**Información**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Cuidado

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

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Operación en trabajos duros

Importante Si el vehículo está sujeto 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 0 ℃)
- 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 impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.
- En frecuentes condiciones de trabajo duro, lubrique todos los puntos de engrase.

Cuidado

Sólo estará permitido la realización de tareas de mantenimiento, reparaciones, ajustes o inspecciones del vehículo a 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 del combustible, del electrolito de la batería o del refrigerante, o para buscar fugas de estos elementos. No utilice recipientes abiertos de combustible o de líquidos de limpieza inflamables para limpiar piezas.

Muchos de los procedimientos cubiertos en esta sección de mantenimiento requieren que se eleve y se baje la plataforma. Deben tomarse las siguientes precauciones, o se podrían producir graves lesiones o la muerte.

Advertencia

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.

Cuando se termine el mantenimiento, retire el soporte de seguridad, colóquelo sobre el espárrago de almacenamiento y baje la plataforma.

Uso del soporte de seguridad de la plataforma

1. Levante la plataforma hasta que los cilindros estén completamente extendidos.
2. Retire el soporte de la plataforma de los soportes situados en la parte trasera del panel de protección anti-vuelco (Fig. 39).

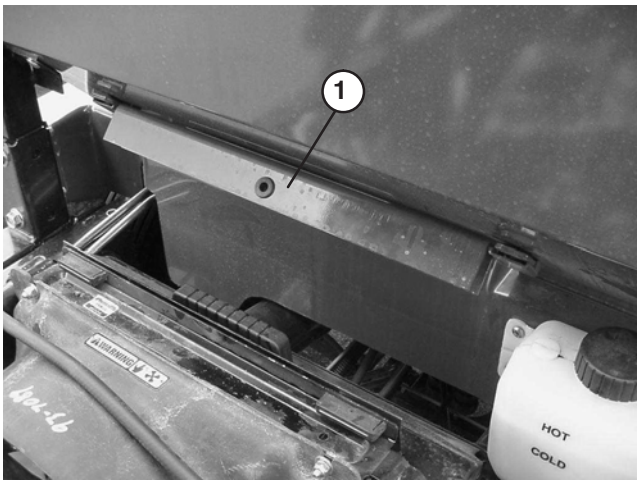


Figura 39

1. Soporte de la plataforma

3. Empuje el soporte de la plataforma sobre el pistón, asegurándose de que los extremos del soporte descansen sobre el extremo del cilindro y sobre el extremo del pistón (Fig. 40).

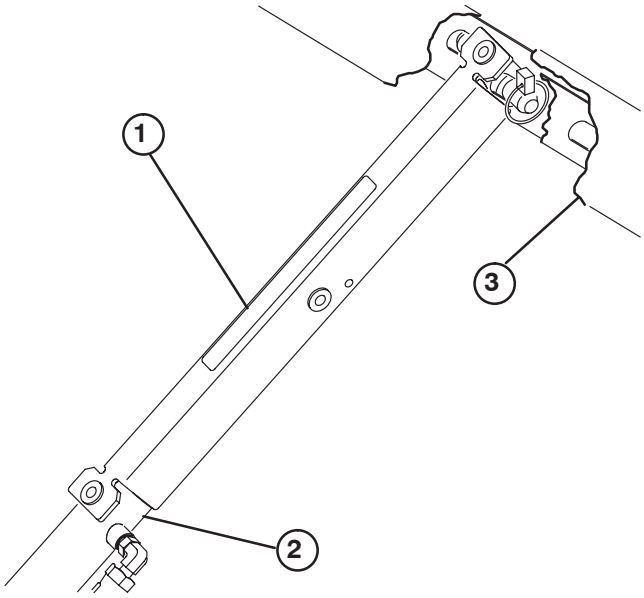


Figura 40

1. Soporte de la plataforma
2. Cilindro
3. Plataforma

4. Para guardar el soporte de la plataforma, retírelo del cilindro e introdúzcalo en los soportes situados en la parte trasera del PANEL ROPS.
5. Siempre instale o retire el soporte de la plataforma desde fuera de la plataforma.

Cuidado

No intente bajar la plataforma con el soporte de la plataforma sobre el cilindro.

Cómo levantar el vehículo con gato

Peligro

Un vehículo soportado con gato es inestable y podría caerse, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

- **No arranque el vehículo mientras el vehículo está elevado con un gato.**
- **Retire siempre la llave del interruptor antes de bajarse del vehículo.**
- **Bloquee las ruedas mientras el vehículo está elevado con un gato.**

1. No arranque el motor estando el vehículo sobre un gato, porque la vibración del motor o cualquier movimiento de las ruedas podría hacer que el vehículo se cayera del gato.
2. No trabaje debajo del vehículo sin haber colocado soportes fijos debajo del mismo. El vehículo podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encontrase debajo.
3. El punto de apoyo delantero del gato se encuentra en el travesaño central delantero del bastidor, y en la parte trasera está debajo del tubo del eje.
4. Al elevar la parte delantera del vehículo con un gato, coloque siempre un bloque (o similar) de 5 x 10 cm entre el gato y el bastidor del vehículo.

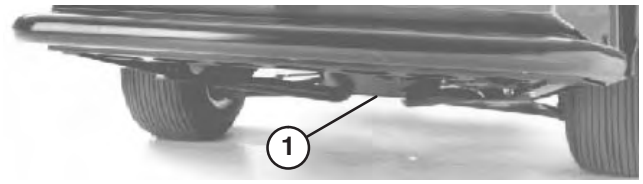


Figura 41

1. Punto de apoyo delantero

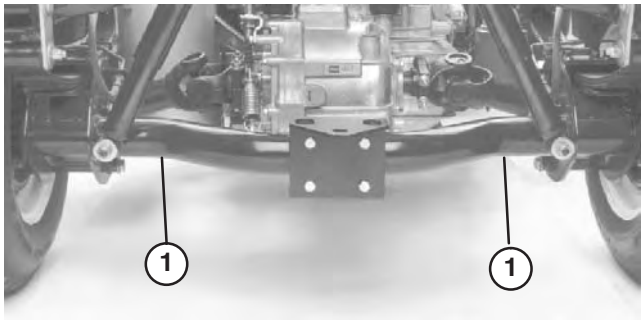


Figura 42

1. Puntos de apoyo trasero

Prácticas generales de mantenimiento del limpiador de aire

- Inspeccione el limpiador de aire y los manguitos periódicamente para mantener una protección máxima del motor y asegurar una vida máxima.
- Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.
- Limpie el filtro del limpiador de aire cada 50 horas y cámbielo cada 200 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Mantenimiento del limpiador de aire

1. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del limpiador de aire en el sentido contrario a las agujas del reloj. Separe la tapa de la carcasa. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire.

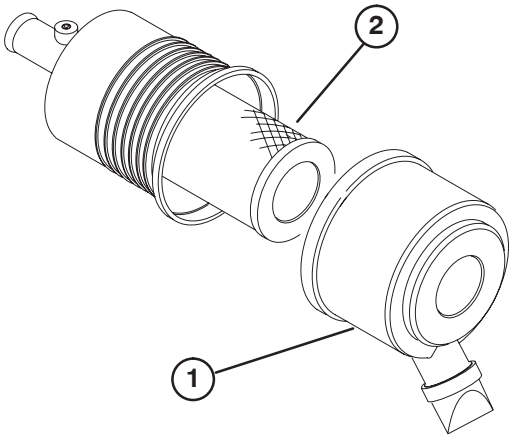


Figura 43

1. Tapa del limpiador de aire 2. Filtro

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (276 kPa [40 psi], limpio y seco) para retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y el cartucho.

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 y cambie el filtro primario.

Nota: No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante.

4. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa.

Importante No utilice el elemento si está dañado.

5. Inserte el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo sobre el cartucho.

Importante No aplique presión al centro flexible del filtro.

6. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
7. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las 5:00 y las 7:00, visto desde el extremo.
8. Cierre los enganches. Reinicie el indicador (si está instalado) si se ve rojo.

Cómo cambiar el aceite del motor y el filtro

Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite y el filtro después de cada 200 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. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

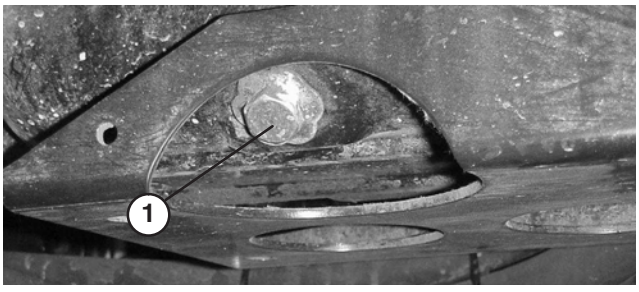


Figura 44

1. Tapón de vaciado del aceite de motor

3. Retire el filtro de aceite. Aplique una capa ligera de aceite limpio al filtro nuevo antes de enroscarlo. Enrosque el filtro hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete 1/2 a 2/3 vuelta más. NO APRIETE DEMASIADO.

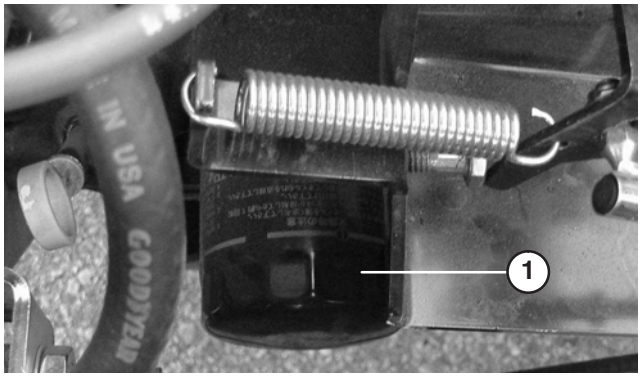


Figura 45

1. Filtro de aceite de motor

4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite del motor.

Sistema de combustible

Tubos de combustible y conexiones

Verifique los tubos y las conexiones cada 400 horas o cada año, lo que ocurra primero. Compruebe que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Filtros de combustible

Cambie los cartuchos del filtro después de cada 400 horas de operación.

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. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
3. Afloje las abrazaderas en R que sujetan los filtros al bastidor.
4. Retire las abrazaderas que sujetan los filtros de combustible a los tubos de combustible.



Figura 46

1. Filtro de combustible

5. Instale filtros de combustible nuevos en los tubos de combustible con las abrazaderas que se retiraron anteriormente. Los filtros deben montarse con la flecha apuntando hacia el carburador.

Limpieza del sistema de refrigeración del motor

Retire los residuos de la zona del motor y del radiador todos los días, y más a menudo en condiciones de suciedad.

1. Pare el motor. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
2. Levante y retire la rejilla del radiador de la parte delantera del radiador.

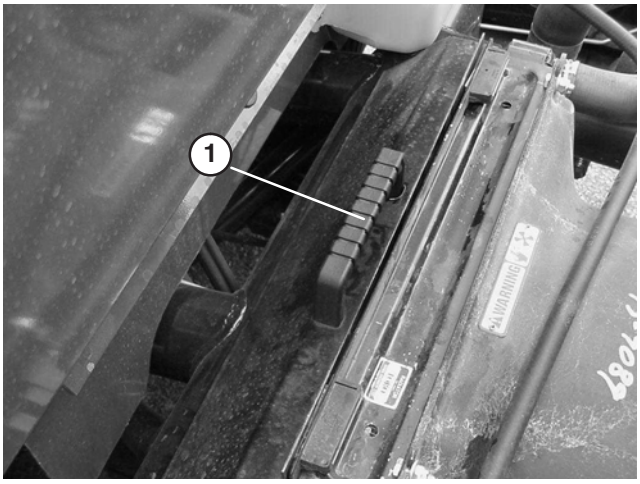


Figura 47

1. Rejilla del radiador

3. Limpie el radiador y la rejilla a fondo con aire comprimido.

Nota: Dirija los residuos lejos del radiador.

Cómo cambiar el refrigerante del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. 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.

Cuidado

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede 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 la mano.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

3. Retire el tapón del radiador.

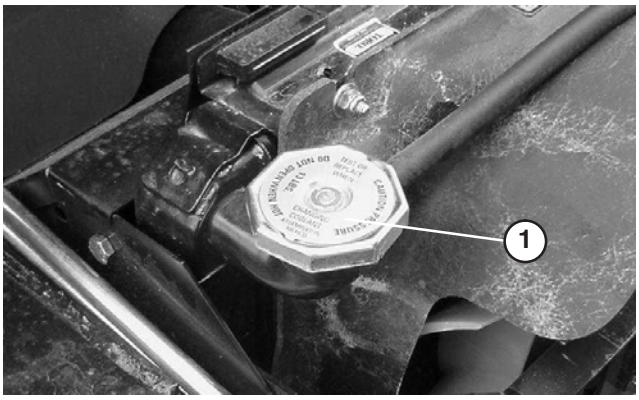


Figura 48

1. Tapón del radiador

4. Retire el tapón del depósito de reserva.

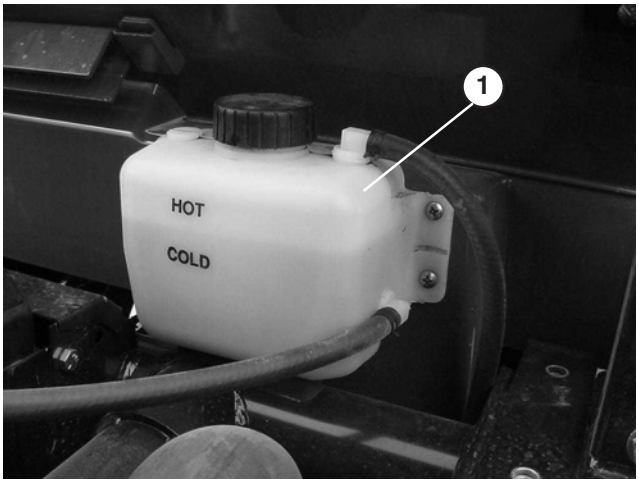


Figura 49

1. Tapón del depósito de reserva

5. Abra la válvula de vaciado de refrigerante, en la parte inferior del radiador, y deje que el refrigerante fluya a un recipiente. Cuando el refrigerante deje de fluir, cierre la válvula de vaciado.
6. Abra el tornillo de purga de aire situado encima de la bomba de agua (Fig. 50).

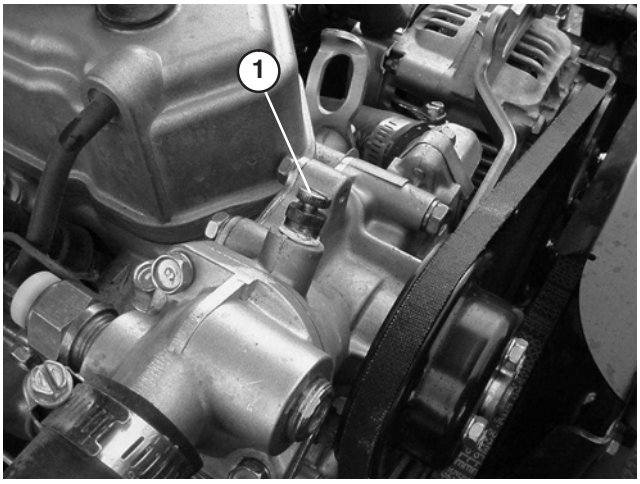


Figura 50

1. Tornillo de purga

7. Retire el tapón de vaciado del motor y deje fluir el refrigerante a un recipiente. Cuando el refrigerante deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
8. Llene lentamente el radiador con una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Coloque el tapón del radiador.
9. Llene lentamente el depósito de reserva hasta que el nivel llegue a la línea COLD (frío). **NO LLENE DEMASIADO**. Instale el tapón del depósito de reserva.

10. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que se caliente. Apriete el tornillo de purga de la bomba de agua cuando aparezca agua en el tornillo de purga.

11. Pare el motor. Vuelva a comprobar el nivel y rellene si es necesario.

Ajuste de las correas

Compruebe la condición y la tensión de todas las correas después del primer día de operación y luego cada 200 horas de operación. 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.

Correa del alternador

1. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el cigüeñal y las poleas del alternador con una fuerza de 98 N. La desviación debe ser de 8–13 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 10–14 mm para una correa usada. Si la desviación no es la correcta, continúe con el paso siguiente. Si es correcta, siga con la operación.

2. Para ajustar la tensión de la correa:

- Afloje los 2 pernos de montaje del alternador.

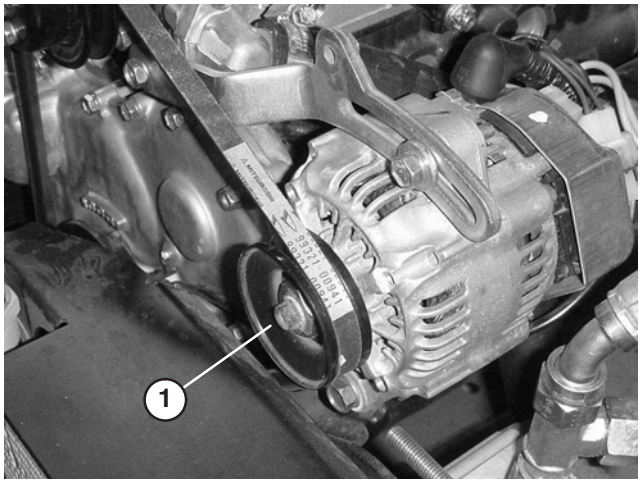


Figura 51

1. Alternador

- Usando una barra, gire el alternador hasta obtener la tensión correcta de la correa, luego apriete los pernos de montaje.

Correa del ventilador

Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas, y que la tensión es la correcta.

Importante Una tensión de correa incorrecta puede aumentar el esfuerzo necesario para dirigir la máquina.

1. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre el ventilador y las poleas del eje de transmisión con una fuerza de 98 N. La desviación debe ser de 12–15 mm para una correa nueva. La desviación debe ser de 14–17 mm para una correa usada. Si la desviación no es la correcta, continúe con el paso siguiente. Si es correcta, siga con la operación.

2. Para ajustar la tensión de la correa:

- Afloje la tuerca de montaje de la polea tensora, desplace la polea para aumentar la tensión y apriete la tuerca.

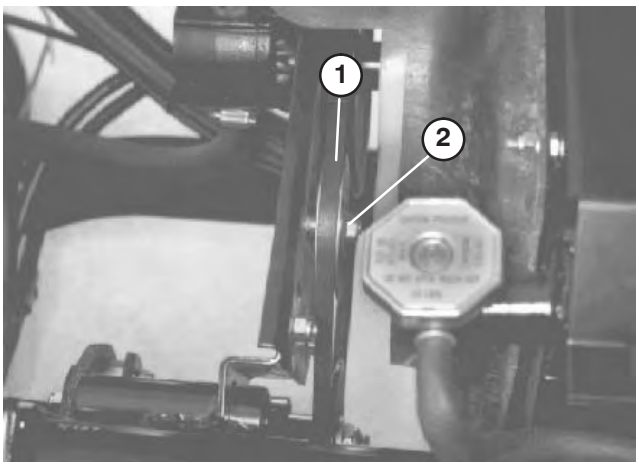


Figura 52

1. Correa del ventilador
2. Polea tensora

Ajuste del pedal del acelerador

1. Aparque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Ajuste la articulación esférica del cable del acelerador (Fig. 53) hasta que haya 5–9 mm de holgura entre el brazo del pedal del acelerador y el borde superior de la chapa de suelo con dibujo a rombos al aplicar una fuerza de 89 N al centro del pedal. Apriete la contratuerca.

Nota: El motor no debe estar en marcha y el muelle de retorno debe estar conectado.

Advertencia

El regulador está ajustado en fábrica para una velocidad máxima del motor de 3650 rpm. Si la velocidad no es correcta, consulte el Manual de mantenimiento del Workman o solicite ayuda a su Distribuidor Autorizado Toro.

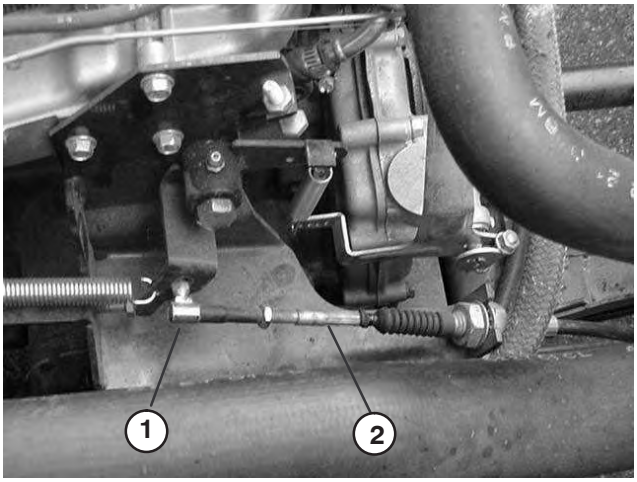


Figura 53

1. Cable del acelerador
2. Articulación esférica



Figura 54

Cómo cambiar el aceite hidráulico/del transeje

Cambie el aceite hidráulico del transeje y el filtro, y limpie el filtro de malla cada 800 horas.

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire el tapón de vaciado del lado del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el aceite hidráulico se haya drenado.

Nota: Limpie el filtro hidráulico Consulte Limpieza del filtro hidráulico.

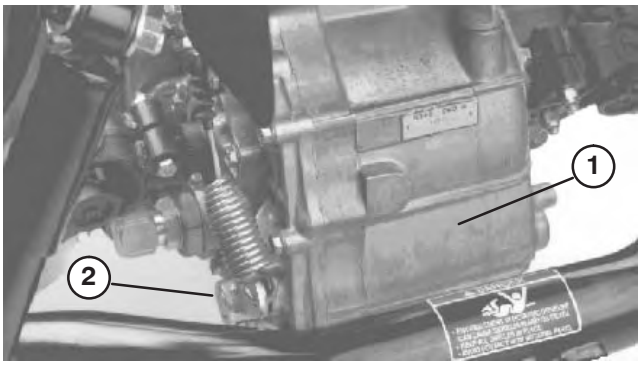


Figura 55

1. Depósito hidráulico
2. Tapón de vaciado

3. Llene el depósito con aproximadamente 7,1 litros de Dexron III ATF. Consulte Comprobación del aceite hidráulico.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar para que se llene el sistema hidráulico. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario.

Importante Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

Cambio del filtro hidráulico

Cambie el filtro de aceite hidráulico inicialmente después de 10 horas de operación, y luego cámbielo cada 800 horas.

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

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor de la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.
3. Lubrique la junta del filtro nuevo.

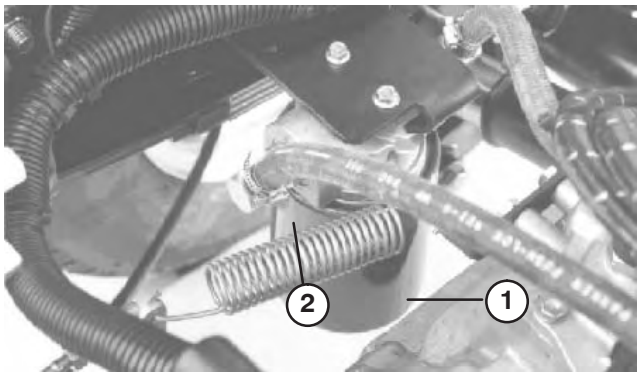


Figura 56

1. Filtro hidráulico
2. Junta

4. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia. Enrosque el filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje. Luego apriete el filtro media vuelta.
5. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y verifique el nivel de aceite hidráulico; compruebe que no hay fugas.

Limpieza del filtro de malla hidráulico

Limpie el filtro de malla hidráulico cada 800 horas

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire el tapón de vaciado (Fig. 58) del lado del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente.
3. Observe la orientación del tubo hidráulico y del codo conectados al filtro de malla en el lado del depósito. Retire el tubo hidráulico y el codo.
4. Retire el filtro de malla y límpielo a contracorriente con un desengrasador limpio. Deje que se seque al aire antes de volver a instalarlo.

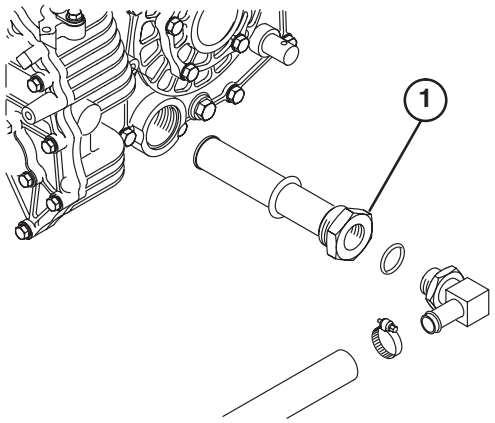


Figura 57

1. Filtro de malla hidráulico

5. Vuelva a instalar el filtro de malla.
6. Vuelva a instalar el tubo hidráulico y el codo en el filtro de malla con la misma orientación.
7. Vuelva a instalar el tapón de vaciado y apriételo.
8. Llene el depósito con aproximadamente 7,1 litros de Dexron III ATF. Consulte Comprobación del aceite hidráulico.

Cómo cambiar el aceite del diferencial delantero

Tracción a 4 ruedas solamente

Cambie el aceite del diferencial delantero cada 800 horas

1. Coloque el vehículo en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de vaciado en el lado del diferencial. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado.

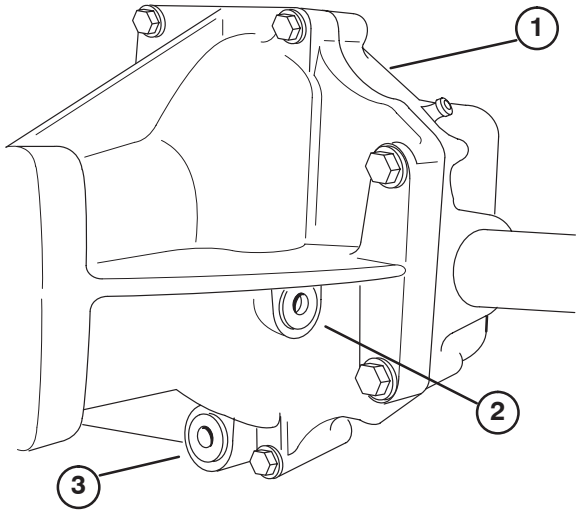


Figura 58

1. Diferencial delantero
2. Tapón de llenado/verificación
3. Tapón de vaciado

3. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el aceite se haya drenado.
4. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado/verificación en el lado del diferencial.
5. Retire el tapón de llenado/verificación y añada aceite 10W30 hasta que el aceite llegue al orificio.
6. Vuelva a instalar el tapón de llenado/verificación.

Cambio de las bujías

Cambie las bujías cada 400 horas de operación para asegurar un rendimiento correcto del motor y reducir el nivel de emisiones de gases de escape.

La bujía correcta es la Champion RC 14YC o NGK BPR 4ES.

El hueco entre electrodos debe ser de 0,8 mm.

Nota: La bujía normalmente dura mucho tiempo; no obstante debe retirarla y comprobarla en caso de un funcionamiento incorrecto del motor.

1. Limpie la zona de alrededor de las bujías para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías 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.

Importante **Si la bujía está 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. El resultado suele ser un motor dañado.**

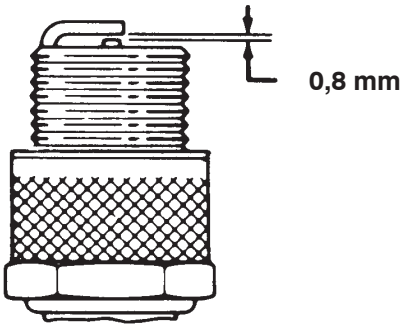


Figura 59

4. Ajuste el hueco entre los electrodos central y lateral a 0,8 mm. Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía y apriétela a 20–27 Nm. Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.
5. Coloque los cables de la bujía.

Ajuste del pedal de freno

Verifique el ajuste cada 200 horas. El capó delantero puede retirarse para facilitar el ajuste.

1. Retire el pasador de horquilla y la chaveta que fijan la horquilla del cilindro maestro al pivote del pedal de freno (Fig. 60).

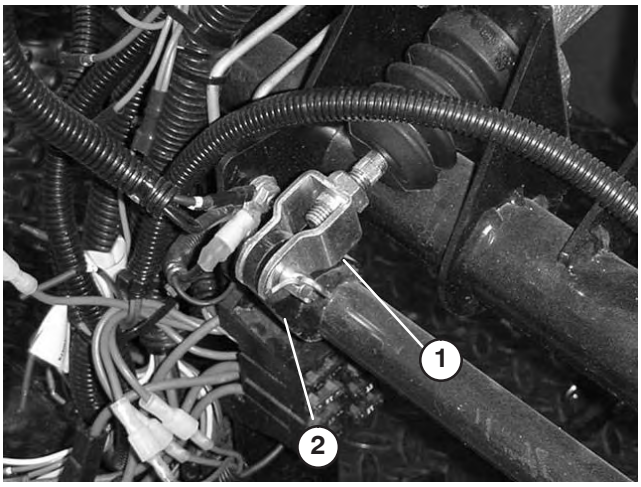


Figura 60

1. Horquilla del cilindro maestro
2. Pivote del pedal de freno

2. Tire hacia arriba del pedal de freno (Fig. 61) hasta que entre en contacto con el bastidor.
3. Afloje las contratuercas que fijan la horquilla al eje del cilindro maestro (Fig. 60).
4. Ajuste la horquilla hasta que sus taladros estén alineados con el taladro del pivote del pedal de freno. Fije la horquilla al pivote del pedal con el pasador y la chaveta.
5. Apriete las contratuercas que fijan la horquilla al eje del cilindro maestro.

Nota: Cuando está correctamente ajustado, el cilindro maestro del freno debe aliviar la presión.

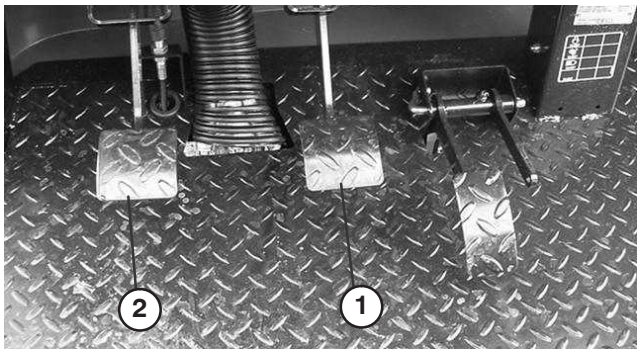


Figura 61

1. Pedal de freno
2. Pedal del embrague

Ajuste del pedal del embrague

Verifique el ajuste cada 200 horas.

Nota: El pedal del embrague puede ser ajustado en la carcasa del embrague o en el pivote del pedal del embrague. El capó delantero puede retirarse para facilitar el acceso al pivote del pedal.

1. Afloje las contratuercas que fijan el cable del embrague al soporte de la carcasa (Fig. 62).

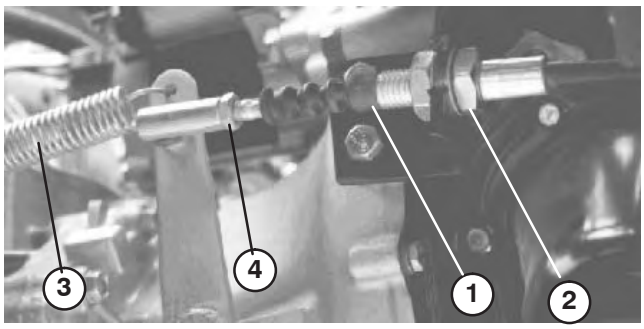


Figura 62

1. Cable del embrague
2. Contratuercas
3. Muelle de retorno
4. Articulación esférica

Nota: La articulación esférica puede ser retirada y girada si se requiere un ajuste mayor.

2. Desconecte el muelle de retorno de la palanca del embrague.
3. Ajuste las contratuercas y/o la articulación esférica hasta que el borde trasero del pedal del embrague esté a 95 mm ± 3 mm del borde superior de la chapa de suelo con dibujo a rombos al aplicar una fuerza de 18 N al pedal (Fig. 63).

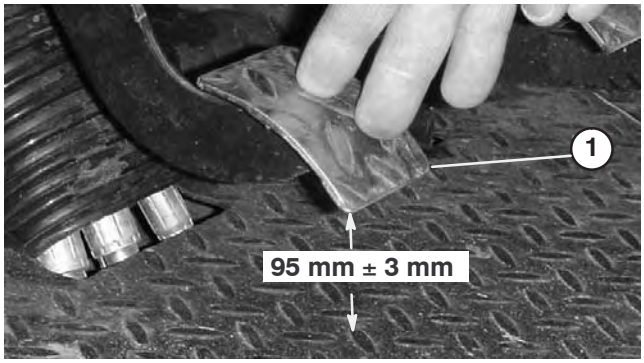


Figura 63

1. Pedal del embrague

Nota: Se aplica la fuerza suficiente para que el cojinete de desembrague entre en contacto ligeramente con los dedos del plato de presión.

4. Apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.
5. Vuelva a comprobar la dimensión de 95 mm ± 3 mm después de ajustar las contratuercas para asegurar un ajuste correcto. Vuelva a ajustar si es necesario.
6. Vuelva a conectar el muelle de retorno a la palanca del embrague.

Importante Asegúrese de que el extremo de la varilla está situado correctamente respecto a la bola, que la varilla no está torcida, y que permanece paralela al pedal del embrague después de apretar la contratuerca (Fig. 64).

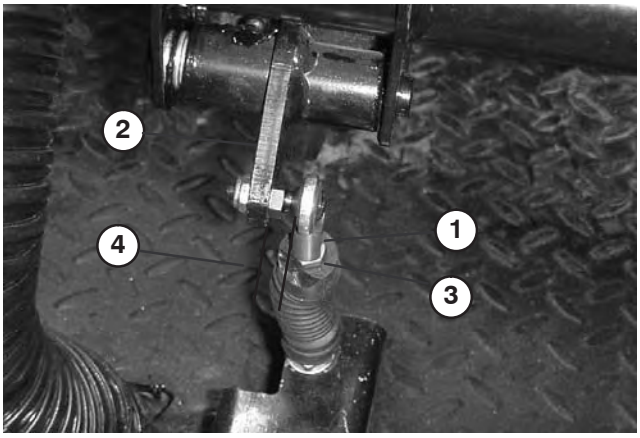


Figura 64

1. Extremo de la varilla del cable del embrague
2. Pedal del embrague
3. Contratuerca de la varilla
4. Paralelo

Nota: La holgura del embrague nunca debe ser de menos de 19 mm.

7. Vuelva a comprobar el ajuste del interruptor de seguridad del embrague (Fig. 65). El motor no debe girar a menos que el pedal del embrague esté a 32 mm ± 3 mm del suelo. Si es necesario ajustarlo, afloje las contratuercas del interruptor y ajuste hacia arriba o hacia abajo.

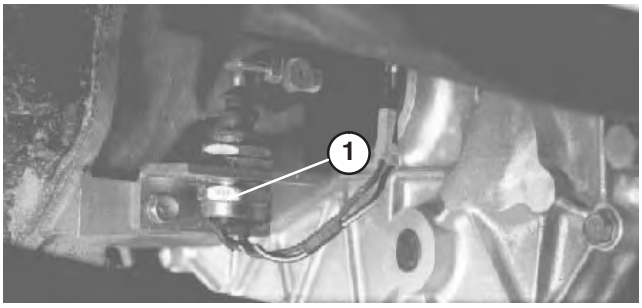


Figura 65

1. Interruptor del embrague

Ajuste del freno de estacionamiento

Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Retire la pieza de goma de la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 66).

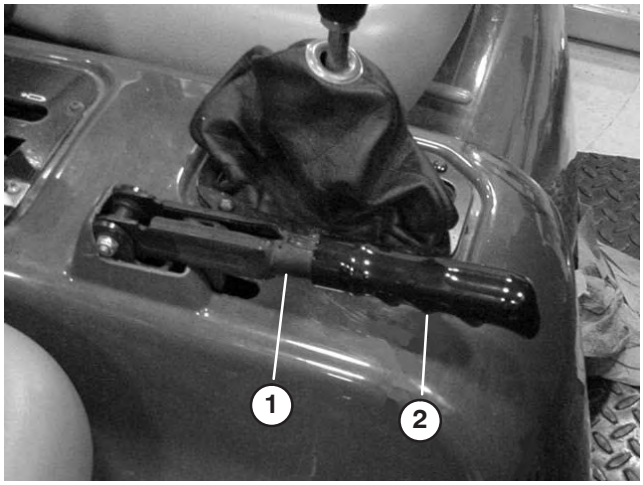


Figura 66

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

2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 67).
3. Gire el pomo hasta que se requiera una fuerza de 133–178 N para accionar la palanca.

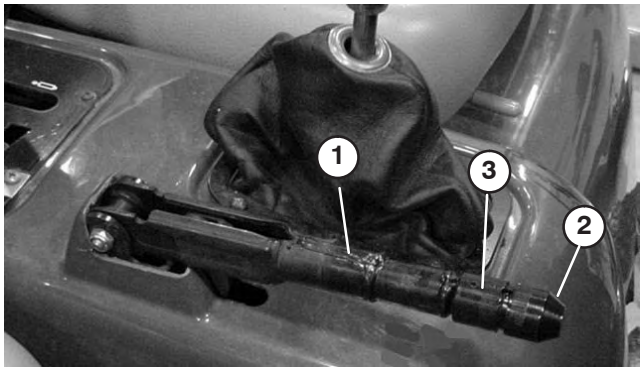


Figura 67

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

4. Apriete el tornillo de fijación después de realizar el ajuste.
5. Instale la pieza de goma en la palanca del freno de estacionamiento.

Ajuste de los cables del cambio de marchas

Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Mueva la palanca de cambios a la posición de Punto muerto.
2. Retire los pasadores que fijan los cables del cambio de marchas a los brazos de cambio del transeje.

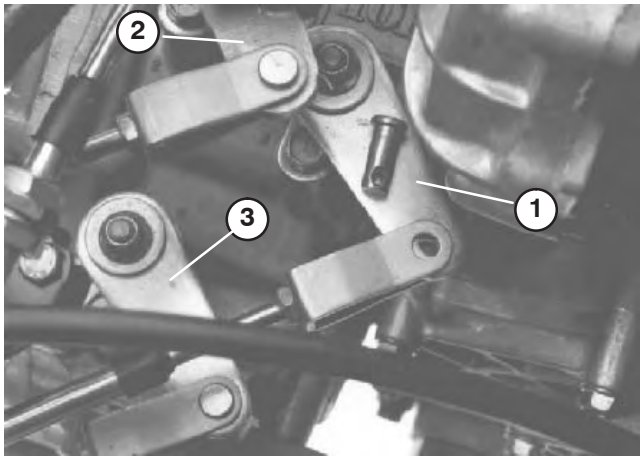


Figura 68

1. Brazo de cambio (1 ª – Marcha atrás)
2. Brazo de cambio (2 ª – 3 ª)
3. Brazo de cambio (Reductora)

3. Afloje las contratuercas de las horquillas y ajuste cada horquilla de modo que la holgura sea igual en ambos sentidos relativo al taladro del brazo de cambio del transeje (anulando la holgura del brazo del transeje siempre en el mismo sentido).
4. Vuelva a instalar los pasadores de las horquillas y apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.

Ajuste del cable de la reductora

Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Retire el pasador que fija el cable de la reductora al transeje.
2. Afloje la contratuerca de la horquilla y ajuste la horquilla de modo que el taladro de la horquilla se alinee con el taladro del brazo del transeje.
3. Vuelva a instalar el pasador de la horquilla y apriete la contratuerca después de realizar el ajuste.

Ajuste del cable del bloqueo del diferencial

Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Ponga la palanca del bloqueo del diferencial en posición Desactivado.
2. Afloje las contratuercas que fijan el cable del bloqueo del diferencial al brazo del transeje.

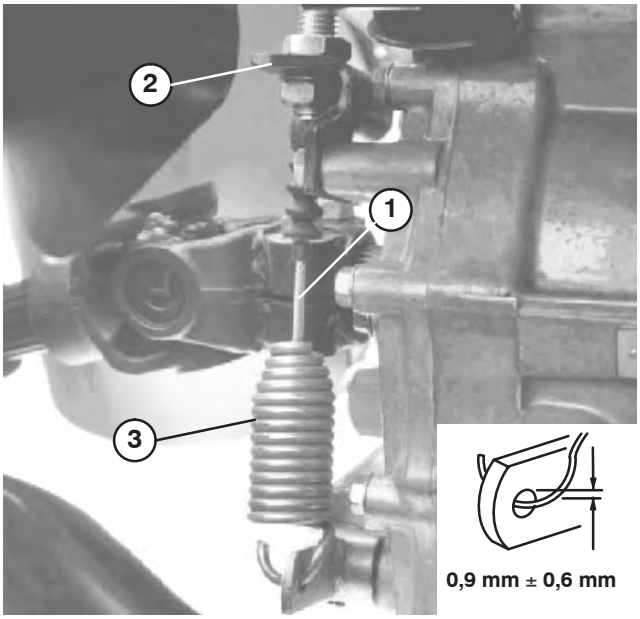


Figura 69

1. Cable del bloqueo del diferencial
2. Brazo del transeje
3. Muelle

3. Ajuste las contratuercas para obtener un hueco de 0,9 mm ± 0,6 mm entre el gancho del muelle y el diámetro exterior del taladro de la palanca del transeje.
4. Apriete las contratuercas después de realizar el ajuste.

Inspección de los frenos

Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatillas cada 400 horas de operación.

Inspección de los neumáticos

Compruebe la condición de los neumáticos al menos cada 200 horas de operación. Los incidentes en la operación, tales como golpear un bordillo, pueden dañar un neumático o una llanta y afectar a la alineación de las ruedas, así que después de un incidente usted debe inspeccionar los neumáticos.

Convergencia de las ruedas delanteras

Después de cada 400 horas de operación o cada año, verifique la divergencia de las ruedas delanteras.

1. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección. La distancia debe ser de 3 mm ± 0,3 mm más en la parte delantera del neumático que en la parte trasera.

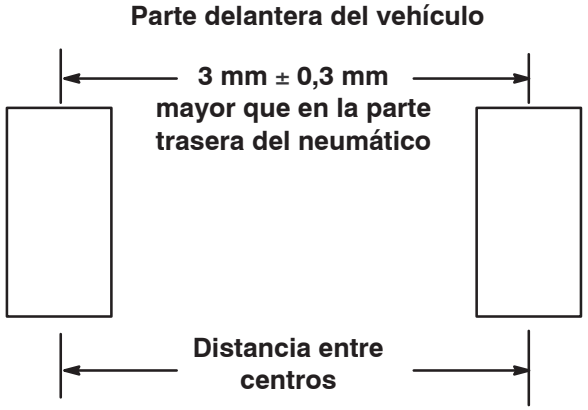


Figura 70

2. Ajuste la distancia entre centros de la siguiente manera:
   - En la rueda delantera derecha, afloje las contratuercas en ambos extremos de la biela (Fig. 71).

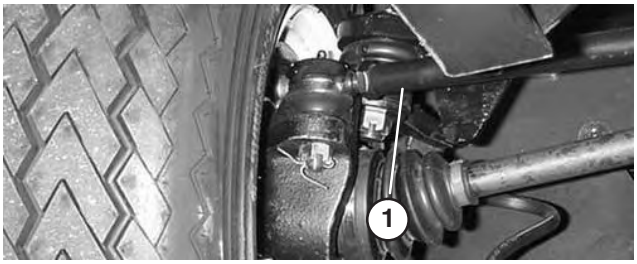


Figura 71

1. Tirante

   - En la rueda delantera izquierda, afloje las contratuercas en ambos extremos del tensor (Fig. 72).
   - Gire igualmente el tirante y el tensor para desplazar la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera hasta obtener la distancia entre centros en la parte delantera y trasera.
   - Apriete las contratuercas del tirante y del tensor cuando el ajuste sea correcto.
   - Compruebe que las ruedas giran la misma distancia a la derecha y a la izquierda. Si las ruedas no giran la misma distancia, consulte el procedimiento de ajuste en el Manual de mantenimiento del Workman.

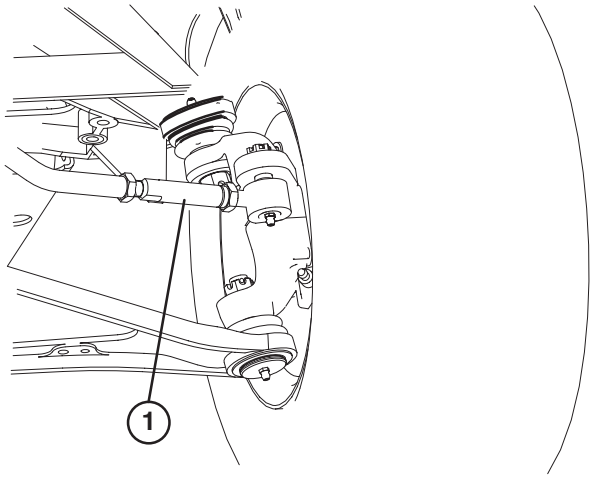


Figura 72

1. Tensor

Inspección de la junta homocinética

Tracción delantera solamente

Después de cada 200 horas de operación, inspeccione la junta homocinética para asegurarse de que no tiene grietas o agujeros y que la abrazadera no está suelta.

Cómo elevar la plataforma en emergencias

(sin arrancar el motor)

La plataforma puede ser elevada en una emergencia haciendo girar el motor de arranque o usando el sistema hidráulico de otro vehículo.

Método del motor de arranque

- Accione el motor de arranque sujetando la palanca de elevación en la posición de Elevar. Haga funcionar el motor de arranque durante 15 segundos, luego espere 60 segundos antes de volver a accionar el motor de arranque.
- Si el motor no gira, será necesario retirar la carga y la plataforma (accesorio) para trabajar en el motor o el transeje. **Sistema hidráulico de otro vehículo**

Cuidado

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o ajuste a la máquina, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto. Retire cualquier material de carga de la plataforma o de otro accesorio antes de trabajar debajo de la plataforma elevada. No trabaje nunca debajo de una plataforma elevada sin haber colocado los soportes de seguridad de la plataforma sobre el cilindro totalmente extendido.

Nota: Se requieren dos manguitos hidráulicos, cada uno de los cuales debe tener un acoplamiento rápido macho y uno hembra que encajen en los acoplamientos de los vehículos.

- Acerque otro vehículo en marcha atrás a la parte trasera del vehículo inmovilizado.

Importante El sistema hidráulico del vehículo utiliza aceite Dexron Ill ATF. Para evitar la contaminación del sistema, asegúrese de que el vehículo de apoyo utiliza un aceite equivalente.

- En ambos vehículos, desconecte los dos manguitos de acoplamiento rápido de los manguitos fijados al soporte de acoplamiento (Fig. 73).

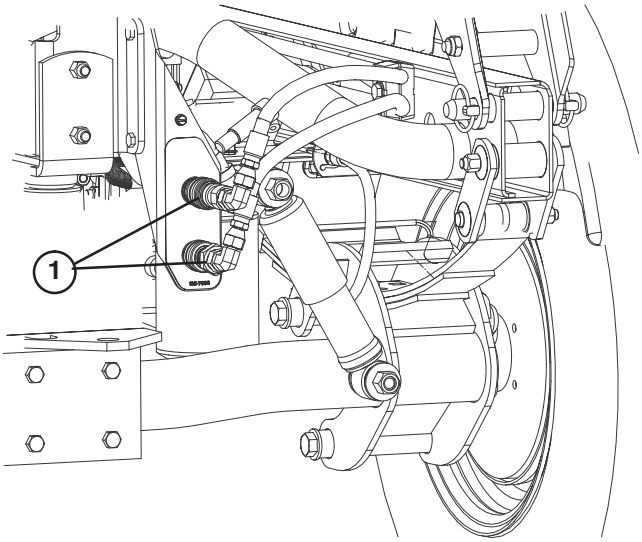


Figura 73

1. Manguitos de acoplamiento rápido

- En el vehículo inmovilizado, conecte los dos manguitos de interconexión a los manguitos que fueron desconectados (Fig. 74). Tapone cualquier acoplamiento no utilizado.

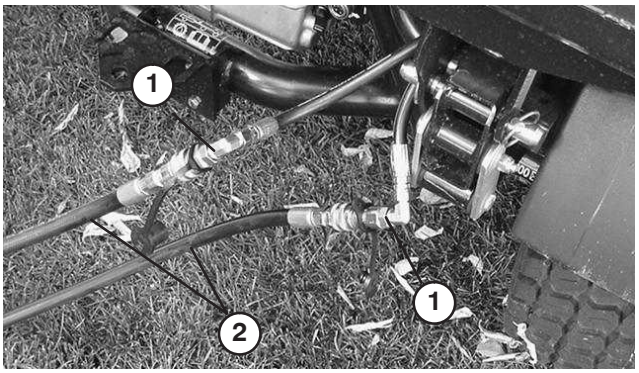


Figura 74

1. Manguitos desconectados
2. Manguitos de interconexión

- En el otro vehículo, conecte los dos manguitos al acoplamiento que permanece todavía en el soporte de acoplamiento (conecte el manguito superior al acoplamiento superior y el manguito inferior al acoplamiento inferior). Tapone cualquier acoplamiento no utilizado.

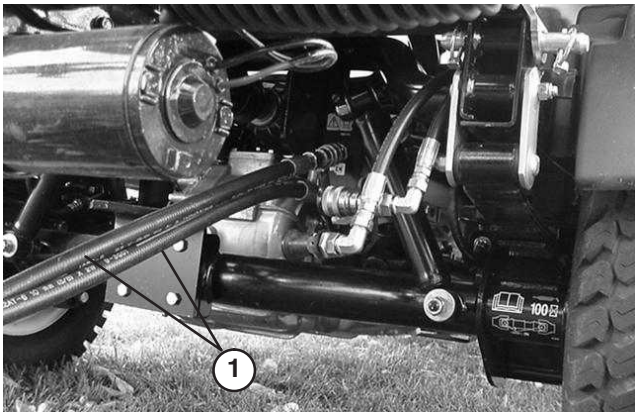


Figura 75

1. Manguitos de interconexión

- Mantenga alejadas de los vehículos a otras personas.
- Arranque el segundo vehículo y mueva la palanca de elevación a la posición de Elevar, que elevará la plataforma del vehículo inmovilizado.
- Mueva la palanca de elevación hidráulica a la posición de punto muerto y engrane el bloqueo de la palanca de elevación.
- Instale el soporte de seguridad de la plataforma en el cilindro de elevación extendido. Consulte Uso del soporte de seguridad de la plataforma

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 los manguitos de interconexión y conecte los manguitos hidráulicos en ambos vehículos.

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

Fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del centro del salpicadero.

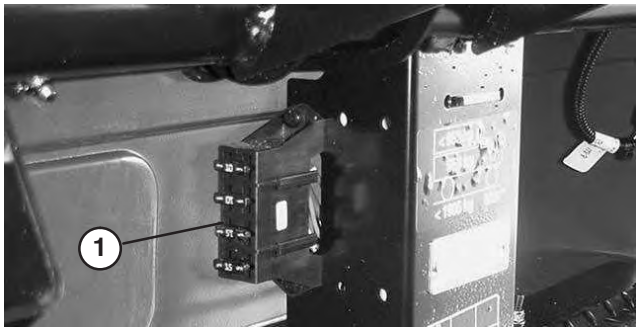


Figura 76

1. Fusibles

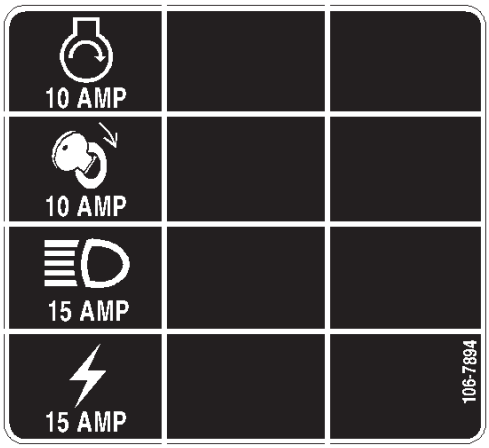


Figura 77

Procedimiento de arranque con batería externa

Advertencia

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

- **No arranque nunca desde una fuente de alimentación de más de 15 voltios C.C. Esto dañará el sistema eléctrico.**
- **No intente nunca arrancar desde otra batería si su batería está congelada. Podría romperse o explotar durante el arranque.**
- **Observe todas las advertencias respecto a baterías al arrancar su vehículo con una batería externa.**
- **Asegúrese de que su vehículo no está tocando el otro vehículo.**
- **La conexión de los cables a los bornes equivocados puede causar lesiones personales y/o daños al sistema eléctrico.**

1. Afloje los pomos que fijan la tapa de la batería a la base de la batería, y retire la tapa.
2. Conecte un cable de batería entre los bornes positivos de las dos baterías. El borne positivo puede estar identificado por un signo “+”encima de la tapa de la batería.
3. Conecte un extremo del otro cable al borne negativo de la batería del otro vehículo. El borne negativo está marcado con la palabra “NEG” en la tapa de la batería. No conecte el otro extremo del cable al borne negativo de la batería descargada. Conéctelo al motor. No conecte el cable al sistema de combustible.
4. Arranque el motor del otro vehículo (el que tiene la batería cargada). 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 del otro vehículo.
6. Vuelva a instalar la tapa de la batería y apriete los pomos.

Almacenamiento de la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que esté totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,250.

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.*

Cuidados de la batería

1. Debe mantenerse el nivel correcto del electrolito de la batería, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas extremadamente altas, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

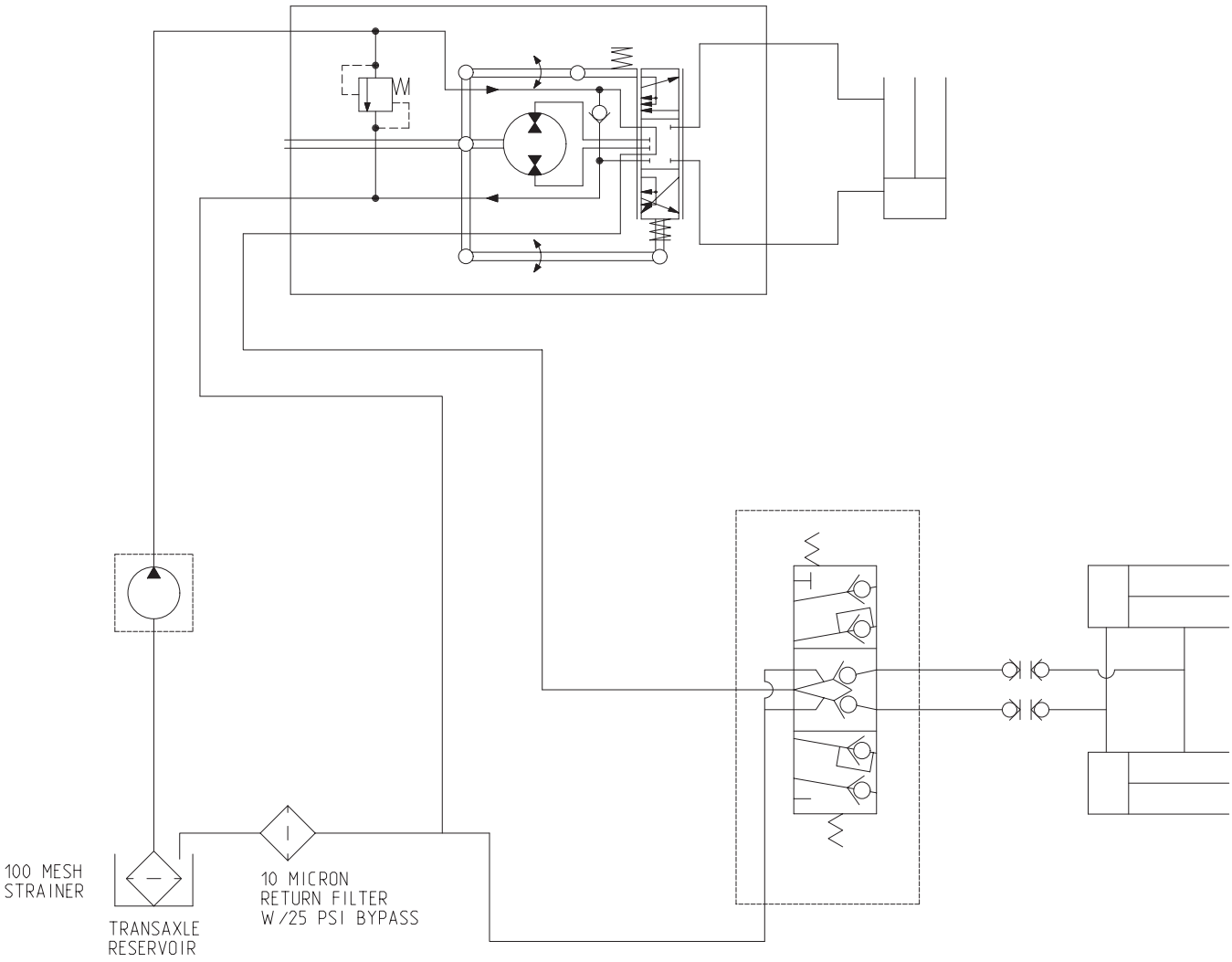
Peligro

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

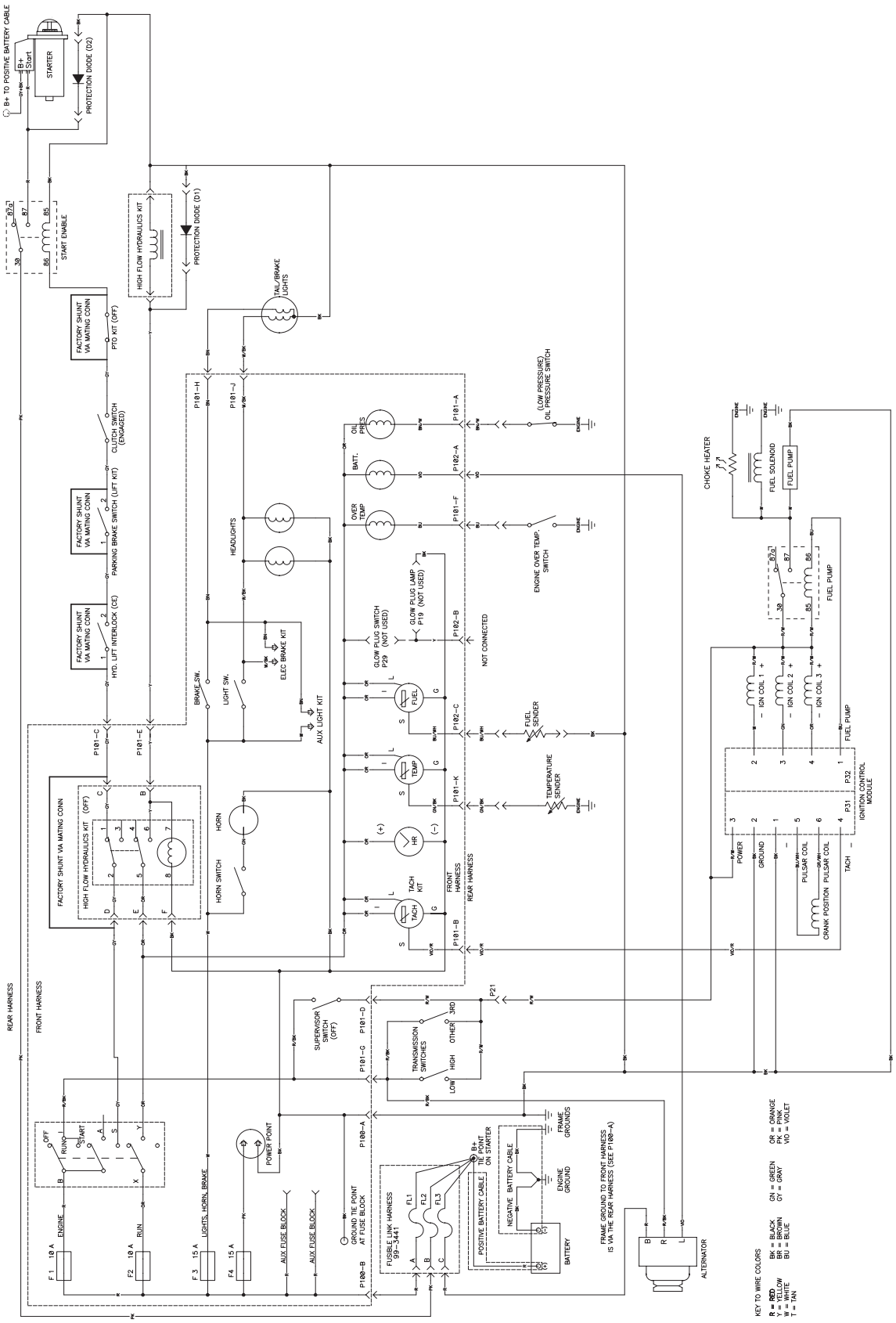
- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

2. Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire el tapón durante la limpieza.
3. Los cables de la batería deben estar bien ajustados a los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.
4. 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. Vuelva a conectar los cables, primero el cable positivo (+), y aplique una capa de vaselina a los bornes.
5. Compruebe el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está almacenada, cada 30 días.
6. Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la anilla que hay dentro de cada celda.

Esquema hidráulico



Esquema eléctrico



La Garantía general de productos comerciales Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (”Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. 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 ó 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a cuchillas, molinetes, contracuchillas, púas, bujías, rueda giratoria, ruedas, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos al desgaste normal. El ”desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza.

Las piezas sustituidas bajo esta garantía 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 lugar de piezas nuevas en algunas reparaciones bajo esta garantía.

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier 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 reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

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

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota 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 que se incluye en su Manual del operador o en la documentación del fabricante del motor.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

Pieza No. 374-0129 Rev. A