Form No. 3324-568 Rev A

TORO®

Workman® 2100

Vehiculos utilitarios

07253TC—200000001 y siguientes

Guia del usario

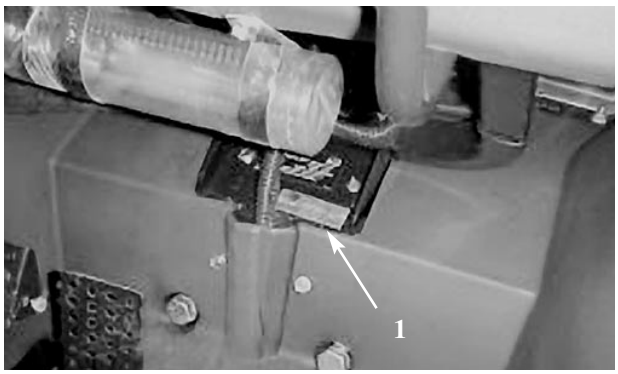
CE

Introducción

Gracias por comprar un producto Toro.

Todos los que trabajamos en Toro deseamos que usted esté completamente satisfecho con su nuevo producto, así que no dude en ponerse en contacto con su Servicio Técnico Autorizado si necesita ayuda con el mantenimiento, piezas de repuesto genuinas o cualquier otra información que pueda serle útil.

Antes de ponerse en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con la fábrica, tenga siempre a mano los números de modelo y de serie de su producto. Estos números ayudarán al Servicio Técnico a proporcionar información exacta sobre su producto específico. Encontrará la placa con los números de modelo y de serie ubicada en un lugar determinado del producto, según se muestra a continuación.



1. Placa con los Números de Modelo y de Serie

Para su comodidad, escriba los números de modelo y de serie en el siguiente espacio.

Lea detenidamente este manual para aprender la

Nº de Modelo: _____

Nº de Serie: _____

operación y mantenimiento correctos de su producto. La lectura de este manual le ayudará a usted y a los demás a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque diseñamos, fabricamos y comercializamos productos seguros con la tecnología más moderna, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad. También es responsable de enseñar a las personas a quienes usted permita utilizar el producto respecto a la operación segura.

El sistema de advertencias de este manual identifica potenciales peligros y tiene mensajes de seguridad especiales que ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN son palabras clave utilizadas para identificar el nivel del peligro. No obstante, cualquiera que sea el peligro, extreme el cuidado.

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

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

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

Se utilizan 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.

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

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.

©The Toro Company—2000
Reservados Todos los Derechos

Contenido

Introducción 2
Contenido 3
Seguridad 4
Símbolos de seguridad e instrucciones 8
Especificaciones 10

Antes del uso 11
- Verifique el aceite del cárter 11
- Depósito de combustible 11
- Verifique el ajuste del muelle del cable del selector de marchas 12
- Verifique la presión de los neumáticos 13
- Primero la seguridad 14

Controles 14

Operación 14
- Verificaciones antes del arranque 16
- Cómo arrancar el motor 16
- Cómo parar el vehículo 16
- Cómo estacionar el vehículo 16
- Plataforma de carga 16
- Enganches de la compuerta 17
- Rodaje de un vehículo nuevo 17
- Características de operación 18
- Pasajeros 18
- Velocidad 19
- Giros 19
- Frenado 19
- Cuestas 20
- Cargar y descargar 20
- Cómo transportar el vehículo 21
- Cómo remolcar el vehículo 21
- Remolques 21

Mantenimiento 22
- Lista de verificación—mantenimiento diario 22
- Operación en trabajos duros 24
- Cómo levantar el vehículo con gato 25
- Conjunto del bloqueo de punto muerto 25
- Ajuste de la suspensión delantera 26
- Engrase y lubricación 26
- Limpiador de aire 27
- Aceite del motor 28
- Sistema de combustible 29
- Cómo retirar residuos del motor 30
- Correa de transmisión 30
- Bujías 30
- Ajuste de la velocidad sobre el terreno 31
- Cómo cambiar el fluido del transeje 31
- Frenos 31
- Inspección de los neumáticos 32
- Convergencia de las ruedas delanteras 32
- Fusibles 32
- Batería 33

Seguridad

Los WORKMAN® fueron diseñados y probados para ofrecer un servicio seguro si se operan y mantienen debidamente. Aunque el control de riesgos y la prevención de accidentes dependen parcialmente del diseño y configuración de la máquina, estos factores dependen también de la conciencia, preocupación y adecuado adiestramiento del personal implicado en el funcionamiento, mantenimiento y almacenaje de la máquina. El uso o mantenimiento indebidos de la máquina pueden producir lesiones o la muerte.

Este es un vehículo utilitario especializado diseñado para emplear fuera de la carretera. Su conducción y manejo tendrán un sentido distinto de la experiencia que tenga el conductor con coches de pasajeros o camiones. Así que tómese su tiempo para familiarizarse con el WORKMAN®. En este manual no se cubren todos los accesorios que se adaptan al WORKMAN. Vea el Manual del operador específico suministrado con el accesorio para las instrucciones adicionales de seguridad. LEA ESTOS MANUALES.

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

Responsabilidades del supervisor

1. Cerciórese de que los operadores están completamente adiestrados y familiarizados con el Manual del operador y todos los rótulos en el vehículo.

2. Asegúrese de establecer sus propios procedimientos especiales y reglas de trabajo para condiciones de funcionamiento inusuales (p.e. pendientes demasiado inclinadas para el funcionamiento del vehículo). Utilice el tercer interruptor de paro forzoso de Alta si pudiera producirse alta velocidad en una situación de seguridad o de abuso del vehículo.

Antes del funcionamiento

3. Maneje la máquina solamente después de haber leído y comprendido el contenido de este manual. Puede obtenerse un manual de repuesto enviando los números de modelo y serie completos a: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis. Minnesota 55420.

4. No permita nunca que los niños manejen el vehículo. No permita nunca que los adultos lo manejen sin las debidas instrucciones. Solamente las personas adiestradas y autorizadas podrán manejar este vehículo. Cerciórese de que todos los operadores sean mental y físicamente capaces de manejar el vehículo. Para manejar el vehículo deberá tenerse licencia de conducir.

5. Este vehículo está diseñado para llevarle solamente a usted, el operador, y un pasajero en el asiento proporcionado por el fabricante. No lleve nunca ningún otro pasajero en el vehículo.

6. No maneje nunca el vehículo bajo la influencia de drogas o alcohol.

7. Familiarícese con los mandos y sepa cómo parar el motor rápidamente.

8. Mantenga todas las protecciones, dispositivos de seguridad y calcomanías en su sitio. Si una protección, dispositivo de seguridad o calcomanía funciona mal, es ilegible, o está estropeado, repárelo o reemplácelo antes de manejar la máquina.

9. Lleve siempre zapatos sólidos. No maneje la máquina llevando sandalias, zapatos de tenis o zapatos de lona. No lleve ropas holgadas o joyas que podrían engancharse en las piezas móviles y causar lesiones corporales.

10. Es conveniente llevar gafas de seguridad, zapatos de seguridad, pantalones largos y un casco, lo que se requiere por algunas normas locales de seguridad y seguros.

11. Mantenga a todo el mundo, especialmente niños y animales domésticos, lejos de las áreas de funcionamiento.

12. Antes de hacer funcionar el vehículo, compruebe siempre todas las piezas del vehículo y cualquier accesorio. Si hay algo que no esté bien, pare de

utilizar el vehículo. Cerciórese de que se ha corregido el problema antes de operar de nuevo el vehículo o accesorio.

13. Puesto que la gasolina es muy inflamable, manéjela con cuidado.

A. Utilice un recipiente de gasolina aprobado.

B. No quite la tapa del depósito de combustible cuando el motor esté caliente o en marcha.

C. No fume cuando maneje la gasolina.

D. Llene el depósito de combustible al aire libre y aproximadamente a una pulgada por debajo de la parte superior del depósito (fondo del tubo de llenado). No sobrellene.

E. Limpie toda la gasolina derramada.

14. Compruebe diariamente el sistema de seguridad para ver si funciona debidamente; consulte la página 2**1.** Si funciona mal un interruptor, reemplace el mismo antes de hacer funcionar la máquina. Después de cada dos años, reemplace los interruptores en el sistema de seguridad, lo mismo si funcionan bien o no.

Durante el funcionamiento

15. El operador y el pasajero deben permanecer sentados siempre que el vehículo esté en movimiento. El operador deberá mantener ambas manos en el volante, siempre que sea posible y el pasajero deberá utilizar los asideros suministrados. Mantenga los brazos y piernas dentro del cuerpo del vehículo en todo momento. No lleve nunca pasajeros en la caja o en los accesorios. Recuerde que su pasajero puede que no espere que usted vaya a frenar o girar y no se encuentre preparado.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es un veneno letal e inodoro.

LO QUE PUEDE OCURRIR
El monóxido de carbono puede matarle.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
No haga funcionar el motor en un lugar cerrado.

16. No sobrecargue nunca su vehículo. Un rótulo (situado debajo del salpicadero en el lado del pasajero) indica los límites de carga para el vehículo. No sobrellene nunca los accesorios o exceda el máximo GVW del vehículo.

17. Al arrancar el motor:

A. Siéntese en el asiento del operador y aplique el freno de estacionamiento.

B. Desembrague la PTO (toma de potencia) (si va incorporada) y vuelva a poner la palanca manual del regulador en la posición OFF (si va incorporada).

C. Mueva la palanca de cambio a NEUTRAL (PUNTO MUERTO) y pise el pedal de embrague.

D. Mantenga el pie fuera del pedal del acelerador.

E. Modelos diesel solamente: Gire la llave de encendido a ON, mantenga el interruptor de bujía en ON (30 segundos máximo).

F. Gire la llave de encendido a START (ARRANQUE).

18. El uso de la máquina requiere atención. Si no se maneja el vehículo con seguridad puede producirse un accidente, el vuelco del vehículo y graves lesiones o la muerte. Conduzca con cuidado. Para evitar el vuelco o la pérdida de control:

A. Utilice extrema precaución, reduzca la velocidad y mantenga una distancia segura alrededor de trampas de arena, zanjas, arroyos, rampas cualquier zona desconocida u otros peligros.

B. Mire si hay agujeros u otros peligros ocultos.

C. Tenga precaución cuando maneje el vehículo en una cuesta empinada. Normalmente desplácese recto arriba y abajo de las pendientes. Reduzca la velocidad al dar vueltas pronunciadas o al girar en las laderas. Evite girar en las laderas siempre que sea posible.

D. Emplee extrema precaución cuando maneje el

vehículo en superficies húmedas, a más altas velocidades o con una carga completa. El tiempo de detención aumentará con una carga completa. Cambie a una marcha más baja antes de arrancar cuesta arriba o cuesta abajo.

E. Cuando cargue la cama, distribuya la carga uniformemente. Utilice extrema precaución si la carga excede las dimensiones del vehículo/cama. Tener especial cuidado al manejar cargas fuera del centro que no puedan ser centradas. Mantenga las cargas equilibradas y sujetas para evitar que se desplacen.

F. Evite paradas y arranques repentinos. No vaya de marcha atrás a marcha adelante o viceversa sin haber parado primero por completo.

G. No trate de realizar giros pronunciados o maniobras bruscas u otras acciones de conducción inseguras que puedan causar la pérdida del control del vehículo.

H. Al vaciar, no deje que se estacione nadie detrás del vehículo y no descargue a los pies de nadie. Suelte los pestillos de la puerta trasera desde el lado de la caja, no desde atrás.

I. Antes de dar marcha atrás, mire para atrás y cerciórese de que no hay nadie detrás. Retroceda lentamente.

J. Vigile el tráfico cuando esté cerca de o cruzando carreteras. Ceda siempre el paso a los peatones y otros vehículos. Este vehículo no está diseñado para utilizar en las calles o carreteras. Señale siempre cuando vaya a dar la vuelta o párese con antelación suficiente de forma que otras personas sepan lo que piensa hacer. Obedezca todas las normas y reglamentos de tráfico.

K. No maneje nunca el vehículo en una zona donde haya polvo o humos en el aire que sean explosivos. Los sistemas eléctrico y de escape del vehículo pueden producir chispas capaces de inflamar materiales explosivos.

L. Tenga siempre cuidado con y evite vuelos bajos como ramas de árboles, jambas de puerta, pasajes superiores, etc. Cerciórese de que hay bastante espacio por arriba para que pasen claramente el vehículo y su cabeza.

M. Si alguna vez duda de que el funcionamiento sea seguro, PARE EL TRABAJO y pregunte a su supervisor.

19. No toque el motor, la caja de cambios, el radiador el silenciador o la protección del silenciador mientras el motor esté en marcha o poco después de haberse parado porque pueden estar lo bastante calientes como para causar quemaduras.

20. Si alguna vez vibra la máquina anormalmente, pare inmediatamente, desconecte el motor, espere a que se pare todo completamente e inspeccione si hay algún daño. Repare todo el daño antes de comenzar el funcionamiento.

21. Antes de bajarse del asiento:

A. Pare el movimiento de la máquina.

B. Baje la cama.

C. Desconecte el motor y espere a que pare todo el movimiento.

D. Acople el freno de estacionamiento.

E. Quite la llave del encendido.

F. Bloquee las ruedas si la máquina está en una pendiente.

Mantenimiento

22. Antes de revisar o hacer ajustes a la máquina, pare el motor, acople el freno de estacionamiento y quite la llave del encendido para evitar el arranque accidental de la máquina.

23. No trabaje nunca debajo la cama levantada sin colocar el soporte de seguridad de la cama en la varilla de cilindro completamente extendida.

24. Cerciórese de que todos los conectores de tubería hidráulica estén prietos, y de que todas las mangueras y tuberías hidráulicas están en buen estado antes de aplicar presión al sistema.

25. Mantenga el cuerpo y las manos fuera de las fugas de picaduras en las tuberías o boquillas que expulsan fluido hidráulico a alta presión. Utilice un cartón o papel, no las manos, para hallar las fugas. El fluido hidráulico que escapa bajo presión puede tener suficiente fuerza para

penetrar la piel y causar graves lesiones. El fluido accidentalmente inyectado en la piel debe ser extraído quirúrgicamente dentro de unas pocas horas por un médico familiarizado con esta forma de herida para que no se produzca gangrena.

26. Antes de desconectar o realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor, ciclando la válvula de vaciado de elevar a bajar y/o bajar la cama y los accesorios. Coloque la palanca hidráulica a distancia en la posición flotante. Si la cama debe estar en la posición elevada, sujete con el soporte de seguridad.

27. Para cerciorarse de que toda la máquina está en buen estado, mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos debidamente apretados.

28. Para reducir el peligro potencial de un incendio, mantenga el área del motor libre de excesiva grasa, hierba, hojas y acumulación de suciedad.

29. Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste de mantenimiento, mantenga las manos, pies, ropas y cualquier parte del cuerpo alejados del motor y cualquier pieza móvil. Mantenga alejado a todo el mundo.

30. No sobreacelere el motor cambiando los ajustes del regulador. La velocidad máxima del motor es 3650 rpm. Para asegurar precisión y seguridad, haga que un distribuidor autorizado de Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.

31. Si alguna vez se necesitan hacer grandes reparaciones o precisa ayuda, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Toro.

3**2.** Para estar seguro de un funcionamiento y seguridad óptimos, compre siempre piezas de repuesto y accesorios Toro genuinos. El empleo de piezas de repuesto y accesorios manufacturados por otros fabricantes podría ser peligroso. Si se altera el vehículo de cualquier manera puede afectarse el funcionamiento, rendimiento, y durabilidad del mismo o su uso puede producir lesiones o la muerte. Dicho uso podría anular la garantía de producto de The TORO Company.

33. Este vehículo no debe ser modificado sin la autorización de la compañía TORO. Dirija sus preguntas a:

The TORO Company
Commercial Division
Vehicle Engineering Dept.
300 West 82nd St
Bloomington, Minnesota 55420-119**6.** EE UU.

Nivel de presión sonora

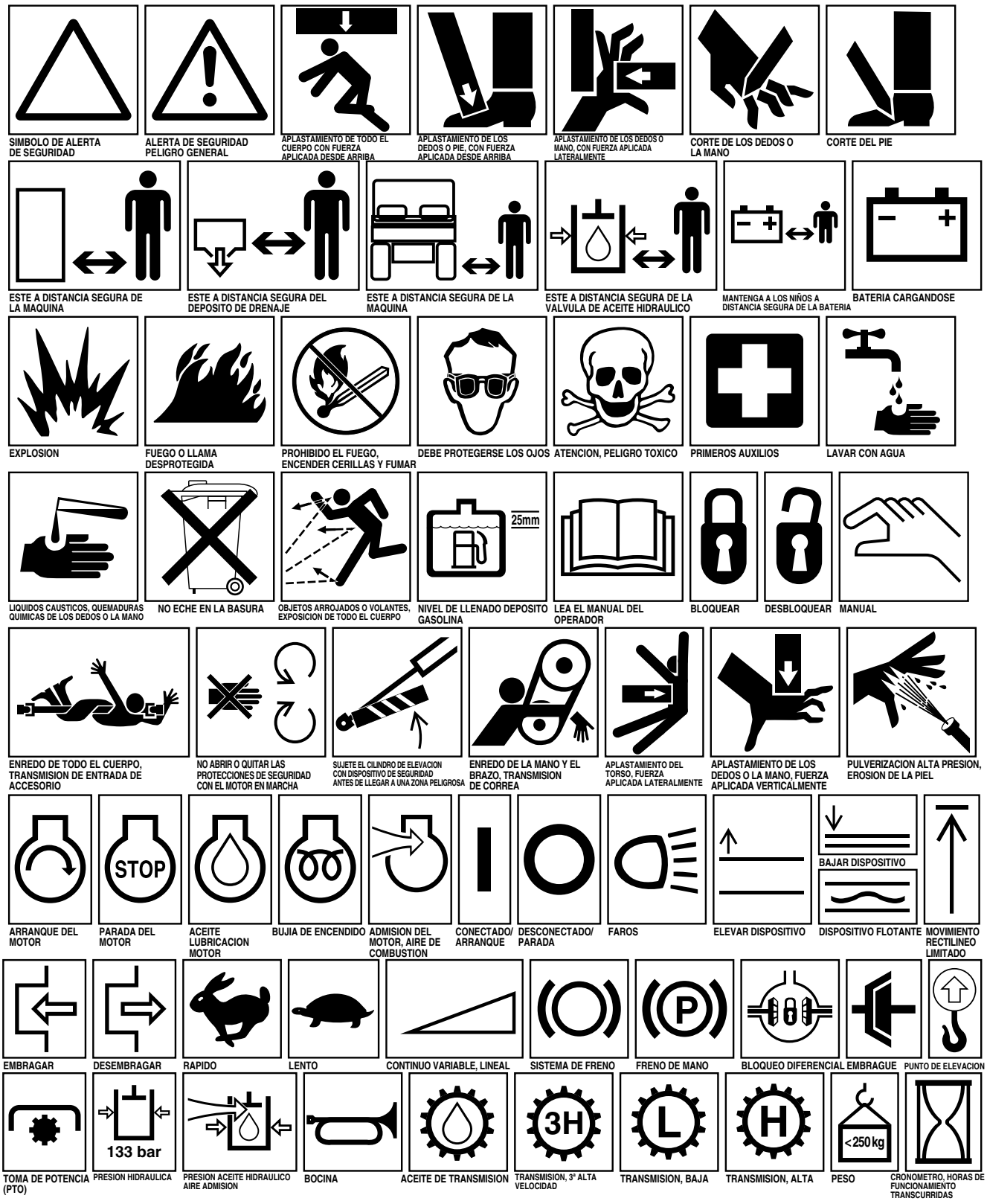
Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 80 dB(A), basada en mediciones de máquinas idénticas según los procedimientos de J1174-MAR 85.

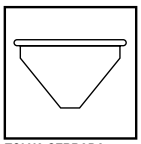
Nivel de vibración

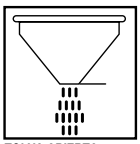
Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s^2 en las manos, basado en medidas realizadas con máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 5349.

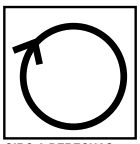
Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s^2 en la parte trasera, basado en medidas realizadas con máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 2631.

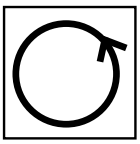
Símbolos de seguridad e instrucciones

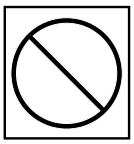



TOLVA CERRADA


TOLVA ABIERTA

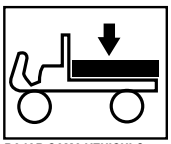

GIRO A DERECHAS

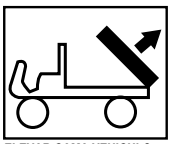

GIRO A IZQUIERDAS

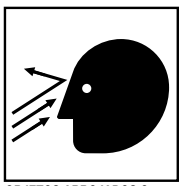

ACCION PROHIBIDA O SITUACION PELIGROSA


NO SOLDAR


NO TALADRAR

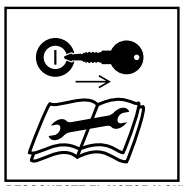

BAJAR CAMA VEHICULO

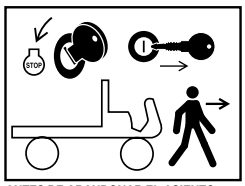

ELEVAR CAMA VEHICULO

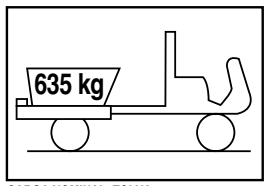

OBJETOS ARROJADOS O VOLANTES, ROSTRO EXPUESTO


CORTE DE DEDOS O DE LA MANO, VENTILADOR DEL MOTOR


SOLO SE PUEDE MONTAR EN LA MAQUINA EN EL ASIENTO DEL PASAJERO, Y ESTO UNICAMENTE SI NO SE ESTORBA LA VISTA DEL CONDUCTOR


DESCONECTE EL MOTOR Y QUITE LA LLAVE ANTES DE EFECTUAR TRABAJOS DE REPARACION O MANTENIMIENTO

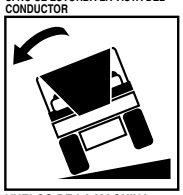

ANTES DE ABANDONAR EL ASIENTO QUITE EL CONTACTO Y RETIRE LA LLAVE



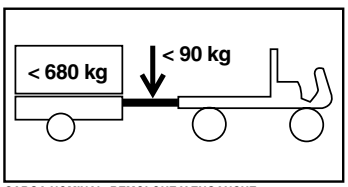
CARGA NOMINAL, TOLVA


VUELCO DE LA MAQUINA

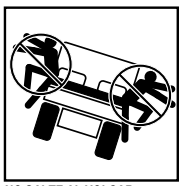

TENGA CUIDADO EN PENDIENTES EMPINADAS


VUELCO DE LA MAQUINA


VUELCO DE LA MAQUINA



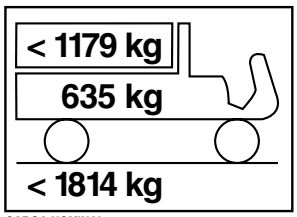
CARGA NOMINAL, REMOLQUE Y ENGANCHE


NO SALTE AL VOLCAR LA MAQUINA


MANTENGASE FIRME Y TENSE LOS PIES

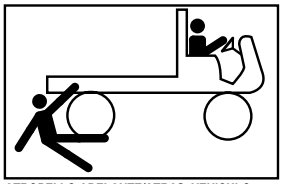

APOYESE CONTRA LA INCLINACION

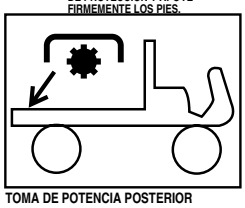

AGARRESE BIEN A LAS BARRAS DE PROTECCION Y APOYE FIRMEMENTE LOS PIES.

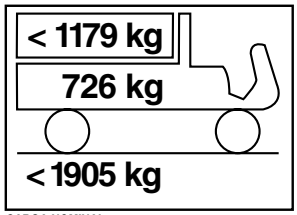


CARGA NOMINAL

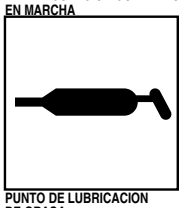

PERMANEZCA FUERA DE LA ZONA DE ARTICULACION CON EL MOTOR EN MARCHA

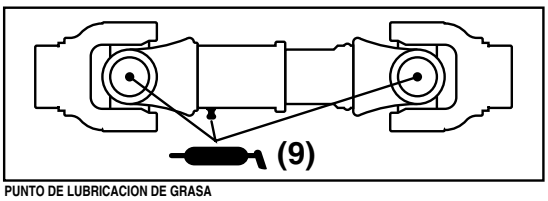

ATROPELLO ADELANTE/ATRAS, VEHICULO


TOMA DE POTENCIA POSTERIOR

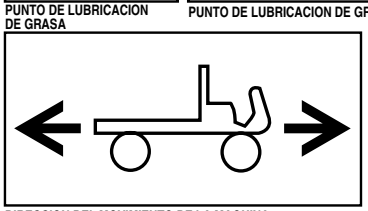


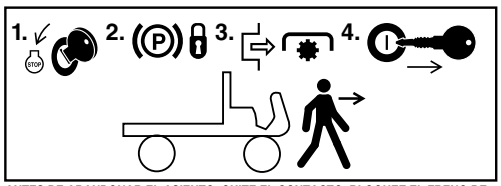
CARGA NOMINAL


PUNTO DE LUBRICACION DE GRASA

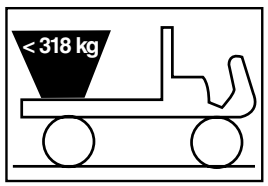


PUNTO DE LUBRICACION DE GRASA


DIRECCION DEL MOVIMIENTO DE LA MAQUINA



ANTES DE ABANDONAR EL ASIENTO, QUITE EL CONTACTO, BLOQUEE EL FRENO DE MANO, DESENGANCHE LA TOMA DE POTENCIA, RETIRE LA LLAVE DE ENCENDIDO



CAPACIDAD DE CARGA, TOLVA

Especificaciones

Tipo: Vehículo de cuatro ruedas, de cabina abierta, de dos plazas.

Motor: Motor de gasolina Briggs & Stratton, dos cilindros en V, 4 ciclos, válvulas en la culata, enfriado por agua, 16 CV a 3600 rpm, cilindrada 480 cc, capacidad de aceite de 1,4 l. Ignición electrónica. Lubricación a presión completa, filtro de aceite. Limpiador de aire remoto con filtro recambiable.

Batería: 12 voltios con 280 amperios de arranque en frío a -17°C.

Sistema de Combustible: La capacidad del depósito de gasolina es de 26,5 l.

Transeje: Configuración de transeje trasero, caja de cambios de una velocidad, marcha hacia adelante y marcha atrás con diferencial.

Bastidor: Perfiles y tubos de acero soldados de alta resistencia.

Suspensión Delantera: Brazo de control independiente de bastidor en "A" con suspensión integral.

Suspensión Trasera: Transeje fijo.

Sistema de Dirección: Manual; columna no ajustable.

Neumáticos: Neumáticos delanteros: 22,5" x 10" -8, 4 lonas, rayado para césped. **Neumáticos traseros:** 25" x 12" -9, 4 lonas, rayado para césped.

Frenos: Traseros de tambor, 16 cm, con actuador mecánico.

Asientos: Tipo envolvente con barra de seguridad; se inclinan hacia adelante para acceso.

Sistema de Protección Antivuelco/Cinturones de Seguridad: opcional

Controles: Pedal de acelerador, pedal de frenos y freno de estacionamiento; liberación acelerador/freno; interruptor de ignición, interruptor de faros, estrangulador, enchufe para accesorios eléctricos y selector de cambio de marchas adelante/atrás.

Indicadores: Contador de horas, indicador de presión del aceite e indicador de combustible.

Faros: Dobles faros halógenos.

Enganche de remolque: Para enganches de remolques de tipo bola o pasador.

Plataforma de Carga: Caja giratoria de plástico moldeado con descarga manual, ángulo máximo de volcado 46 grados.

Velocidad hacia Adelante: 29 kmh máximo

Especificaciones Generales (aproximadas):

Peso base: Seco 373 Kg.
Carga nominal: 615 Kg (incluye operador (75 Kg) y pasajero (75 Kg))

Peso bruto máximo del vehículo: 989 Kg.

Capacidad de Remolque:

Enganche estándar: Peso en el enganche 37 Kg.

Peso bruto máximo del remolque: 149 Kg.

Enganche para Trabajos Duros: Peso en el enganche 74 Kg.

Peso bruto máximo del remolque: 298 Kg.

Anchura total: 150 cm

Longitud total: 292 cm

Separación del suelo: 16,8cm sin carga ni operador

Distancia entre ruedas: 200 cm

Banda de rodadura (línea central a línea central):
Delanteras 124,5 cm, traseras 122,6 cm

Longitud plataforma de carga: Interior 117 cm, exterior 130 cm

Ancho plataforma de carga: Interior 124,5 cm, exterior 137 cm

Altura plataforma de carga: Interior 25,4 cm.

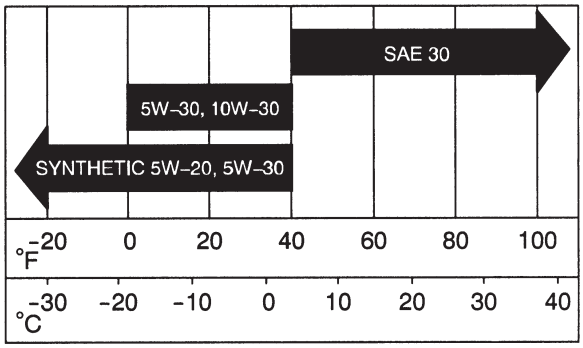
Especificaciones y diseño sujetos a modificación sin previo aviso.

Antes del uso

Verifique el aceite del cárter

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

Tipo de Aceite: Aceite detergente (API service SE, SF o SG)
Viscosidad: Ver tabla a continuación



1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.

2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Fig. 1). Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a tope. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite.

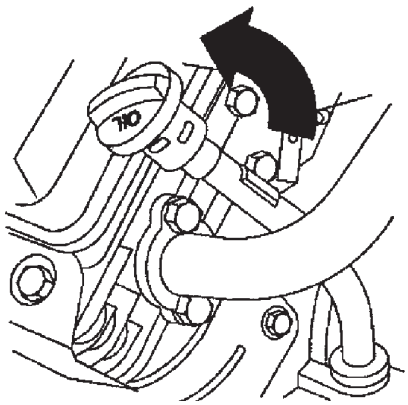


Figura 1

1. Varilla

3. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula (junto a la varilla) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca “FULL” de la varilla. Añada el aceite lentamente y verifique el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

4. Coloque la varilla firmemente.

Depósito de combustible

Gasolina recomendada

The Toro Company recomienda el uso de gasolina SIN PLOMO, de tipo normal, fresca y limpia en los productos Toro a gasolina. La gasolina sin plomo arde más limpiamente, extiende la vida del motor y favorece un buen arranque al reducir la acumulación de depósitos en la cámara de combustión. Índice mínimo de octano: 85.

IMPORTANTE: No utilice nunca 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.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL
Bajo ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Un incendio o explosión de gasolina puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños a la propiedad.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Utilice un embudo y llene el deposito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor frío. Limpie cualquier derrame de gasolina.
- No llene totalmente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté no más de 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la expansión de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja la gasolina, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores de la gasolina pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL
Bajo ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Un incendio o explosión de gasolina puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños a la propiedad.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo alejados de su vehículo antes de repostar.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo o sobre un camión o un remolque, porque las moquetas o los forros de plástico interiores de camiones o remolques pueden aislar el recipiente y ralentizar la pérdida de cualquier carga de electricidad estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y rellene el equipo con las ruedas sobre el suelo.
- Si esto no es posible, rellene el equipo que esté sobre un camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

Llenado del depósito de combustible

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

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.

2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Fig. 2).

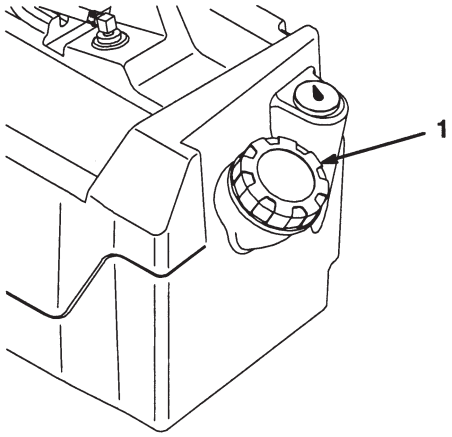


Figura 2

1. Tapón del depósito de combustible

3. Retire el tapón del depósito de combustible.

4. Llene el depósito hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). Este espacio en el depósito permite la expansión de la gasolina. **No llene demasiado.**

5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier derrame de gasolina.

Verifique el ajuste del muelle del cable del selector de marchas

1. Ponga el selector de marchas en FORWARD (ADELANTE). Ajuste la altura del muelle, sin compresión, a 25–28 mm (Fig. 3).

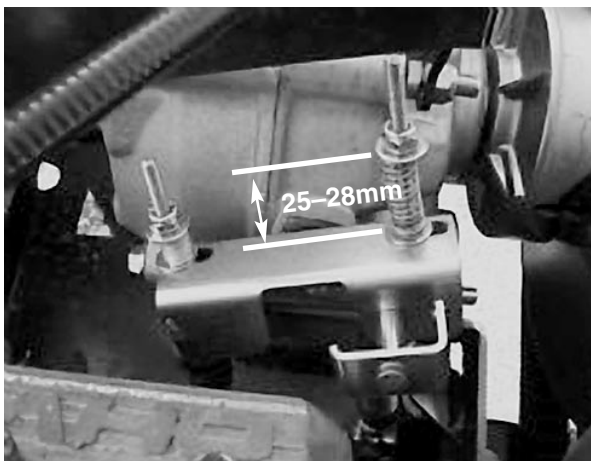


Figura 3

2. Ponga el selector de marchas en REVERSE (ATRÁS). Ajuste la altura del muelle, sin compresión, a 25–28 mm.

Verifique la presión de los neumáticos

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

El intervalo de presión de los neumáticos delanteros y traseros es de 55–103 kPa (8–15 psi).

La presión necesaria depende de la carga transportada. 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.

Se debe utilizar una presión más **alta** para cargas pesadas a altas velocidades. No supere la presión máxima.

Operación

Primero la seguridad

Por favor, lea detenidamente todas las instrucciones y símbolos de seguridad en la sección sobre seguridad. El saber esta información puede ayudar a evitar lesiones a usted o a otras personas.

Controles

Pedal del acelerador

El pedal del acelerador (Fig. 4) permite al operador variar la velocidad sobre el terreno del vehículo. Cuando se pisa el pedal, el motor arranca. Si se pisa más a fondo el pedal, la velocidad sobre el terreno aumenta. Si se suelta el pedal el vehículo irá más lento y el motor se parará.

Pedal de freno

El pedal de freno se utiliza para reducir la velocidad o para parar el vehículo (Fig. 4).

PRECAUCIÓN

PELIGRO POTENCIAL
Los frenos pueden estar gastados o mal ajustados.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Puede provocar lesiones personales

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
Si el recorrido del pedal de freno llega a 2,5 cm del suelo del vehículo, los frenos deben ser ajustados o reparados.

Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento es una pequeña chapa en la parte superior del pedal de freno (Fig. 4). Cada vez que se apaga el motor, se debe poner el freno de estacionamiento para evitar que el vehículo se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, pise firmemente el pedal de freno y gírelo hacia adelante con la parte superior del pie. Para quitar el freno, pise el pedal del acelerador. Si se aparca el vehículo en una pendiente pronunciada, asegúrese de poner el freno de estacionamiento. Coloque tacos en el lado más bajo de las ruedas.

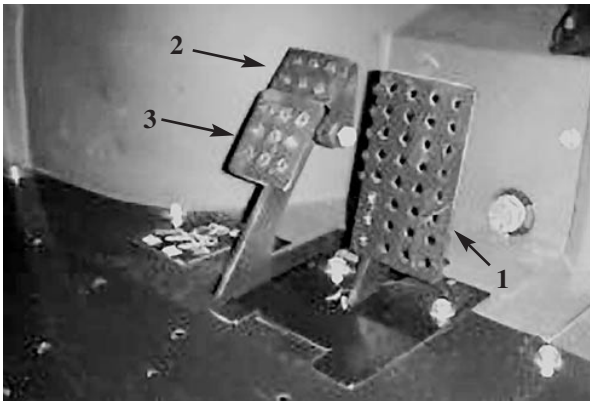


Figura 4

1. Pedal del acelerador
2. Pedal de freno
3. Freno de estacionamiento

Control del estrangulador

El control del estrangulador (estárter) está situado por debajo y a la derecha del asiento del operador. Para arrancar el motor cuando está frío, cierre el estrangulador del carburador (Fig. 5) tirando del control del estrangulador hacia fuera, a la posición ON. Cuando el motor arranque, regule el estrangulador para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estrangulador empujando el control a la posición OFF. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estrangulador, o en todo caso, muy poco.

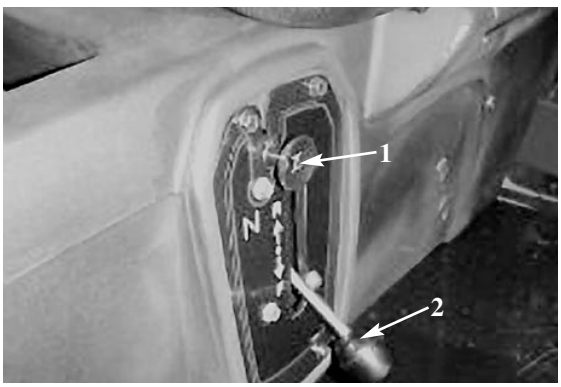


Figura 5

1. Estrangulador (estárter)
2. Selector (cambio) de marchas

Selector (cambio) de marchas

El selector de marchas hace que el vehículo se desplace en el sentido deseado, hacia adelante o hacia atrás (Fig. 5). El vehículo puede arrancar en cualquiera de los dos sentidos.

Nota: Si el selector de marchas está en REVERSE (Marcha Atrás) cuando se enciende la ignición, sonará un zumbador como advertencia para el operador.

IMPORTANTE: Siempre se debe parar el vehículo antes de cambiar la selección de marchas y el sentido.

Llave de contacto

La llave de contacto (Fig. 6), usada para arrancar y parar el motor, tiene dos posiciones: OFF (Desconectada) y ON (Conectada). Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj—posición ON—para operar el vehículo. Cuando el vehículo se pare, gire la llave en el sentido opuesto a las agujas del reloj a la posición OFF. Retire la llave de contacto.

Contador de horas

El contador de horas (Fig. 6) muestra el número total de horas de operación del motor. El contador de horas empieza a funcionar cada vez que se pisa el acelerador.

Indicador de aceite

El indicador de aceite advierte al operador si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro (Fig. 6). Si el indicador se enciende, se debe verificar el nivel de aceite y añadir aceite si es necesario; consulte Aceite del Motor en la sección Mantenimiento.

Interruptor de faros

Utilice este interruptor para encender los faros. Pulse para encender (ON) los faros (Fig. 6).

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales (Fig. 6).

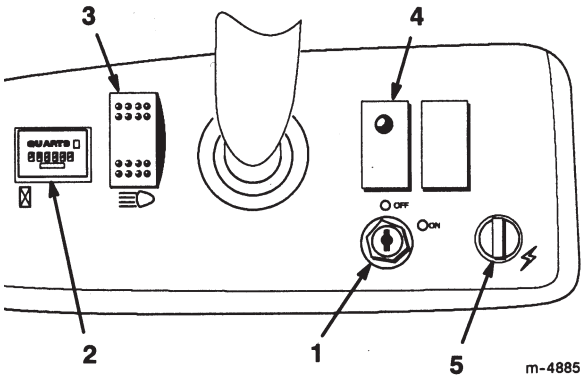


Figura 6

1. Llave de contacto
2. Contador de horas
3. Interruptor de faros
4. Indicador de aceite
5. Enchufe eléctrico

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Fig. 7) muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito.

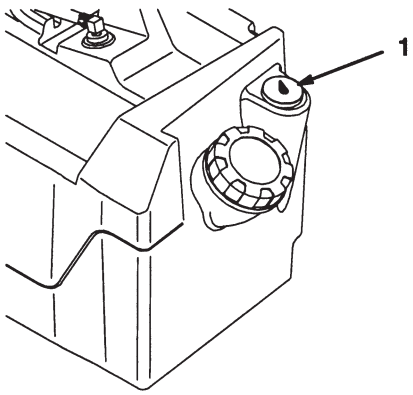


Figura 7

1. Indicador de Combustible

Agarraderos del pasajero

Los agarraderos del pasajero están situados a la derecha del salpicadero y en el lado exterior de cada asiento (Fig. 8).

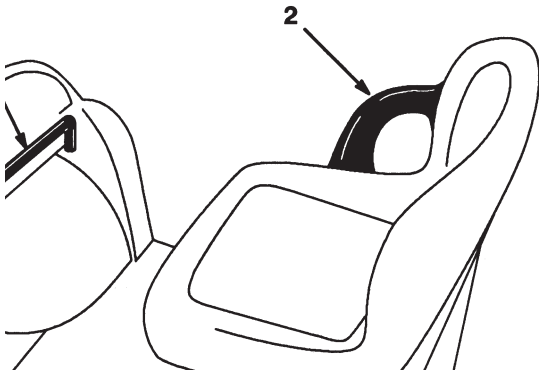


Figura 8

1. Agarradero del pasajero
2. Barra de seguridad

Verificaciones antes del arranque

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

1. Verifique 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.

2. Verifique el nivel de todos los fluidos y añada la cantidad correcta de fluidos especificados por Toro, en caso necesario.

3. Verifique la operación del pedal de freno.

4. Compruebe que los faros funcionan correctamente.

5. Gire el volante a derecha e izquierda para verificar la respuesta de la dirección.

6. Compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes. Asegúrese de que el motor está parado y que todas las piezas en movimiento se han detenido antes de verificar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

Si alguno de estos elementos necesita atención, notifique a su mecánico o verifique 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.

Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento del operador y quite el freno de estacionamiento.

2. Inserte la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj a la posición ON.

Nota: Si el selector de marchas está en REVERSE (Marcha Atrás), sonará un zumbador como advertencia para el operador.

3. Mueva el selector de marchas a la posición deseada.

4. Pise lentamente el pedal del acelerador.

Nota: El freno de estacionamiento se quitará automáticamente cuando se pise el pedal del acelerador.

Nota: Si el motor está frío, pise y mantenga pisado el acelerador hasta la mitad aproximadamente y tire del control del estrangulador hacia fuera a la posición ON.

IMPORTANTE: No intente empujar o remolcar el vehículo para arrancarlo.

Cómo parar el vehículo

Para parar la máquina, quite el pie del pedal del acelerador y pise lentamente el pedal del freno.

Cómo estacionar el vehículo

1. Ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a OFF.

2. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

Plataforma de carga

Cómo levantar la plataforma

1. Deslice el enganche hacia arriba, hasta la parte superior de la ranura en el bastidor de la

plataforma (Fig. 9).

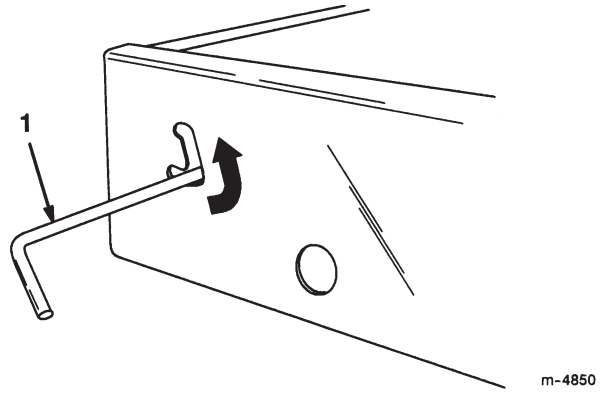


Figura 9

1. Enganche

2. Levante el enganche con una mano y levante la plataforma con la otra.

3. Tire hacia arriba de la varilla de soporte para fijarla en su sitio (Fig. 10).

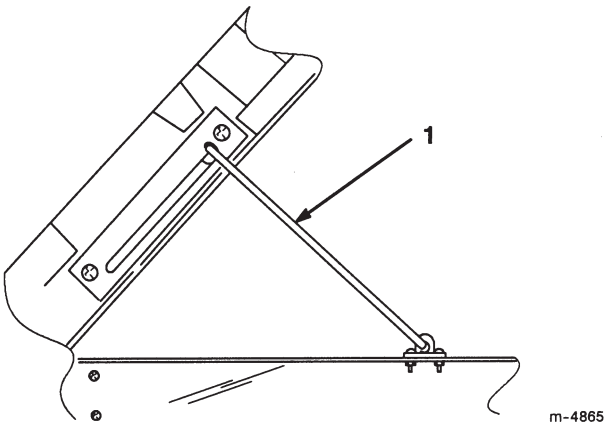


Figura 10

1. Varilla de soporte

Cómo bajar la plataforma

1. Levante el enganche ligeramente con una mano mientras empuja hacia abajo la varilla de soporte.

2. Baje la plataforma hasta que el enganche se cierre.

3. Para fijar la plataforma al bastidor, mueva el enganche hasta la parte inferior de la ranura.

Enganches de la compuerta

1. Para abrir los enganches de la compuerta, empuje las palancas hacia el exterior del vehículo (Fig. 11).

2. Levante las palancas. Los enganches saltarán hacia el centro de la compuerta. Baje ligeramente la compuerta.

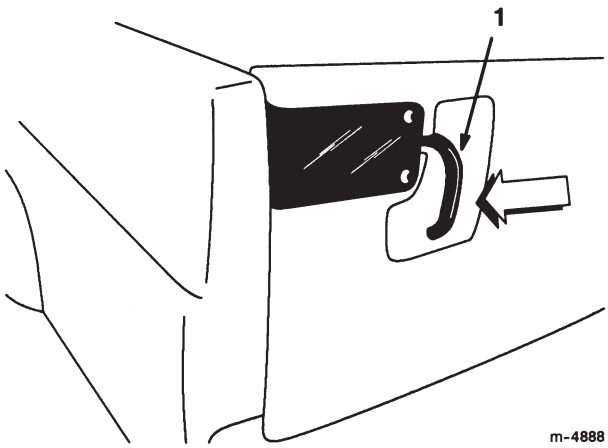


Figura 11

1. Palanca de enganche de la compuerta

3. Para cerrar los enganches de la compuerta, levante las palancas y deslícelas hacia el exterior del vehículo.

4. Empuje hacia abajo las palancas para fijar el enganche y la compuerta.

Rodaje de un vehículo nuevo

Para asegurar un rendimiento correcto y una larga vida del vehículo, siga estas pautas durante las 100 primeras horas de operación.

- Verifique 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 durante unos 15 segundos antes de acelerar.

- Evite frenar bruscamente durante las primeras horas de rodaje de un vehículo nuevo. Las zapatillas de frenos nuevas pueden no alcanzar su rendimiento óptimo hasta después de varias horas de uso, cuando los frenos están bruñidos (rodados).

- Varíe la velocidad del vehículo durante la operación. 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.

- Verifique la posición de la suspensión delantera y ajústela si es necesario; consulte *Ajuste de la Suspensión Delantera.*

Características de operación

El vehículo ha sido diseñado pensando en la seguridad. Tiene cuatro ruedas para una superior estabilidad. Utiliza controles familiares similares a los de un automóvil, incluyendo el volante, el pedal de freno y el pedal del acelerador. 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.

El vehículo tiene neumáticos especiales, un conjunto de giro central, y otras características que le confieren tracción adicional. Estas características hacen que el vehículo sea más versátil. 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.

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 su vehículo se comporta 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 se sujete 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.

Nunca debe haber pasajeros en la plataforma de carga. 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.

Giros

Los giros son otro factor importante como causa de accidentes. Un giro demasiado cerrado para las condiciones existentes o la velocidad 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.

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 causar 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, lo que puede afectar al control del vehículo. Es buena idea reducir la velocidad del vehículo cuando no hay plataforma o accesorio montado.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

- Conducir el vehículo por una cuesta puede hacer que éste vuelque.
- El motor puede calarse o el vehículo podría no avanzar en una cuesta.

LO QUE PUEDE OCURRIR

El vehículo puede volcar provocando lesiones personales.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO

- Si el motor se cala o si el vehículo no puede avanzar por una cuesta, no intente nunca girar.
- Baje siempre por una cuesta en línea recta usando la marcha atrás.
- No baje nunca por una cuesta en marcha atrás usando sólo los frenos.
- No conduzca nunca en una cuesta de través; conduzca siempre en línea recta hacia arriba o hacia abajo, o bordee la cuesta.
- Evite girar en pendientes y cuestas.
- No acelere rápidamente ni frene bruscamente. Un cambio repentino de velocidad puede hacer que el vehículo vuelque.

El césped y el pavimiento 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 pisando el pedal de freno con una presión ligera. Esto secará los frenos.

Cuestas

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 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.

Reduzca la velocidad antes de empezar a subir o bajar una cuesta. Si es imprescindible girar en una cuesta, hágalo lo más lentamente 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 marcha atrás y vuelva a arrancar el motor.

Reduzca el peso de la carga si es una cuesta empinada o si la carga tiene un centro de gravedad alto. Recuerde que las cargas pueden desplazarse. Fíjelas para que no se muevan.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
El peso de la plataforma puede ser muy elevado.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Puede aplastar las manos u otras partes del cuerpo.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
- Aleje las manos y otras partes del cuerpo mientras baja la plataforma.
- No descargue materiales encima de personas o animales.

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.

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. 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 quede 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.

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 12 y 13 la ubicación de los puntos de amarre.

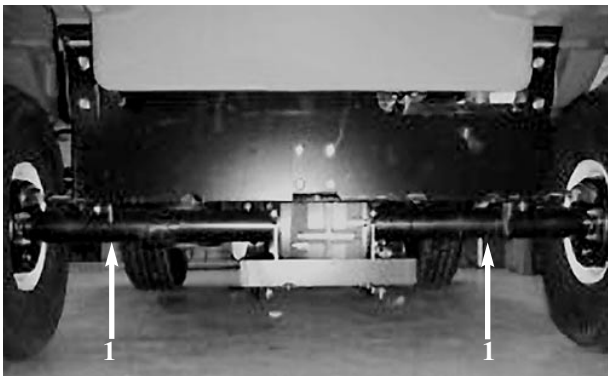


Figura 12

1. Puntos de amarre

Cómo remolcar el vehículo

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
Remolcar a velocidades excesivas podría hacer que el vehículo perdiera el control de la dirección.

LO QUE PUEDE OCURRIR
La pérdida de control podría provocar lesiones personales.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
No remolque nunca el vehículo a más de 8 km/h.

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

Remolcar el vehículo es un trabajo para dos personas. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o sobre un remolque; consulte Cómo *Transportar el Vehículo.*

1. Retire la correa de transmisión; consulte *Sustitución de la Correa de Transmisión,* pasos 1 y 2.

2. Conecte un cable de remolque al punto de remolque del travesaño delantero del bastidor (Fig. 13).

3. Ponga el vehículo en punto muerto (*Consulte Conjunto de Bloqueo de Punto Muerto*) y quite el freno de estacionamiento.



Figura 13

1. Punto de remolque y punto de amarre.

Remolques

El Workman® 2100 puede tirar de un remolque. Hay dos tipos de acoplamiento de remolque disponibles para el Workman, dependiendo del trabajo a hacer. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Con el acoplamiento de remolque estándar, el vehículo puede tirar de remolques con un peso bruto de remolque de 149 Kg, y un peso sobre el enganche de 18,7 Kg. Con el acoplamiento de remolque opcional para trabajos pesados, el vehículo puede tirar de remolques con un peso bruto de remolque de 298 Kg, y un sobre el enganche de 37,3 Kg. Cargue siempre el remolque con el 60% del peso de la carga en la parte delantera del remolque. Esto coloca el 10% aproximadamente del peso bruto de remolque sobre el enganche de remolque del vehículo.

Cuando transporta cargas o tira de un remolque, 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. El peso bruto combinado máximo del vehículo no debe nunca superar los 989 Kg.

Mantenimiento

Lista de verificación—mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.
Nota: La sección correspondiente del manual del operador contiene las especificaciones de los fluidos.

Elemento a verificar	Verificación de mantenimiento diario, semana del _____						
	Lun	**Mar**	**Miér**	**Jue**	**Vie**	**Sáb**	**Dom**
Funcionamiento del Freno y Freno de Estacionamiento							
Funcionamiento del Selector de Marchas							
Nivel de Combustible							
Nivel de Aceite del Motor							
Nivel de Aceite del Transeje							
Inspección del Filtro de Aire							
Inspección de las Aletas de Refrigeración del Motor							
Ruidos Extraños del Motor							
Ruidos Extraños de Operación							
Presión de los Neumáticos							
Fugas de Fluido							
Funcionamiento de los Instrumentos							
Funcionamiento del Acelerador							
Lubricar Todos los Puntos de Engrase [1]							
Retocar la Pintura Dañada							

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

Notación para áreas problemáticas:
Inspección realizada por: _____

Fecha **Información**

Intervalos mínimos recomendados de mantenimiento

Procedimiento de mantenimiento	Intervalo de mantenimiento y servicio					
Cambiar el aceite del motor—inicial	8 horas	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas
Comprobar el nivel de líquido de la batería Comprobar las conexiones de los cables de la batería Cambiar el aceite del motor (incluye aceite sintético)[1]						
Lubricar todos los puntos de engrase Limpiar la rejilla giratoria del motor[2] Filtro del limpiador de aire—inspeccionar[2] Cambiar el filtro de aceite del motor Inspeccionar el freno y el freno de estacionamiento Inspeccionar la condición y el desgaste de los neumáticos Verificar el par de apriete de las tuercas de las ruedas Comprobar el ajuste de la suspensión delantera						
Filtro del limpiador de aire—cambiar Comprobar el ajuste del cable de los frenos Inspección de la correa de transmisión						
Inspección de los tubos de combustible Comprobar la convergencia de las ruedas delanteras						
Cambiar el filtro de combustible Cambie el aceite del transeje. Cambiar las bujías Vaciar/enjuagar el depósito de combustible						

1. Más a menudo en condiciones de cargas pesadas o altas temperaturas.

2. Más a menudo en condiciones sucias o polvorientas

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

PRECAUCIÓN

PELIGRO POTENCIAL
Si usted deja la llave de contacto puesta, alguien podría arrancar el motor.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Un arranque accidental del motor podría lesionar gravemente a usted o a otra persona.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
Retire la llave de contacto y desconecte el o los cable(s) de la(s) bujía(s) antes de realizar cualquier mantenimiento. También aparte el o los cable(s) hacia un lado para que no entre(n) en contacto accidentalmente con la(s) bujía(s).

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
La plataforma debe elevarse para realizar algunos trabajos rutinarios de mantenimiento.

LO QUE PUEDE OCURRIR
La plataforma puede caerse y herir a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
- Utilice siempre la varilla de soporte para mantener la plataforma en posición elevada antes de realizar trabajos debajo de la plataforma.
- Retire cualquier material de carga de la plataforma antes de trabajar debajo de la misma.

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°C)
- Uso de remolques
- Operación frecuente en caminos polvorientos
- Trabajos de construcción
- Después de trabajos extensos en barro, arena, agua o condiciones similares de suciedad, haga inspeccionar y limpiar los frenos lo antes posible. Esto impedirá que los materiales abrasivos causen un desgaste excesivo.
- En condiciones frecuentes de trabajo duro, lubrique todos los puntos de engrase e inspeccione el limpiador de aire a diario para evitar un desgaste excesivo.

Cómo levantar el vehículo con gato

Cuando el motor se pone en marcha para operaciones rutinarias de mantenimiento y/o diagnósticos del motor, las ruedas traseras del vehículo deben levantarse a 25mm del suelo con el eje trasero apoyado en soportes de eje.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL
Un vehículo elevado con un gato puede ser inestable.

LO QUE PUEDE OCURRIR
El vehículo podría caerse del gato, hiriendo a cualquier persona que se encuentre debajo.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
- No arranque el motor mientras el vehículo está elevado con un gato.
- Retire siempre la llave de contacto antes de bajarse del vehículo.
- Bloquee las ruedas mientras el vehículo está elevado con un gato.

El punto de apoyo delantero del gato se encuentra en la parte delantera del bastidor detrás del punto de remolque (Fig. 14). El punto de apoyo trasero está debajo de los tubos del eje (Fig. 15).



Figura 14

1. Punto de apoyo delantero del gato

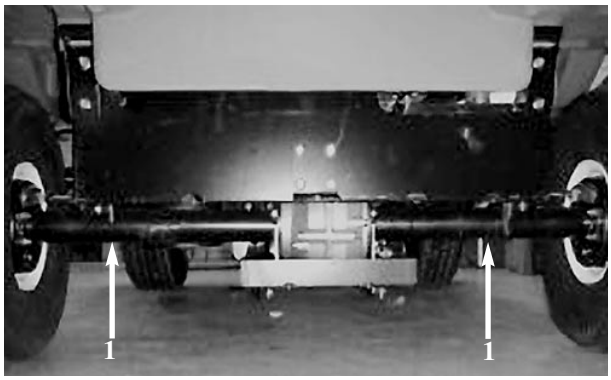


Figura 15

1. Punto de apoyo trasero del gato

Conjunto del bloqueo de punto muerto

Para realizar mantenimiento de rutina y/o diagnósticos del motor, el transeje debe ponerse en punto muerto. La palanca del selector de marchas no dispone de posición de punto muerto, así que se deben realizar las siguientes operaciones:

1. Para bloquear el transeje en punto muerto, gire el pasador de bloqueo 180 grados sobre el bloque de cambios (Fig. 16).

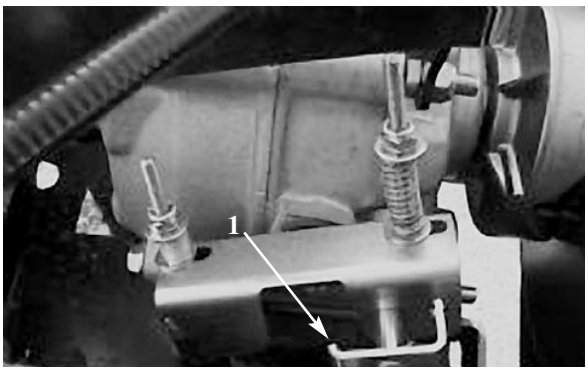


Figura 16

1. Pasador de bloqueo

2. Ponga el selector de marchas en REVERSE (Marcha atrás) y luego en FORWARD (Adelante). Deje el selector de marchas a la posición FORWARD.

3. Compruebe que el transeje está bloqueado en punto muerto girando el embrague secundario (Fig. 17). Las ruedas no deben girar.

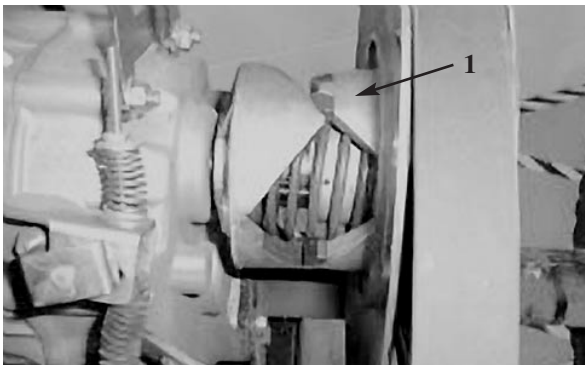


Figura 17

1. Embrague secundario

Ajuste de la suspensión delantera

Es posible ajustar la altura de cada lado del vehículo.

1. Levante del suelo la parte delantera del vehículo con un gato; consulte *Cómo Levantar el Vehículo con un Gato*.

2. Retire el perno limitador de recorrido (Fig. 18).

3. Afloje los pernos de centrado en el bastidor en "A" delantero (Fig. 18).

4. Retire el perno de ajuste de altura (Fig. 18).

5. Gire el bastidor delantero en "A" a la posición deseada (Fig. 18).

6. Vuelva a colocar el perno de ajuste de altura y el perno limitador de recorrido (Fig. 18).

7. Apriete los pernos de centrado a 359±34 Nm.

8. Apriete los pernos de ajuste de altura a 203±20 Nm.

9. Repita este procedimiento en el otro lado del vehículo.

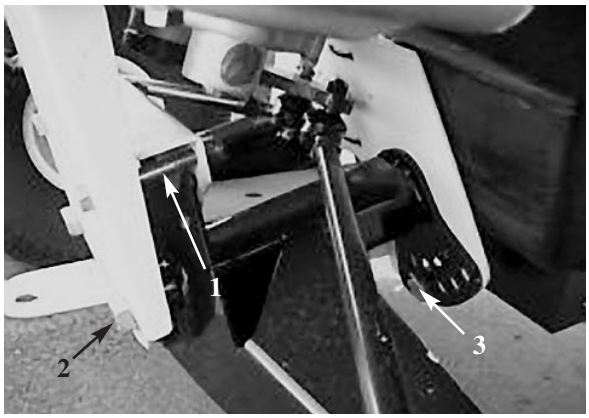


Figura 18

1. Perno limitador de recorrido
2. Perno de centrado
3. Perno de ajuste de altura

Engrase y lubricación

Intervalo de Servicio/Especificación

Lubrique todos los cojinetes y casquillos cada 100 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero. Lubrique con más frecuencia cuando se utiliza el vehículo en condiciones de trabajo duro.

Tipo de grasa: Grasa de Litio de Propósito General Nº 2.

Dónde engrasar

Los puntos de engrase y las cantidades requeridas son: extremos de las bielas (4) (Fig. 19), clavijas maestras (2) (Fig. 20), y pivotes de los pedales de acelerador y freno (2) (Fig. 21).

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.



Figura 19



Figura 20

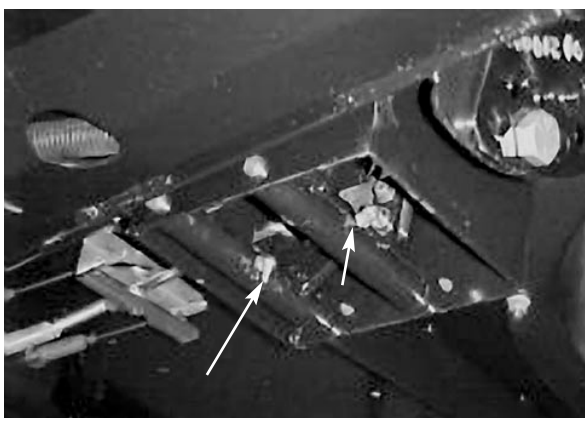


Figura 21

Limpiador de aire

Intervalo de servicio/especificación

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños, que podrían causar una fuga de aire. Cambie la carcasa del limpiador de aire si está dañada.

Asegúrese de que la tapa hace un buen sello alrededor de la carcasa del limpiador de aire.

Filtro del Limpiador de Aire: Inspeccionar después de cada 100 horas de operación; cambiar después de cada 200 horas o antes si está sucio o deteriorado.

Nota: El mantenimiento del limpiador de aire debe realizarse con más frecuencia (cada pocas horas) cuando la zona de operaciones es extremadamente polvorienta o arenosa.

Cómo retirar el elemento del filtro de aire

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor.

2. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.

3. Abra los enganches que fijan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire. Separe la tapa de la carcasa. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire (Fig. 22).

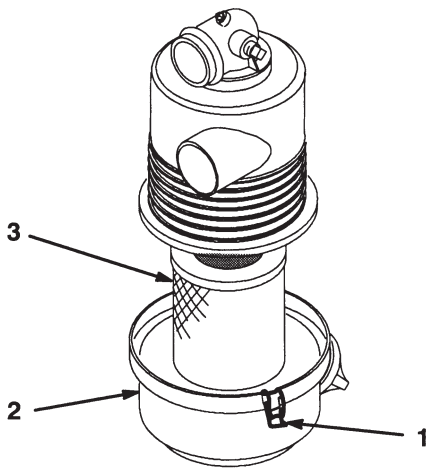


Figura 22

1. Enganches del limpiador de aire
2. Tapa
3. Filtro

4. Retire suavemente el filtro de la carcasa del limpiador de aire para reducir la cantidad de polvo desplazado (Fig. 22). Evite golpear el filtro contra la carcasa del limpiador de aire.

5. Inspeccione el filtro y deséchelo si está dañado.

Limpiar el elemento del filtro de aire

IMPORTANTE: No lave ni reutilice un filtro dañado.

1. Método de lavado:

   A. Prepare una solución de limpiador de filtros con agua, y deje remojar el filtro durante unos 15 minutos. Consulte las indicaciones de la caja del limpiador de filtros para obtener más información.

   B. Después de remojar el filtro durante 15 minutos, enjuáguelo con agua clara. Enjuague el filtro desde el lado limpio hacia el lado sucio.

   IMPORTANTE: Para evitar dañar el elemento del filtro, la presión máxima del agua no debe superar los 276 kPa.

   C. Seque el filtro usando un flujo de aire caliente (71°C máximo), o deje que se seque al aire.

   IMPORTANTE: No utilice una bombilla para secar el filtro, ya que éste se podría dañar.

2. Método de aire comprimido:

   A. Pase aire comprimido desde dentro del filtro seco hacia fuera. Mantenga la boquilla de la manguera de aire a una distancia de al menos 5 cm del filtro y mueva la boquilla hacia arriba y hacia abajo mientras gira el filtro.

   IMPORTANTE: Para evitar dañar el elemento del filtro, la presión del aire no debe superar los 689 kPa.

   B. Busque agujeros y desgarros mirando a través del filtro hacia una luz brillante.

Cómo instalar el elemento del filtro de aire

IMPORTANTE: Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire.

1. Inspeccione el filtro nuevo por si hubiera resultado dañado durante el transporte. Compruebe el extremo del filtro que contiene la junta.

   IMPORTANTE: No instale un filtro dañado.

2. Inserte el filtro nuevo correctamente en la carcasa del limpiador de aire. Asegúrese de que el filtro está correctamente sellado aplicando presión al borde exterior del filtro durante la instalación. No presione el centro flexible del filtro.

3. Vuelva a colocar la tapa y fije los cierres.

Aceite del motor

Intervalo de servicio/especificación

Verifique el nivel de aceite antes de cada uso.

Cambie el aceite:
- Después de las 8 primeras horas de operación.
- Después de cada 50 horas de operación.

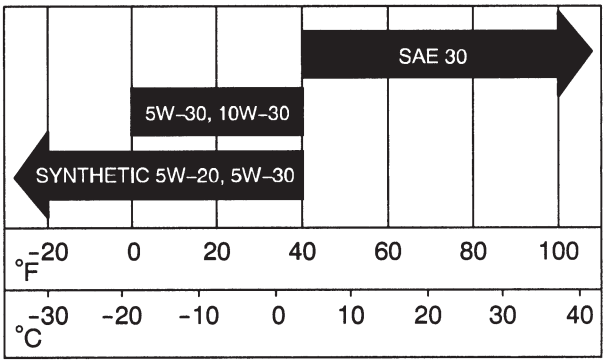
Cambie el filtro de aceite después de cada 100 horas de operación.

Nota: Cambie el aceite y el filtro de aceite con más frecuencia si la zona de operaciones es extremadamente polvorienta o arenosa.

Tipo de Aceite: Aceite detergente (API service SE, SF o SG)

Capacidad del Cárter: 1,6 litros cuando se cambia el filtro.

Viscosidad: Consulte la siguiente tabla.



Cómo Cambiar el Aceite y el Filtro

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor.
2. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
3. Retire el tapón de vaciado (Fig. 23) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, instale el tapón de vaciado.

   Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.

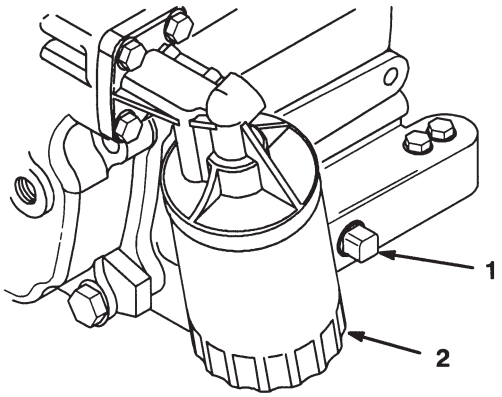


Figura 23

1. Tapón de vaciado del aceite de motor
2. Filtro de aceite de motor

4. Retire el filtro de aceite (Fig. 23). Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Enrosque el filtro hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete 1/2 a 3/4 vuelta más. No apriete demasiado.
6. Añada aceite hasta que el nivel de aceite llegue a la marca FULL (LLENO) de la varilla. Añada el aceite lentamente y verifique el nivel a menudo durante este proceso. No llene demasiado.
7. Coloque la varilla firmemente.

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.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Cambie el filtro de combustible cada 800 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

1. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
2. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
3. Retire las abrazaderas que sujetan el filtro de combustible a los tubos de combustible.

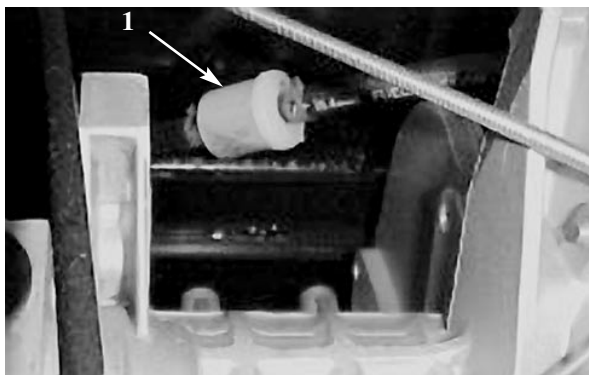


Figura 24

1. Filtro de combustible

4. Instale el filtro nuevo en los tubos con las abrazaderas que se retiraron anteriormente. El filtro debe montarse con la flecha apuntando hacia el carburador.

Cómo retirar residuos del motor

Limpie la rejilla giratoria y las superficies exteriores, según sea necesario, cada 100 horas de operación (más a menudo en condiciones muy sucias o polvorientas).

IMPORTANTE: La operación del motor con la rejilla giratoria bloqueada, las aletas de refrigeración sucias o atascadas, o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.

IMPORTANTE: No limpie nunca el motor con agua a presión porque el agua podría contaminar el sistema de combustible.

Correa de transmisión

Intervalo de servicio/especificación

Verifique la condición y la tensión de la correa de transmisión después del primer día de operación y luego cada 200 horas de operación.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
2. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.
3. Ponga el vehículo en punto muerto; consulte *Conjunto de Bloqueo de Punto Muerto*.
4. Haga girar la correa e inspecciónela para asegurarse de que no está excesivamente desgastada ni dañada. Cámbiela si es necesario.

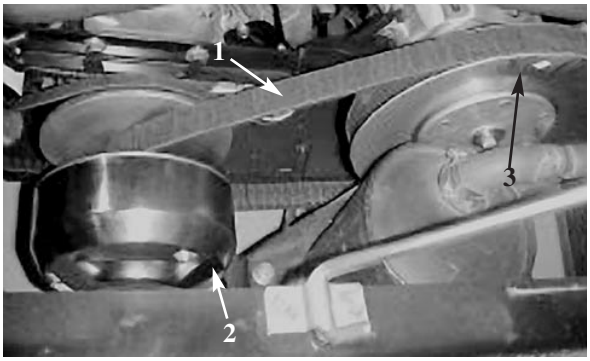


Figura 25

1. Correa de transmisión
2. Embrague primario
3. Embrague secundario

Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Haga girar la correa y llévela sobre el embrague secundario (Fig. 25).
2. Retire la correa del embrague primario (Fig. 25).
3. Para volver a colocar la correa, invierta el procedimiento.
4. Baje la plataforma.

Bujías

Intervalo de servicio/especificación

Cambie las bujías cada 800 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero, para asegurar un rendimiento correcto del motor y reducir el nivel de emisiones de gases de escape.

Tipo: Champion RC 12YC (o equivalente)
Hueco entre Electrodos: 0,76 mm

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

Cómo cambiar la bujía

1. Limpie la zona 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 la condición del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados.

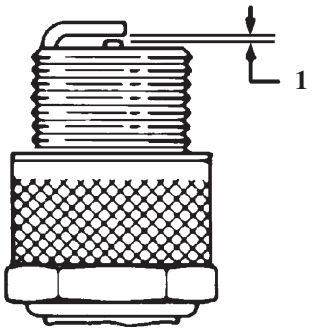


Figura 26

1. 0,76mm

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.

4. Ajuste el hueco entre los electrodos central y lateral a 0,76mm. Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía y apriétela a 24–30 Nm. Si no se utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

5. Coloque los cables de la bujía.

Ajuste de la velocidad sobre el terreno

La velocidad sobre el terreno viene ajustada de fábrica y no debe ser necesario ajustarla. Si usted cree que es necesario ajustar la velocidad sobre el terreno, póngase en contacto con su Distribuidor Toro Autorizado.

Cómo cambiar el fluido del transeje

Cambie el fluido del transeje después de cada 800 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

1. Coloque la máquina 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 derecho del depósito (Fig. 27) y deje fluir el fluido a un recipiente apropiado. Vuelva a colocar el tapón y apriételo cuando el fluido se haya drenado.

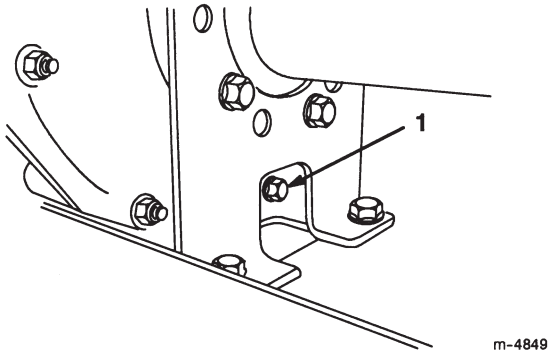


Figura 27

1. Tapón de vaciado

3. Llene el depósito con aproximadamente 1,4 l de aceite de motor 10W30.

4. Arranque el motor y déjelo funcionar para llenar el circuito. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario.

Frenos

Inspección de los frenos

Inspeccione visualmente los frenos para comprobar el desgaste de las zapatillas después de cada 100 horas de operación.

Ajuste del pedal de freno

Ajuste el freno si el freno de estacionamiento no aguanta el vehículo, si el recorrido del pedal es excesivo o si el frenado no es suficiente al pisar el pedal. Verifique el ajuste cada 200 horas.

1. Gire la llave de contacto a la posición OFF y retire la llave.

2. Levante el vehículo del suelo; ver *Cómo Levantar el Vehículo con un Gato.*

3. Apriete el tornillo de ajuste del cable, ubicado debajo del suelo, hasta que los cables estén tensos en el ecualizador de frenos (Fig. 28).

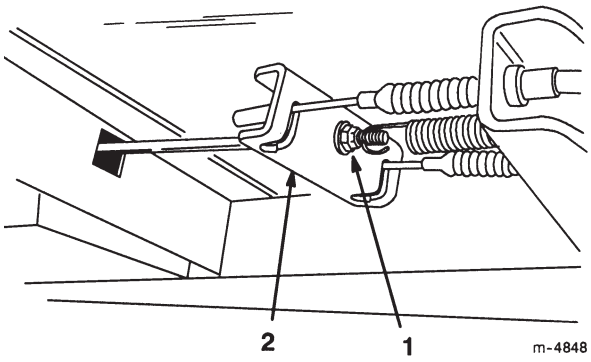


Figura 28

1. Tornillo de ajuste del cable
2. Ecualizador de frenos

Inspección de los neumáticos

Compruebe la condición de los neumáticos al menos cada 100 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 convergencia de las ruedas delanteras.

1. Mida la distancia entre los neumáticos delanteros a la altura del eje (en la parte delantera y trasera de las ruedas) (Fig. 29). La distancia delantera debe ser igual que la distancia trasera (3 mm).

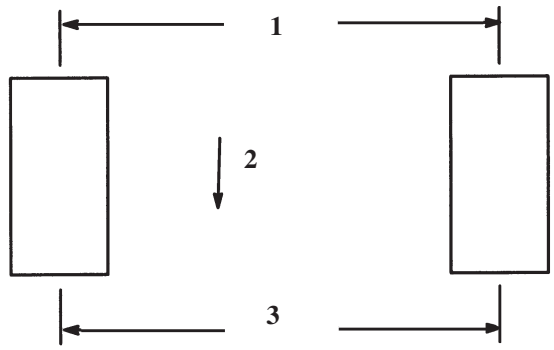


Figura 29

1. Distancia centro a centro (parte trasera de los neumáticos)
2. Hacia adelante
3. Distancia centro a centro (parte delantera de los neumáticos)

2. Para ajustar, afloje las contratuercas en ambos extremos de la biela (Fig. 30).

3. Gire ambas bielas para mover la parte delantera del neumático hacia dentro o hacia fuera.

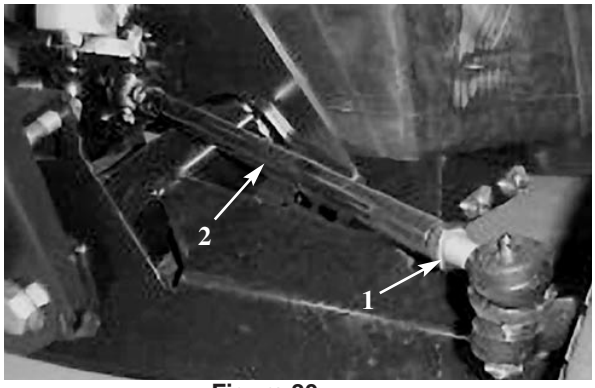


Figura 30

1. Contratuerca
2. Biela

4. Apriete las contratuercas de las bielas cuando el ajuste sea correcto.

5. Asegúrese de que la dirección tiene un recorrido completo en ambas direcciones.

Fusibles

Hay tres fusibles en el sistema eléctrico de la máquina. Están ubicados debajo de la plataforma en una caja en el lado derecho del bastidor (Fig. 31).

Fusibles: Sistema de ignición—10 amperios.
Faros—10 amperios.
Enchufe—10 amperios (máx 15 amperios)

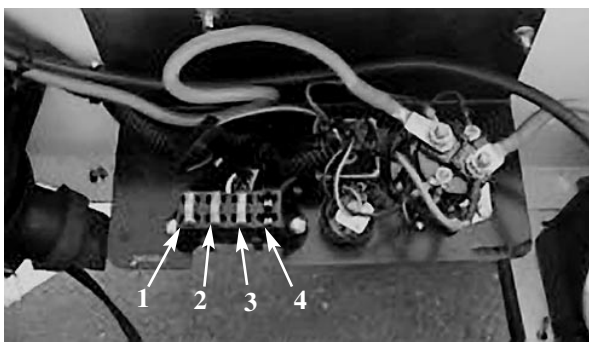


Figura 31

1. Sistema de ignición
2. Faros
3. Enchufe eléctrico
4. Libre

Batería

IMPORTANTE: No arranque el vehículo empujándolo.

Intervalo de servicio/especificación

Mantenga la batería siempre limpia y con carga completa. Utilice una toalla de papel para limpiar la batería y su soporte. Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una solución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 voltios con 280 amperios de arranque en frío a –17,8°C.

Cómo retirar la batería

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.

2. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.

3. Desenganche la correa de la batería.

4. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería.

IMPORTANTE: Desconecte siempre el cable negativo (negro) primero.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
Los terminales de la batería o una herramienta metálica podría hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del vehículo.

LO QUE PUEDE OCURRIR
- Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería.
- Los cables dañados podrían hacer cortocircuito con los componentes metálicos del vehículo y producir chispas.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
- Al retirar o colocar la batería, no deje que los terminales toquen ninguna parte metálica del vehículo.
- 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).
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas del vehículo.
- Coloque siempre la correa de la batería para proteger y fijar la batería.

5. Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería.

6. Retire la batería del chasis.

Cómo instalar la batería

1. Coloque la batería en su emplazamiento de manera que los bornes estén hacia atrás.

2. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería usando los pernos y las tuercas de orejeta. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo de la batería.

3. Vuelva a colocar la correa de goma para fijar la batería a la base.

Verificación del nivel de electrolito

Verifique el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está inactiva, cada 30 días.

1. Levante la plataforma y coloque la varilla de soporte.

2. Retire los tapones de llenado. Si el electrolito no llega a la línea de llenado, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte *Cómo Añadir Agua a la Batería*.

ADVERTENCIA

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

LO QUE PUEDE OCURRIR
Si usted por un descuido bebe electrolito podría morir, y si el electrolito entra en contacto con su piel producirá quemaduras.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
- 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.
- Siga todas las instrucciones y cumpla todas las indicaciones de seguridad que figuran en el recipiente de electrolito.

Cómo añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de operar la máquina. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

1. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.

2. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente con agua destilada hasta que el nivel llegue a la línea de llenado. Vuelva a colocar los tapones de llenado.

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

Cómo cargar la batería

IMPORTANTE: Mantenga la batería siempre totalmente cargada (gravedad específica 1,260). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0°C.

1. Retire la batería del chasis; consulte *Cómo Retirar la Batería*.

2. Conecte un cargador de batería 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 (12 voltios). No sobrecargue la batería.

3. Instale la batería en el chasis; consulte *Cómo Instalar la Batería*.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL
La carga de la batería produce gases.

LO QUE PUEDE OCURRIR
Los gases de la batería pueden explotar.

CÓMO EVITAR EL PELIGRO
Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar almacenada durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si se 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.


TORO®