



Wheel Horse®

Tractor 523Dxi

Modelo No 73551 – 8900001 y superiores

Manual del Operario

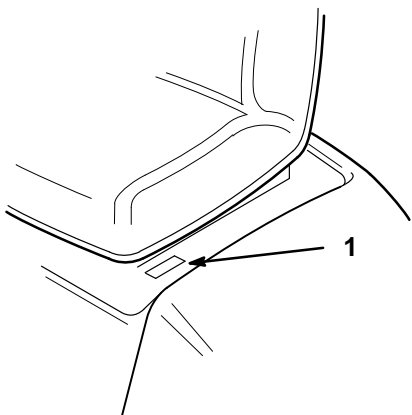
IMPORTANTE: lea bien este manual. Contiene información referente a su seguridad y la seguridad de los demás. Asimismo, antes de hacer funcionar el producto familiarícese con los mandos y el uso correcto de los mismos.

Introducción

Gracias por comprar un producto Toro.

Todo el personal de Toro queremos que esté totalmente satisfecho con su nuevo producto. Por ello le rogamos que se ponga en contacto con su concesionario local autorizado, que dispone de piezas de repuesto genuinas y le podrá ayudar con los problemas técnicos y asistirle en todo momento.

Cuando se ponga en contacto con la fábrica o con su concesionario local autorizado, mencione siempre el modelo y el número de serie de su producto. Estos números ayudarán al concesionario o al representante técnico a proporcionarle información exacta sobre su producto en particular. El modelo y el número de serie se encuentran en una placa situada en un punto determinado del producto, como se muestra a continuación.



m-2345

1. Placa con el modelo y el número de serie

Para su comodidad, anote a continuación el modelo y el número de serie de su producto.

Modelo No: _____
No. de serie: _____

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La lectura de este manual le ayudará a Vd. y a otros a evitar lesiones corporales y daños a la máquina. Aunque diseñamos, fabricamos y comercializamos productos seguros y de la más alta calidad, Vd. es el responsable de utilizar el producto de forma segura y adecuada. Vd. también es el responsable de instruir a las personas a las que tiene intención de dejar utilizar la máquina, para que la usen según las normas de seguridad.

A lo largo de este manual, Toro ha incluido avisos que identifican peligros potenciales y mensajes de seguridad especiales que le ayudarán a Vd. y a otros a evitar las lesiones corporales, 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 una situación extremadamente arriesgada que causará lesiones graves, incluso la muerte, si no se siguen las precauciones indicadas.

ADVERTENCIA señala un riesgo que puede causar lesiones graves, incluso la muerte, si no se siguen las instrucciones indicadas.

CUIDADO señala un riesgo que puede causar lesiones leves o moderadas si no se siguen las instrucciones indicadas.

También se utilizan otras dos palabras para resaltar cierto tipo de información. “Importante” llama la atención sobre informaciones técnicas especiales y “Nota” hace hincapié sobre informaciones generales que es conveniente resaltar.

Los lados izquierdo y derecho de la máquina se han determinado desde la posición normal del usuario, de pie, detrás del manillar.

Contenido

	Página		Page
Seguridad	2	Conducción hacia adelante y hacia atrás ..	22
Medidas de seguridad	2	Parada de la máquina	22
Nivel de presión de sonido	5	Re-centrado del volante	23
Nivel de potencia de sonido	5	Servoelevador del accesorio	23
Nivel de vibración	5	Posición del asiento	24
Cuadro de pendientes	6	Faros y luces de cola	25
Calcomanías de seguridad e instrucciones .	7	Posición del volante inclinable	25
Inspecciones antes del funcionamiento	8	Utilización del control de crucero	26
Apertura del capó	8	La dirección Smart Turnt	27
Cierre del capó	9	Empuje manual de la máquina	27
Desmontaje de los paneles laterales	9	Mantenimiento	28
Adición de combustible	10	Cuadro de intervalos de servicio	28
Drenaje del agua del filtro de combustible/ separador de agua	11	Aceite del motor	30
Inspección del nivel de aceite del motor ..	12	Cambio del refrigerante del motor	32
Inspección del sistema de refrigeración ..	13	Engrase y lubricación	33
Inspección en busca de escombros	13	Presión de los neumáticos	34
Inspección del sistema de interbloqueo de seguridad	15	Freno	35
Inspección del freno	15	Depósito de combustible	36
Operación	16	Filtro de combustible	37
Piense primero en la seguridad	16	Convergencia de las ruedas delanteras	38
Controles	16	Líquido del eje de transmisión	39
Freno de estacionamiento	17	Fusibles	41
Arranque y parada del motor	17	Faros	42
Funcionamiento de la toma de fuerza (PTO)	18	Luces de cola	43
Inspección del sistema de interbloqueo de seguridad	19	Batería	43
Indicadores y pilotos	20	Diagrama de cableado	46
		Diagrama de cableado	47
		Limpieza y almacenamiento	48
		Localización de averías	49

Seguridad

Esta máquina cumple o excede la especificación B71.1–1996 del ANSI, en efecto en el momento de la fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta ▲ que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO—“instrucción relativa a la seguridad personal.” El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

Medidas de seguridad

Este producto es capaz de amputar brazos o piernas y de proyectar objetos. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un veneno mortal e inodoro.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- El monóxido de carbono es mortal, y en el estado de California se ha comprobado que causa defectos congénitos.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No haga funcionar el motor en el interior de edificios o en recintos cerrados.

Funcionamiento general

1. Antes de comenzar a trabajar, lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y que han sido colocadas en la máquina.
2. Permita que solamente los adultos responsables, que estén familiarizados con las instrucciones, utilicen esta máquina.
3. Limpie la zona en que va a trabajar de objetos tales como piedras, juguetes, alambres, etc., que podrían ser recogidas y proyectadas por la cuchilla.
4. Antes de comenzar a cortar el césped, cerciórese de que no haya otras personas en la zona de trabajo. Pare la máquina si entra alguien en la zona de trabajo.
5. No transporte nunca pasajeros.
6. No corte el césped marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario. Antes, y durante la marcha atrás, mire siempre hacia abajo y detrás de Vd.
7. Tenga presente la dirección en que descarga la cortadora y no la dirija hacia ninguna persona. No haga funcionar la cortadora sin el colector de hierba o la guarda colocadas.
8. Reduzca la velocidad antes de realizar un giro. Los giros bruscos en cualquier tipo de terreno pueden provocar la pérdida de control.
9. Nunca deje desatendida una máquina en funcionamiento. Antes de bajarse, pare siempre las cuchillas, coloque el freno de estacionamiento y saque la llave del contacto.
10. Cuando no corte el césped, pare las cuchillas.

11. Mantenga las manos, los pies, el pelo y las ropas sueltas lejos del accesorio de descarga, de la parte inferior de la cortadora y de todas las piezas móviles mientras el motor esté funcionando.
12. Detenga el motor antes de desmontar el colector de hierba o despejar las obstrucciones de la canaleta.
13. Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
14. No utilice la máquina cuando esté bajo los efectos del alcohol o de las drogas.
15. Cuando trabaje cerca de los cruces de carreteras, tenga cuidado con el tráfico.
16. Tenga especial cuidado cuando cargue o descargue la máquina en un remolque o un camión.
17. No toque el equipo o los accesorios que puedan estar calientes después del funcionamiento de la máquina. Espere a que enfríen antes de intentar ninguna operación de mantenimiento, ajuste o revisión.

Funcionamiento en pendientes

Las pendientes constituyen una de las principales causas de accidentes provocados por la pérdida del control o el vuelco de la máquina, que pueden causar lesiones graves e incluso la muerte. Si la pendiente no puede subirse marcha atrás, o resulta incómodo el trabajo en la misma, es mejor que no corte el césped de la pendiente.

SE DEBE

- Cortar el césped de las pendientes de más de 5°, con la máquina avanzando cuesta arriba o cuesta abajo, nunca transversalmente.
- En pendientes de más de 10°, corte la hierba en dirección cuesta abajo, nunca cuesta arriba. Si fuera necesario subir por una pendiente

pronunciada, vaya marcha atrás hasta la cima y, después, avance cuesta abajo, manteniendo la marcha puesta.

- Retirar de la zona de corte los posibles obstáculos, tales como piedras, ramas, etc... Esté atento por si hubiera agujeros, raíces o montículos, ya que un terreno desigual podrá hacer volcar la máquina. La hierba muy alta podría ocultar los obstáculos.
- Utilizar la velocidad baja. Seleccione una marcha baja de forma que no haya que pararse o reducir de marcha mientras se está en la pendiente.
- Con el fin de mejorar la estabilidad, siga las recomendaciones del fabricante en lo que se refiere a la altura de las ruedas o los contrapesos.
- Tener extremo cuidado con los colectores de hierba u otros accesorios, ya que podrían afectar la estabilidad de la máquina.
- En las pendientes, los movimientos deben realizarse de forma lenta y gradual. No efectúe cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Evitar los arranques o las paradas en la pendiente. Si los neumáticos pierden tracción, desengrane las cuchillas y avance lentamente cuesta abajo.

NO SE DEBE

- No se debe operar la máquina en cuestas o pendientes de más de 15°.
- No se deben realizar giros en las pendientes. Si fuera necesario girar, hágalo lenta y gradualmente y, si fuera posible, cuesta abajo.
- No se debe cortar el césped cerca de zanjas o terraplenes. La máquina podría volcar repentinamente si una de las ruedas cae el vacío o si cede el terreno de los bordes.

- No se debe cortar la hierba húmeda. La reducción en la tracción podría provocar deslizamientos.
- No se debe intentar estabilizar la máquina apoyando un pie en el suelo.
- No se debe utilizar el colector de hierba en pendientes pronunciadas. Los sacos de hierba cargados pueden provocar la pérdida de control y volcar la máquina.

Niños

Si el conductor no está alerta de la posible presencia de niños, pueden ocurrir accidentes trágicos. Los niños suelen sentirse atraídos por las máquinas en funcionamiento y por el corte del césped. Nunca asuma que un niño permanecerá en el lugar donde le vio por última vez. Para evitar lesionar a los niños, es necesario respetar los siguientes requisitos.

1. Mantenga al niño fuera de la zona de corte y bajo la estricta supervisión de un adulto responsable.
2. Esté alerta y apague la máquina si un niño entra en la zona de trabajo.
3. Antes de retroceder marcha atrás y mientras lo hace, mire hacia abajo y hacia atrás en busca de niños pequeños.
4. Nunca transporte niños, ya que podrían caerse y lesionarse gravemente o podrían interferir con el funcionamiento seguro de la máquina.
5. Nunca permita que los niños operen la máquina.
6. Preste especial atención cuando se acerque a esquinas cerradas, arbustos, árboles, vallas u otros objetos que pudieran obstaculizar la visión.

Mantenimiento

1. Pare el motor, coloque el freno de estacionamiento y saque la llave del contacto antes de efectuar ninguna operación de servicio, reparación, mantenimiento o ajuste.

2. Preste especial atención al manejar la gasolina u otros combustibles, ya que se trata de líquidos inflamables y sus vapores son explosivos.
 - A. Utilice sólo un recipiente homologado.
 - B. Nunca retire la tapa de la gasolina o añada combustible con el motor funcionando. Espere a que el motor se enfríe antes de repostar. No fume.
 - C. Nunca reposte la máquina en el interior de un recinto.
 - D. Nunca guarde la máquina o el recipiente de combustible en el interior de un recinto donde haya llamas desnudas, como un calentador de agua o un horno.
3. Nunca haga funcionar la máquina en un área cerrada.
4. Mantenga los pernos y las tuercas apretados, especialmente los pernos de sujeción de la cuchilla. Mantenga el equipo en buen estado.
5. Nunca modifique los dispositivos de seguridad. Revise el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad antes de cada utilización.
6. Mantenga la máquina sin hierba, hojas, u otras acumulaciones de escombros. Limpie los derrames de aceite y de combustible. Antes de guardar la máquina, espere a que se enfríe.
7. Si golpea algún objeto, detenga la máquina y revise el equipo. Antes de volver a ponerla en marcha, realice las reparaciones pertinentes.
8. Los componentes del colector de hierba están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo que podría dejar expuestas las piezas móviles o permitir que se proyecten objetos. Revise frecuentemente los componentes y, si fuera necesario, reemplace con las piezas recomendadas por el fabricante.
9. Las cuchillas de la cortadora están afiladas y pueden cortar. antes de manipularlas, envuelva la(s) cuchilla(s) o utilice guantes, y preste especial atención.

10. Utilice únicamente piezas de repuesto genuinas para garantizar que se mantengan los estándares originales.
11. Revise frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajuste y repare según sea necesario.
12. El ácido de la batería es venenoso y puede producir quemaduras. Evite su contacto con la piel, los ojos y la ropa. Al trabajar con la batería, proteja su cara, los ojos y la ropa.
13. Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de la batería.

Nivel de presión de sonido

Esta unidad tiene una presión de sonido continua A-ponderada en el oído del operador equivalente a 90,0 dB(A), basado en medidas realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con el procedimiento de la 81/1051/EEC.

Nivel de potencia de sonido

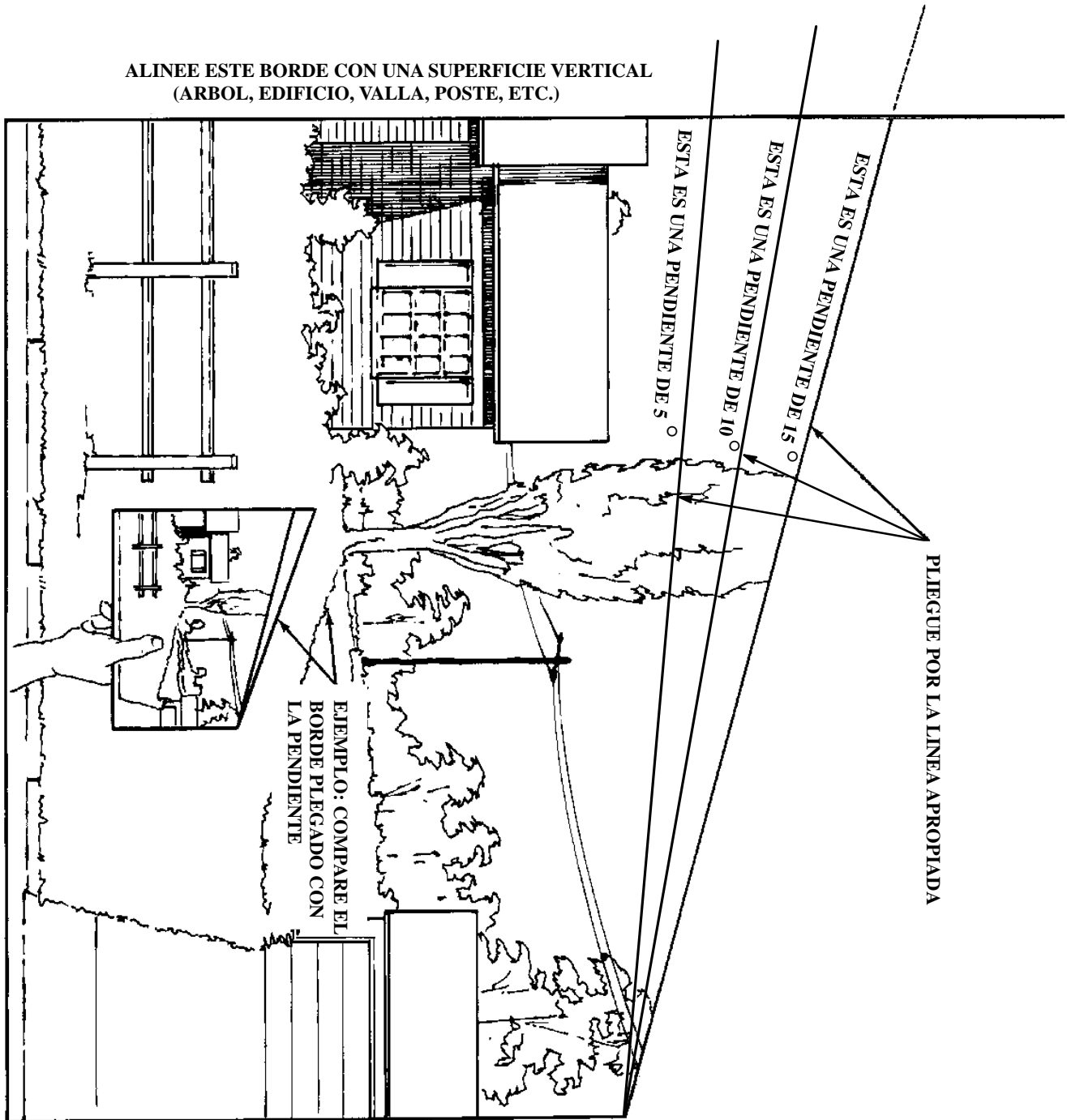
Esta unidad tiene una potencia de sonido de 105 dB(A)/LW_a, basado en las medidas realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de la Directiva 84/538/EEC y enmiendas.

Nivel de vibración

Este aparato tiene un nivel de vibración máximo afectando a las manos y al brazo de 2,23 m/s² y un nivel de vibración afectando a todo el cuerpo de 0,12 m/s², según medidas efectuadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos EN 1033 y EN 1032.

Cuadro de pendientes

Lea todas las instrucciones de seguridad contenidas en las páginas 2 – 5.

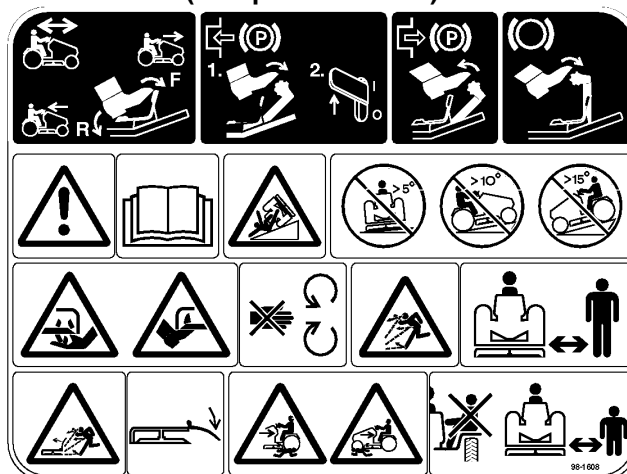


Calcomanías de seguridad e instrucciones



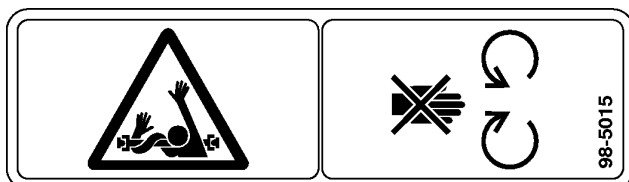
Las calcomanías de seguridad e instrucciones están colocadas en un lugar fácilmente visible por el operador y cerca de las piezas potencialmente peligrosas. Reemplace cualquier calcomanía dañada o despegada.

EN LA CUBIERTA DEL EJE DE ACCIONAMIENTO (Ref. pieza 98-1608)

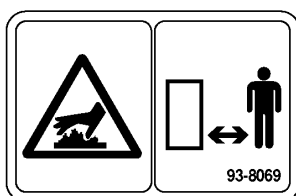


EN EL CARENADO DEL VENTILADOR DEL RA- DIADOR (Ref. pieza 95-4143)

(1) EN EL TUNEL DEL EJE DE ACCIONAMIENTO (2) DEBAJO DEL BLINDAJE LATERAL (Ref. pieza 98-5015)



(2) EN EL INTERIOR DE LA REJIL- LA DELANTERA (Ref. pieza 93-8069)



EN EL GUARDABARROS TRASERO (Ref. pieza 98-3088)



Inspecciones antes del funcionamiento

Cada vez, antes de utilizar el tractor, inspeccione lo siguiente:

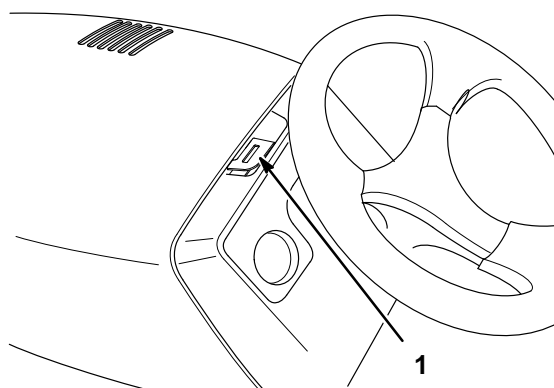
- el nivel de combustible
- el agua drenada del filtro de combustible
- el nivel de aceite del motor
- el nivel de líquido en el sistema de refrigeración y la rejilla del radiador
- los escombros en las (3) rejillas de admisión de aire
- los escombros en la zona del motor
- los escombros en la cubierta del eje de transmisión
- el sistema de interbloqueo de seguridad
- los frenos

En algunos de estos pasos será necesario abrir el capó o que retirar los paneles laterales del tractor.

Apertura del capó

Para abrir el capó:

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Deslice un destornillador en la parte derecha de la ranura mostrada en la Figura 1, y empuje el pestillo del capó hacia la izquierda.
3. Abra al máximo el capó.



m-3584

Figura 1

1. Ranura para acceder al pestillo del capó

PRECAUCION

PELIGRO POTENCIAL

- Si el tractor ha estado en funcionamiento, las piezas situadas debajo del capó estarán calientes.

LO QUE PUEDE SUCEDER

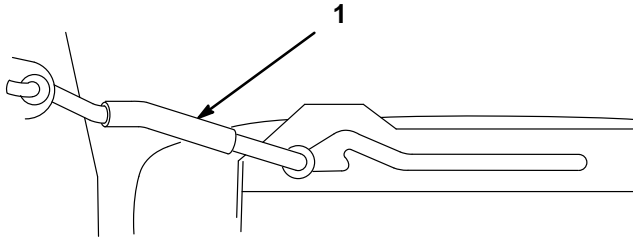
- Si se tocan las piezas calientes se pueden sufrir quemaduras.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Espere a que el tractor se enfríe antes de realizar ninguna operación de mantenimiento o de tocar las piezas situadas debajo del capó.

Cierre del capó

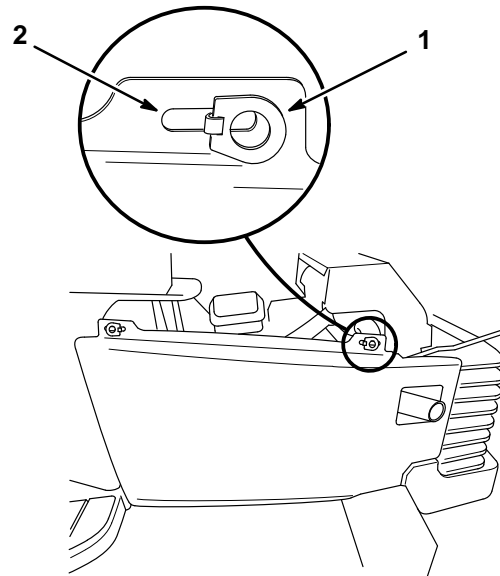
1. Comience a bajar el capó y levante la varilla de apoyo.
2. Empuje hacia abajo el capó hasta que cierre el pestillo.



m-3438

Figura 2

1. Varilla de apoyo



m-3318

Figura 3

1. Pestillo del panel lateral
2. Ranura

Desmontaje de los paneles laterales

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Levante el capó.
3. Para retirar los paneles laterales:
 - A. Levante y gire toros los pestillos de los paneles laterales 90°, o hasta que queden alineados con la ranura (Fig. 3).
 - B. Tire de la parte superior del panel lateral hacia Vd., hasta que los pestillos del panel lateral pasen a través de la ranura.
 - C. Retire el panel lateral del tractor.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- El ventilador y del eje de accionamiento en movimiento pueden causar lesiones.

QUE PUEDE OCURRIR

- Los dedos, las manos o las ropas sueltas pueden quedar atrapados por el ventilador o el eje de accionamiento en movimiento.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No utilice el tractor sin los paneles laterales y el capó correctamente colocados.
- Mantenga los dedos, las manos y las ropas lejos del ventilador y del eje de accionamiento en movimiento.
- Apague el motor y retire la llave antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.

Adición de combustible

El motor utiliza combustible diesel limpio y nuevo, con un cetanaje mínimo de 40. Adquiera el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en menos de 30 días para garantizar que esté fresco.

Utilice combustible diesel de verano (No 2-D) cuando trabaje a temperaturas superiores a -7°C (20°F) y de invierno (No 1-D o una mezcla No 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7°C (20°F). Cuando se utiliza el diesel de invierno a bajas temperaturas se reduce el punto de inflamación y el punto de fluidez, mejorando así la estabilidad y reduciendo la posibilidad de que se produzca la separación de los productos químicos del combustible debido a las bajas temperaturas (aspecto ceroso que podría atascar los filtros).

Cuando se utiliza el diesel de verano a temperaturas por encima de -7°C (20°F) se prolonga la vida útil de las piezas de la bomba.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diesel. De hacerlo, se producirán daños en el motor.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- En ciertas condiciones, el carburante es extremadamente inflamable y altamente explosiva.

QUE PUEDE OCURRIR

- Un incendio o una explosión causados por el carburante puede causar quemaduras al operador y a otras personas y causar daños materiales.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible en el exterior, en un área abierta y con el motor frío. Limpie el carburante derramado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada carburante hasta que el nivel alcance de 6 mm a 13 mm ($1/4$ a $1/2$ pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
- No fume nunca mientras maneja el carburante y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores del carburante.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. Nunca adquiera un suministro de combustible para más de 30 días.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Limpie alrededor de la tapa del depósito de combustible y saque la tapa. Utilizando un embudo, agregue combustible hasta que el nivel esté entre 6 mm y 13 mm ($1/4$ a $1/2$ pulgadas) de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la expansión del combustible. No llene completamente el depósito.

3. Coloque firmemente la tapa del depósito. Limpie el combustible derramado.
4. Si fuera posible, rellene el depósito después de cada utilización, de esta forma se minimizará la posible acumulación de productos de condensación en el interior del depósito.

Drenaje del agua del filtro de combustible/separador de agua

Antes de cada uso, se debe drenar cualquier acumulación de agua del filtro de combustible/separador de agua.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Retire el panel del lado izquierdo.
4. Abra la válvula de drenaje del filtro de combustible/separador de agua y drene el agua acumulada (Fig. 4).

Nota: Dado que el agua acumulada podría mezclarse con el combustible diesel, drene el filtro de combustible en un recipiente apropiado y deséchelo de forma adecuada.

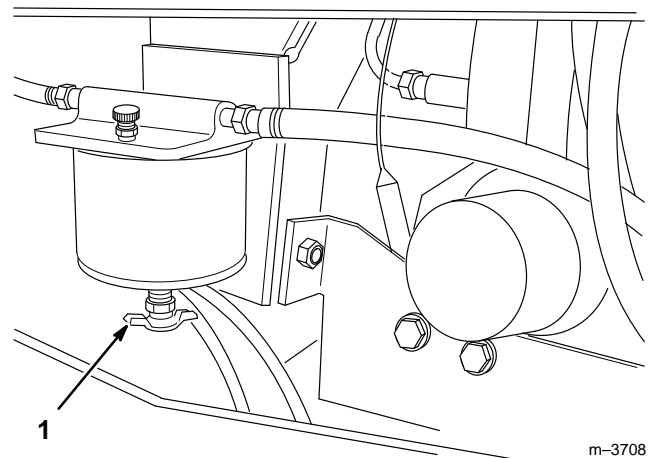


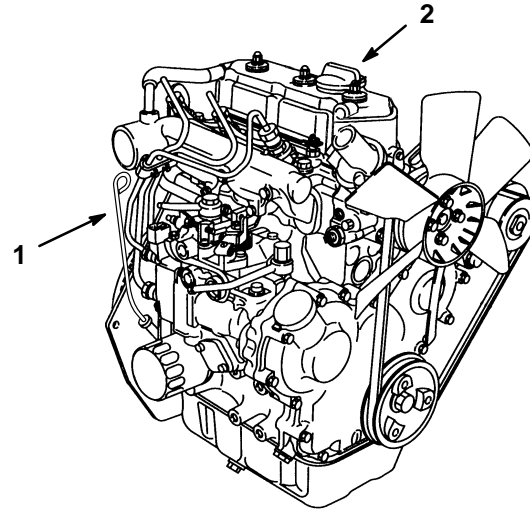
Figura 4

1. Válvula de drenaje del filtro de combustible

Inspección del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Fig. 5) de forma que la suciedad no pueda penetrar por el orificio de la varilla de nivel y causar daños en el motor.
4. Saque la varilla de nivel de aceite y limpie el extremo metálico (Fig. 6).
5. Introduzca completamente la varilla de nivel de aceite en el tubo. Extraiga la varilla y observe el extremo metálico. Si el nivel de aceite está cerca, o por debajo, del orificio inferior de la varilla, saque la tapa del llenador y añada aceite sólo hasta alcanzar el orificio superior de la varilla de nivel. (Consulte en la sección Aceite del motor, en la página 30, el tipo de aceite y la viscosidad adecuados para utilizar a distintas temperaturas).
6. Después de rellenar o de cambiar el aceite, cierre el capó, ponga en marcha el motor, y hágalo funcionar a ralentí durante 30 segundos. Apague el motor. Espere 30 segundos y compruebe de nuevo el nivel de aceite. Si fuera necesario, añada aceite hasta alcanzar el nivel del orificio superior de la varilla de nivel.

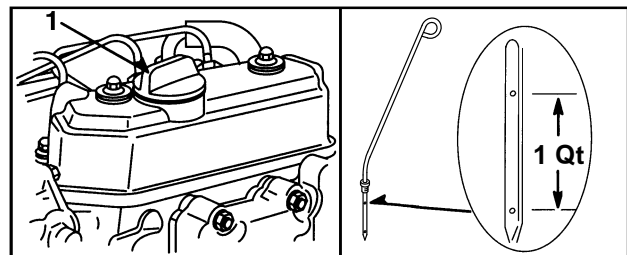
Importante: No llene en exceso el cárter de aceite ya que podría causar daños en el motor.



m-3741

Figura 5

1. Varilla de nivel
2. Tapa del llenador



m-3742

Figura 6

1. Tapa del llenador

Inspección del sistema de refrigeración

Inspección del refrigerante del radiador

El sistema de refrigeración está lleno de una disolución de agua y un anticongelante permanente etilenglicol al 50/50. Compruebe el nivel de refrigerante al comienzo de cada día, antes de poner en marcha al motor.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- El refrigerante está caliente y a presión.

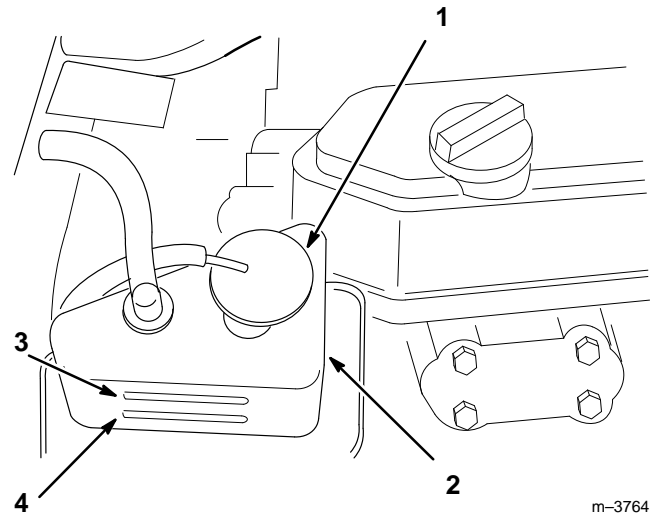
QUE PUEDE OCURRIR

- Las proyecciones de refrigerante caliente y a presión pueden causar quemaduras graves.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No saque la tapa del radiador para inspeccionar el refrigerante. Siga las instrucciones que aparecen a continuación.
- No saque la tapa del radiador mientras el motor esté caliente. Antes de sacar la tapa del radiador, espere a que el motor se enfríe durante 15 minutos, por lo menos, o hasta que la tapa del radiador esté lo suficientemente fría como para tocarla con la mano sin quemarse.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Compruebe el nivel de refrigerante. Cuando el motor está frío, el refrigerante debe estar entre las dos líneas del depósito de reserva (Fig. 7).



m-3764

Figura 7

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tapa del depósito de reserva | 3. Línea de nivel máximo (frío) |
| 2. Depósito de reserva | 4. Línea de nivel mínimo (frío) |

4. Si el nivel de refrigerante está bajo, saque la tapa del depósito de reserva y añada una mezcla de agua y un anticongelante permanente etilenglicol al 50/50. NO LLENE EN EXCESO.
5. Coloque la tapa del depósito de reserva.

Inspección en busca de escombros

Importante: Si se hace funcionar el motor con una rejilla para hierba obstruida y/o con el carenado de refrigeración desmontado, se producirán daños en el motor debido al sobrecalentamiento.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del equipo y gire la llave de encendido hasta la posición "STOP" para parar el motor. Retire la llave.

2. Inspeccione las rejillas de admisión de aire (3) (Fig. 8) en busca de escombros. Elimine los escombros antes de cada uso y, si fuera necesario, durante el trabajo.

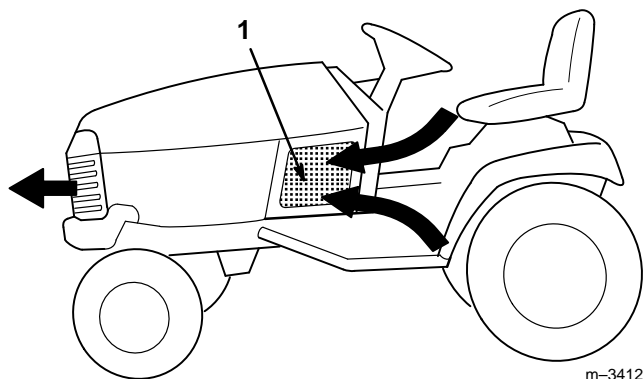


Figura 8

Las flechas indican la trayectoria de admisión y escape de aire

1. Rejillas de admisión de aire (1 de 3 representada)

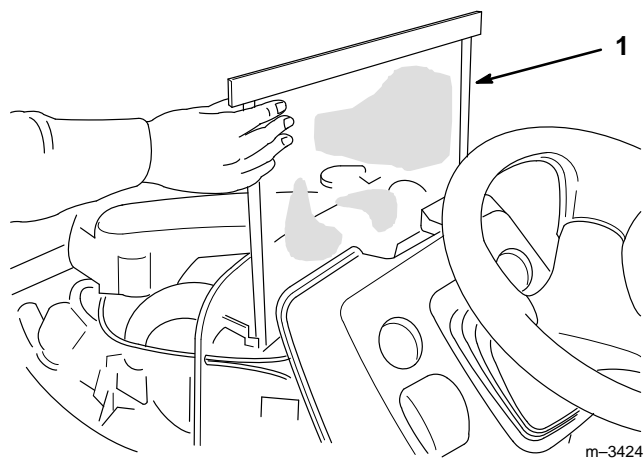


Figura 9

1. Rejilla del radiador

3. La rejilla del radiador (Fig. 9) está situada entre el radiador y el tablero de instrumentos del tractor. Para retirarla, tire de ella hacia arriba para liberarla de su ranura de retención. Limpie o lave con agua los escombros acumulados en la rejilla y vuelva a colocarla.

4. Los escombros pueden acumularse en la zona del motor. Limpie las acumulaciones de escombros con un cepillo o un soplador antes de cada utilización.

Importante: Es preferible eliminar la suciedad soplando con aire (Fig. 10), en vez de lavarla con agua. Si se utiliza agua, manténgala lejos de las partes eléctricas.

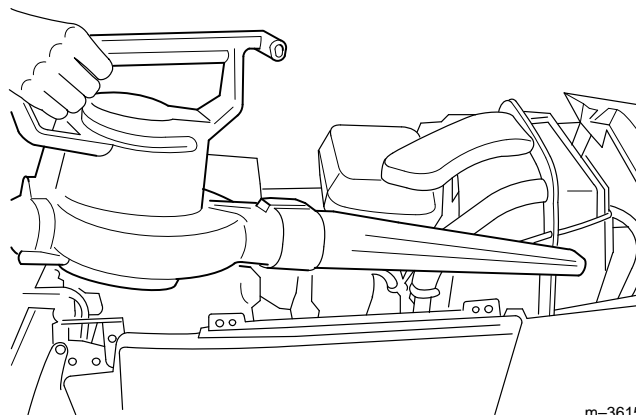


Figura 10

Importante: NO UTILICE AGUA A ALTA PRESIÓN. El lavado con agua a alta presión puede dañar el sistema eléctrico o eliminar totalmente la grasa del sistema.

5. La cubierta del eje de transmisión es una zona de admisión de aire para la refrigeración del eje. Elimine los escombros de esta cubierta antes de utilizar el tractor (Fig. 11).

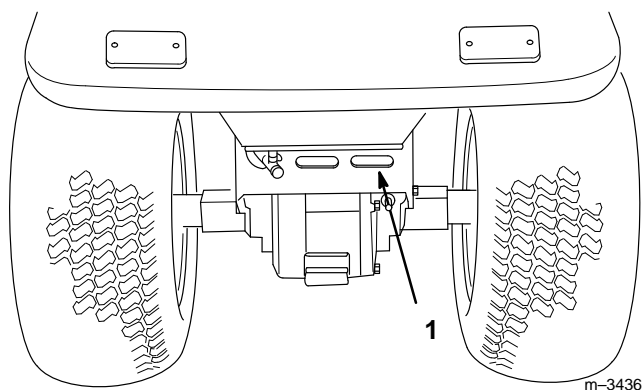


Figura 11

1. Cubierta del eje de transmisión

Inspección del sistema de interbloqueo de seguridad

Inspeccione siempre el sistema de interbloqueo de seguridad antes de utilizar el tractor. Las instrucciones para la inspección del sistema de interbloqueo de seguridad se encuentran en la sección de Funcionamiento, en la página 16.

Inspección del freno

Consulte la sección Inspección y Ajuste del Freno, en la página 35.

Operación

Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones relativas a la seguridad contenidas en las páginas 2-7. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles (Fig. 12).

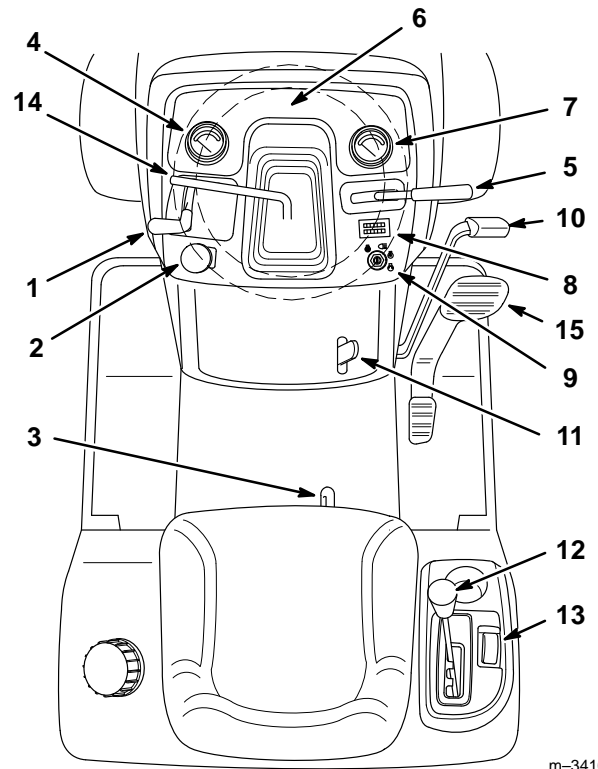


Figura 12

m-3410

- | | |
|---|--|
| 1. Acelerador | 9. Interruptor de encendido |
| 2. Interruptor de toma de fuerza (PTO) | 10. Pedal del freno |
| 3. Palanca de ajuste del asiento | 11. Palanca del freno de estacionamiento |
| 4. Indicador de la temperatura del refrigerante del motor | 12. Palanca selectora Alta-Baja |
| 5. Palanca de elevación del equipo | 13. Interruptor del control de crucero |
| 6. Luces indicadoras | 14. Palanca de inclinación del volante |
| 7. Indicador de combustible | 15. Pedal de control de la tracción |
| 8. Contador horario | |

Freno de estacionamiento

Aplique siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o la deje desatendida.

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Pise el pedal del freno (Fig. 12) y manténgalo pisado.
2. Levante la palanca del freno de estacionamiento (Fig. 12) y levante gradualmente el pie del pedal del freno. El pedal del freno debe quedar en posición oprimida (bloqueado).

Liberación del freno de estacionamiento

1. Pise el pedal del freno (Fig. 12). La palanca del freno debe liberarse.
2. Suelte el pedal del freno.

Arranque y parada del motor

Arranque en clima templado

1. Siéntese en el asiento del tractor.
2. Pise el pedal del freno.

Nota: El motor no se pondrá en marcha a menos que pise a fondo el pedal del freno.
3. Oprima el interruptor PTO (toma de fuerza) hasta la posición OFF (Fig. 13).
4. Coloque la palanca del acelerador en la posición LENTA (SLOW) (Fig. 13).
5. Gire la llave de encendido en sentido horario hasta la posición AVANCE (RUN) (Fig. 14). Se encenderá el piloto.
6. Después de que se apague el piloto, gire la llave de encendido hasta la posición ARRANQUE (START). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

Importante: No utilice ciclos de arranque de más de 30 segundos por minuto para evitar el sobrecalentamiento del motor de arranque.

7. Si el motor no arranca inmediatamente, coloque la palanca de control en la posición RÁPIDO (FAST) y gire la llave a la posición de ARRANQUE (START).

Nota: Cuando se arranca el motor por primera vez, y se acaba de repostar la máquina después de haberse agotado completamente el combustible, puede que sea necesario utilizar ciclos de arranque adicionales.

8. Coloque el acelerador en la posición LENTA (SLOW) (si estuviera en la posición RÁPIDO (FAST)) y, antes de aplicar la carga, espere a que el motor se caliente durante unos minutos.

Arranque en clima frío (Por debajo de -7°C o 20°F)

Nota: Utilice el aceite de motor adecuado a la temperatura de arranque; consulte la sección Aceite del motor, en la página 30.

1. Arranque el motor con la palanca del acelerador en la posición RÁPIDO (FAST).

Nota: No utilice el combustible sobrante de la temporada de verano. Utilice combustible diesel nuevo, con grado de invierno.

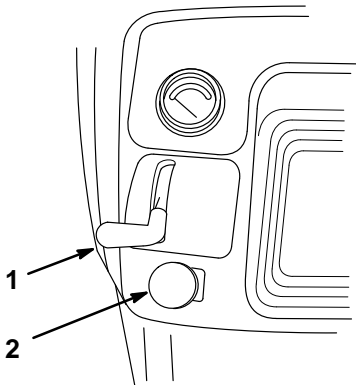


Figura 13

m-3411

1. Acelerador
2. Interruptor PTO

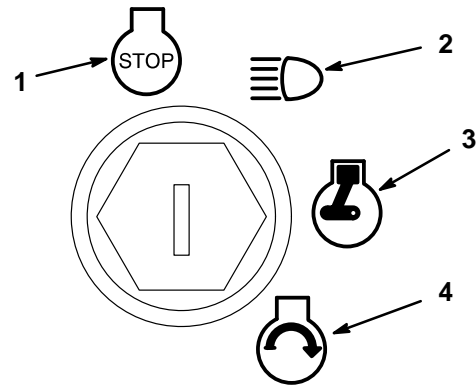


Figura 14

m-3312

1. Parada
2. Avance con las luces
3. Avance (y bujía incandescente)
4. Arranque

Parada

1. Coloque la palanca del acelerador en la posición LENTA (SLOW) (Fig. 13).
2. Deje que el motor funcione unos momentos para enfriarse.
3. Gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) (Fig. 14).
4. Cuando el tractor no esté siendo utilizado o se deje desatendido, retire siempre la llave del interruptor de arranque.

Funcionamiento de la toma de fuerza (PTO)

El interruptor de toma de fuerza (PTO) engrana y desengrana el embrague eléctrico.

Si la llave de encendido está en las posiciones de AVANCE (RUN) o LUCES (LIGHTS) y la toma de fuerza (PTO) está engranada, el piloto del PTO estará encendido. Cuando este piloto está encendido, actúa como recordatorio de que el apero está activado y de

que el motor de arranque no girará mientras la PTO esté engranada. Apague siempre la PTO antes de abandonar el asiento de la máquina.

Engranaje de la toma de fuerza (PTO)

1. Pise el pedal del freno para detener la máquina.
2. Coloque la palanca del acelerador en la posición RÁPIDO (FAST).

Importante: Para conseguir el mejor rendimiento, cuando el interruptor de la toma de fuerza (PTO) esté encendido trabaje con la máquina a pleno gas.

3. Hale el interruptor de la toma de fuerza (PTO) hasta la posición ON (Fig. 15).

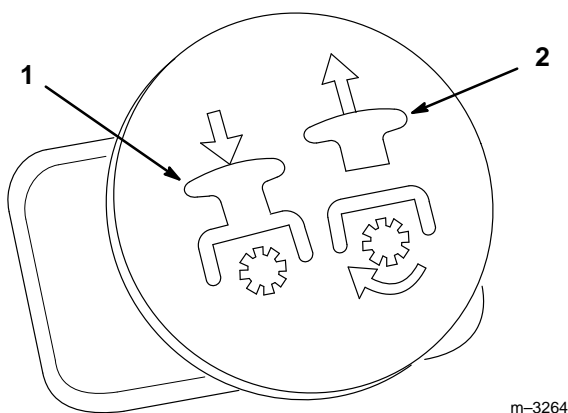


Figura 15

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Oprimido (desactivado-desengranado) | 2. Halado (activado-engranado) |
|--|--------------------------------|

Desengranaje de la toma de fuerza (PTO)

1. Oprima el interruptor de la toma de fuerza (PTO) hasta la posición OFF.

Inspección del sistema de interbloqueo de seguridad

En que consiste el sistema de interbloqueo de seguridad

El sistema de interbloqueo de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- El operador esté sentado en el asiento de la máquina
- El pedal del freno esté oprimido
- La toma de fuerza (PTO) esté desactivada (OFF)

El sistema de interbloqueo de seguridad detendrá el motor si el operador se levanta del asiento cuando el pedal del freno no está siendo oprimido o cuando la toma de fuerza (PTO) está activada (ON).

Prueba del sistema de interbloqueo de seguridad

Pruebe siempre el sistema de interbloqueo de seguridad antes de trabajar con la máquina. No trabaje con la máquina si el sistema de interbloqueo de seguridad no funciona correctamente. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Concesionario de Servicio Autorizado para que reparen inmediatamente el sistema de seguridad.

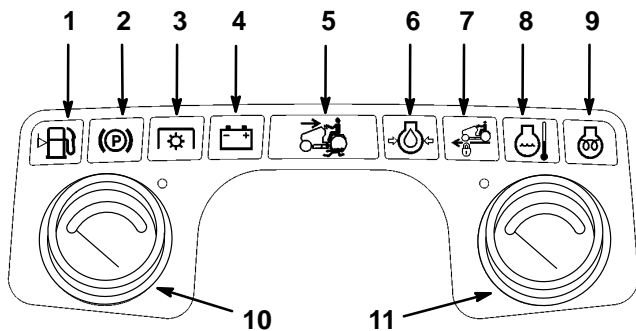
1. Pise a fondo el pedal del freno. Hale el interruptor de la toma de fuerza (PTO) hasta la posición ON. Gire ahora la llave de encendido hasta la posición ARRANQUE (START). El motor de arranque no debería girar.
2. Oprima el interruptor de la toma de fuerza (PTO) hasta la posición OFF y suelte el pedal del freno. Gire ahora la llave de encendido hasta la posición ARRANQUE (START); el motor de arranque no debería girar.
3. Pise a fondo el pedal del freno y aplique el freno de estacionamiento. Oprima el interruptor PTO hasta la posición OFF y levántese del asiento.

Gire ahora la llave de encendido hasta la posición ARRANQUE (START). El motor de arranque no debería girar.

4. Pise a fondo el pedal del freno y aplique el freno de estacionamiento. Oprima el interruptor de la toma de fuerza (PTO) hasta la posición OFF. Arranque el motor. Mientras el motor está funcionando, libere el freno de estacionamiento y levántese ligeramente del asiento; el motor debería pararse.
5. Pise a fondo el pedal del freno, aplique el freno de estacionamiento, oprima el interruptor PTO hasta la posición OFF y arranque el motor. Hale el interruptor PTO hasta la posición ON. Levántese ligeramente del asiento; el motor debería pararse.

Indicadores y pilotos

Los pilotos (Fig. 16) se encienden cuando se activan ciertos controles y cuando se producen averías importantes que requieren su atención inmediata.



m-3341

Figura 16

- | | |
|--|---|
| 1. Luz de aviso de bajo nivel de combustible | 7. Luz de control de cruce |
| 2. Luz del freno de estacionamiento | 8. Luz de temperatura del refrigerante |
| 3. Luz PTO (toma de fuerza) | 9. Piloto de la bujía incandescente |
| 4. Luz de la batería | 10. Indicador de temperatura del refrigerante del motor |
| 5. Luz de marcha atrás con la PTO activada | 11. Indicador de combustible |
| 6. Luz de presión del aceite | |

Luz del freno de estacionamiento

Cuando la luz del freno de estacionamiento está encendida, indica que el freno de estacionamiento ha sido aplicado. Cuando el freno de estacionamiento está aplicado, la máquina no se moverá.

Luz PTO (toma de fuerza)

Cuando la luz PTO (toma de fuerza) está encendida, indica que el accesorio de la máquina está activado. Antes de arrancar el motor, es necesario desengranar el embrague PTO.

Luz de la batería

La luz de la batería estará encendida cuando la llave esté en las posiciones AVANCE (RUN) o LUCES (LIGHTS) y la tensión de la batería esté por debajo de 12,1 voltios o por encima de 15,0 voltios. Si la luz se enciende a más RPM, es importante que revise la batería y el sistema eléctrico de su máquina y que corrija el problema.

Luz destellante de marcha atrás

Cuando la luz de marcha atrás comienza a destellar, indica que la PTO está engranada y que el tractor está funcionando marcha atrás.. **Cuando la luz esté destellando, mire hacia atrás y preste especial atención al retroceder con la máquina. Tenga especial cuidado con los niños y con los animales domésticos .**

Luz de presión del aceite

Cuando la luz del aceite está encendida, indica que la presión de aceite del motor es baja. Después de que arranque el motor, la luz debería apagarse. Mientras el motor está funcionando, la luz se encenderá si la presión de aceite desciende por debajo de un determinado nivel de seguridad; **pare inmediatamente el motor y realice las reparaciones pertinentes.**

Luz de control de crucero

La luz de control de crucero indica que el sistema de control de crucero está activado.

Luz de temperatura del refrigerante

La luz de temperatura del refrigerante indica si el sistema de refrigeración del motor está sobrecalentado. La luz le avisa que debe inspeccionar el indicador de temperatura y respetar las precauciones que se indican a continuación.

Indicador de temperatura del refrigerante del motor

Este indicador muestra la temperatura del refrigerante del motor. Si el indicador alcanza la zona roja, desengrane la PTO y deje enfriar el motor mientras éste sigue en funcionamiento.

Si el indicador no muestra un descenso en la temperatura, **pare el motor inmediatamente, limpie las rejillas de admisión de aire y la rejilla del radiador y/o realice las reparaciones pertinentes.**

Piloto de la bujía incandescente

El piloto de la bujía incandescente se enciende cuando el interruptor de encendido está en la posición AVANCE (RUN) o AVANCE CON LUCES (RUN WITH LIGHTS), pero debe apagarse cuando el motor esté funcionando.

Indicador del nivel de combustible

Este indicador muestra el nivel de combustible que queda en el depósito

Luz de nivel de combustible bajo

La luz de nivel de combustible bajo se enciende cuando el nivel de combustible está bajo.

Contador horario

El contador horario (Fig. 12) registra el tiempo de funcionamiento del motor. Utilícelo para programar los servicios de mantenimiento.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

1. Pare el tractor.

Importante: No intente nunca cambiar de marcha con el tractor en movimiento ya que podría producirse daños en la transmisión interna.

Importante: No fuerce la palanca de cambio. Aplique una ligera presión sobre el pedal de control de la tracción mientras cambia de marcha para ayudar al engranaje de las marchas.

2. Cambie a las velocidades de avance alta “H” o baja “L” con la palanca selectora Alta-Baja (Fig. 12). Utilice la posición Baja para obtener los mejores resultados de corte del césped y el funcionamiento más suave con los accesorios. Utilice la posición Alta para el transporte o en aquellas condiciones que permitan el trabajo a mayor velocidad.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- Una velocidad excesiva en las pendientes pueden provocar la pérdida del control o el vuelco de la máquina.

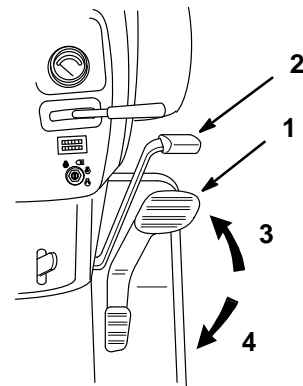
QUE PUEDE OCURRIR

- El vuelco de la máquina o la pérdida del control pueden causar lesiones graves e incluso la muerte.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Nunca cambie a punto muerto mientras corta el césped.
- Nunca deje que el tractor se mueva libremente en punto muerto o por las pendientes.
- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y del manual de instrucciones de la máquina antes de comenzar.

3. Para conseguir los mejores resultados, coloque el control del acelerador en la posición RÁPIDO (FAST). (El control del acelerador regula las revoluciones por minuto del motor).
4. Coloque el pie en el pedal de control de tracción y pise lentamente la parte superior del pedal para avanzar hacia adelante o la parte inferior del pedal para ir hacia atrás (Fig. 17). Cuánto más pise el pedal en cualquiera de las dos direcciones, más rápido se moverá la máquina en la dirección deseada.
5. Para reducir la velocidad, libere la presión sobre el pedal de control de tracción y pise el pedal del freno.



m-3258

Figura 17

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. Pedal de control de tracción | 3. Hacia adelante |
| 2. Pedal del freno | 4. Marcha atrás |

Parada de la máquina

Para parar la máquina, suelte el pedal de control de tracción, pise el pedal del freno, desengrane la toma de fuerza (PTO), baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP). Si va a dejar la máquina desatendida, aplique también el freno de estacionamiento; consulte la sección Aplicación del freno de estacionamiento, en la página 17. Recuerde retirar la llave del interruptor de encendido.

! PRECAUCION**PELIGRO POTENCIAL**

- Alguien podría mover o intentar conducir el tractor mientras está desatendido.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- Los niños o las personas que se encuentren de la zona pueden sufrir daños si utilizan el tractor.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Al dejar la máquina desatendida, retire siempre la llave de encendido y aplique el freno de estacionamiento, incluso si es sólo por unos minutos.

Re-centrado del volante

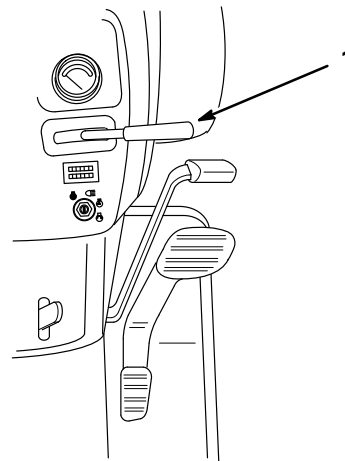
La servodirección no siempre devolverá el volante a su posición centrada. En cuyo caso, el volante estará descentrado cuando las ruedas delanteras regresen a la posición recta.

Este no es un problema mecánico, pero si sucede con su tractor y desea volver a centrar el volante, siga las instrucciones siguientes:

1. Anote los grados de descentramiento del volante y después gire a tope el volante en la dirección contraria, hasta que las ruedas delanteras no giren más.
2. Continúe girando el volante una cantidad igual a los grados de descentramiento.
3. Gire ahora el volante en la dirección contraria hasta que las ruedas delanteras estén rectas. El volante estará centrado.

Servoelevador del accesorio

El servoelevador del accesorio (Fig. 18) se utiliza para subir y bajar los accesorios.



m-3258

Figura 18

1. Servoelevador del accesorio

Subida de los accesorios

1. Ponga en marcha el tractor.
2. Levante hacia ARRIBA la palanca del elevador para subir el accesorio (Fig. 19). De esta forma se levantará el accesorio y se mantendrá alzado.

! ADVERTENCIA**PELIGRO POTENCIAL**

- Cuando el motor esté apagado, los accesorios en posición alzada pueden descender gradualmente.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- Alguna persona de las proximidades puede resultar herida durante el descenso del accesorio.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Baje siempre el accesorio cada vez que apague el tractor.

Bajada del accesorio

1. Ponga en marcha el tractor.
2. Empuje hacia ABAJO la palanca de elevación para bajar el accesorio (Fig. 19).

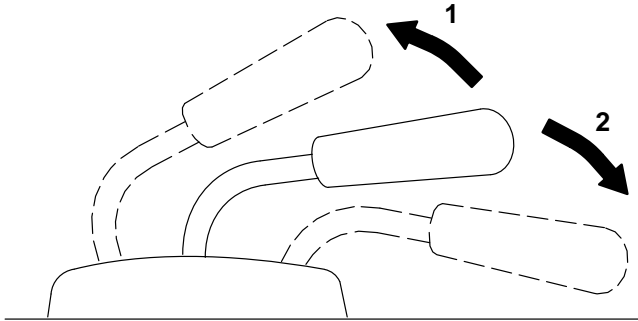


Figura 19

1. Levante la palanca hacia arriba
2. Baje la palanca hacia abajo

Posición del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Para ajustar, mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Fig. 20).
2. Deslice el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para bloquear la posición.

Importante: Antes de comenzar a trabajar, cerciórese de que el asiento esté bloqueado.

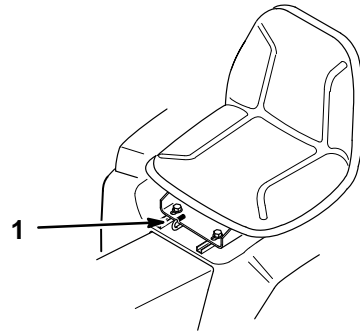


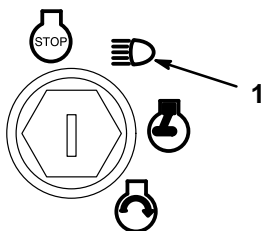
Figura 20

1. Palanca de ajuste

m-3320

Faros y luces de cola

Los faros y las luces de cola se encienden girando la llave de encendido hasta la posición LUCES. Pueden encenderse incluso cuando el motor no está funcionando. Retire la llave si deja la máquina desatendida, de forma que no sea posible encender las luces con el motor apagado, descargando así la batería.



m-3312

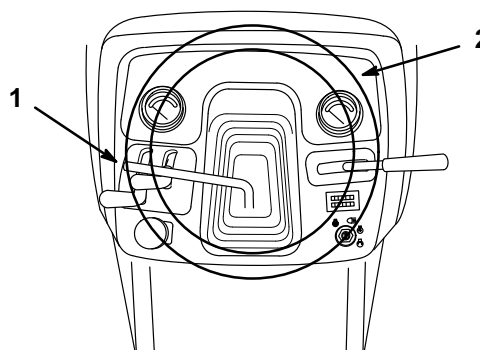
Figura 21

1. Luces

Posición del volante inclinable

El volante dispone de cuatro inclinaciones posibles. Coloque el volante en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

1. Levante la palanca de inclinación para liberar el bloqueo (Fig. 22).
2. Incline el volante hasta la posición deseada y suelte la palanca para que encaje y bloquee la posición.



m-3259

Figura 22

1. Palanca de inclinación 2. Volante

Utilización del control de crucero

El control de crucero se encuentra en un interruptor (Fig. 23) situado en el parachoques derecho y su función es mantener una posición fija de control de la tracción sin necesidad de pisar el pedal. El control de crucero sólo funciona cuando el tractor se mueve hacia adelante.

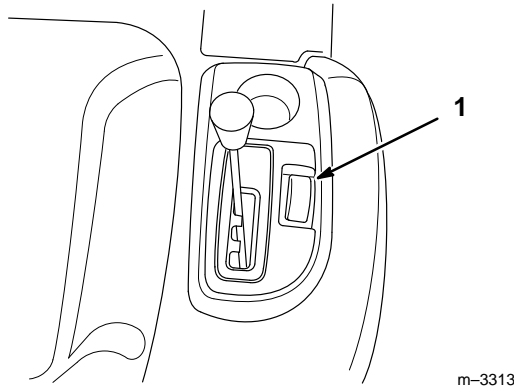


Figura 23

1. Control de crucero

Activación del control de crucero

1. Comience a conducir el tractor, para ello consulte la sección Conducción hacia adelante o hacia atrás, en la página 22. Mientras mantiene el pie firmemente en el pedal de control de tracción, oprima el interruptor del control de crucero (Fig. 23) hasta la posición FIJAR (SET). De esta forma se bloquea el control de la tracción en la posición deseada y se puede retirar el pie del pedal de control de tracción. Se mantendrá una posición del pedal uniforme.
2. El control de crucero dispone de una característica de “aceleración”: Si se fijó la velocidad del tractor en un valor diferente a la velocidad máxima, se puede aumentar la velocidad pisando el pedal de tracción tanto como desee. Cuando suelte el pedal de tracción, la máquina reasumirá automáticamente la velocidad de crucero seleccionada previamente.

Desactivación del control de crucero

1. Mientras mantiene el pie firmemente en el pedal de control de tracción, coloque el interruptor de control del crucero (Fig. 12) en la posición OFF.
2. De esta forma se libera el ajuste del control de tracción. Ahora, para hacer avanzar el tractor, se deberá utilizar el control de tracción.
3. Parar paradas rápidas, solo tiene que pisar el pedal del freno. De esta forma se desactiva automáticamente el control de crucero y se aplica al mismo tiempo el freno.

Importante: Si oprime accidentalmente el control de crucero mientras el motor está funcionando y el tractor no está en movimiento, la máquina funcionará a una velocidad parcial marcha adelante y no funcionará marcha atrás.

Para corregir esta situación, oprima el interruptor del control de crucero hasta la posición “OFF,” o pise el pedal del freno para desactivar el control de crucero.

La dirección Smart Turn™

La dirección Smart Turn™ reduce automáticamente la velocidad del tractor cuando se realizan giros muy cerrados. La reducción en velocidad es directamente proporcional al ángulo de giro, con un máximo de reducción del 40% de la velocidad máxima. Esto le permite realizar giros a mayor velocidad sin necesidad de cambiar la posición del control de velocidad. Después de realizado el giro, se reasumirá automáticamente la velocidad original.

La dirección Smart Turn™ no afecta a la velocidad del motor.

Este sistema ha sido ajustado en fábrica y no requiere ninguna modificación.

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- Una velocidad excesiva durante los giros puede provocar el vuelco de la máquina.

QUE PUEDE OCURRIR

- Los accidentes causador por el vuelco de la máquina pueden causar lesiones graves e incluso la muerte.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No confíe únicamente en la dirección Smart Turn™ para evitar accidentes durante los giros.
- Cuando trabaje en pendientes o en terrenos abruptos, no fije el control del crucero a alta velocidad.
- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones del manual del operador y del manual de instrucciones de la máquina antes de comenzar.

Empuje manual de la máquina

Importante: Empuje siempre la máquina a mano. Nunca la remolque ya que la transmisión podría sufrir daños.

Para empujar la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO) y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) para parar el motor.
2. Coloque la palanca selectora Alta-Baja en la posición de punto muerto "N." De esta forma las ruedas traseras girarán libremente.
3. Después de mover la máquina, coloque de nuevo la palanca en la posición Alta o Baja y aplique el freno de estacionamiento.

Mantenimiento

Cuadro de intervalos de servicio

Mantenimiento	Cada utilización	5 Horas	25 Horas	50 Horas	100 Horas	200 Horas	Almacenamiento
Aceite de motor—comprobar el nivel	X						X
Refrigerante del motor—comprobar el nivel	X						X
Rejilla del radiador—revisar en busca de escombros*	X						X
Freno—revisar	X						X
Sistema de seguridad—revisar	X						X
(3) Rejillas de admisión de aire—limpiar*	X						X
Zona del motor—limpiar*	X						X
Cubierta del eje de transmisión—limpiar*	X						X
Filtro de combustible—drenar agua	X						X
Aceite del motor—cambiar				Inicial	X		X
Filtro del aceite del motor—cambiar				Inicial		X	X
Neumáticos—comprobar la presión			X				X
Batería—comprobar el nivel de electrolito			X				X
Eje de transmisión—comprobar el nivel de aceite			X				
Eje de transmisión—cambiar el aceite				Inicial		X	X
Eje de transmisión—cambiar el filtro de aceite				Inicial		X	X
Filtro de la servodirección—limpiar				Inicial		X	X
Lubricación				X			X
Correa de la PTO (toma de fuerza)—comprobar la tensión		Inicial		X			X
Filtro de aire del motor—cambiar*					X		X
Correa del ventilador—revisar					X		X
Radiador y mangueras—inspeccionar						X	X
Superficies picadas—pintar						X	X
Filtro de combustible—cambiar						X	
Radiador—lavar y cambiar el refrigerante (cada 400 horas o cada 2 años)							X
* Con mayor frecuencia en condiciones polvorientas							

! PRUDENCIA

PELIGRO POTENCIAL

- Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor.
- QUE PUEDE OCURRIR**
- El arrancado accidental del motor puede lesionar gravemente al operador o a los espectadores.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Aplique el freno de estacionamiento y retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar ninguna operación de mantenimiento.

Depurador de aire

Intervalos de mantenimiento/Especificaciones

Limpié el cartucho del filtro de aire cada 25 horas. Revise con más frecuencia (unas horas) si se trabaja en condiciones extremadamente polvorientas o con arena.

Reemplace el cartucho cada 100 horas de funcionamiento, o una vez al año.

Desmontaje del cartucho del depurador de aire

1. Abra las abrazaderas y saque la cubierta.
2. Saque el cartucho de la carcasa del depurador de aire.

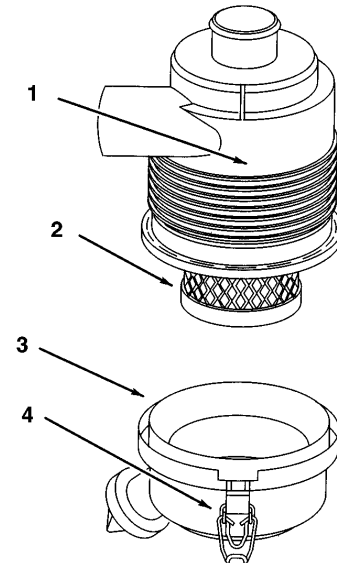


Figura 24

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Carcasa del depurador de aire | 3. Cubierta |
| 2. Cartucho | 4. Abrazaderas |

Limpeza del cartucho del depurador de aire

Limpié el cartucho golpeando ligeramente su extremo con la empuñadura de un destornillador. Reemplace el cartucho si estuviera dañado o muy sucio.

Instalación del cartucho del filtro de aire

1. Instale el cartucho en la carcasa.
2. Instale la cubierta y cierre las abrazaderas.

Aceite del motor

Intervalos de mantenimiento/Especificaciones

Cambio de aceite

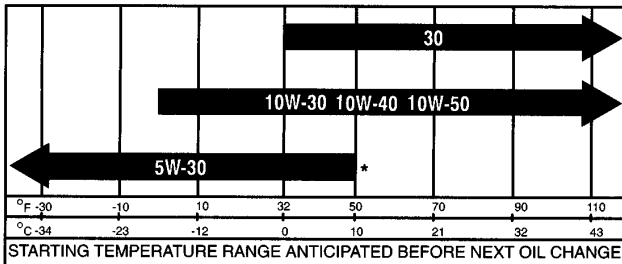
- Después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
- Después de cada 100 horas de funcionamiento

Tipo de aceite: Aceite detergente de alta calidad, con grado de servicio API "CD" o superior, para motores diesel. Con los aceites recomendados no deben usarse aditivos especiales.

Capacidad del cárter: 3,3 litros (3,5 quarts)

Viscosidad: Vea la tabla que aparece a continuación.

UTILICE LOS ACEITES CON LAS SIGUIENTES VISCOSIDADES SAE



* A synthetic 5W-30 oil may be used.

Cambio/drenaje del aceite del motor

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de forma que el lado de drenaje quede ligeramente más bajo que el lado opuesto de la máquina, garantizando así que se drenará todo el aceite. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP). Retire la llave.

3. Abra el capó.

⚠ PRECAUCION

PELIGRO POTENCIAL

- Las piezas situadas debajo del capó estarán calientes si el tractor ha estado funcionando.

LO QUE PUEDE SUCCEDER

- Las piezas calientes pueden producir quemaduras.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Espere a que el tractor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de tocar las piezas situadas debajo del capó.

4. Coloque una bandeja colectora debajo del orificio de drenaje de aceite. Saque el tapón de drenaje y vacíe completamente el aceite (Fig. 25).

5. Coloque el tapón de drenaje y apriételo a un par de 220 in-lbs.

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

6. Saque la tapa del llenador del aceite (Fig. 26) y rellene el motor con un aceite de motor de clase CD, de alta calidad (vea el cuadro de viscosidades).

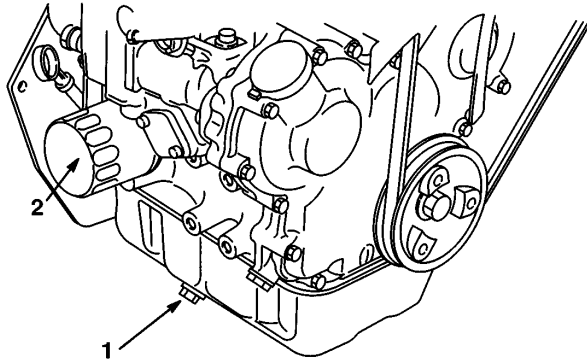


Figura 25

1. Tapón de drenaje 2. Filtro de aceite

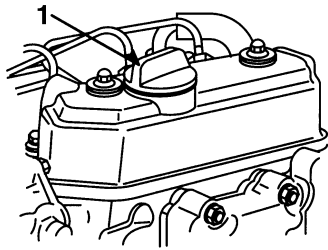


Figura 26

1. Tapa del llenador de aceite

Cambio del filtro de aceite del motor

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Cambie el filtro de aceite después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, a partir de entonces, cada 200 horas.

1. Drene el aceite del motor; consulte la sección Cambio/drenaje del aceite, en la página 30.
2. Coloque una bandeja colectora debajo de la bandeja de drenaje para recoger el aceite drenado del filtro y de los conductos de aceite del motor.
3. Para desmontar, gire el filtro en sentido antihorario.

Nota: Elimine el aceite según las normativas vigentes. Recicle el aceite siguiendo los códigos locales.

4. Antes de colocar el filtro, engrase ligeramente la junta del filtro con aceite limpio y nuevo. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro de aceite. Apriete de 1/2 a 3/4 de vuelta más.
5. Saque la tapa del llenador de aceite y rellene el motor con un aceite de clase CD, de alta calidad (vea el cuadro de viscosidades, en la página 30).
6. Vuelva a colocar la tapa del llenador.
7. Arranque el motor, déjelo funcionar a ralentí durante 5 minutos y después párelo.
8. Espere 3 minutos y vuelva a comprobar el nivel de aceite. Si fuera necesario, añada aceite hasta alcanzar el nivel del orificio superior de la varilla de nivel. No llene demasiado.
9. Inspeccione el sistema en busca de fugas.

7. Vuelva a colocar la tapa del llenador.
8. Arranque el motor, déjelo funcionar a ralentí durante 5 minutos y después párelo
9. Espere 3 minutos y vuelva a comprobar el nivel de aceite. Si fuera necesario, añada aceite hasta alcanzar el nivel del orificio superior de la varilla de nivel. No llene demasiado.
10. Inspeccione el sistema en busca de fugas.

Importante: No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría causar daños al motor.

Cambio del refrigerante del motor

PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- El refrigerante está caliente y a presión.

QUE PUEDE OCURRIR

- Las proyecciones de refrigerante caliente y a presión pueden producir quemaduras graves.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No saque la tapa del radiador mientras el motor esté caliente. Antes de sacar la tapa del radiador, espere siempre a que el motor enfríe durante al menos 15 minutos o hasta que la tapa del radiador esté lo suficientemente fría como para tocarla con la mano sin quemarse.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP). Retire la llave.
2. Saque la tapa del radiador y la tapa del depósito de reserva (Fig. 27).

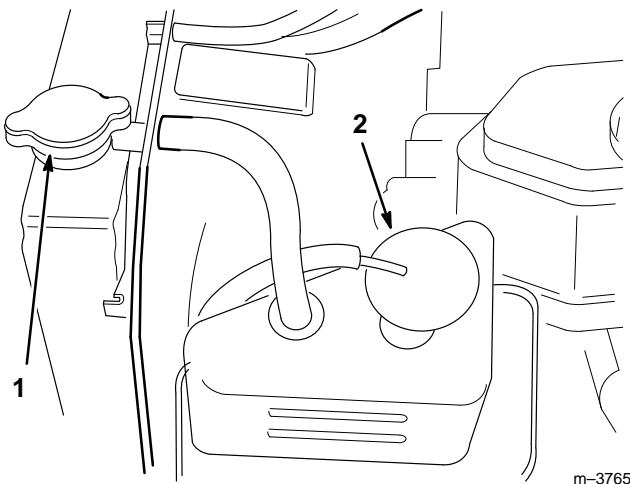


Figura 27

1. Tapa del radiador
2. Tapa del depósito de reserva

Nota: Si lo desea, puede sujetar una manguera con un DI de 3/8 a cada una de las dos válvulas de drenaje.

3. Abra las dos válvulas de drenaje del refrigerante situadas en la parte inferior del radiador y deje que el refrigerante fluya hasta la bandeja colectora.
4. Llene lentamente el radiador con una mezcla de agua y de anticongelante permanente etilenglicol al 50/50. Llene completamente el radiador. Coloque la tapa del radiador.
5. Llene lentamente el depósito de reserva hasta que el nivel alcance la línea superior. **NO LLENE EN EXCESO.** Coloque la tapa del depósito de reserva.
6. Arranque el motor. Para purgar correctamente el aire del sistema de refrigeración, aparque el tractor en una pendiente, con las ruedas traseras aproximadamente 152 mm (6 pulgadas) más altas que las ruedas delanteras. Aplique el freno de estacionamiento. Haga funcionar el motor hasta que se caliente.
7. Aparque el tractor sobre una superficie nivelada y, después de que el motor se haya enfriado, vuelva a comprobar el nivel de refrigerante en el depósito de reserva. Si fuera necesario, rellene con refrigerante; consulte la sección Inspección del sistema de refrigeración, en la página 13.

Engrase y lubricación

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Engrase la máquina cada 50 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que ocurra primero. Engrase con más frecuencia si las condiciones de funcionamiento son extremadamente polvorientas o con arena.

Tipo de grasa: Grasa multiusos.

Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Limpie con un trapo los engrasadores. Asegúrese de eliminar cualquier rastro de pintura de la parte delantera de lo(s) engrasadore(s).
3. Conecte una pistola de lubricación al engrasador. Bombee grasa hasta que comience a rebosar por los cojinetes.
4. Limpie cualquier exceso de grasa.

Dónde engrasar

1. Lubrique los husos izquierdo y derecho hasta que la grasa comience a rebosar por los cojinetes (Fig. 28).
2. Lubrique los pivotes del eje delantero (Fig. 28).

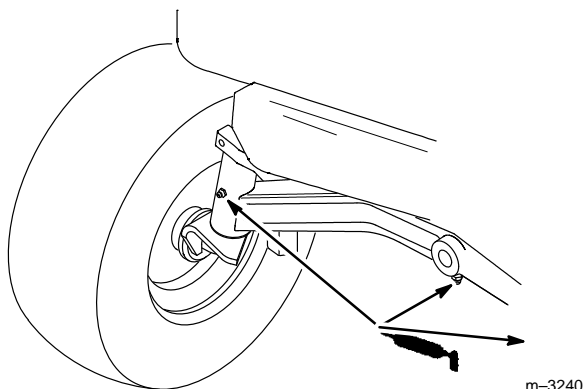


Figura 28

! PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- El eje en movimiento puede causar lesiones.

QUE PUEDE OCURRIR

- Los dedos, las manos, los pies, el pelo, etc. pueden quedar atrapados por el eje.
- Las ropas sueltas pueden quedar atrapadas por el eje.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- No trabaje con el tractor si la cubierta del eje no está colocada.
- Mantenga las manos y los pies lejos del eje giratorio.

3. Abra la cubierta de mantenimiento del eje de accionamiento situada en el túnel del tractor, cerca del asiento, desenroscando los dos tornillos que la sujetan, y levántela (Fig. 29).

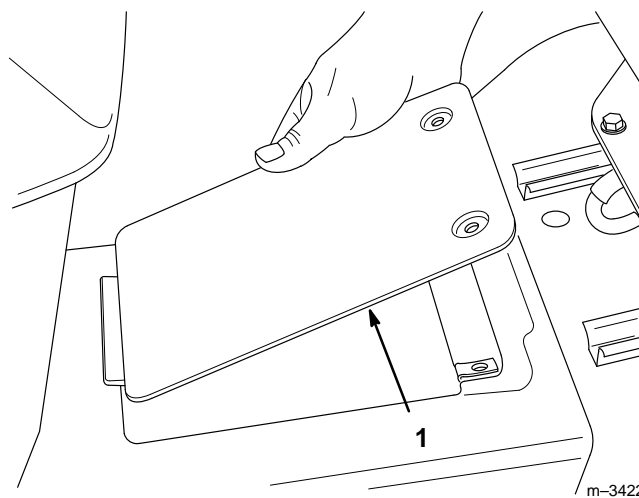


Figura 29

1. Cubierta de mantenimiento del eje de accionamiento

4. Lubrique los tres engrasadores (Fig. 30).

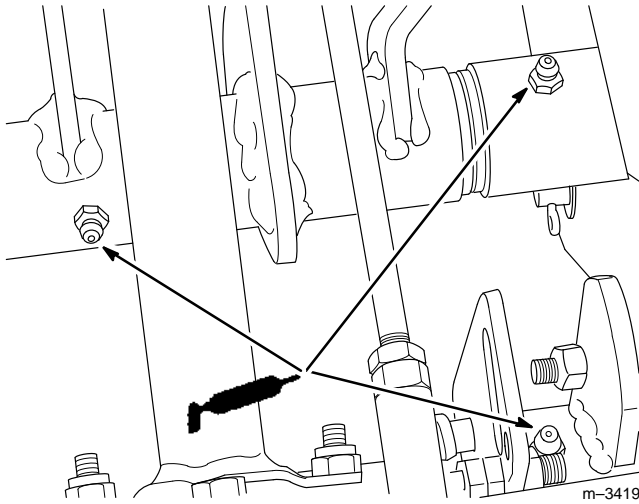


Figura 30

5. Vuelva a colocar la cubierta de seguridad.
6. Engrase el engrasador del pedal del freno (Fig. 31).

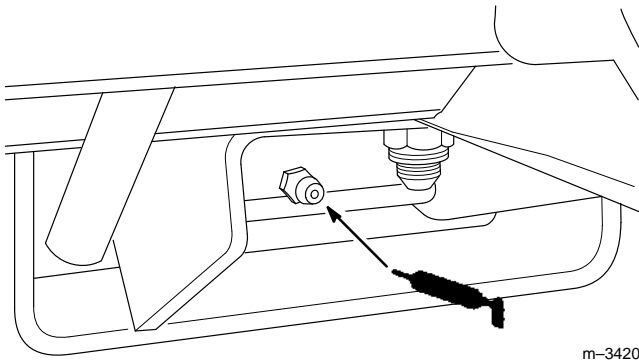


Figura 31

Presión de los neumáticos

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Mantenga la presión de aire de los neumáticos delanteros y traseros en los valores especificados. Compruebe la presión en el vástago de la válvula después de cada 25 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero (Fig. 32). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Presión: 12 psi (0,85 kPa) delantera y trasera

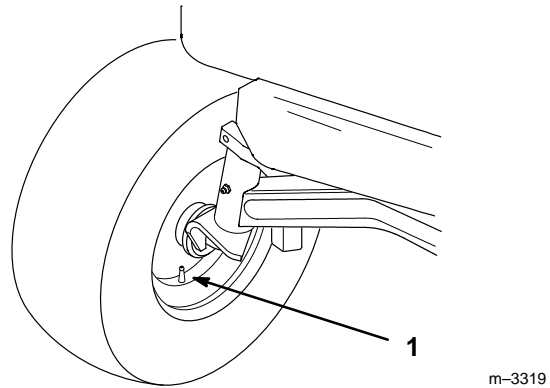


Figura 32

1. Vástago de la válvula

Freno

Aplique siempre el freno de estacionamiento cuando detenga la máquina o la deje desatendida. Compruebe el freno antes de cada utilización. Si el freno de estacionamiento no agarra con firmeza, es necesario ajustarlo.

Inspección del freno

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO), coloque la palanca selectora Alta-Baja en punto muerto "N", aplique el freno de estacionamiento y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) para parar al motor. Retire la llave.
2. Las ruedas traseras deben bloquearse y derrapar cuando intente empujar hacia adelante el tractor. Se requiere un ajuste si las ruedas giran y no bloquean; consulte la sección Ajuste del freno.

Ajuste del freno

El ajuste del freno está situado detrás de la cubierta del lado izquierdo (Fig. 34). Si el freno de estacionamiento no agarra con firmeza, es necesario ajustarlo.

1. Inspeccione el freno antes de ajustarlo, consulte la sección Inspección del freno.
2. Coloque la transmisión en punto muerto.
3. Pise el pedal del freno. Debe haber un recorrido libre de 51 mm (2 pulg.) (Fig. 33) antes de que el freno comience a engranar.

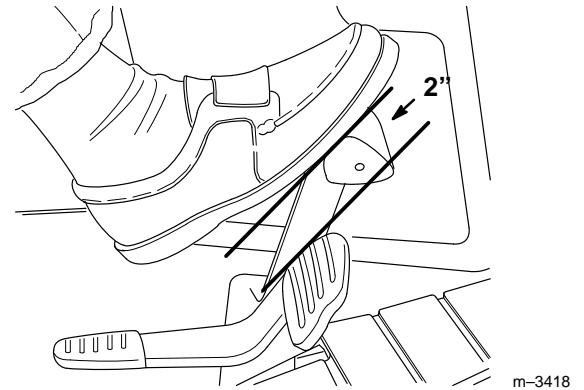


Figura 33

4. Gire la tuerca de ajuste del freno (Fig. 34) hasta que se obtenga un recorrido libre de 51 mm (2 pulg.).

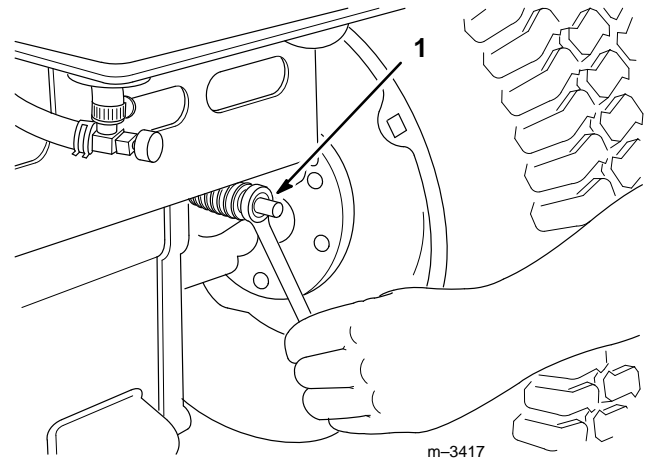


Figura 34

1. Tuerca de ajuste del freno

Importante: No apriete excesivamente la tuerca de ajuste.

Importante: Con el freno de estacionamiento liberado, las ruedas traseras deben girar libremente cuando se empuja el tractor. Si no se puede conseguir la acción de frenado y el libre giro de las ruedas, contacte inmediatamente con su concesionario de servicio autorizado.

Depósito de combustible

Drenaje del depósito de combustible

⚠ PELIGRO

PELIGRO POTENCIAL

- En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo.

QUE PUEDE OCURRIR

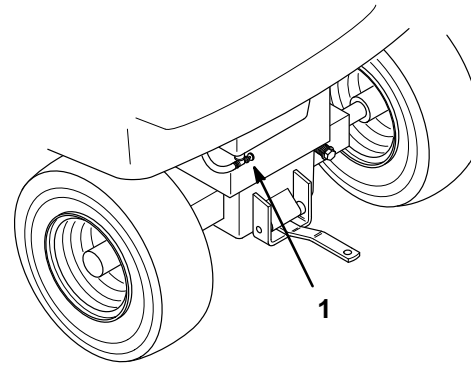
- Un incendio o una explosión causados por combustible pueden producir quemaduras al operador y a otras personas y causar daños materiales.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Drene el combustible del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie el combustible derramado.
- No drene nunca el combustible cerca de una llama desnuda o donde una chispa pudiera encender los vapores de combustible.
- No fume nunca cigarrillos, puros o pipas cerca del tractor.

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada para asegurarse de que drene todo el combustible del depósito. Después, desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) para parar la máquina. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre del combustible situada en el depósito de combustible (Fig. 35 & 36).

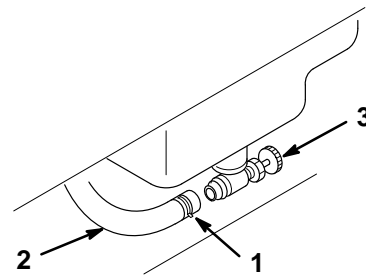
Importante: NO haga funcionar el motor hasta que se consuma todo el combustible y se pare, ya que la bomba del inyector del motor requiere cierta cantidad de combustible para su lubricación.



m-3263

Figura 35

1. Válvula de cierre de combustible



m-2487

Figura 36

1. Abrazadera de la manguera
2. Tubo de combustible
3. Válvula de cierre de combustible

3. Afloje la abrazadera de la manguera y deslícela por el tubo de combustible alejándola de la válvula de cierre del combustible (Fig. 36).
4. Saque el tubo de combustible de la válvula de cierre (Fig. 36). Al desconectar la manguera de la válvula, puede salir algo de combustible. Para asistir al drenaje del combustible en un recipiente, sujete una manguera con un DI de 5/16 a la válvula ID. Abra la válvula y deje que el combustible se vacíe en una lata o en una bandeja colectora. Deseche correctamente el combustible.

Importante: No gire o desenrosque la válvula de cierre del combustible.

- Coloque el tubo de combustible en la válvula de cierre. Deslice la abrazadera de la manguera acercándola a la válvula para sujetar el tubo de combustible (Fig. 36). En general, la válvula de cierre del combustible debe dejarse abierta, excepto durante las operaciones de mantenimiento en el sistema de combustible o cuando se transporta el tractor en un remolque.

Filtro de combustible

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Cambie el filtro de combustible cada 200 horas de funcionamiento.

Cambio del filtro de combustible

- Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
- Cierre la válvula de cierre del combustible situada en el depósito de combustible (Fig. 35 y 36).
- Abra el capó.
- Drene el combustible del filtro de combustible en un recipiente adecuado y deséchelo correctamente.
- Desmonte el filtro de combustible con una llave y limpie la superficie de montaje.
- Lubrique la junta del nuevo filtro con aceite de motor limpio. Enrosque a mano el nuevo filtro hasta que la junta toque la carcasa, y después apriete 1/2 vuelta más.
- Abra la válvula de cierre del combustible situada en el depósito de combustible (Fig. 35 y 36).
- Arranque el motor y revise el sistema en busca de fugas.

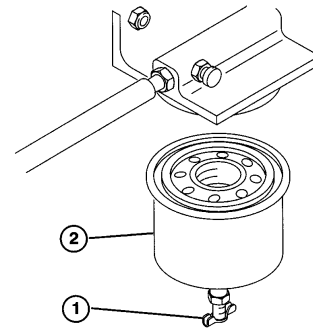


Figura 37

- Válvula de drenaje del filtro de combustible
- Receptáculo del filtro de combustible

Convergencia de las ruedas delanteras

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

El correcto mantenimiento de la convergencia de las ruedas delanteras es muy importante para la seguridad del operador, para el funcionamiento de la dirección Smart Turn™ y para facilitar el uso de la máquina. Si comienza a notar un desgaste desigual de las ruedas, marcas de arrastre en el césped o dureza en la dirección, es posible que se requiera un ajuste. Compruebe la convergencia cada 100 horas de funcionamiento o una vez al año, lo que suceda primero (Fig. 38).

Mantenga el siguiente valor de convergencia en las ruedas delanteras: 3,5 – 6,5 mm (1/8 – 1/4 pulg.).

Medida de la convergencia

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Gire las ruedas hasta colocarlas rectas.
3. Empuje hacia afuera la parte delantera de las ruedas para eliminar cualquier flojedad en el varillaje.
4. Mida la distancia entre las ruedas delanteras a la altura del huso (en la parte delantera y trasera de las ruedas) (Fig. 38).
5. La medida en la parte delantera debe ser de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 de pulg.) menor que la medida en la parte trasera. Si se requiere un ajuste, siga las instrucciones de la sección Ajuste de la convergencia, en la página 38.

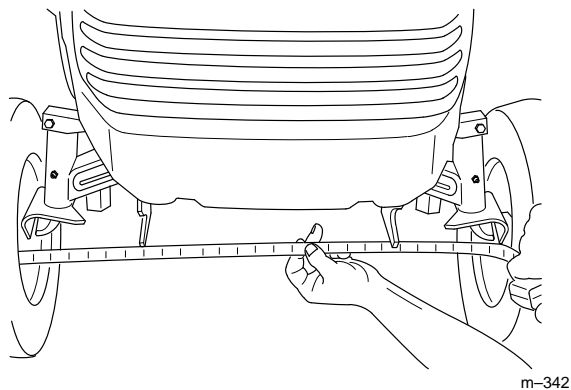


Figura 38

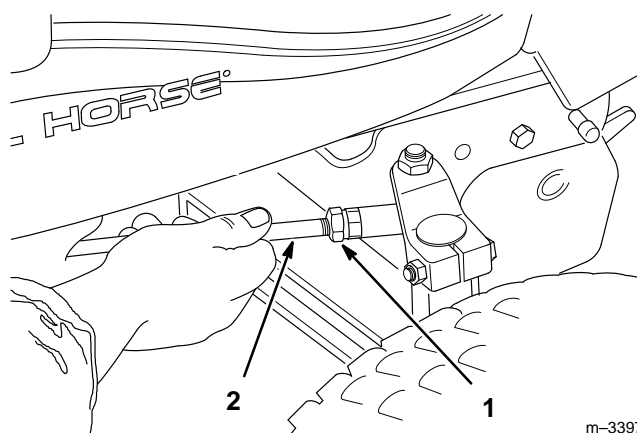


Figura 39

1. Contratuerca
2. Barra de la dirección

Ajuste de la convergencia

1. Afloje las contratuercas de los extremos de las varillas de dirección (Fig. 39).
2. Gire las dos varillas de dirección en una cantidad igual para ajustar la convergencia en un valor entre 3 y 6 mm (1/8 a 1/4 pulg.).
3. Sujete con una llave el extremo de cada biela y apriete la contratuerca con una segunda llave.

Importante: Asegúrese de que la superficie plana de la parte superior del extremo de la biela delantera está paralela a la parte inferior del brazo de dirección (Fig. 40).

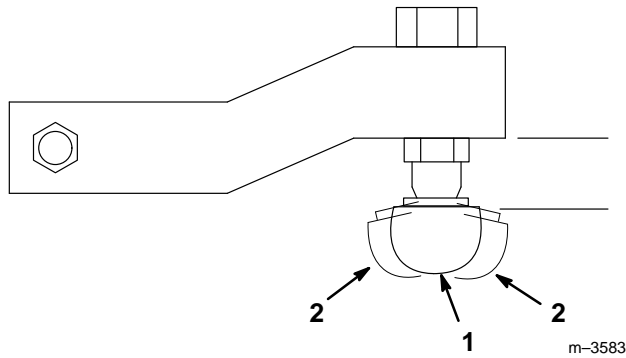


Figura 40

Vista desde la parte delantera del tractor, mirando hacia el extremo de la biela

1. Así

2. Así no

4. Vuelva a comprobar la convergencia; consulte la sección Medida de la convergencia, en la página 38.

Líquido del eje de transmisión

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Compruebe el nivel de líquido antes de cada utilización. Cuando el eje de transmisión esté frío, mantenga el nivel de líquido dentro de los límites de la varilla de nivel adecuados para el funcionamiento.

Tipo de líquido: Aceite detergente SAE 10W-30 (grado de servicio API SG, SH o superior)

Comprobación del nivel de líquido

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Incline el asiento hacia arriba.
3. Limpie alrededor de la varilla de nivel de la transmisión (Fig. 41) de forma que no entre suciedad en el orificio de llenado, lo que podría causar daños en el eje de transmisión.

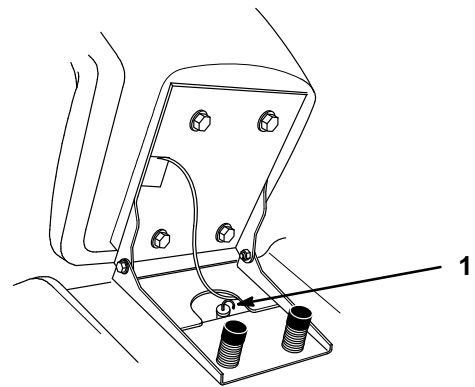


Figura 41

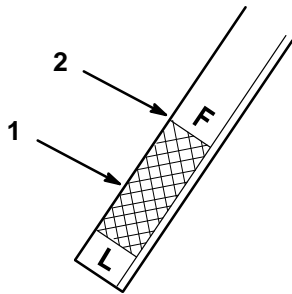
1. Varilla de nivel de la transmisión

4. Extraiga la varilla de nivel de la transmisión y limpie el extremo metálico (Fig. 41).
5. Introduzca completamente la varilla de nivel en el tubo de llenado (Fig. 6). Extraiga la varilla de nivel y mire el extremo metálico. Cuando el eje de transmisión esté frío, el nivel de aceite debe

estar dentro de los límites adecuados para el funcionamiento, por debajo de la línea de LLENO (FULL) de la varilla de nivel (Fig. 42).

6. Si el nivel de aceite está bajo, vierta lentamente suficiente aceite detergente SAE 10W-30 por el tubo de llenado hasta alcanzar la línea de LLENO (FULL).

Importante: No sobrepase la línea de LLENO o el aceite podría rebosar.



m-2467

Figura 42

1. Límites de funcionamiento
2. Línea de LLENO (FULL)

Cambio del aceite del eje de transmisión

Cambie el aceite del eje de transmisión después de las primeras 50 horas y, a partir de entonces, cada 200 horas.

Tipo de líquido: Aceite detergente SAE 10W-30 (grado de servicio API SG, SH o superior)

Capacidad del eje de transmisión:

Capacidad total del sistema: 7,0 qts.

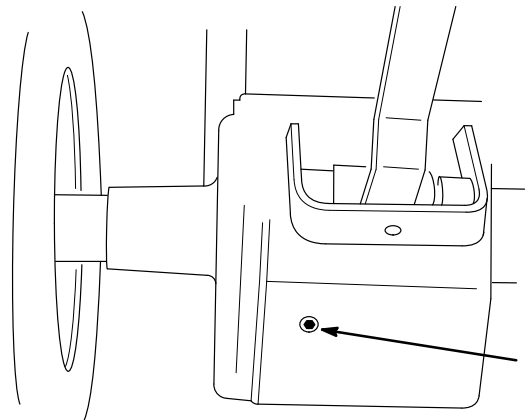
Capacidad aproximada de llenado: 4,5 qts.

1. Haga funcionar el tractor para calentar el aceite del eje de transmisión.
2. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada para asegurarse de que drena todo el aceite. Después desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje

el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición PARADA (STOP) para parar la máquina. Retire la llave.

3. Coloque una bandeja debajo del orificio de drenaje del eje de transmisión. Retire el tapón para abrir el drenaje (Fig. 43).
4. Cuando se haya drenado completamente el aceite, vuelva a colocar el tapón.

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



m-3322

Figura 43

1. Tapón de drenaje del eje de transmisión

5. Cambie el filtro del eje de transmisión; consulte la sección Cambio del filtro del eje de transmisión, en la página 41.
6. Vierta lentamente la cantidad especificada de aceite en el tubo de llenado (Fig. 41).
7. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 30 segundos a ralentí alto, gire varias veces el volante para llenar el filtro y los conductos hidráulicos y después apague el motor.
8. Compruebe el nivel de líquido; consulte la sección Comprobación del nivel de líquido del eje de transmisión, en la página 39. Añada lentamente más aceite hasta que el nivel alcance la marca de LLENO (FULL) en la varilla de nivel.

Cambio del filtro del eje de transmisión

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Cambie el filtro del eje de transmisión después de las primeras 50 horas y, a partir de entonces, cada 200 horas.

1. Drene el aceite del eje de transmisión; consulte la sección Cambio/drenaje del líquido del eje de transmisión, en la página 40.
2. Desmonte el filtro del eje de transmisión y limpie la superficie de la junta del adaptador del filtro (Fig. 44).
3. Aplique una capa ligera de aceite nuevo en la junta de goma del filtro de recambio (Fig. 44).

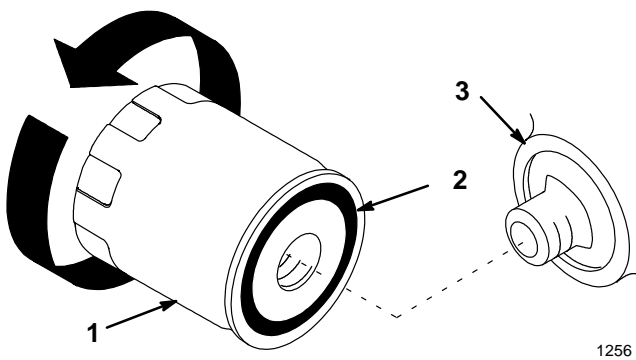


Figura 44

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 1. Filtro del eje de transmisión | 2. Junta |
| | 3. Adaptador |

4. Coloque el filtro de repuesto en el adaptador del filtro. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma toque el adaptador del filtro y después apriételo 3/4 de vuelta más (Fig. 44).

5. Llene el eje de transmisión con el tipo adecuado de aceite nuevo; consulte la sección Cambio/drenaje del líquido del eje de transmisión, página 40.

Limpieza del filtro de la servodirección

El filtro de la servodirección debe limpiarse a las primeras 50 horas y, a partir de entonces, a intervalos de 200 horas. Le rogamos solicite la limpieza del filtro a su concesionario de servicio autorizado.

Fusibles

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

El sistema eléctrico está protegido por fusibles que no requieren mantenimiento. Sin embargo, si se funde un fusible, revise la pieza y el circuito en busca de averías o cortocircuitos. Para cambiar un fusible, sáquelo de la caja de fusibles (Fig. 45).

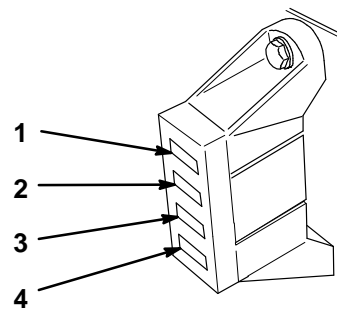


Figura 45

- | | |
|--|---|
| 1. F1; principal-30 amp | 3. F3; tablero de instrumentos, interbloqueo, control de crucero-10 amp |
| 2. F2; circuitos de arranque y del temporizador de la bujía incandescente - 15 amp | 4. F4; faros y luces de cola-10 amp |

Faros

Especificación: Bombilla # 1156 de tipo automóvil

Desmontaje de la bombilla

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó. Saque los conectores de los dos terminales del zócalo de la bombilla.
3. Gire el zócalo de la bombilla 1/4 de vuelta en sentido antihorario y sáquelo del reflector (Fig. 46).
4. Oprima y gire la bombilla en sentido antihorario hasta que no gire más (aprox. 1/4 de vuelta) y saque la bombilla del zócalo (Fig. 47).

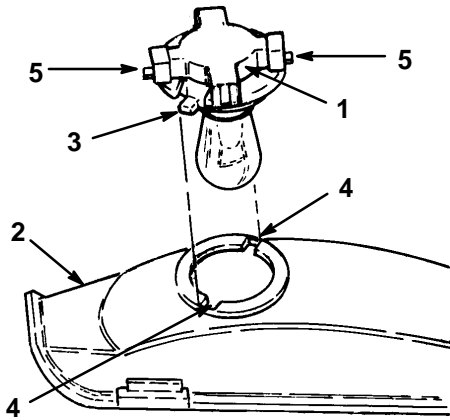


Figura 46

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. Zócalo de la bombilla | 4. Ranuras |
| 2. Reflector | 5. Terminales |
| 3. Lengüetas | |

bombilla e introduzca la base en el zócalo (Fig. 47). Oprima y gire la bombilla en sentido horario hasta que no gire más.

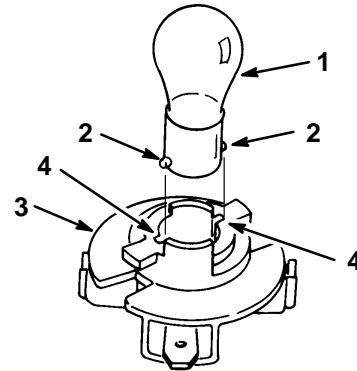


Figura 47

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Bombilla | 3. Zócalo de la bombilla |
| 2. Pasadores metálicos | 4. Ranuras |

2. El zócalo de la bombilla tiene dos lengüetas (Fig. 46). Alinee las lengüetas con las ranuras del reflector, introduzca el zócalo de la bombilla en el reflector y gírelo 1/4 de vuelta en sentido horario hasta que se detenga.
3. Introduzca los conectores en los terminales del zócalo de la bombilla.

Instalación de la bombilla

1. En la parte lateral de la base de la bombilla hay unos pasadores metálicos. Alinee estos pasadores con las ranuras del zócalo de la

Luces de cola

Bombilla: GE 193

Desmontaje de la bombilla

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Saque los dos tornillos.
3. Extraiga las lentes lo suficiente como para poder desmontar el zócalo de la bombilla.
4. Saque la bombilla del zócalo.

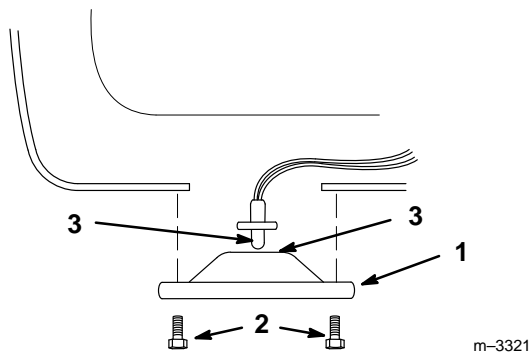


Figura 48

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. Lentes | 3. Bombilla |
| 2. Tornillos | 4. Zócalo |

Instalación de la bombilla

Invierta el procedimiento de desmontaje de la bombilla.

Batería

Intervalos de mantenimiento/especificaciones

Compruebe el nivel de electrolito de la batería cada 25 horas. Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los terminales de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tamaño de la batería: 12 v, 495 Amp de arranque en frío a 0° F.

Tamaño 45.

Comprobación del nivel de electrolito

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó.

PRECAUCION

PELIGRO POTENCIAL

- Las piezas situadas debajo del capó estarán calientes si el tractor ha estado funcionando.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- Las piezas calientes pueden producir quemaduras.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Espere a que el tractor se enfríe antes de realizar el mantenimiento o de tocar las piezas situadas debajo del capó.

3. Levante la tapa de las celdas para revisarlas. El nivel de electrolito debe alcanzar la parte inferior del tubo (Fig. 49). No deje que el nivel descienda por debajo de las placas.

4. Si el nivel de electrolito está bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería.
5. Si el nivel de líquido es correcto, coloque la tapa de las celdas en la batería.

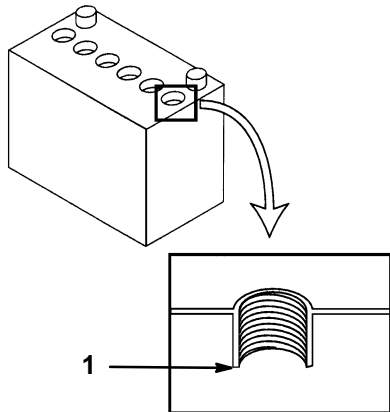


Figura 49

1. Parte inferior del tubo de la celda de la batería

Añadir agua a la batería

Importante: Utilice únicamente agua destilada

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de comenzar a trabajar con la máquina, de esta forma, el agua podrá mezclarse perfectamente con la disolución de electrolito.

1. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
2. Levante la tapa de la batería (Fig. 49).
3. Vierta lentamente agua destilada en cada una de las celdas de la batería hasta que el nivel alcance la parte inferior del tubo (Fig. 49).

Importante: No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y causar graves daños en el chasis.

4. Coloque la tapa de las celdas en la batería.

Desmontaje de la batería

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Desmonte las ménsulas de sujeción de la batería (Fig. 50).
4. Desconecte el cable negativo (negro) de la clavija de la batería (Fig. 50).
5. Desconecte el cable positivo (rojo) de la clavija de la batería (Fig. 50).
6. Desmonte la batería levantándola y sacándola del compartimiento del motor.

Importante: Mantenga siempre la batería en posición vertical para evitar que se derrame el ácido.

ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

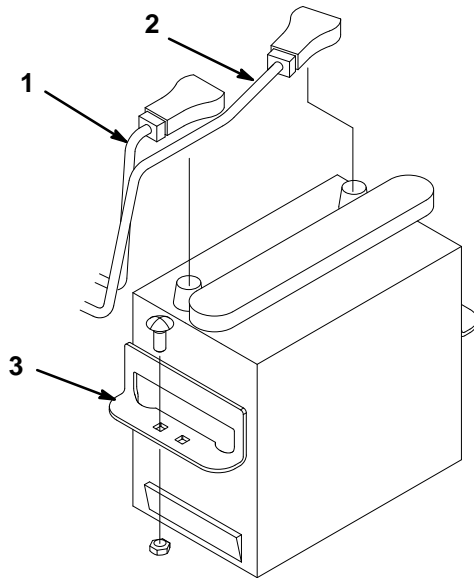
- Los terminales de la batería podrían hacer cortocircuito con las piezas metálicas del tractor.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- Las chispas podrían encender los gases de la batería.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Al desmontar o instalar la batería, no deje que los terminales de la misma toquen ninguna pieza metálica del tractor.
- Mantenga siempre bien colocadas las ménsulas de sujeción para sujetar la batería.



m-3766

Figura 50

1. Cable negativo (negro) 3. Ménsula de sujeción
2. Cable positivo (rojo)

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en el chasis (Fig. 50).
2. Instale las ménsulas de sujeción de la batería.
3. Conecte y apriete el cable positivo (rojo) a la clavija positiva (+) de la batería (Fig. 50).
4. Conecte y apriete el cable negativo (negro) a la clavija negativa (-) de la batería (Fig. 50).

Carga de la batería

Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,260). Esto es de especial importancia para evitar daños en la batería si la temperatura desciende por debajo de 32°F (0°C).

1. Saque la batería del chasis; consulte la sección Desmontaje de la batería, en la página 44.
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte la sección Comprobación del nivel del electrolito, en la página 43, pasos 2 – 4.
3. Saque la tapa de las celdas de la batería y conecte un cargador de baterías de 3– a 4–amp a las clavijas de la batería. Cargue la batería a una razón de 4 amp o menos durante 4 horas (12 voltios). No sobrecargue la batería. Después de que la batería esté completamente cargada, coloque la tapa de las celdas.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

- El proceso de carga de la batería produce gases.

LO QUE PUEDE SUCEDER

- Los gases de la batería pueden explotar.

COMO EVITAR EL PELIGRO

- Mantenga los cigarrillos, las chispas y las llamas lejos de la batería.

4. Instale la batería en el chasis; consulte la sección Instalación de la batería, en la página 45.

Diagrama de cableado

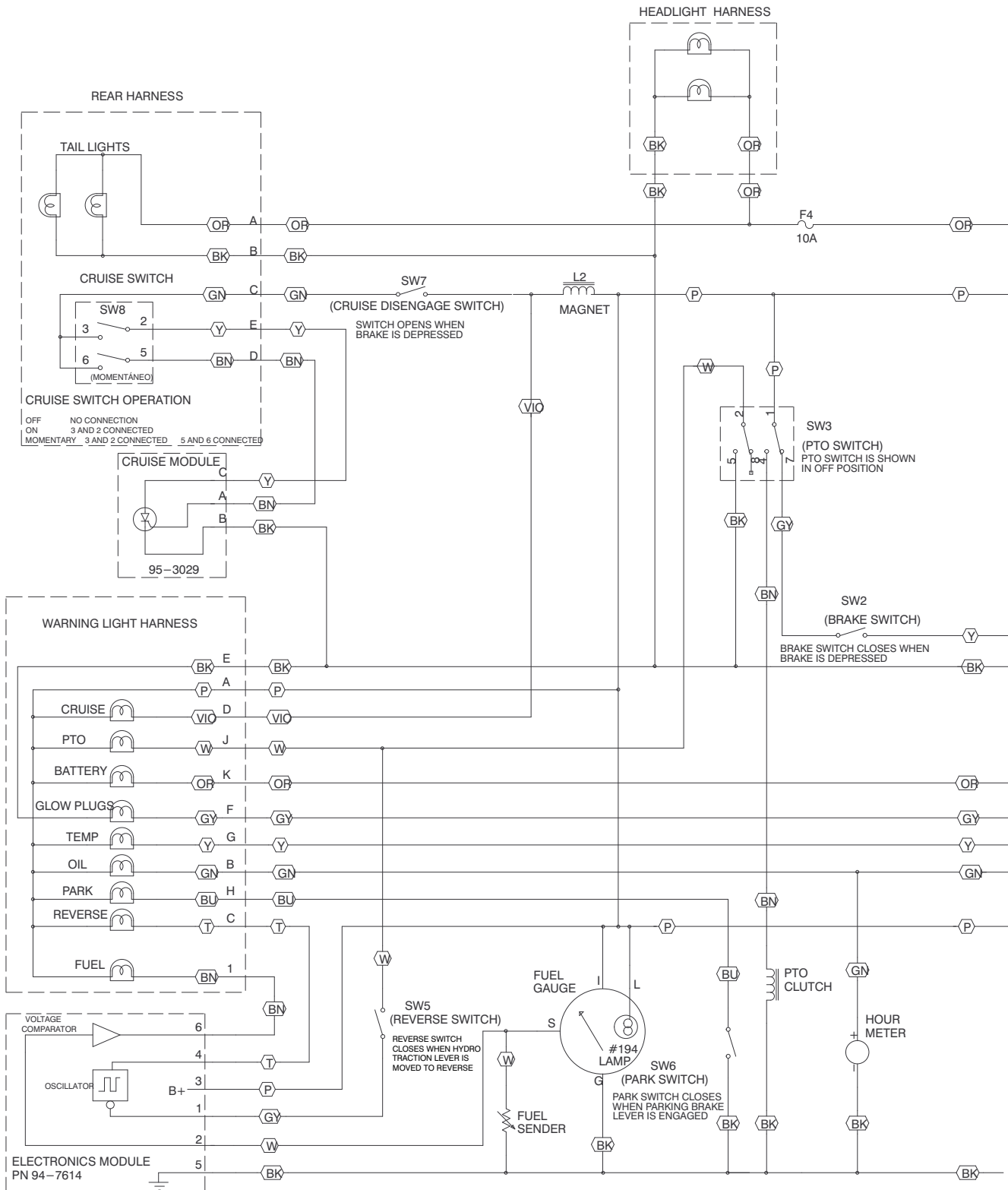
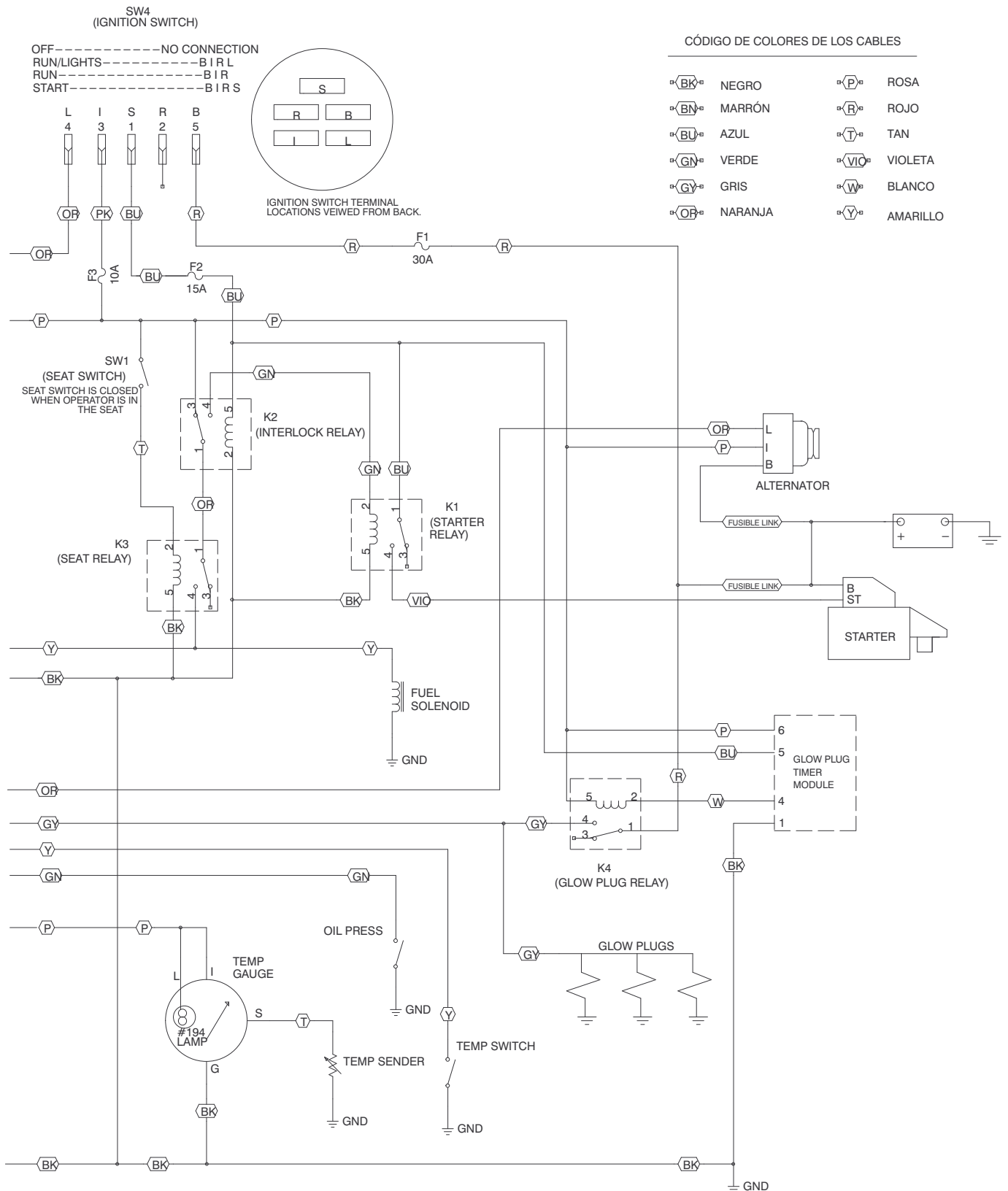


Diagrama de cableado



Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (PTO), aplique el freno de estacionamiento, baje el elevador del accesorio y gire la llave de encendido hasta la posición de PARADA (STOP) para parar el motor. Retire la llave.
2. Limpie los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente del motor. Limpie los escombros de las (3) rejillas de admisión de aire, la rejilla del radiador y la cubierta del eje de transmisión; consulte la sección Inspección en busca de escombros, en la página 13.

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

3. Efectúe todas las operaciones de mantenimiento necesarias para el almacenamiento de la máquina; consulte el Cuadro de Intervalos de Mantenimiento, en la página 28.
4. Saque la batería del chasis, compruebe el nivel de electrolito y cárguela completamente; consulte la sección Batería, en la página 43. Durante el período de almacenamiento, no conecte los cables de la batería a las clavijas de la batería.

Importante: La batería debe estar completamente cargada para evitar que se congele y sufra daños a temperaturas por debajo de 32°F (0°C). Una batería completamente cargada mantiene su carga durante aproximadamente 50 días a temperaturas inferiores a los 40°F (4°C). Si se prevé que la temperatura estará por encima de los 40°F (4°C), compruebe el nivel de agua en la batería y cárguela cada 30 días.

5. Para almacenamientos a largo plazo (más de 90 días), drene el combustible; consulte la sección Drenaje del depósito de combustible, en la página 36. Deseche el combustible según las normativas vigentes. Recicle según los códigos locales.

Importante: NO haga funcionar el motor hasta que se consuma todo el combustible y se pare, ya que la bomba del inyector del motor requiere cierta cantidad de combustible para su lubricación.

6. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o reemplace las piezas defectuosas o dañadas.
7. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su concesionario de servicio autorizado.
8. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Saque la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro y que le sea fácil recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Localización de averías

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El estárter no gira.	<ol style="list-style-type: none"> 1. PTO encendida. 2. No se está pisando el freno o el freno de estacionamiento no está aplicado. 3. El operario no está sentado. 4. Conexiones eléctricas corroídas o flojas. 5. Fusible fundido o flojo. 6. Relé o interruptor defectuoso. 7. Batería descargada. 8. Sistema de interbloqueo de seguridad averiado. 9. Estárter o solenoide del estárter defectuoso. 10. Piezas internas del motor agarratadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar la PTO. 2. Aplicar el freno de estacionamiento. 3. Sentarse en el asiento. 4. Revisar los contactos en las conexiones eléctricas. 5. Apretar o reemplazar el fusible. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Cargar la batería o reemplazarla 8. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 9. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 10. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
El motor gira, pero no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de arranque incorrecto 2. Depósito de combustible vacío. 3. Válvula de cierre del combustible cerrada. 4. Suciedad o agua contaminado el combustible; combustible rancio o combustible del tipo incorrecto en el sistema. 5. Tubo de combustible obstruido. 6. El relé reductor no recibe energía, o el solenoide de combustible no funciona. 7. Aire en el combustible 8. Bujías incandescentes inoperantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar la sección Arranque y parada del motor, en la página 17. 2. Repostar con combustible nuevo. 3. Abrir la válvula de cierre de combustible. 4. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir combustible nuevo. 5. Limpiar o reemplazar. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Purgar las boquillas de inyección e inspeccionar las conexiones de las mangueras y las piezas de sujeción situadas entre el depósito de combustible y el motor en busca de fugas de aire. 8. Revisar los fusibles, las bujías incandescentes y el cableado.

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor gira, pero no arranca (continuación).	9. Velocidad de giro insuficiente. 10. Filtro del depurador de aire sucio. 11. Baja compresión. 12. Boquillas de inyección defectuosas. 13. Filtro de combustible obstruido. 14. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 15. Bomba de inyección defectuosa. 16. Combustible de grado incorrecto para el clima frío.	9. Revisar la batería, la viscosidad del aceite y el motor de arranque (Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado). 10. Limpiar o reemplazar. 11. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 12. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 13. Cambiar el filtro de combustible. 14. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 15. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 16. Drenar el sistema de combustible y cambiar el filtro de combustible. Añadir combustible nuevo del grado adecuado para la temperatura ambiente.
El motor arranca, pero no sigue funcionando.	1. Ventilación del depósito de combustible obstruida. 2. Agua o suciedad en el sistema de combustible. 3. Filtro de combustible obstruido. 4. Bomba de combustible defectuosa. 5. Aire en el combustible. 6. Combustible de grado incorrecto para el clima frío.	1. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 2. Drenar y lavar el sistema de combustible y añadir combustible nuevo. 3. Cambiar el filtro de combustible. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Purgar las boquillas de inyección e inspeccionar las conexiones de las mangueras y las piezas de sujeción situadas entre el depósito de combustible y el motor en busca de fugas de aire. 6. Drenar el sistema de combustible y cambiar el filtro de combustible. Añadir combustible nuevo del grado adecuado para la temperatura ambiente.
El motor funciona, pero golpetea o falla.	1. Suciedad o agua contaminado el combustible; combustible rancio o combustible del tipo incorrecto en el sistema. 2. El motor se sobrecalienta.	1. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir combustible nuevo. 2. Ver "El motor se sobrecalienta".

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor funciona, pero golpetea o falla (continúa).	<ol style="list-style-type: none"> 3. Aire en el combustible. 4. Boquillas de inyección defectuosas. 5. Baja compresión 6. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 7. Excesiva acumulación de carbón. 8. Desgaste o daños internos. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Purgar las boquillas de inyección e inspeccionar las conexiones de las mangueras y las piezas de sujeción situadas entre el depósito de combustible y el motor en busca de fugas de aire. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 8. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
El motor no funciona a ralentí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilación del depósito de combustible obstruida. 2. Suciedad o agua contaminado el combustible; combustible rancio o combustible del tipo incorrecto en el sistema. 3. Tornillo de ajuste de la velocidad de ralentí mal ajustado. 4. Bomba de combustible defectuosa. 5. Baja compresión. 6. Filtro del depurador de aire sucio. 7. Filtro de combustible obstruido. 8. Aire en el combustible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 2. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir combustible nuevo. 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 6. Limpiar o cambiar. 7. Cambiar el filtro de combustible. 8. Purgar las boquillas de inyección e inspeccionar las conexiones de las mangueras y las piezas de sujeción situadas entre el depósito de combustible y el motor en busca de fugas de aire.

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere más refrigerante. 2. Las (3) rejillas de admisión de aire están sucias. 3. Restricción en el flujo de aire al radiador. 4. Nivel de aceite en el cárter incorrecto. 5. Carga excesiva. 6. Termostato defectuoso. 7. Correa del ventilador floja o rota. 8. Se utiliza un combustible incorrecto. 9. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 10. Bomba de refrigeración defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccionar y añadir refrigerante. 2. Limpiar después de cada utilización. 3. Inspeccionar y limpiar la rejilla del radiador después de cada uso. 4. Llenar o drenar hasta la marca de lleno. 5. Reducir la carga; utilizar una velocidad de avance más reducida. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 8. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir combustible nuevo. 9. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 10. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel de aceite en el cárter incorrecto. 2. Filtro del depurador de aire sucio. 3. Suciedad o agua contaminado el combustible; combustible rancio o combustible del tipo incorrecto en el sistema. 4. El motor se sobrecalienta. 5. Baja compresión. 6. Ventilación del depósito de combustible obstruida. 7. Carga del motor excesiva. 8. Aire en el combustible. 9. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 10. Bomba de inyección defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llenar o drenar hasta la marca de lleno. 2. Limpiar o cambiar. 3. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir combustible nuevo. 4. Ver "El motor se sobrecalienta." 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Reducir la velocidad de avance. 8. Purgar las boquillas de inyección e inspeccionar las conexiones de las mangueras y las piezas de sujeción situadas entre el depósito de combustible y el motor en busca de fugas de aire. 9. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 10. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
Demasiado humo negro en los gases de escape.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro del depurador de aire sucio. 2. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 3. Se utiliza un combustible incorrecto. 4. Boquillas de inyección defectuosas. 5. Bomba de inyección defectuosa. 6. Carga excesiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar o cambiar. 2. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 3. Drenar y lavar el sistema de combustible; añadir el combustible adecuado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 6. Reducir la carga; utilizar una velocidad de avance más reducida.
Demasiado humo blanco en los gases de escape.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura del motor está baja. 2. Las bujías incandescentes no funcionan. 3. Boquillas de inyección de combustible defectuosas. 4. Sincronización de la bomba de inyección incorrecta. 5. Baja compresión. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisar el termostato. 2. Revisar el fusible, las bujías incandescentes y el cableado. 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
El tractor no funciona en ninguna de las dos direcciones porque el motor se atranca o se cala.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los frenos se agarran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
El tractor avanza sólo a velocidad parcial y, marcha atrás, no funciona o lo hace lentamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El control de crucero estaba activado cuando se colocó el pedal de tracción en punto muerto. 2. El motor funciona a velocidad parcial. 3. Varillaje desajustado. 4. Desgaste interno en el sistema hidráulico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apagar el control de crucero. 2. Colocar la palanca del acelerador en la posición RAPIDO (FAST). 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
<p>El tractor no funciona en ninguna de las dos direcciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca selectora de posición Alta-Baja está en punto muerto "N." 2. Nivel del aceite de la transmisión bajo. 3. Transmisión defectuosa. 4. El varillaje de control necesita ser ajustado o reemplazado. 5. El freno de estacionamiento no ha sido liberado o no puede ser liberado. 6. El eje de accionamiento o el cubo de la rueda han resultado daños. 7. Filtro de la servodirección sucio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar la palanca selectora de posición Alta-Baja en las posiciones "L" o "H". 2. Añadir aceite hasta alcanzar la marca "F" en la varilla de nivel del aceite de transmisión, cuando la transmisión esté fría. 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 5. Liberar el freno de estacionamiento o inspeccionar el varillaje. 6. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 7. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
<p>El tractor funciona de forma irregular.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel del aceite de la transmisión bajo. 2. El varillaje de control de la transmisión necesita ser ajustado o reemplazado. 3. Transmisión defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Añadir aceite hasta alcanzar la marca "F" en la varilla de nivel de aceite de transmisión, cuando la transmisión esté fría. 2. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
<p>El tractor funciona en las dos direcciones pero pierde potencia; y el funcionamiento empeora a medida que la transmisión se calienta.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nivel del aceite de la transmisión bajo. 2. La transmisión muestra signos de sobrecalentamiento o de contaminación por agua. 3. El ventilador de refrigeración y/o las aletas de refrigeración de la transmisión están sucias o defectuosas. 4. El motor no funciona a pleno gas. 5. El filtro de la servodirección está sucio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Añadir aceite hasta alcanzar la marca "F" en la varilla de nivel de aceite de transmisión, cuando la transmisión esté fría. 2. Cambiar el filtro y el aceite de la transmisión. 3. Limpiar la transmisión y/o reemplazar el ventilador (Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado). 4. Aumentar la velocidad del motor hasta alcanzar pleno gas. 5. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.

PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	ACCIÓN CORRECTIVA
Las ruedas delanteras no giran con el volante.	1. Aire en el sistema hidráulico.	1. Con el motor funcionando a pleno gas, accionar el elevador y girar varias veces el volante hacia adelante y hacia atrás.
La dirección hace ruido.	1. El filtro de la servodirección está sucio.	1. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.
Vibraciones o ruidos anormales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los pernos de montaje del motor están flojos. 2. La polea guía o la cuchilla de la cubierta de la cortadora están flojas. 3. El ventilador de refrigeración del eje de transmisión está flojo. 4. Hay un problema con el embrague eléctrico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apretar los pernos de montaje del motor. 2. Apretar la polea adecuada o el remache de la cuchilla. 3. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado. 4. Ponerse en contacto con su concesionario de servicio autorizado.

