FORM Nº 3317-446 SP

TORO®

MODELO Nº 03702—40001 & SUPERIORES
MODELO Nº 03704—40001 & SUPERIORES

MANUAL DEL OPERADOR

REELMASTER® 4500-D

UNIDADES DE TRACCION



© The TORO Company 1995

Este manual del operador contiene instrucciones sobre seguridad, funcionamiento y mantenimiento.

En el mismo se destaca la información relativa a la seguridad, mecánica y del producto en general. Las palabras de PELIGRO, AVISO y ATENCION identifican los mensajes de seguridad. Siempre que aparezca el símbolo triangular de alerta de seguridad, comprenda el mensaje de seguridad que lo acompaña. "IMPORTANTE" destaca la información especial mecánica y "NOTA" la información del producto en general digna de especial atención.

IDENTIFICACION Y PEDIDOS

NUMEROS DE MODELO Y DE SERIE

Los números de modelo y de serie de la unidad de tracción están situados en una chapa que va montada en el miembro del bastidor delantero izquierdo. Los correspondientes a la unidad de corte se hallan en una chapa montada en la parte delantera superior de la unidad de corte central. Utilice los mismos en toda la correspondencia y cuando encargue piezas.

Para encargar piezas de repuesto a un concesionario de TORO autorizado, facilite la siguiente información:

1. Los números de modelo y de serie de la máquina.

2. El número de pieza, la descripción y la cantidad de las piezas deseadas.

NOTA: No haga pedidos mediante el número de referencia cuando emplee un catálogo de piezas; especifique el número de pieza.

Indice

	Página
Seguridad	3
Glosario de símbolos	6
Características técnicas	9
Antes del funcionamiento	11
Mandos	14
Instrucciones de funcionamiento	18
Mantenimiento	24

Seguridad

Adiestramiento

1. Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con los mandos y el uso debido del equipo.

2. No deje nunca que los niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacéspedes. Los reglamentos locales pueden restringir la edad del operador.

3. No siegue nunca cuando haya cerca gente, especialmente niños, y animales domésticos.

4. Tenga en cuenta que el operador o usuario es responsable de los accidentes o riesgos que afecten a otras personas o su propiedad.

5. No lleve pasajeros.

6. Todos los conductores deben buscar y obtener instrucción profesional y práctica. La misma deberá destacar:

   - la necesidad de cuidado y concentración cuando se trabaja con máquinas en que se va montado;
   - el mando de una máquina de ir montado cuando se desliza por una pendiente no puede ser recuperado aplicando los frenos. Las principales razones por las que se pierde el control son:
     - agarre insuficiente de las ruedas;
     - conducción demasiado rápida;
     - frenaje inadecuado;
     - tipo de máquina impropio para su tarea;
     - falta de atención de los efectos de las condiciones del terreno, especialmente las pendientes;
     - incorrecto enganche y distribución de la carga.

Preparación

1. Durante la siega, lleve siempre calzado fuerte y pantalones largos. No maneje la máquina descalzo o con sandalias abiertas.

2. Examine minuciosamente la zona en que se va a utilizar el vehículo y quite todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.

3. **ADVERTENCIA—La gasolina es muy inflamable.**

   - Almacene el combustible en recipientes específicamente diseñados para este fin.
   - Rellene de combustible solamente al exterior y no fume mientras lo efectúa.
   - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No quite nunca el tapón del depósito de combustible o añada gasolina cuando el motor está en marcha o cuando el mismo está caliente.
   - Si se derrama gasolina, no trate de arrancar el motor sino que mueva la máquina lejos de la zona del derrame y evite crear cualquier fuente de encendido hasta que se hayan disipado los vapores de la gasolina.
   - Reemplace firmemente todos los tapones de los depósitos de combustible y de los recipientes.

4. Sustituya los silenciadores defectuosos.

Funcionamiento

1. No ponga en funcionamiento el motor en un espacio confinado donde puedan acumularse peligrosos humos de monóxido de carbono.

2. Siegue solamente a la luz del día o con buena luz artificial.

3. Antes de tratar de arrancar el motor, desacople todos los embragues de unión de las cuchillas y cambie a punto muerto.

4. No siegue:

   - en laderas superiores a 5°
   - cuestas arriba superiores a 10°
   - cuestas abajo superiores a 15°

5. Recuerde que no existe lo que se dice una pendiente "segura". El traslado sobre pendientes de hierba exige especial cuidado. Para evitar los vuelcos:
   - no pare o arranque repentinamente cuando vaya cuesta arriba o cuesta abajo;
   - aplique el embrague lentamente, y mantenga siempre la máquina embragada, especialmente trabajando cuesta abajo;
   - la velocidad de la máquina debe mantenerse baja en las pendientes y en las curvas cerradas;
   - esté siempre alerta para caso de baches y choques y otros riesgos ocultos;
   - no siegue nunca a través del frente de la pendiente, a menos que el cortacéspedes esté diseñado para este fin.

6. Tenga cuidado al arrastrar cargas o utilizar equipo pesado.
   - Utilice solamente puntos de enganche de barra de tracción aprobados.
   - Limite las cargas a las que pueda controlar con seguridad.
   - No gire bruscamente. Tenga cuidado al marchar atrás.
   - Utilice contrapesos o pesas de rueda según se indique en el manual de instrucciones.

7. Observe el tráfico al cruzar o cerca de carreteras.

8. Pare el giro de las cuchillas antes de cruzar superficies distintas de hierba.

9. Al utilizar cualquier accesorio, no dirija nunca la descarga del material hacia los curiosos ni deje que se acerque nadie a la máquina cuando está en funcionamiento.

10. No ponga nunca el cortacéspedes en funcionamiento con guardas y cubiertas defectuosas o sin dispositivos de seguridad en su sitio.

11. No cambie los valores del regulador del motor ni sobreacelere el motor. Si se hace funcionar el motor a velocidades excesivas puede aumentarse el riesgo de lesiones corporales.

12. Antes de abandonar el puesto del operador:
   - desenganche la toma de fuerza y baje los accesorios;
   - cambie a punto muerto y aplique el freno de estacionamiento;
   - pare el motor y quite la llave.

13. Desembrague la transmisión a los accesorios al transportar o cuando no se utilice.

14. Pare el motor y desembrague la transmisión al accesorio
   - antes de rellenar de combustible;
   - antes de quitar el recogedor de hierba;
   - antes de efectuar ajustes de altura a menos que el ajuste pueda realizarse desde el puesto del operador.
   - antes de despejar bloqueos;
   - antes de comprobar, limpiar o trabajar en el cortacéspedes;
   - después de chocar con un objeto extraño. Examine si se ha dañado el cortacéspedes y repare antes de volver a arrancar y poner el equipo en funcionamiento.

15. Reduzca la admisión durante la marcha del motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre, interrumpa el combustible al terminar la siega.

Mantenimiento y almacenaje

1. Mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos apretados para asegurar que el equipo funcione en condiciones seguras.

2. No guarde nunca el equipo con gasolina en el depósito dentro de un edificio en que los humos puedan alcanzar una llama o chispa desprotegidas.

3. Deje que se enfríe el motor antes de almacenar en un recinto.

4. Para reducir los riesgos de incendio, mantenga el motor, silenciador, compartimento de la batería y la zona de almacenaje de gasolina libres de hierba, hojas, o excesiva grasa.

5. Examine con frecuencia el recogedor de hierba para ver si está desgastado o deteriorado.

6. Sustituya las piezas desgastadas o dañadas para seguridad.

7. Si hay que vaciar el depósito de combustible, deberá hacerse al exterior.

8. Tenga cuidado durante el ajuste de la máquina para no cogerse los dedos entre las cuchillas móviles y las piezas fijas de la misma.

9. En las máquinas de cuchilla múltiple, tenga cuidado porque el giro de una cuchilla puede hacer girar las otras.

10. Cuando la máquina tiene que estacionarse, almacenarse o dejarse inatendida, baje los medios de corte a menos que se utilice un sistema seguro de bloqueo mecánico.

Glosario de símbolos

Símbolo de alerta de seguridad



Símbolo de alerta de seguridad



Lea el manual del operador



Consulte el Manual técnico para los debidos procedimientos de servicio



Objetos arrojados o volantes—exposición de todo el cuerpo



Objetos arrojados o volantes—segadora lado giratorio montado. Mantenga en su sitio la protección desviadora



Corte de los dedos del pie o el pie—cuchilla del cortacéspedes



Corte de los dedos de la mano o la mano—cuchilla del cortacéspedes



Cuando gira la cuchilla puede cortar los dedos de las manos o de los pies. Aléjese de la cuchilla siempre que esté el motor en marcha



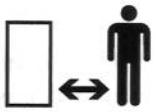
No abra o quite las protecciones de seguridad mientras está el motor en marcha



Desmembramiento—Cortacéspedes en marcha atrás



Esté a distancia segura de la máquina



Esté a distancia segura del cortacéspedes



Mantenga a los niños a una distancia segura de la máquina



Vuelco de la máquina—ladera



Vuelco de la máquina—cuesta arriba



Vuelco de la máquina—cuesta abajo



Vuelco de la máquina—sistema de protección contra vuelco



Rápido



Lento



Aumentando/Disminuyendo



Conectado/Marcha



Desconectado/Parada



Motor



Arranque del motor



Parada del motor



Estrangulador



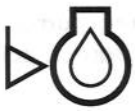
Temperatura del motor



Presión del aceite de lubricación del motor



Nivel del aceite de lubricación del motor



Combustible



Nivel de combustible



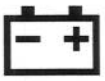
Volumen vacío



Volumen lleno



Estado de carga de la batería



Faros—Luz larga



Sistema de frenos



Freno de mano (estacionamiento)



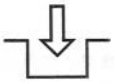
Embrague



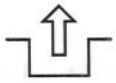
PTO (toma de fuerza)



Embragar



Desembragar



Enganchar



Desenganchar



Elemento de corte—símbolo fundamental



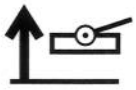
Elemento de corte—ajuste de altura



Unidad de corte—bajada



Unidad de corte—elevada



Corte o enredo del pie—barrena giratoria



Corte de los dedos o la mano—aleta impulsora



Manténgase a distancia segura del quitanieves.



Esté a distancia segura del quitanieves.



Los tractores deben estar equipados con una rueda trasera de 45 kg de contrapeso con este accesorio instalado.



Sistema de protección contra vuelco máquina quitanieves



Corte de la mano—cuchillas giratorias



Corte del pie—cuchillas giratorias



Sólo se puede montar en la máquina en el asiento del pasajero, y esto únicamente si no se estorba la vista del conductor



Aplastamiento de los dedos o las manos—fuerza aplicada lateralmente



Movimiento de retroceso o hacia arriba—energía almacenada



Desconecte el motor y quite la llave antes de efectuar trabajos de reparación o mantenimiento



Desplazamiento de la máquina—dirección combinada



Bajo — **L**

Alto — **H**

Atrás — **R**

Punto muerto — **N**

Primera velocidad — **1**

Segunda velocidad — **2**

Tercera velocidad hasta el máximo número de velocidades adelante — **3**

Características técnicas

Motor: Diesel Mitsubishi, de cuatro tiempos, cuatro cilindros, 139 pulg³ cilindrada, refrigerado por agua. Régimen de carga 40CV a 2.300 rpm, 21:1 relación de compresión. Ralentí bajo—1.200 rpm, ralentí alto—2.500 rpm. Distribución de inyección –20° PMS. Capacidad de aceite 6,5 l con filtro.

Sistema de refrigeración: Capacidad 14 l de mezcla al 50/50 de etilenglicol anticongelante.

Sistema de combustible: Capacidad 40 l de combustible diesel #2.

Sistema hidráulico: Capacidad del depósito 35,2 l, y capacidad total del sistema 69 l. Elemento respiradero reemplazable. Elemento de filtro espín reemplazable.

Sistema de tracción: Velocidad respecto a tierra 0–20 km/h modelo 03700, 0–23 km/h modelo 03701.

Sistema de transmisión de la unidad de corte: Velocidad de molinete ajustable según el recorte de hierba a la velocidad respecto a tierra. La velocidad del rectificado del molinete es 385 rpm.

Asiento: Se ajusta 15,2 cm adelante y atrás. Respaldo ajustable con tres posiciones para el peso del operador. Conmutador integral de asiento en el fondo del cojín del asiento.

Sistema de diagnosis: Puntos de prueba para el sistema de tracción, el sistema de transmisión de la unidad de corte, elevación/contrapeso, elevación/alivio, circuitos de dirección y presión de carga.

Sistema de dirección: Tipo automóvil, plena potencia.

Frenos: El freno de mano bloquea automáticamente el varillaje de tracción en el punto muerto. Con los enganches de rueda del motor de tracción embragados, los frenos de disco dobles proporcionan firme frenado de emergencia.

Sistema eléctrico: 12 voltios, batería 66 amp. hora (DIN) y alternador de 35 amp. Masa negativa.

Sistema de enclavamiento: Está diseñado para parar el motor al levantarse del asiento mientras la palanca de conducción de la unidad de corte está en marcha adelante o atrás. Evita que arranque el motor a menos que esté acoplado el freno de estacionamiento, que el pedal de tracción esté en punto muerto y que las unidades de corte estén desembragadas. Los sistemas de protección de nivel bajo de aceite hidráulico y alta temperatura del motor paran el motor.

Sistemas de alerta:

Agua en el combustible
Filtro del aceite hidráulico
Temperatura del refrigerante del motor
Presión del aceite del motor
Indicador de tensión
Depurador de aire atascado
Temperatura del aceite hidráulico
Nivel del aceite hidráulico

Características generales:

Anchura de corte:

5 Unidades de corte	348 cm
4 Unidades de corte	279 cm
3 Unidades de corte	211 cm
1 Unidad de corte	75 cm

Anchura total:

Unidades de corte elevadas	232 cm
Unidades de corte bajadas	373 cm
Longitud total:	282 cm

Altura: 141 cm

Luz sobre el suelo: 17,8 cm aprox.

Altura de corte recomendada:

Unidad de corte de 5 cuchillas:	25-76 mm
Unidad de corte de 7 cuchillas:	9,5-44 mm
Unidad de corte de 11 cuchillas:	9,5-19 mm

Anchura de vía: 135 cm

Distancia entre ejes: 145 cm

Círculo de operación: 152 cm

Peso en seco: 1.717 kg

Velocidad del molinete: 800-1.200 rpm, modelo 03700
470-950 rpm, modelo 03701

Recorte (variable para adaptarse a las condiciones):

Unidad de corte de 5 cuchillas: 0,176 pulg por mph
(0,352 pulg a 2 mph—1,32 pulg a 7,5 mph)

Unidad de corte de 7 cuchillas: 0,126 pulg por mph
(0,252 pulg a 2 mph—0,945 pulg a 7,5 mph)

Unidad de corte de 11 cuchillas: 0,080 pulg por mph
(0,16 pulg a 2 mph—0,600 pulg a 7,5 mph)

Fluidos

Aceite de motor: SAE 10W30 SF, CD

Combustible Diesel: #2

Sistema de refrigeración: 50/50 Agua y anticongelante

Aceites hidráulicos (intercambiables): Mobil DTE 26/

Shell	Tellus 68 Equivalent
Amoco	Rykon Oil #68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto H 68
Kendall	Kenoil R & 0 AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68

Antes del funcionamiento

COMPROBACION DIARIA DEL ACEITE DEL MOTOR

1. Estacione la máquina sobre una superficie plana. Suelte los enganches de la tapa del motor (Fig. 1).

2. Abra la tapa del motor y manténgala vertical.

3. Quite la varilla de nivel de aceite, límpiela, vuélva a instalarla en el tubo de llenado y sáquela de nuevo.

4. Si el aceite está por debajo de la marca FULL (LLENO), quite el tapón de llenado (Fig. 3) y añada aceite SAE 10W-30 hasta que el aceite alcance la marca FULL. NO SOBRELLENE. La capacidad del cárter es 6,5 l con el filtro.

5. Ponga el tapón de llenado y la varilla.

6. Cierre la tapa del motor y sujétela con los enganches.

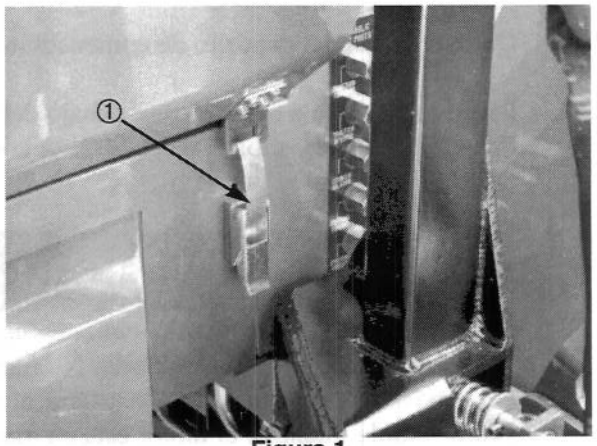


Figura 1
1. Enganche de la tapa del motor

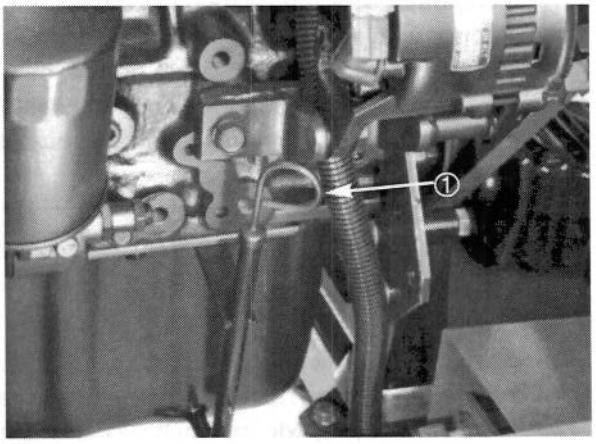


Figura 2
1. Varilla de nivel del aceite

COMPROBACION DIARIA DEL SISTEMA DE REFRIGERACION

La capacidad del sistema es 14 l.

1. Remove the radiator cap (Fig. 4). The coolant should be one inch from the bottom of the fill hole.

2. Si el refrigerante está bajo, añada una mezcla al 50/50 de agua y anticongelante etilenglicol. NO UTILICE SOLO AGUA O REFRIGERANTES CON BASE DE ALCOHOL/METANOL.

3. Ponga el tapón del radiador.

⚠ ATENCION

El mejor momento para comprobar el nivel de refrigerante es antes de arrancar el motor cada día porque no está presurizado. Cuando el motor está caliente, puede escapar el refrigerante presurizado y causar quemaduras cuando se quita el tapón del radiador. Quite el tapón del radiador lentamente y con cuidado si el refrigerante está caliente.

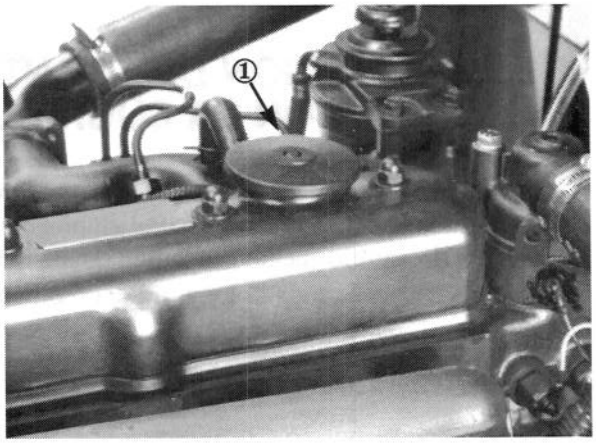


Figura 3
1. Tapón de llenado de aceite

LLENADO DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

1. Quite el tapón del depósito de combustible (Fig. 4).

2. Llene el depósito a unos 25 mm debajo del fondo del cuello de llenado con combustible Diesel Nº 2. A continuación, ponga el tapón.



Figura 4

1. Tapón del radiador
2. Tapón del depósito de combustible

⚠ PELIGRO

Como el combustible diesel es inflamable, preste atención al guardarlo o manejarlo. No fume al rellenar el depósito de combustible. No rellene el depósito de combustible mientras el motor está en marcha, caliente, o cuando la máquina se encuentra en un recinto cerrado. Rellene siempre fuera el depósito de combustible y limpie todo el combustible diesel derramado antes de arrancar el motor. Guarde el combustible en un recipiente limpio, con homologación de seguridad y mantenga el tapón en su sitio. Utilice el combustible diesel solamente para el motor, no para otros fines.

COMPROBACION DIARIA DEL SISTEMA HIDRAULICO

1. Mire en el tubo indicador (Fig. 5). El nivel de aceite debe estar a ras con las flechas al comprobar el aceite caliente, y de 6 a 25 mm debajo de las flechas cuando está frío.

2. Si el nivel del aceite es bajo, añada aceite hidráulico al depósito. Vea las especificaciones de aceite hidráulico.



Figura 5

1. Flechas del tubo indicador

COMPROBACION DEL CONTACTO DEL MOLINETE CON LA CUCHILLA BASE

Todos los días antes del funcionamiento, compruebe el contacto del molinete a la cuchilla base, independientemente de si la calidad de corte ha sido anteriormente aceptable. Debe haber un ligero contacto a través de toda la longitud del molinete y la cuchilla base.

COMPROBACION DIARIA DE LA PRESION DE LOS NEUMATICOS

Para las condiciones normales de siega y diversos céspedes, utilice estas presiones de neumáticos: 90 kPa delante y 103 kPa atrás. Sin embargo, cuando el césped está más húmedo o más seco de lo normal, puede ser necesario cambiar la presión de los neumáticos. En césped duro, utilice alta presión 124 kPa delante y atrás. Cuando el césped está blando, utilice baja presión 62 kPa delante y 83 kPa atrás.

IMPORTANTE: Mantenga presión uniforme en los dos neumáticos delanteros y en ambos neumáticos traseros para asegurar una excelente calidad de corte. No sobrepase una velocidad de transporte de 16 kph (durante prolongados periodos) cuando la presión de los neumáticos es 83 kPa o menos porque podrían estropearse. Cuando la presión de los neumáticos delanteros es superior a 90 kPa, puede alcanzarse máxima velocidad de transporte.

Mandos

Ajuste del asiento (Fig. 6)—La palanca de ajuste del asiento permite un ajuste de 15 cm adelante y atrás en incrementos de 15 mm.

Apoyabrazos (Fig. 7)—El apoyabrazos gira hacia arriba y abajo.

Pomo del respaldo (Fig. 7)—El pomo del respaldo ajusta el ángulo del respaldo de 5 a 20 grados.

Palanca de suspensión (Fig. 7)—La palanca de suspensión ajusta el asiento al peso del operador. Utilice la posición hacia arriba para operadores de peso ligero, y hacia abajo para los de peso pesado. Los cojines del respaldo y del fondo del asiento son desmontables.

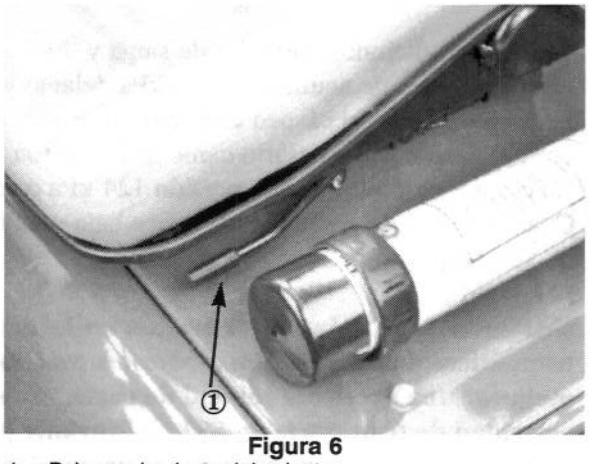


Figura 6

1. Palanca de ajuste del asiento

⚠ ATENCION

Para asegurar que el conmutador de enclavamiento funcione correctamente, la suspensión del asiento debe ajustarse al peso de cada operador. De lo contrario, el motor funcionará intermitentemente y tenderá a pararse. Para corregir esto, ponga la suspensión más ligera.

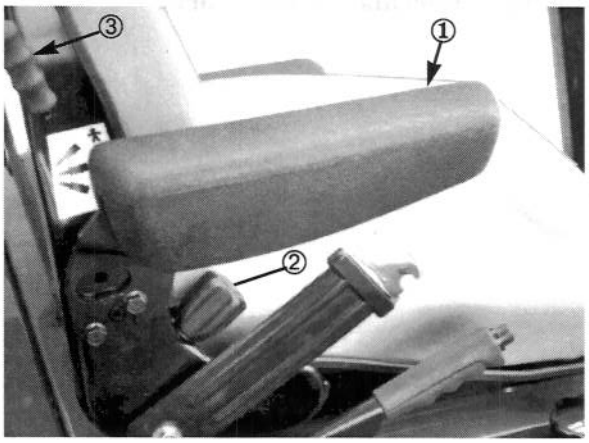


Figura 7

1. Apoyabrazos
2. Pomo de respaldo
3. Palanca de suspensión

Botón de prueba de luz de aviso (Fig. 8)—Antes de poner en marcha, pulse el botón de prueba. Se iluminarán todas las luces de la torre de dirección. Si alguna luz no se enciende, quiere decir que hay una avería eléctrica, que debe repararse inmediatamente. Las luces indicadoras de presión de aceite y de falta de carga se encienden al conectar la llave.

Luces indicadoras hidráulicas y del motor (Fig. 8)—Si se iluminan estas luces, detenga la máquina y repare inmediatamente.

Aviso de presión de aceite del motor—Una luz indicadora de aviso y una señal acústica indican que la presión del aceite del motor es peligrosamente baja. En este caso, pare inmediatamente el motor y corrija el problema.

Aviso del sistema de combustible (Fig. 8)—Una luz indicadora de aviso y una señal acústica advierten que hay un exceso de agua en el sistema de combustible.

Aviso de temperatura del refrigerante (Fig. 8)—Si la temperatura del refrigerante del motor excede 95°C se enciende una luz y suena una señal acústica. El motor se para si la temperatura del refrigerante sobrepasa 110°C. El interruptor se repone automáticamente cuando se enfrían el sistema y el motor.

Aviso de falta de carga (Fig. 8)—Si no se cargan las baterías, se indica mediante una luz y una señal acústica.

Aviso de temperatura del aceite hidráulico (Fig. 8)—Una luz de aviso y una señal acústica advierten de que la temperatura hidráulica es excesivamente alta.

Aviso de nivel del aceite hidráulico (Fig. 8)—Una luz de aviso y una señal acústica advierten de que el nivel del aceite hidráulico es bajo. Si el nivel del aceite baja más, el motor se parará automáticamente. El motor no puede arrancar de nuevo hasta que el nivel del aceite alcance un valor seguro.

Aviso de filtro del aceite hidráulico (Fig. 8)—Una luz de aviso y una señal acústica advierten de que el filtro hidráulico está obstruido.

Aviso del depurador de aire (Fig. 8)—Una luz de aviso y una señal acústica advierten de que el filtro está obstruido y necesita repararse.

Botón silenciador de alarma (Fig. 8)—Pulsando este botón se silencia la alarma. El sistema de alarma se desconectará y repondrá automáticamente cuando se corrige el fallo o se pulsa el botón silenciador.

Velocímetro (Fig. 11)—Indica la velocidad respecto a tierra. Utilícelo en combinación con el limitador de velocidad y el mando de velocidad del molinete para obtener la velocidad adecuada de corte de hierba.

Bocina—En el centro del volante de dirección. Funciona sólo cuando está el contacto en ON.

Pedal de tracción (Fig. 9)—Controla el movimiento adelante y atrás. Pise la parte superior del pedal para ir adelante y la parte inferior para la marcha atrás. La velocidad respecto a tierra depende de cuánto se pisa el pedal.

- Para marcha sin carga, a máxima velocidad respecto a tierra, pise a fondo el pedal con el regulador en FAST (RAPIDO).

- Para obtener máxima potencia con carga o cuando se va cuesta arriba, mantenga altas las rpm del motor con el regulador en FAST y el pedal de tracción estacionario contra el limitador de velocidad respecto a tierra. Si las revoluciones del motor comienzan a disminuir debido a la carga, reduzca gradualmente la presión del pedal de tracción hasta que aumente la velocidad del motor.

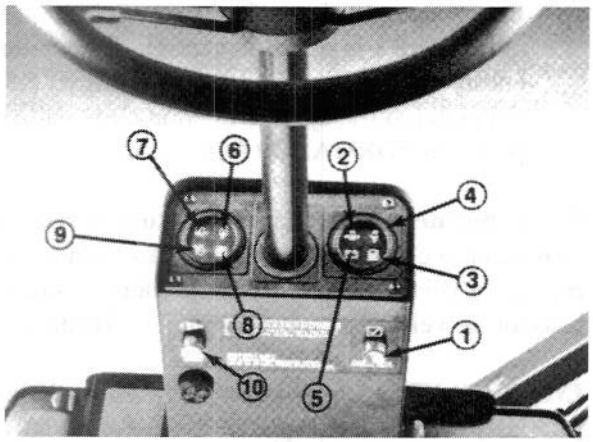


Figura 8

1. Interruptor comprobación luz de aviso
2. Aviso de presión de aceite del motor
3. Aviso del sistema de combustible
4. Aviso de temperatura del refrigerante
5. Aviso de falta de carga
6. Aviso de temperatura del aceite hidráulico
7. Aviso de nivel del aceite hidráulico
8. Aviso de filtro del aceite hidráulico
9. Aviso del depurador de aire
10. Botón silenciador de alarma

Para parar, disminuya la presión del pie sobre el pedal y deje que vuelva a la posición central. En pendientes extremas cuesta abajo, pise el lado de REVERSE (MARCHA ATRAS) del pedal, o trabaje con el talón en la parte de REVERSE y la punta en FORWARD (ADELANTE).

Limitador de la velocidad respecto a tierra (Fig. 9)—Regula el movimiento del pedal de tracción. La palanca del limitador ayuda a regular la velocidad de corte de la hierba y elimina los cambios bruscos de velocidad sobre terreno accidentado.

IMPORTANTE: La tuerca de la palanca de leva (inserción Fig. 9) puede apretarse si el tope del limitador no sujeta el pedal de tracción en la posición deseada.

Enganches de transporte (Fig. 9 y 10)—Los enganches sujetan las unidades de corte en posición vertical para el transporte. El enganche de las unidades de corte delanteras se acciona con el pie (Fig. 9). Los enganches manuales fijan las unidades de corte central y exteriores (Fig. 10).

Ajuste la tuerca para alterar la resistencia del pedal.

Mandos de elevación de la unidad de corte (Fig. 11)—Las dos palancas exteriores suben y bajan las dos unidades de corte exteriores. La palanca central sube y baja las dos unidades de corte delanteras y la central. El motor debe estar en marcha para bajar las unidades de corte. Cuando las unidades de corte están subidas, los molinetes se paran automáticamente. No deje que las palancas salten al punto muerto, de lo contrario las unidades de corte no flotarán libremente.

Eslabón de corte cruzado (Fig. 11)—Se utiliza con la palanca de elevación de la unidad de corte central y la palanca de segar/rectificar para el corte cruzado del césped.

Indicador de temperatura del refrigerante (Fig. 11)—Indica la temperatura del refrigerante del sistema.

Botón de invalidación del motor (Fig. 11)—Cuando se oprime el botón, el motor puede funcionar después de haberse recalentado y parado automáticamente por el sistema eléctrico de seguridad. Utilícelo solamente para intervalos cortos.

Indicador de nivel del combustible (Fig. 11)—Indica la cantidad de combustible que hay en el depósito.

Disyuntores (Fig. 11)—El disyuntor principal (40 amperios) protege los principales circuitos eléctricos del motor y las opciones, tales como los faros. El disyuntor auxiliar (10 amperios) protege el cableado para las luces e interruptores del indicador.

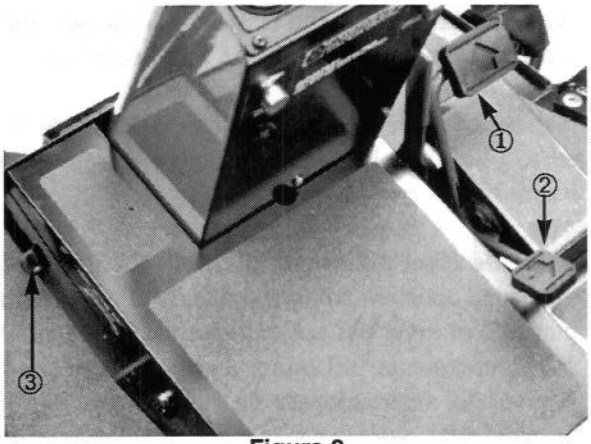


Figura 9

1. Parte superior del pedal de tracción—adelante
2. te inferior del pedal de tracción—marcha atrás
3. Limitador de velocidad
4. Enganche de transporte—unidades de corte delanteras

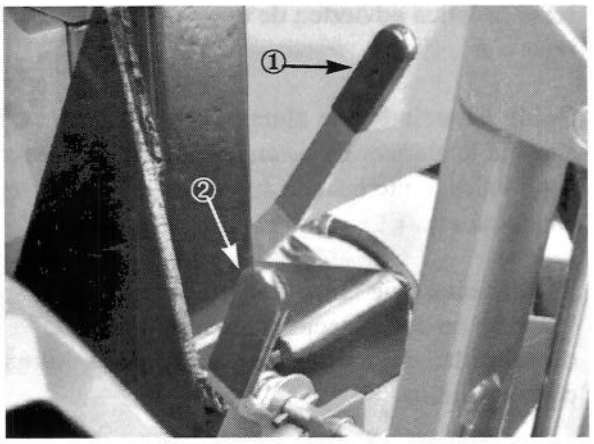


Figura 10

1. Enganche de la unidad de corte central
2. Enganche de la unidad de corte exterior

Horario (Fig. 11)—Indica el número total de horas que ha estado funcionando la máquina. Nota: Las líneas que rodean la ventanilla en el lado izquierdo del indicador señalan que esta funcionando el aparato.

Indicador de precalentamiento del motor (Fig. 11)—Brilla intensamente cuando las bujías de encendido se calientan lo suficiente.

Interruptor de precalentamiento del motor (Fig. 11)—Para arrancar en frío, empuje el interruptor y manténgalo empujado hasta que el indicador brille intensamente.

Llave del encendido (Fig. 11)—Este conmutador tiene tres posiciones: OFF, ON y START (DES, CON y ARRANCAR). Gire la llave a START y suéltela cuando empieza a funcionar el motor. Para parar el motor, gire la llave a OFF.

Palanca del freno de estacionamiento (Fig. 11)—Suba la palanca para bloquear el freno. Para soltar el freno tire de la palanca hacia arriba, pulse el botón y baje la palanca. El freno debe estar acoplado para arrancar el motor. Aplique siempre el freno de estacionamiento antes de abandonar el asiento.

Palanca de segar-rectificar (Fig. 11)—Mueva la palanca hacia adelante para embragar las unidades de corte, y hacia el centro para pararlas. Para rectificar las unidades de corte, suba la palanca sobre el tope y manténgala atrás.

⚠ ATENCION

No mueva la palanca directamente entre las posiciones se SEGAR y RECTIFICAR. Haga una breve pausa en la posición de STOP (PARADA).

Regulación de la velocidad del molinete (Fig. 11)—Gire el pomo hacia la derecha para aumentar la velocidad del molinete, y hacia la izquierda para reducirla. Actúe en combinación con el limitador de velocidad respecto a tierra para obtener una velocidad de corte de hierba apropiada.

Mando del regulador (Fig. 11)—Mueva el mando adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para disminuirla.

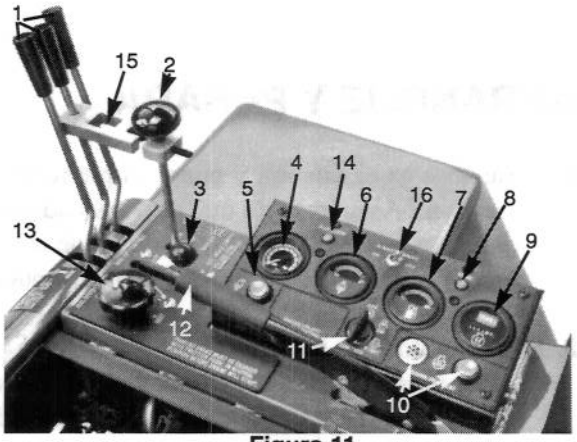


Figura 11

1. Mandos de elevación de unidad de corte
2. Palanca de segar y rectificar
3. Regulador
4. Velocímetro
5. Botón de invalidación del motor
6. Indicador de temperatura del refrigerante
7. Indicador de combustible
8. Disyuntor principal
9. Horario
10. Botón e indicador de precalentamiento
11. Llave del encendido
12. Freno de mano
13. Mando regulación velocidad del molinete
14. Disyuntor auxiliar
15. Eslabón de corte cruzado

Instrucciones de funcionamiento

ARRANQUE Y PARADA

1. Siéntese en el asiento, y ponga el pie fuera del pedal de tracción. Asegúrese de que está aplicado el freno de estacionamiento (Fig. 11). El pedal de tracción y la palanca de segar y rectificar deben estar en punto muerto.

2. Si el motor o la temperatura del aire están por debajo de 7 a 10°C, pulse y mantenga pulsado el interruptor de precalentamiento del motor hasta que el indicador se encienda con intensidad (Fig 11). A continuación, suelte el interruptor y pase a 3 para arrancar el motor.

3. Mueva el regulador a SLOW (LENTO) y gire la llave de encendido a START (Fig. 11). Suelte la llave cuando arranque el motor.

4. Para parar, desembrague y mueva todos los mandos a punto muerto y aplique el freno de estacionamiento. Suba y enganche todas las unidades de corte en la posición de transporte. Gire la llave a OFF y sáquela del interruptor.

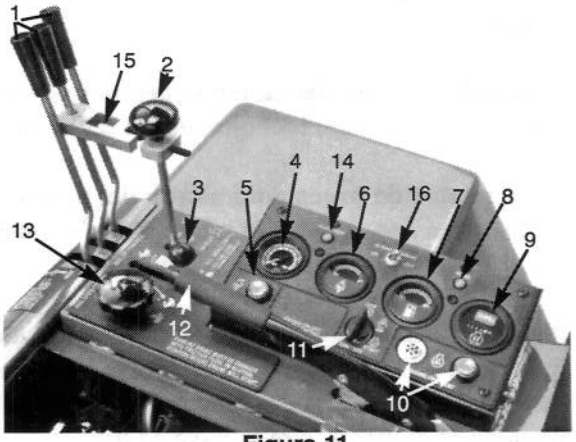


Figura 11

1. Mandos de elevación de unidad de corte
2. Palanca de segar y rectificar
3. Regulador
4. Velocímetro
5. Botón de invalidación del motor
6. Indicador de temperatura del refrigerante
7. Indicador de combustible
8. Disyuntor principal
9. Horario
10. Botón e indicador de precalentamiento
11. Llave del encendido
12. Freno de mano
13. Mando regulación velocidad del molinete
14. Disyuntor auxiliar
15. Eslabón de corte cruzado

CEBADO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

IMPORTANTE: El sistema de combustible debe cebarse cuando un nuevo motor se arranca por primera vez, si se queda sin combustible o si se realiza el mantenimiento del sistema de combustible.

1. Levante la tapa del motor.

2. Afloje una vuelta el tapón de purga del filtro de combustible (Fig. 12). Empuje el émbolo de cebado (Fig. 12) hasta que salga una corriente estable de combustible del orificio en el tapón. Cuando el combustible para de espumar, apriete el tapón durante el recorrido descendente del émbolo de cebado. Limpie el combustible derramado.

   Nota: Puede ser necesario purgar el aire fuera de la tubería de combustible entre el filtro de combustible y la bomba de inyección. Para hacer esto, suelte el racor en la bomba de inyección y repita la purga.

3. Normalmente el motor arrancará ahora. Si el motor no arranca, suelte todos los racores inyectores en el motor y gire

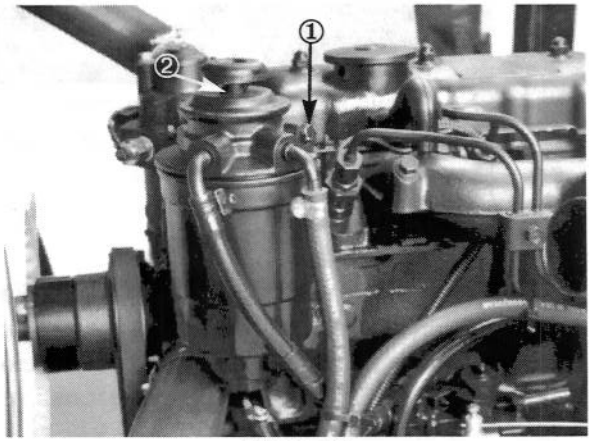


Figura 12

1. Tapón de purga
2. Embolo de cebado

el motor hasta que salga fuera del racor una corriente estable de fluido. Apriete el racor cuando el combustible cese de espumar.

COMPROBACION DE LAS LUCES DE AVISO

Todos los días antes de poner en marcha, verifique que funcionan todas las luces de aviso.

1. Aplique el freno de estacionamiento y ponga el contacto. Empuje el botón de la luz de aviso (Fig. 13). Se iluminarán todas las luces y sonará la alarma.

   Nota: La alarma continuará sonando hasta que se corrija la anomalía o hasta que se pulse el botón de silenciamiento de alarma. Si se encuentra otra anomalía, la alarma no sonará pero se encenderá la luz indicadora.

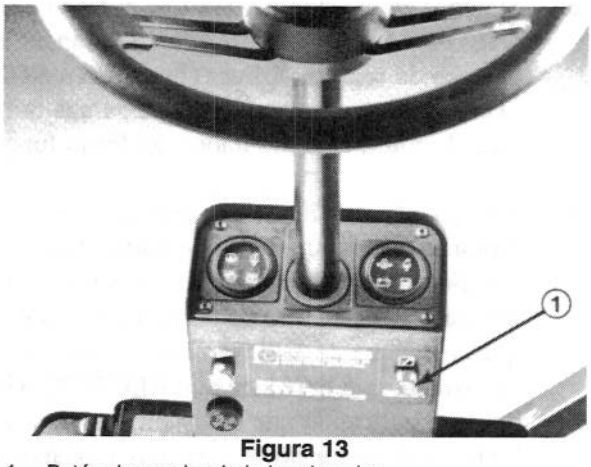


Figura 13

1. Botón de prueba de la luz de aviso

⚠ ATENCION

LOS CONMUTADORES DE ENCLAVAMIENTO SON PARA PROTEGER AL OPERADOR, ASI QUE NO DEBE DESCONECTARLOS. COMPRUEBE DIARIAMENTE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MISMOS PARA VERIFICAR QUE FUNCIONA EL SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO. SI UN CONMUTADOR ESTA AVERIADO, SUSTITUYALO ANTES DE PONER EN MARCHA. INDEPENDIENTEMENTE DE QUE LOS CONMUTADORES FUNCIONEN CORRECTAMENTE O NO, SUSTITUYALOS CADA DOS AÑOS PARA CONSEGUIR MAXIMA SEGURIDAD.

COMPROBACION DEL SISTEMA DE ENCLAVAMIENTO

1. En una amplia zona abierta libre de desechos y curiosos, baje al suelo las unidades de corte. Pare el motor.

2. Siéntese en el asiento y aplique el freno de estacionamiento (Fig. 14). Gire la llave y trate de arrancar el motor con la palanca de segar-rectificar (Fig. 14) en ambas posiciones de SEGAR y RECTIFICAR. Si gira el motor, existe una avería que debe ser reparada inmediatamente. Si no gira el motor, el conmutador de accionamiento de la cortadora funciona correctamente.

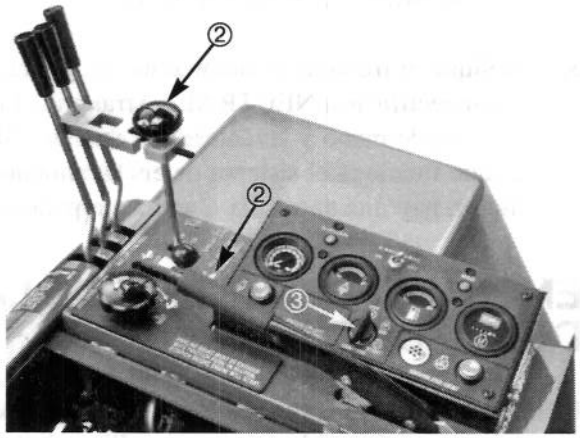


Figura 14

1. Freno de estacionamiento
2. Palanca de segar y rectificar
3. Llave

3. Siéntese en el asiento y aplique el freno de estacionamiento (Fig. 14). Gire la llave y trate de arrancar el motor con la palanca de segar-rectificar (Fig. 14) en STOP. Si gira el motor, existe una avería que debe ser reparada inmediatamente. Si no gira el motor, el conmutador del freno funciona correctamente.

4. Aplique el freno de estacionamiento (Fig. 14), arranque el motor y baje las unidades de corte. Mueva la palanca de segar-rectificar (Fig. 14) a SEGAR. Levántese del asiento: el motor deberá pararse dentro de unos cuantos segundos, lo que indica que el sistema de enclavamiento funciona. Levántese también del asiento con la palanca en RECTIFICAR. El motor deberá pararse, indicando que el sistema de enclavamiento funciona bien. Si el motor no se para, hay una anomalía que debe repararse sin dilación.

   Nota: Hay un retardo de 1 a 2 segundos desde que se levanta uno del asiento y se para el motor.

5. Aplique el freno de estacionamiento, y mueva la palanca de segar-rectificar a NEUTRAL. Arranque el motor, desembrague el freno de mano y levántese del asiento. Si se para el motor, es que funciona el sistema de enclavamiento. Si no se para el motor, hay una anomalía que debe repararse inmediatamente.

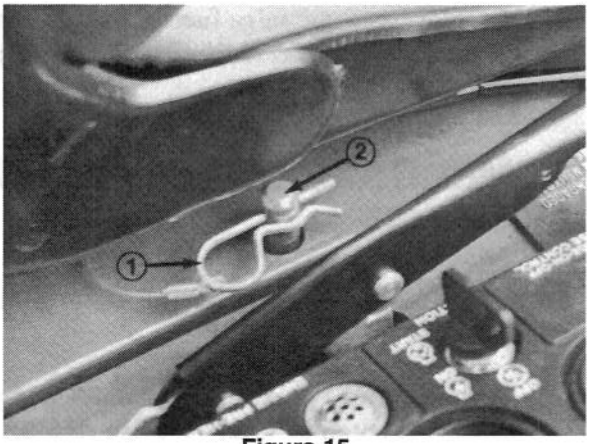


Figura 15

1. Grapa de retención
2. Varilla de cierre del asiento

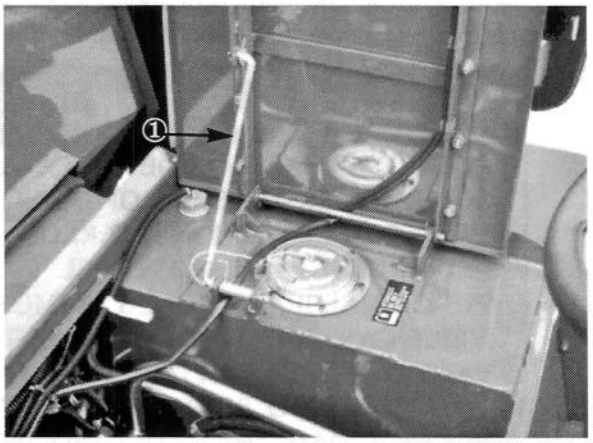


Figura 16

1. Varilla soporte del asiento

EMPUJE O REMOLQUE DE LA UNIDAD DE TRACCION

En caso de emergencia, la unidad de tracción puede empujarse o remolcarse una distancia muy corta utilizando la válvula de derivación de la bomba de tracción.

IMPORTANTE: No empuje o remolque la unidad de tracción a más de 3 a 5 km/h porque podría deteriorarse el sistema hidráulico. Si hay que mover la unidad de tracción una distancia considerable, transpórtela en un camión o remolque.

1. Quite la grapa de retención de la varilla de cierre del asiento (Fig. 15).

2. Levante el asiento y sujételo en posición vertical con la varilla soporte del asiento (Fig 16).

3. Eleve y retire el panel frontal (Fig. 17).

4. Gire la válvula de derivación 90 grados (Fig. 18). Al abrir la válvula se abre un pasaje interno en la bomba de tracción, derivándose el aceite hidráulico. Como se ha derivado el aceite, la unidad de tracción puede moverse sin estropear el sistema hidráulico.

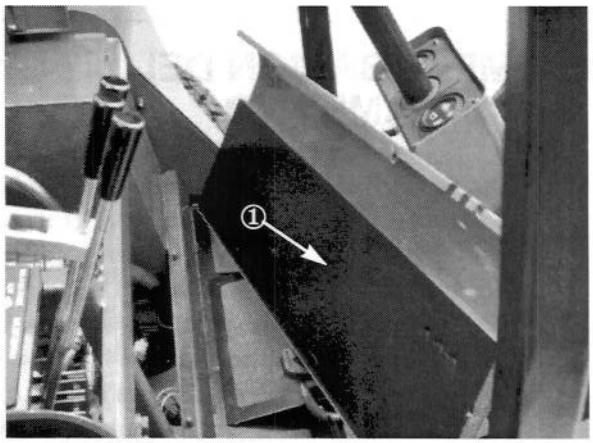


Figura 17

1. Panel frontal

IMPORTANTE: Verifique que está aplicado el freno de mano antes de abrir la válvula de derivación.

⚠ ATENCION

El vehículo volcará con los motores de la rueda delantera desembragados. El vehículo debe estar sobre una superficie nivelada o las ruedas deben estar bloqueadas. No hay frenado efectivo con los motores de rueda desembragados.

5. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de derivación. No arranque el motor con la válvula abierta.

IMPORTANTE: Si se pone en marcha la máquina con la válvula de derivación abierta se recalentará el sistema hidráulico.

Si se remolca con los motores de rueda delantera desembragados, debe utilizarse la Barra de remolque, Toro número de pieza 58-7020.

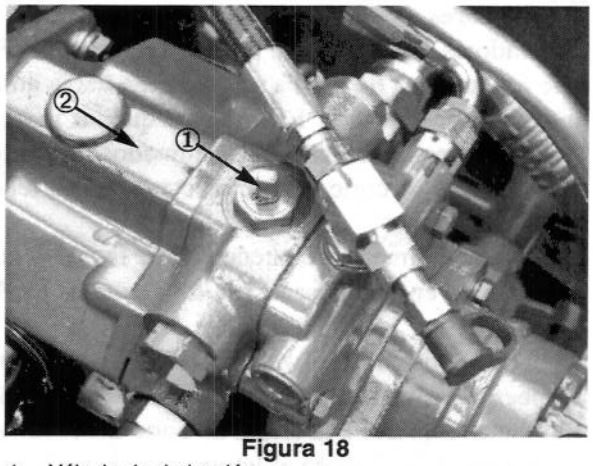


Figura 18

1. Válvula de derivación
2. Bomba de tracción

CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Familiarización—Antes de segar la hierba practique en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Ponga en marcha la máquina adelante y atrás. Baje y suba las unidades de corte simultáneamente e individualmente. Embrague y desembrague los molinetes. Trabaje con todas las unidades de corte bajadas, y a continuación con una sola unidad de corte. Cuando se sienta familiarizado con la máquina, practique alrededor de árboles y obstáculos. Conduzca también arriba y abajo de pendientes utilizando ambas velocidades de corte y de transporte.

Sistema de aviso—Si se enciende una luz de aviso durante el funcionamiento, pare la máquina inmediatamente y corrija la anomalía antes de continuar. Se perjudicaría mucho la máquina si funciona estando averiada. *Para pequeños intervalos*, sin embargo, puede utilizar el botón de invalidación de emergencia (Fig. 11) para accionar el motor si se para debido a recalentamiento.

Siega—Cuando se halle en la zona que ha de cortarse, suelte el enganche de transporte de la unidad de corte delantera, el enganche central y los enganches exteriores. Baje las unidades de corte, aplique el freno de mano y pare el motor.

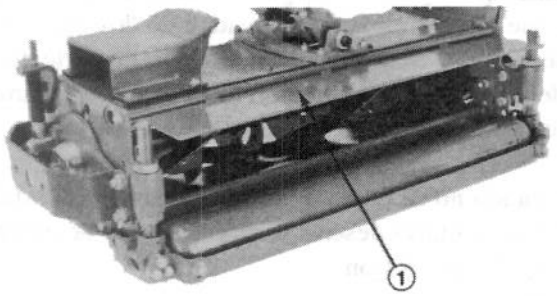


Figura 19

1. Desviador de hierba

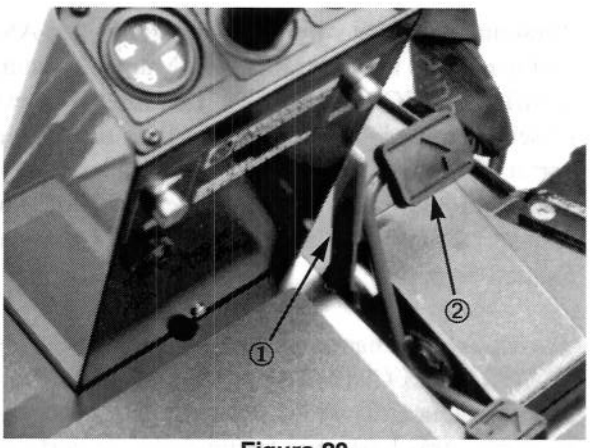


Figura 20

1. Limitador de velocidad respecto a tierra
2. Pedal de tracción

Desviadores de hierba de la unidad de corte—Ajuste los desviadores de hierba a la posición horizontal (Fig. 19), de modo que los recortes de hierba se dispersen hacia atrás; fuera y lejos de las unidades de corte. Esto evitará que las matas de recortes de hierba -especialmente recortes húmedos—se caigan de la máquina o las unidades de corte, lo que afectaría la apariencia del césped.

Nota: Generalmente se puede ajustar los desviadores ligeramente hacia abajo en hierba seca y hacia arriba en hierba húmeda.

Mientras comprueba el velocímetro, ajuste el limitador de velocidad respecto a tierra (Fig. 20) y el pomo de mando de velocidad del molinete (Fig. 21) a la altura de corte deseada: vea los Cuadros de corte (Fig. 22). Utilice el letrero al lado de la columna de dirección solamente como guía.

Eslabón de corte cruzado—Al embragar y desembragar la palanca de mando de elevación central, el eslabón de corte cruzado embragará y desembragará simultáneamente la palanca de mando de corte para eliminar la necesidad de dos operaciones manuales separadas. Si la palanca de mando de corte no sigue el movimiento de la palanca de elevación durante el accionamiento, ajuste el(los) tornillo(s) de presión lo que sea necesario.

Cuando no se desee el uso permanente del eslabón de corte cruzado, puede quitarlo desenroscando el pomo de elevación y soltando el tornillo de presión.

Para desconectar temporalmente el eslabón de corte cruzado, pare el motor, tire hacia atrás la palanca de elevación hasta que la ranura en el eslabón se alinee con la palanca de mando de segar y aparte el eslabón a un lado.

Arranque el motor y ponga el regulador en FAST de forma que el motor marche a toda velocidad. Mueva la palanca de segar y rectificar a SEGAR (Fig. 11). Los molinetes están ahora girando. Desembrague el freno de mano. Para moverse hacia adelante y cortar hierba, pise el pedal de tracción adelante (Fig. 20). Mantenga el contacto del pedal de tracción con el limitador de velocidad respecto a tierra para asegurar un corte de hierba uniforme y buena calidad de corte.

Transporte—Cuando se ha terminado de cortar, ponga la palanca de SEGAR-RECTIFICAR en STOP. Eleve las unidades de corte tirando hacia atrás de las palancas de elevación. Mantenga las palancas atrás hasta que las unidades de corte estén completamente subidas (un chillido del sistema hidráulico indica que las unidades de corte están completamente elevadas). Fije las unidades de corte en su sitio con los enganches de transporte. Cuando conduzca de una zona a otra, utilice una velocidad respecto a tierra más baja. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina o las unidades de corte.

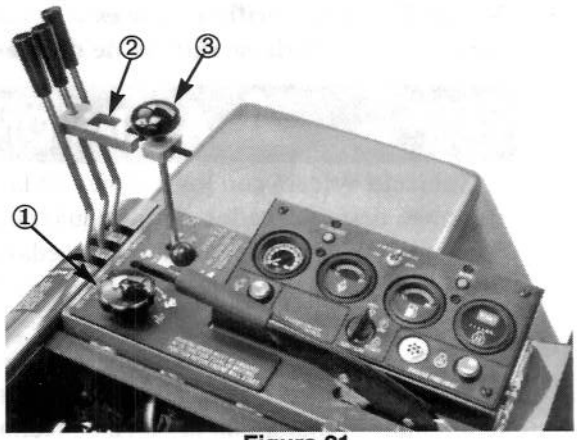


Figura 21

1. Pomo de mando de velocidad de molinete
2. Palanca de corte cruzado
3. Palanca de segar y rectificar

Ajuste de la velocidad respecto a tierra con la velocidad del molinete—Cambie la velocidad del molinete (manteniendo constante la velocidad respecto a tierra) para establecer la mejor calidad de corte para la zona que se está segando. Las velocidades de molinete demasiado rápidas o demasiado lentas para las condiciones pueden afectar la calidad del corte. Utilice el siguiente cuadro de corte (Fig. 22) y el letrero en la consola de dirección como guía para el ajuste inicial de las velocidades respecto a tierra y del molinete.

Valores recomendados para la velocidad del molinete

Molinete de 5 cuchillas

Velocidad km/h

Corte (mm)	5	6	8	10	11
25	1	3	5		
31		1	3	5	
38			2	3	3
50				1	2
63					1

Molinete de 8 cuchillas

Velocidad km/h

Corte (mm)	5	6	8	10	11
13	2	5			
16	1	3	5		
19		1	3	5	
25			1	2	3
31				1	2

Molinete de 11 cuchillas

Velocidad km/h

Corte (mm)	5	6	8	10	11
10	1	3	5		
13		1	3	4	
16			1	2	4
19				1	2

Relacione la altura de corte y la velocidad respecto a tierra al valor de velocidad de molinete correspondiente en la escala de 1 a 5 del pomo de velocidad del molinete.

Nota: 1 = 800 RPM; 2 = 900 RPM; 3 = 1000 RPM; 4 = 1.100 RPM y 5 = 1.200 RPM.

Figura 22

Mantenimiento

Intervalos de servicio

Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento	Diariamente
Compruebe el funcionamiento del conmutador de enclavamiento	Diariamente
Compruebe el nivel del aceite del motor	Diariamente
Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración	Diariamente
Compruebe el contacto del molinete con la cuchilla base	Diariamente o cuando sea preciso
Compruebe el nivel de fluido del sistema hidráulico	Diariamente
Compruebe la presión de los neumáticos	Diariamente o cuando sea preciso
Vacíe el agua del separador de combustible	Diariamente o cuando sea preciso
Limpie el desecho del radiador y de la rejilla frontal	Diariamente o cuando sea preciso
*Engrase los cinco (5) pasadores giratorios del brazo de elevación	Diariamente
*Engrase los rodillos de la unidad de corte	Diariamente
*Engrase los cojinetes del molinete de la unidad de corte	Diariamente
*Engrase el eje trasero (3 racores)	Diariamente
Repase la cubeta del filtro de aire, la copa de polvo y el deflector	Diariamente o cuando sea preciso
Engrase los pivotes de cabeza de flotación o fijos y la válvula de mando del molinete	Semanalmente
Compruebe los tubos flexibles y conexiones del sistema de refrigeración	100 horas
Compruebe el estado y la tensión de las correas del motor	**100 horas
Compruebe el fluido de la batería y las conexiones de cable	100 horas
Cambie el aceite o filtro del motor	**100 horas
Compruebe las tuberías y tubos flexibles hidráulicos	100 horas
Vacíe el agua del depósito hidráulico	100 horas
Apriete las tuercas de las ruedas	**200 horas
Limpie el elemento de filtro del depurador de aire	**200 horas o cuando sea preciso
Compruebe la holgura de las válvulas del motor	**Anualmente/500 horas
Sustituya el filtro de combustible	500 horas o cuando sea preciso
Cambie el lubricante del engranaje planetario	**Anualmente/800 horas
Cambie el filtro del sistema hidráulico	**Anualmente/800 horas
Compruebe la convergencia de las ruedas traseras y empaquete los cojinetes de las ruedas traseras	**Anualmente/800 horas
Purgue y baldee el sistema de refrigeración	Anualmente/800 horas
Cambie el respiradero del sistema hidráulico	Anualmente/800 horas
Vacíe el agua del depósito de combustible	Anualmente/800 horas
Sustituya el elemento de filtro del depurador de aire	Anualmente/800 horas
Par de apriete tornillos culata	**Anualmente/1.000 horas
Cambie el aceite hidráulico	2 años
Sustituya el conmutador del asiento	2 años
Sustituya el conmutador del freno de mano	2 años
Sustituya el conmutador de segar-rectificar	2 años
Utilice grasa con base de litio #2.	Intervalo inicial de servicio—50 horas de funcionamiento.

Especificaciones de servicio

Aceite de motor: Para todas las temperaturas emplee SAE 10W30 SF, CD.

Fluido del sistema hidráulico: Vea las Especificaciones de aceite hidráulico (página 9). No utilice el aceite de motor en el sistema hidráulico.

Filtros: Aceite hidráulico (Toro N° pieza 58-6610); Aire (Toro N° pieza 27-7110); Combustible (Toro N° pieza 60-5420); Aceite de motor (Toro N° pieza 49-2500); Respiradero de depósito hidráulico (Toro N° pieza 68-6150).

*Grasa con base de litio N° 2 **Intervalo inicial de servicio—50 horas de funcionamiento

LUBRICACION

Las zonas que hay que lubricar se ilustran en las figuras 23 a 26. Utilice grasa con base de litio N° 2. Asimismo, engrase el racor en la válvula de control del molinete (no ilustrada), debajo de la consola derecha.

Nota: Quite las tapas de plástico sobre los racores de los pivotes de cabeza flotante o fija y reemplácelos después de engrasar (Fig. 25).

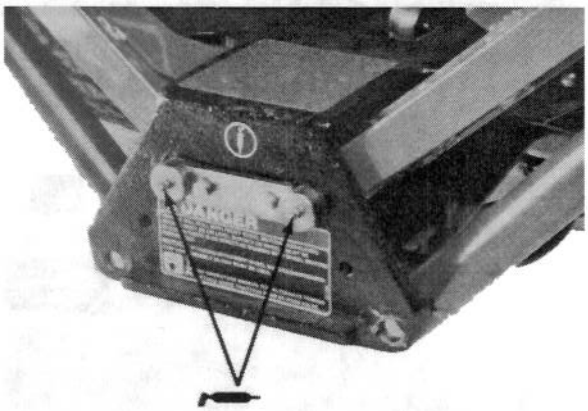


Figura 23
Brazos de elevación (5 racores)

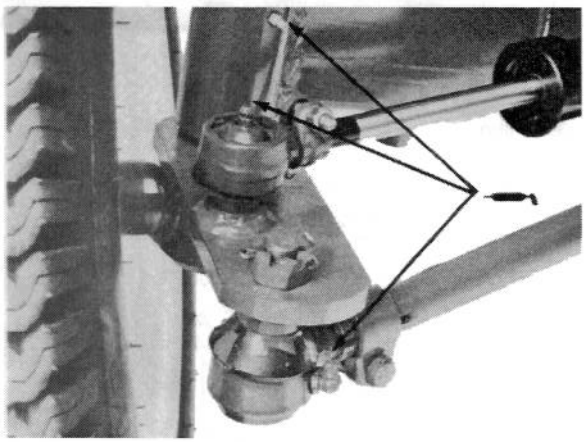


Figura 24
Eje trasero (3 racores)

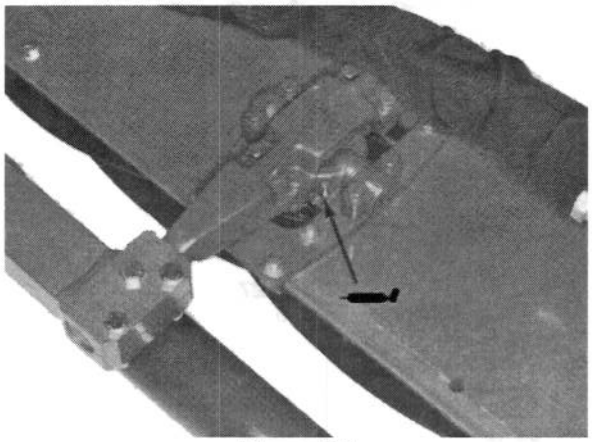


Figura 25
Pivotes de cabeza flotante o fija
(Se ilustra el juego de cabeza flotante)

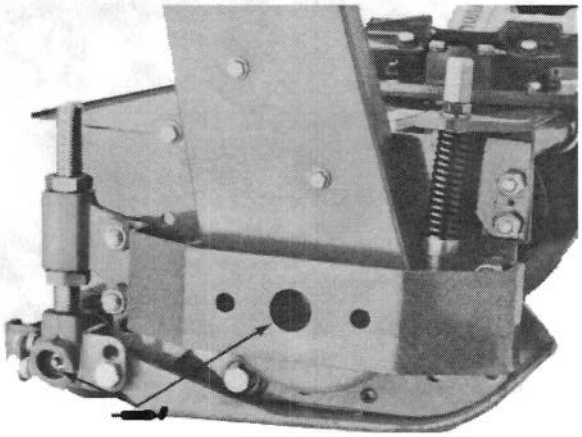


Figura 26
Cojinetes del molinete y rodillo

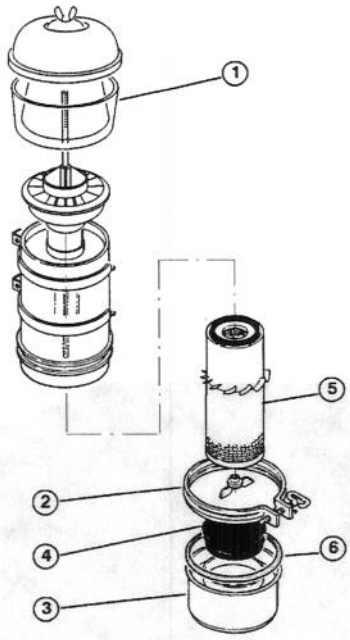


Figura 27

1. Cubeta del limpiador previo
2. Banda de montaje
3. Copa de polvo
4. Deflector
5. Filtro
6. Junta

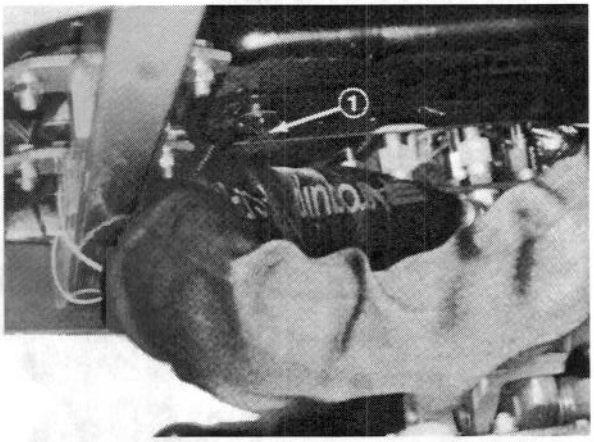


Figura 28

1. Tapón de purga

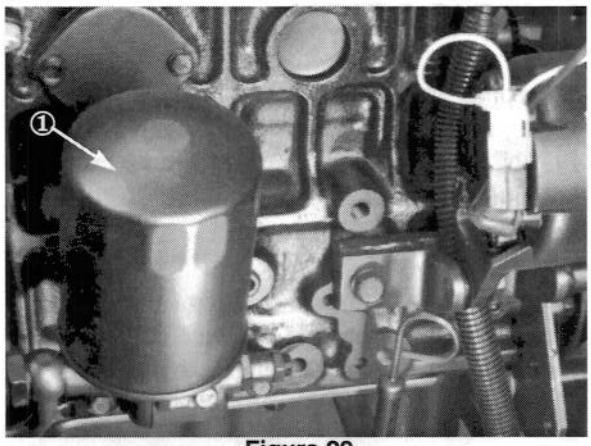


Figura 29

1. Filtro de aceite

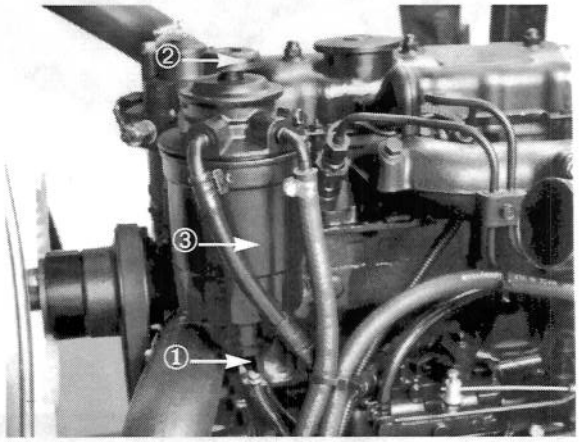


Figura 30

1. Salida de drenaje
2. Embolo
3. Filtro

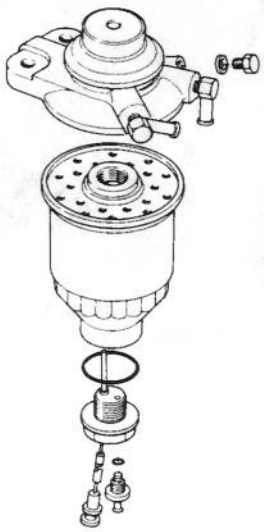


Figura 31

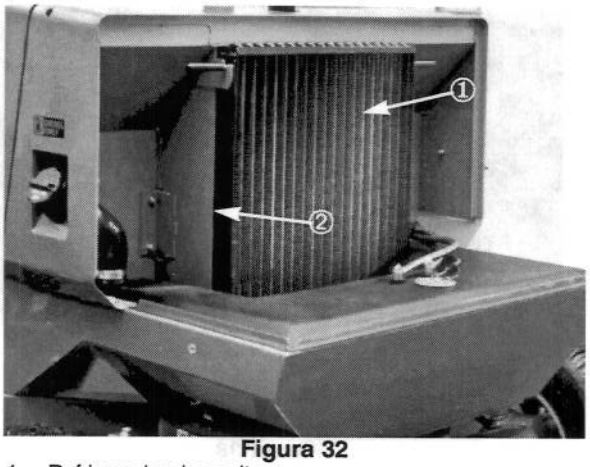


Figura 32

1. Refrigerador de aceite
2. Radiador



Figura 33

1. Flechas del tubo indicador hidráulico

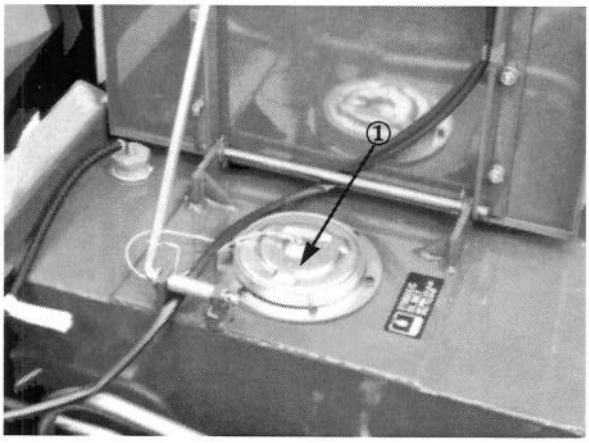


Figura 34

1. Tapa del depósito hidráulico

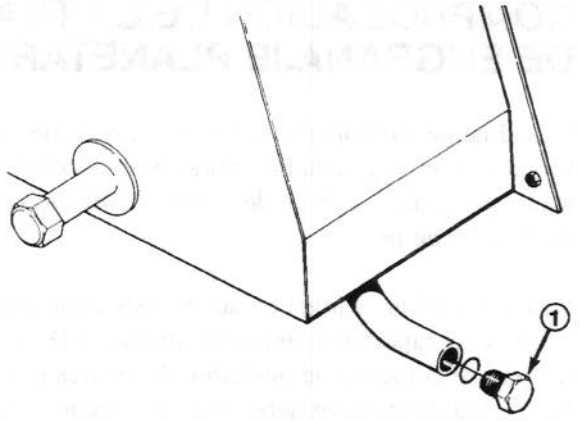


Figura 35

1. Tapón de purga hidráulico

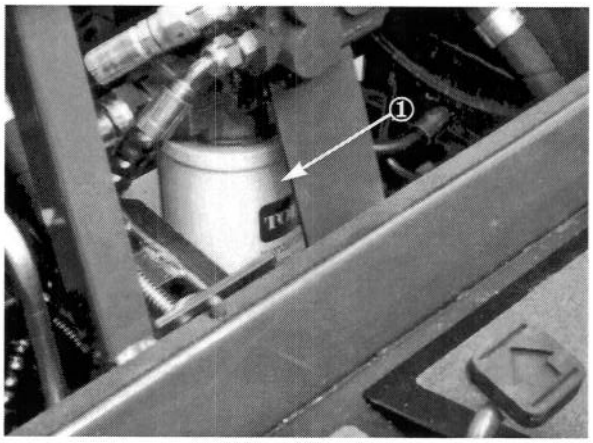


Figura 36

1. Filtro hidráulico

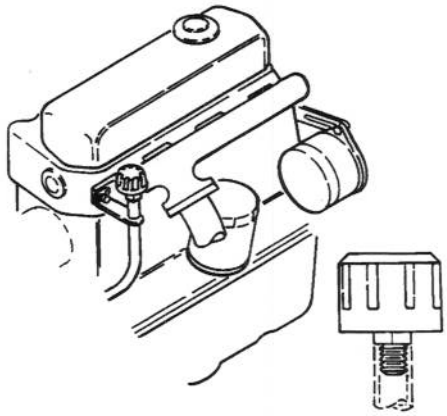


Figura 37

1. Respiradero del sistema hidráulico

COMPROBACION DE LA TRANSMISION DE ENGRANAJE PLANETARIO

Inicialmente, compruebe el nivel de aceite después de 50 horas de funcionamiento y cada 800 horas después de eso. La capacidad de aceite es de unos 885 ml de lubricante de engranajes de alta calidad de 80 a 90 de peso.

Para comprobar el nivel de aceite, éste debe estar en el fondo del orificio del tapón de comprobación/purga (Fig. 40) cuando el orificio se coloca en la posición de las tres o las nueve en punto. La unidad de tracción debe estar en terreno nivelado al efectuar esta prueba.

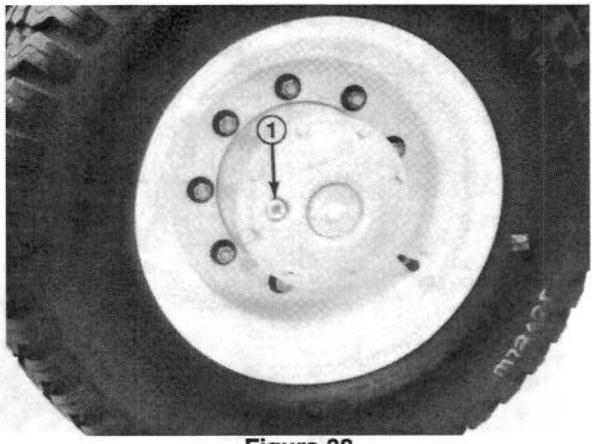


Figura 38

1. Tapón de comprobación/purga