

**TORO**<sup>®</sup>

MODELO NO. 30455TS—60001 Y SIGUIENTES

GUIA DEL  
USARIO

**GROUNDMASTER<sup>®</sup> 455-D**



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

En el mismo se destaca la información sobre seguridad, mecánica y del producto en general. La palabras PELIGRO, ADVERTENCIA Y PRECAUCION identifican los mensajes de seguridad. Siempre que aparece el símbolo triangular de alerta de seguridad, entiéndase el mensaje de seguridad que sigue. "IMPORTANTE" indica información mecánica especial y "NOTA" destaca información del producto en general digna de especial atención.

## NUMERO DE MODELO Y SERIE

El número de modelo y serie para la unidad de tracción está en una placa montada en el miembro del bastidor frontal izquierdo. El número de modelo y serie para la unidad de corte está en una placa que está montada en la parte superior delantera de la unidad de corte central. Utilizar el número de modelo y serie en toda la correspondencia y al hacer los pedidos de las piezas.

Para encargar piezas de repuesto de un Distribuidor TORO autorizado, suministrar la siguiente información:

1. Números de modelo y serie de la máquina.
2. Número de pieza, descripción y cantidad de piezas deseada.

**Nota:** No encargar por el número de referencia si se utiliza un catálogo de piezas; emplear el número de pieza.

# Índice de materias

Seguridad	2
Datos técnicas	7
Antes del funcionamiento	9
Controless	15
Funcionamiento	18
Mantienamiento	21

# Seguridad

## Adiestramiento

1. Lea las instrucciones cuidadosamente. Familiarícese con los mandos y el debido empleo del equipo.
2. No deje nunca que los niños o la gente que no esté familiarizada con estas instrucciones utilicen la segadora. Puede haber reglamentos locales que restrinjan la edad del operador.
3. No siegue nunca cuando haya cerca gente, especialmente niños, o animales domésticos.
4. Tenga en cuenta que el operador o usuario es responsable de los accidentes o riesgos que afecten a otra gente o su propiedad.
5. No lleve pasajeros.
6. Todos los conductores deberán buscar y obtener instrucción práctica. La misma deberá destacar:
  - la necesidad de tener cuidado y concentración al trabajar con máquinas que se conducen sentados;
  - que el control de una máquina conducida sentado que se desliza por una pendiente no puede recuperarse poniendo los frenos. Los motivos principales de la pérdida de control son:
    - insuficiente agarre en las ruedas;
    - conducción demasiado rápida;
    - frenos inadecuados;
    - el tipo de máquina es inadecuado para su trabajo;
    - falta de conocimiento de los efectos de las condiciones del terreno, especialmente las pendientes.

## Preparación

1. Durante la siega, lleve siempre calzado sólido y pantalones largos. No maneje el equipo descalzo o con sandalias abiertas.
2. Examine bien la zona en que va a utilizarse el equipo y elimine todos los objetos que puedan ser arrojados

por la máquina.

3. **AVISO: La gasolina es muy inflamable.**
  - Almacene el combustible en recipientes especialmente diseñados para ello.
  - Rellene de combustible solamente al aire libre y no fume al hacerlo.
  - Añada combustible antes de arrancar el motor. No quite nunca el tapón del depósito de combustible o añada gasolina cuando el motor esté en marcha o cuando esté caliente.
  - Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor sino que mueva la máquina fuera de la zona del vertido y evite crear cualquier fuente de inflamación hasta que se hayan disipado los vapores de la gasolina.
  - Reemplace firmemente todos los tapones de los tanques de combustible y los recipientes.
4. Sustituya los silenciadores defectuosos.
5. Antes de utilizar, examine siempre visualmente para ver si las cuchillas, los pernos de las mismas y el conjunto de corte están desgastados o deteriorados. Reemplace las cuchillas y pernos gastados o deteriorados en conjuntos para conservar el equilibrio.
6. En máquinas con cuchillas múltiples, tenga cuidado, puesto que el giro de una cuchilla puede hacer que giren también otras cuchillas.

## Funcionamiento

1. No accione el motor en espacios cerrados donde puedan recogerse peligrosos humos de monóxido de carbono.
2. Siegue sólo a la luz del día o con buena luz artificial.
3. Antes de intentar arrancar el motor, desenganche todos los embragues de cuchilla y ponga en punto muerto.
4. No utilice en pendientes de más de:

- No siegue nunca laderas superiores a 5°
  - No siegue nunca cuesta arriba a más de 10°
  - No siegue nunca cuesta abajo a más de 15°
5. Recuerde que no existe lo que se dice una pendiente "segura". La marcha sobre pendientes de hierba requiere especial cuidado. Para protegerse contra los vuelcos:
- no se pare o arranque de repente cuando vaya cuesta arriba o cuesta abajo;
  - acople el embrague lentamente, mantenga siempre la máquina embragada, especialmente cuando se marcha cuesta abajo;
  - la velocidad de la máquina debe mantenerse baja en las pendientes y al tomar curvas cerradas;
  - tenga cuidado con los baches y los huecos, y otros peligros escondidos;
  - no siegue nunca a través de la superficie de la pendiente, a menos que la segadora esté diseñada para ello.
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 dar marcha atrás.
  - Utilice contrapesos o pesas de rueda cuando así se indique en el manual de instrucciones.
7. Tenga cuidado del tráfico al cruzar o cerca de las carreteras.
8. Pare el giro de la cuchillas antes de cruzar superficies que no sean de hierba.
9. Al utilizar cualquier accesorio no dirigir nunca la descarga de material hacia los curiosos ni permita que se acerque nadie a la máquina durante el funcionamiento.
10. No maneje nunca la segadora con guardas o protecciones defectuosas, o sin dispositivos protectores en su sitio.
11. No cambie los ajustes del regulador del motor o sobreacelere el motor. Accionando el motor a velocidades excesivas se aumentará el peligro de lesiones corporales.
12. Antes de abandonar la posición del operador:
- desenganche la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - cambie a punto muerto y eche el freno de mano;
  - pare el motor y quite la llave.
13. Desembrague el accionamiento a los accesorios, pare el motor, y desconecte los cables de la bujías o quite la llave de encendido
- antes de limpiar las obstrucciones o desatascar la rampa;
  - antes de comprobar, limpiar o trabajar en la segadora;
  - después de chocar contra un cuerpo extraño. Examine si la segadora está deteriorada y efectúe las reparaciones antes de volver a arrancar y manejar el equipo;
  - si la máquina comienza a vibrar anormalmente (compruebe inmediatamente).
14. Desembrague el accionamiento a los accesorios al transportar o cuando no se use.
15. Pare el motor y desembrague el accionamiento al accesorio
- antes de reabastecer de combustible;
  - antes de quitar el recogedor de hierba;
  - antes de realizar el ajuste de altura a menos que el mismo pueda hacerse desde la posición del operador.
16. Reduzca el ajuste del regulador durante la descarga del motor y, si el mismo dispone de una válvula se cierre, desconecte el combustible al final de la siega.

## **Mantenimiento y almacenaje**

1. Mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos apretados para asegurar que el equipo está en condiciones de trabajo seguras.
2. No guarde nunca el equipo con gasolina en el depósito dentro de un edificio donde los humos puedan alcanzar llamas desprotegidas o chispas.
3. Deje que se enfrie el motor antes de almacenar en cualquier recinto.
4. Para reducir el peligro de incendio, mantenga el motor, silenciador, compartimiento de la batería y zona de almacenaje de gasolina libre de hierba, hojas, o excesiva grasa.
5. Compruebe frecuentemente el recogedor de hierba para ver si está gastado o deteriorado.
6. Reemplace las piezas desgastadas o dañadas para mayor seguridad.
7. Si hay que vaciar el depósito de combustible, deberá hacerse al aire libre.
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 máquinas con cuchillas múltiples, tenga cuidado, puesto que el giro de una cuchilla puede hacer que giren también otras cuchillas.
10. Cuando la máquina ha de aparcarse, almacenarse o dejarse inatendida, baje los medios de corte a menos que se utilice una cerradura mecánica positiva.

## **Niveles de sonido y vibración**

### **Niveles de sonido**

Esta unidad tiene una presión ponderada de sonido A continua equivalente en el oído del operador de: 87dB(A), basada en medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de 84/538/EEC.

Esta unidad tiene un nivel de potencia de sonido de: 104 dB(A)/ 1 pW, basado en medidas de máquinas idénticas por procedimientos descritos en la Directiva 79/113/EEC y enmiendas.

### **Niveles de vibración**

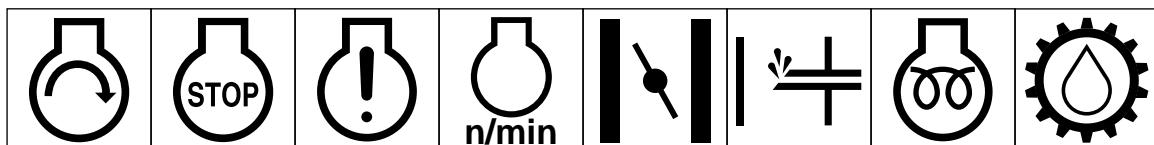
Esta unidad tiene un nivel de vibración de 6,0 m/s<sup>2</sup> en el posterior, basado en las medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 2631.

Esta unidad no excede un nivel de vibración de 0,5 m/s<sup>2</sup> en el posterior, basado en las medidas de máquinas idénticas según los procedimientos de ISO 2631.

# Glosario de símbolos

Líquidos cáusticos, quemaduras químicas de los dedos o la mano	Humos venenosos o gases tóxicos, asfixia	Sacudida eléctrica, electrocución	Fluido a alta presión, inyección en el cuerpo	Pulverización a alta presión, erosión de la piel	Pulverización a alta presión, erosión de la piel	Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada desde arriba	Aplastamiento de los dedos o el pie, fuerza aplicada desde arriba
Aplastamiento de todo el cuerpo, fuerza aplicada desde arriba	Aplastamiento del torso, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de la pierna, fuerza aplicada lateralmente	Aplastamiento de todo el cuerpo	Aplastamiento de la cabeza, torso y brazos	Corte de los dedos o la mano	Corte del pie
Corte de los dedos de la mano o la mano, cuchilla del cortacéspedes	Corte de los dedos del pie o el pie, cuchilla del cortacéspedes	Corte de los dedos del pie o de la mano, cuchilla del cortacéspedes	Corte o enredo del pie, barrena giratoria	Corte del pie, cuchillas giratorias	Corte de los dedos o la mano, aleta impulsora	Desmembramiento, cortacéspedes de motor delantero en movimiento adelante	Desmembramiento, cortacéspedes de motor delantero en movimiento hacia atrás
Corte de los dedos o la mano, ventilador del motor	Enredo de todo el cuerpo, línea de transmisión de entrada de utensilios	Enredo de los dedos o la mano, transmisión de cadena	Enredo de la mano y el brazo, transmisión de correa	Objetos arrojados o volantes, exposición de todo el cuerpo	Objetos arrojados o volantes, exposición del rostro	Objetos arrojados o volantes, cortacéspedes giratorio	
Atropello/marcha atrás, vehículo	Vuelco de la máquina, cortacéspedes de asiento	Vuelco de la máquina, sistema de protección contra vuelco (cortacéspedes de motor posterior)	Peligro de energía almacenada, movimiento de retroceso o hacia arriba	Superficies calientes, quemaduras de dedos o manos	Explosión	Fuego o llama desprotegida	Sujete el cilindro de elevación con el dispositivo de seguridad antes de entrar en una zona peligrosa
Esté a distancia segura de la máquina	Permanezca fuera de la zona de articulación con el motor en marcha	No abra o quite las protecciones de seguridad	No pise la plataforma de seguridad concarga si la PTO (toma de potencia) está conectada al tractor y está el motor en marcha	No pise	STOP	Desconecte el motor y quite la llave antes de efectuar trabajos de reparación o mantenimiento	Sólo se puede montar en la máquina en el asiento del pasajero, y esto únicamente si no se estorba la vista del conductor

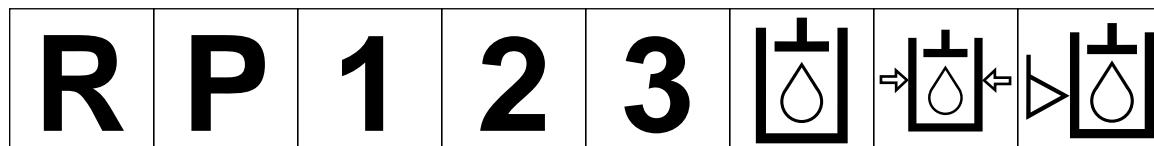
Consulte el manual técnico para los debidos procedimientos de servicio	Abróchese el cinturón de seguridad del asiento	Triángulo de alerta de seguridad	Símbolo de alerta general	Lea el manual del operador	Prohibido el fuego, llamas desprotegidas y fumar	Debe protegerse los ojos	
Debe protegerse la cabeza	Debe protegerse los oídos	Atención, peligro tóxico	Primeros auxilios	Lavar con agua	Motor	Transmisión	Sistema hidráulico
Sistema de frenos	Aceite	Refrigerante (agua)	Aire de admisión	Gas de escape	Presión	Indicador de nivel	Nivel de líquido
Filtro	Temperatura	Fallo/Avería	Interruptor de arranque/mecanismo	Conectado/marcha	Desconectado/parada	Embragar	Desembragar
Más/aumento/polaridad positiva	Menos/disminución/polaridad negativa	Bocina	Estado de carga de la batería	Cronómetro/horas transcurridas	Rápido	Lento	Continuo variable, lineal
Volumen vacío	Volumen lleno	Dirección de desplazamiento de la máquina, adelante/atrás	Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección doble	Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección múltiple	Giro sentido horario	Giro sentido antihorario	Punto lubricación grasa
Punto lubricación aceite	Punto de elevación	Gato o punto soporte	Drenaje/vaciado	Aceite lubricación motor	Presión aceite lubricación motor	Nivel aceite lubricación motor	Filtro aceite lubricación motor
Temperatura aceite lubricación motor	Refrigerante del motor	Presión refrigerante motor	Filtro refrigerante motor	Temperatura refrigerante motor	Aire combustión/admisión motor	Presión aire combustión/admisión motor	Filtro aire/admisión motor



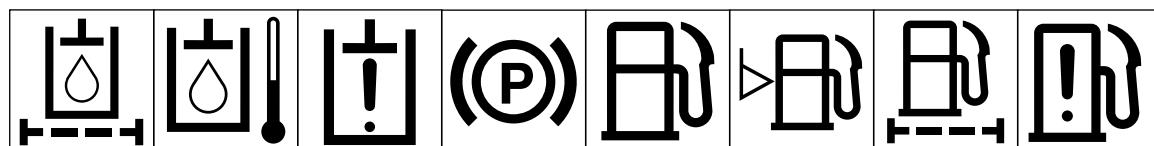
Arranque del motor Parada del motor Fallo/avería del motor Velocidad giro/frecuencia motor Estrangulador Cebador (ayuda arranque) Precalentamiento eléctrico (ayuda arranque) Aceite de transmisión



Presión aceite transmisión Temperatura aceite transmisión Fallo/avería transmisión Embrague Punto muerto Alto Bajo Adelante



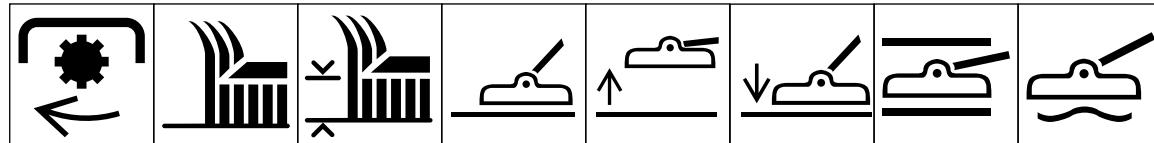
Atrás Estacionamiento Primera velocidad Segunda velocidad Tercera velocidad (pueden utilizarse otras hasta alcanzar el número máximo de velocidades adelante) Aceite hidráulico Presión del aceite hidráulico Nivel del aceite hidráulico



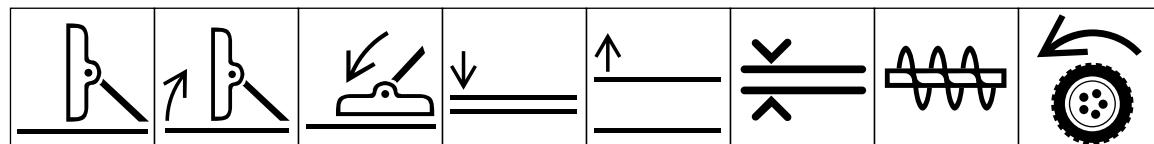
Filtro del aceite hidráulico Temperatura del aceite hidráulico Fallo/avería del aceite hidráulico Freno de estacionamiento Combustible Nivel de combustible Filtro de combustible Fallo/avería sistema de combustible



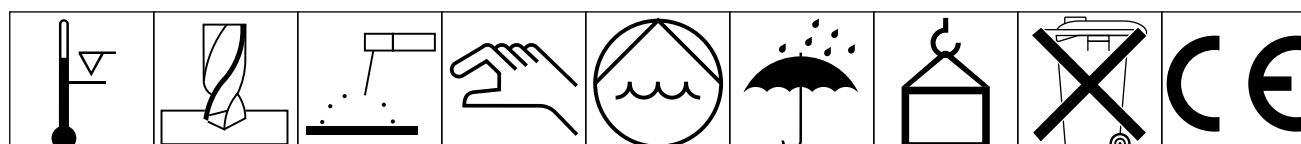
Combustible Diesel Combustible sin plomo Faros Bloquear Desbloquear Bloqueo diferencial Tracción a las 4 ruedas Toma de potencia



Velocidad de giro de la toma de potencia Elemento de corte de cuchilla Elemento de corte de cuchilla, ajuste de altura Unidad de corte Unidad de corte, elevar Unidad de corte, bajar Unidad de corte, mantener posición Unidad de corte, flotación



Unidad de corte, posición transporte Unidad de corte, elevar a posición transporte Unidad de corte, bajar a posición transporte Bajar accesorio Subir accesorio Distancia de espaciamiento Quitanieves, barrena colectora Tracción



Por encima del margen de temperaturas de trabajo Perforación Soldadura arco metálica manual Manual Bomba de agua Mantener seco Peso No echar en la basura Logotipo CE

# Datos Técnicos

**Motor:** Motor diesel refrigerado por líquido, Peugeot, de cuatro tiempos, cuatro cilindros, con capacidad de 1,9 litros (1.900 cc). Relación de compresión 23,5:1. La velocidad en vacío baja es 1.500 rpm y la alta 3.000 rpm. La capacidad de aceite es de 5,3 cuartos con filtro.

**Sistema de refrigeración:** Capacidad de 3,5 galones de una mezcla al 50/50 de anticongelante Peugeot recomendado.

**Sistema de combustible:** Capacidad de 53 litros de combustible diesel #1 o #2.

**Sistema hidráulico:** Capacidad del depósito 24,6 litros. Elemento de filtro de giro reemplazable.

**Sistema de tracción:** Velocidad respecto a tierra: Margen bajo, 0-10,5 kmh, 0-6,5 mph (0-5,5 mph con enclavamiento mecánico limitador de velocidad) adelante y 0-4,8 kmh, 0-3 mph atrás. Margen alto: 0-24,1 kmh, 0-15 mph (0-20 kmh, 0-12,4 mph con enclavamiento mecánico limitador de velocidad) adelante y 0-8 kmh, 0-5 mph atrás.

**Eje delantero:** Dos velocidades al eje. Selecciones separadas de siega y transporte para funcionamiento de la máquina más rápido y eficaz. Lubricado con lubricación de engranajes EP, de peso SAE 80-90. Capacidad 128 onzas.

**Ejes traseros:** Tracción a dos ruedas - Los muñones de rueda de gran diámetro están diseñados para larga duración y poco desgaste, aportando sin embargo excelente estabilidad y maniobrabilidad. Tracción a cuatro ruedas, trabajo duro, tipo agrícola. Lubricado con lubricación de engranajes EP de peso SAE 80-90. Capacidad 2,4 kg (80 onzas).

**Neumáticos/Ruedas:** Neumáticos delanteros: (2) 26 x 12,0-12,8 pliegues. Neumáticos traseros: (2) 20 x 10,0-10,6 pliegues. Presión de los neumáticos 138 kPa.

**Asiento:** Peso y recorrido adelante y atrás ajustables.

**Sistema de diagnóstico:** Puntos de prueba para: tracción adelante y atrás (tracción a dos ruedas), motores de eje delantero y trasero (tracción a cuatro ruedas), circuito de elevación y contrapeso, circuito de dirección y circuito de carga.

Sistema de dirección: Tipo automóvil, potencia total.

**Frenos:** Completamente encerrados, sin asbestos, rueda seca individual multidisco y frenos de estacionamiento en las ruedas de tracción delanteras.

**Sistema eléctrico:** Batería de 12 voltios con 530 amps. de arranque en frío a -18°C. Alternador de 55 amp., amperímetro, arrancador, interruptor de llave y controlador de bujía de encendido automático controlado por temperatura.

Circuitos con fusibles separados de marcha, tablero e instrumentos/accesorios.

**Sistema de seguridad:** Para el motor si el operador abandona el asiento mientras el interruptor de accionamiento del tablero de corte está conectado o el pedal de tracción está en marcha adelante o atrás. Evita que arranque el motor a menos que el pedal de tracción esté en neutral y el tablero de corte esté desembragado. Evita que funcione el tablero de corte a menos que el desplazamiento de eje esté en el margen LO (BAJO).

## Luces de aviso:

Indicador de bujía de encendido

Aviso de presión de aceite del motor

Aviso de temperatura de refrigerante del motor

Indicador de carga

## Indicadores:

Escala de temperatura de refrigerante del motor

Escala de combustible

Horario

## UNIDAD DE CORTE

**Tipo:** 320 cm anchura de corte, siete cuchillas, montaje frontal, rotatoria. 137 cm anchura de corte, sección central de tres cuchillas. Dos aletas de 94 cm de anchura de corte; 229 anchura de corte con una aleta levantada. Descarga posterior con dispersión uniforme sobre toda la anchura de corte.

**Velocidad de siega:** Corta hasta #8 acres/h a 10,5 km/h.

**Capacidad de recorte:** Recorta en ambos lados.

**Altura de corte:** Ajustable desde 2,5-12,7 cm en incrementos de 1,2 cm.

**Cuchillas:** Siete cuchillas de acero tratadas térmicamente, de 48 cm longitud, 6 mm espesor y 64 mm anchura.

**Tensores de correa:** Tensores autotensados lubricados permanentemente.

**Tableros de ala:** Las alas pueden elevarse hidráulicamente desde el asiento del operador para transporte o corte con una u otra ala y el tablero central o el tablero central solamente. Las alas cortan desde el nivel horizontal a 15° arriba y abajo. Una elevación superior desembraga la cuchilla y aplica un freno de cuchilla.

**Ruedas de suspensión/giratorias:** Cuatro llantas giratorias delanteras y dos traseras. Llantas tablero central: 26 x 8,3 cm. Llantas tablero de ala: 20 x 8,3 cm. En cada cuchilla se halla situada una copa antiseparadora. Tres rodillos antisepaadores en el tablero central.

## **ESPECIFICACIONES GENERALES (aprox.):**

### **Longitud total:**

Con el tablero instalado 340 cm

### Anchura total:

Transporte 190,5 cm

Siega 323 cm

Altura: 147 cm

Con sistema de protección contra desplazamiento  
instalado 208 cm

### Rodadura:

(Delante) 132 cm

(Detrás) 112 cm

Rodadura: 142 cm

### Peso en vacío:

Tracción a 2 ruedas 1.288 kg

Tracción a 4 ruedas 1.325 kg

## **EQUIPO OPCIONAL**

Juego de protección contra desplazamiento, ponerse en contacto con el distribuidor de Toro local (estándar en el Modelo 30455)

Juego de brazo de asiento, Modelo 30707

Juego rejilla radiador giratoria, Modelo No. 03652

Juego de marquesina, ponerse en contacto con el distribuidor de Toro local.

Silenciador amortiguador de chispas, Pieza No. 77-3990.

Polea caja de cambios (Velocidad periférica 14.500),  
Pieza No. 86-3100

# Antes del funcionamiento



## PRECAUCION

Antes del mantenimiento o de hacer ajustes a la máquina, parar el motor y quitar la llave del interruptor..

## COMPROBACION DEL ACEITE DEL MOTOR (Fig. 1 y 2)

La capacidad del cárter es 5 litros con filtro.

1. Estacionar la máquina sobre una superficie plana. Soltar el pestillo de la capota y abrir la capota.
2. Sacar la varilla de nivel de aceite de la tapa del tubo, limpiarla y volverla a instalar dentro de la tapa del tubo. Sacarla de nuevo y comprobar el nivel de aceite en la varilla. El nivel de aceite debe estar siempre en la parte ranurada de la varilla.
3. Si el nivel de aceite es bajo, quitar la tapa del tubo y añadir aceite SAE 10W-30 CD hasta que el nivel de aceite alcance la parte superior de la ranura en la varilla de nivel. NO SOBRELLENAR.
4. Instalar la tapa del tubo de aceite.
5. Cerrar la capota y sujetar el pestillo.

## COMPROBACION DEL SISTEMA DE REFRIGERACION (Fig. 3)

La capacidad del sistema es 13,2 litros.

1. Estacionar la máquina sobre una superficie plana. Soltar el pestillo de la capota y abrir la capota.
2. El nivel de refrigerante debe estar hasta o por encima de las lengüetas de montaje en el depósito desgasador, cuando el motor está frío.
3. Si el refrigerante está bajo, quitar el tapón del depósito desgasador y añadir una mezcla al 50/50 de agua y anticongelante Peugeot recomendado. **NO UTILIZAR AGUA SOLO O REFRIGERANTES CON BASE DE ALCOHOL/METANOL**

**IMPORTANTE:** No quitar el tapón de plástico negro en el depósito desgasador.



Figura 1

1. Pestillo de capota



Figura 2

1. Varilla de nivel/Tapa del tubo

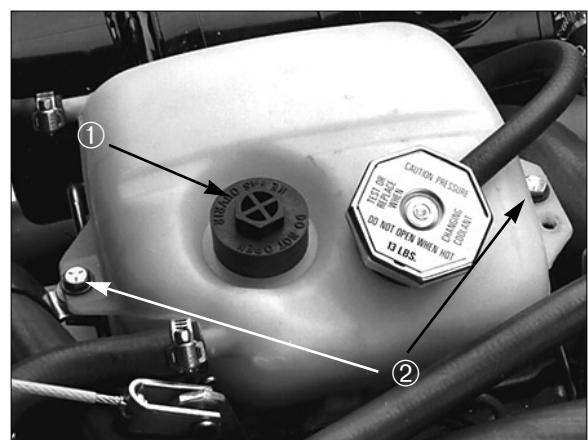


Figura 3

1. Depósito desgasador

2. Tubo de montaje

- Instalar el tapón del depósito desgasador.
- Cerrar la capota y sujetar el pestillo.

## LLENADO DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE (Fig. 4)

- Estacionar la máquina sobre una superficie plana. Soltar el pestillo de la capota y abrir la capota.
- Quitar el tapón del depósito de combustible.
- Llenar el depósito a no más de una pulgada por debajo del fondo del cuello de llenado con combustible diesel No. 2. **NO SOBRELLENAR.** Instalar el tapón a continuación.



### PELIGRO

Puesto que el combustible es muy inflamable, tener precaución al manejarlo o almacenarlo. No fumar mientras se llena el depósito de combustible. No llenar el depósito de combustible mientras el motor está en marcha, caliente, o cuando la máquina se encuentra en un recinto cerrado. Llenar siempre el depósito de combustible fuera y limpiar el combustible diesel derramado antes de arrancar el motor. Almacenar el combustible en un recipiente limpio, con homologación de seguridad y mantener el tapón en su sitio. Utilizar el combustible diesel para el motor solamente; nunca para otros fines.

**Nota:** Para temperaturas inferiores a 0°C, deberá utilizarse combustible diesel No. 1 o una mezcla.

- Cerrar la capota y sujetar el pestillo.

## COMPROBACION DEL ACEITE DEL CIRCUITO HIDRAULICO (Fig. 5)

El sistema hidráulico está diseñado para funcionar con Mobil DTE 26 o fluido hidráulico antidesgaste equivalente. El depósito de las máquinas se llena en fábrica con 24,6 litros de fluido. Sin embargo, comprobar el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y diariamente de ahí en adelante.



Figura 4

- Tapón del depósito de combustible.

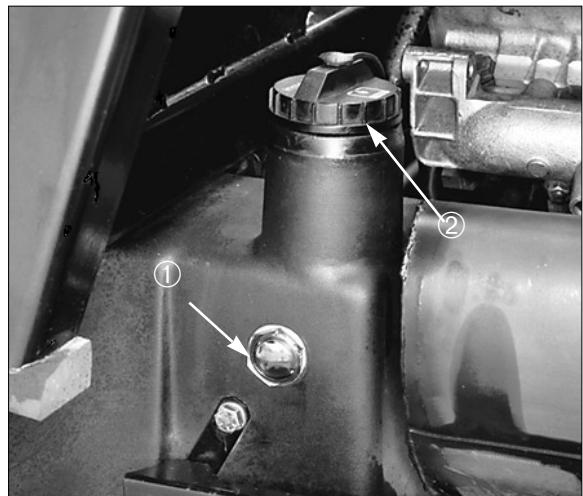


Figura 5

- Indicador visual
- Tapón del depósito hidráulico

Aceite hidráulico (Marcas recomendadas):

Mobil	DTE 26
Shell	Tellus 68
Amoco	Rycon Oil #68
Conoco	Super Hydraulic Oil 68
Exxon	Nuto 68
Kendall	Kenoil R&O AW 68
Pennzoil	Penreco 68
Phillips	Magnus A 68
Standard	Energol HLP 68
Sun	Sunvis 831 WR
Union	Unax AW 68
Chevron	AW Hydraulic Oil 68

**Nota:** Todos son intercambiables.

**IMPORTANTE: Utilizar solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían dañar al sistema.**

**Nota:** Se dispone de un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 gramos. Una botella es suficiente para 15-23 litros de aceite hidráulico. Encargar la Pieza No. 44-2500 al distribuidor Toro autorizado.

1. Estacionar la máquina sobre una superficie plana. Verificar que se haya hecho funcionar la máquina de modo que el aceite esté caliente. Soltar el pestillo de la capota y abrir la misma. Comprobar el nivel de aceite mirando el indicador visual. Si se observa aceite en el indicador, el nivel de aceite es suficiente.
2. Si el nivel de aceite no se ve en el indicador, quitar el tapón del depósito de aceite hidráulico y agregar lentamente Mobil DTE 26 o aceite hidráulico equivalente hasta que el nivel alcance el medio (máximo) del indicador visual. NO SOBRELLENAR.

**IMPORTANTE: Para evitar la contaminación del sistema, limpiar las partes superiores de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Verificar que la espita y el embudo estén limpios.**

3. Instalar el tapón del depósito, cerrar la capota y sujetar el pestillo.

## **COMPROBACION DEL NIVEL DE ACEITE DEL EJE DELANTERO (Fig. 6 y 7)**

El eje delantero se envía de la fábrica llenado con lubricación de engranajes de peso SAE 80-90. Sin embargo, comprobar el nivel antes de arrancar primero el motor y cada 50 horas de ahí en adelante. La capacidad es 4 kg.

1. Estacionar la máquina sobre una superficie plana.
2. Quitar el panel de acceso (Fig. 6), en la parte delantera del asiento, para descubrir el eje delantero/varilla de nivel.
3. Desenroscar el tapón de la varilla de nivel (Fig. 7) del cuello de llenado y limpiarlo con un paño limpio. Enroscar el tapón de la varilla de nivel manualmente en el cuello de llenado. Desenroscar la varilla de nivel y verificar el nivel de lubricante. Si el nivel no está dentro de 12 mm de la ranura en la varilla de nivel, agregar lo suficiente para elevar el nivel a la marca de la ranura. NO SOBRELLENAR más de 12 mm sobre la ranura.
4. Enroscar el tapón de llenado de la varilla de nivel manualmente en el cuello de llenado. No es necesario apretar el tapón con una llave.

## **COMPROBACION DEL LUBRICANTE DEL EJE TRASERO (Modelo 30455 solamente) (Fig. 8)**

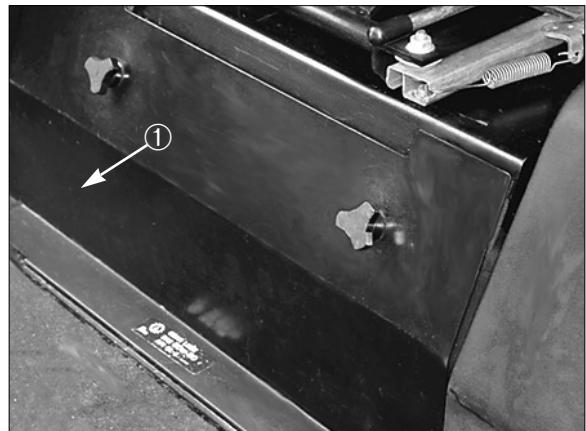
El eje trasero se envía de la fábrica lleno con lubricación de engranajes de peso SAE 80-90. Sin embargo, verificar el nivel antes de que el motor se arranque por primera vez y cada 50 horas a partir de entonces. La capacidad es 2,5 kg.

1. Colocar la máquina sobre una superficie plana.
2. Quitar un tapón de prueba de un extremo del eje y verificar que el lubricante está hasta el fondo del agujero. Si el nivel es bajo, quitar el tapón de llenado y añadir bastante lubricante para llevar el nivel hasta el fondo de los agujeros de tapón de prueba.

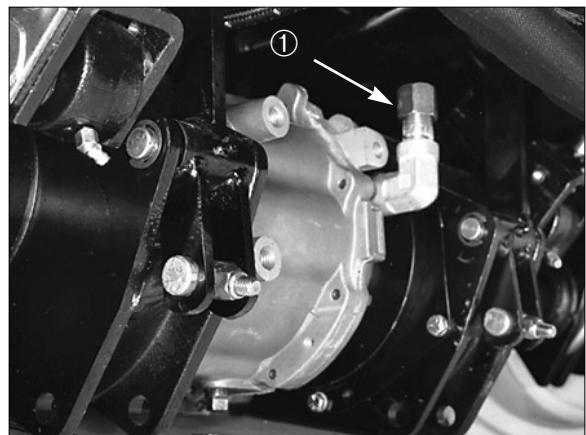
## **COMPROBACION DE LA PRESION**

Los neumáticos están sobreinflados para la expedición. Por lo tanto, debe dejarse salir algo de aire para reducir la presión. La presión de aire correcta en los neumáticos delanteros y traseros es 138 kPa.

**IMPORTANTE:** Mantener una presión uniforme en todos los neumáticos para asegurar una buena calidad de corte y un funcionamiento adecuado de la máquina. NO INFLAR POCO.

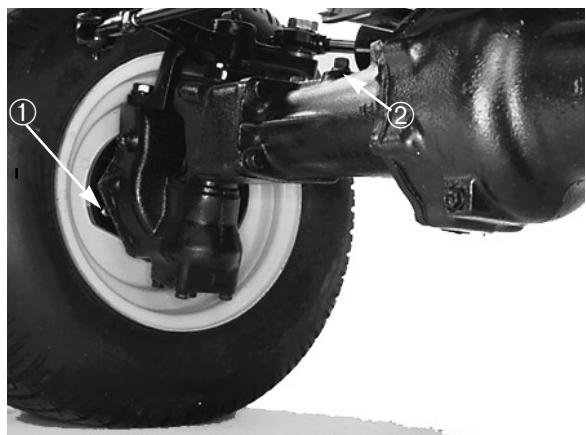


**Figura 6**



**Figura 7**

1. Tapón de la varilla de nivel



**Figura 8**

1. Tapón de prueba

2. Tapón de llenado

## COMPROBACION DEL PAR DE TORSION DE LAS TUERCAS Y PERNOS DE RUEDA



### ADVERTENCIA

Apretar las tuercas de rueda delantera a 45-55 pie-lb y las tuercas o pernos de rueda trasera a 85-100 pie-lb después de 1-4 horas de funcionamiento y de nuevo después de 10 horas de funcionamiento y cada 250 horas de ahí en adelante. Si no se mantiene el par de torsión debido puede fallar o perderse la rueda y producirse lesiones corporales.

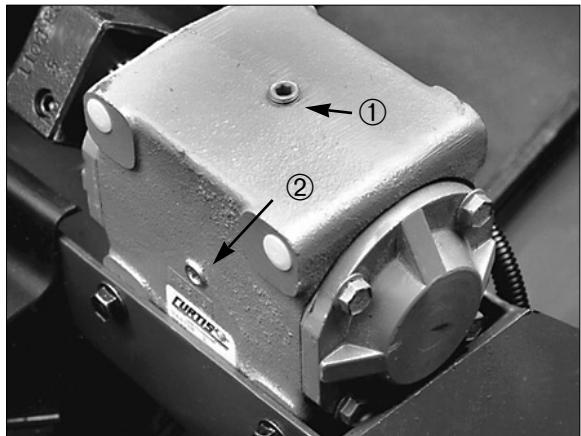


Figura 9

1. Tapón de llenado

2. Tapón de prueba

## COMPROBACION DEL LUBRICANTE EN LA CAJA DE CAMBIOS (Fig. 9)

La caja de cambios está diseñada para funcionar con lubricación de engranajes de peso SAE 80-90. Aunque la caja de cambios se envía con lubricante de la fábrica, comprobar el nivel de lubricante antes de operar la unidad de corte.

1. Colocar la máquina y la unidad de corte sobre una superficie plana.
2. Quitar el tapón de prueba del lado de la caja de cambios y verificar que el lubricante llega hasta el fondo del agujero. Si el nivel de lubricante es bajo, quitar el tapón de llenado en la parte superior de la caja de engranajes y añadir bastante lubricante para que alcance hasta el fondo del agujero dentro.

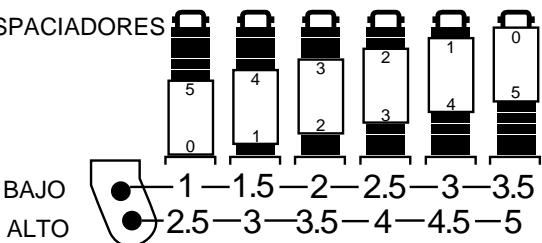
## AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE (Fig. 10-12)

La altura de corte es ajustable desde 2,5 a 12,7 cm en incrementos de 12,7 mm. Colocando los ejes de las ruedas giratorias en los agujeros superiores de las horquillas giratorias o pivotes (ver el cuadro abajo) se consiguen ajustes de altura de corte de bajo margen desde 2,5 a 8,3 cm; colocando los ejes de las ruedas giratorias en los agujeros inferiores de las horquillas giratorias delanteras o pivotes traseros (ver cuadro abajo) se logran ajustes de altura de corte de alto margen desde 6 a 12 cm.

1. Arrancar el motor y elevar la unidad de corte de forma que pueda cambiarse la altura de corte. Parar el motor después de elevar la unidad de corte.

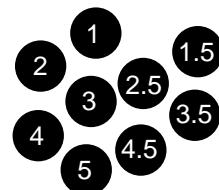
### ALTURA DE CORTE

#### ESPAZADORES



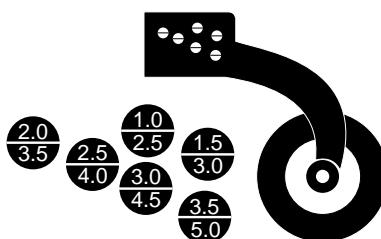
### ALTURA DE CORTE

#### —RUEDAS DIRATORIAS TRASERAS



### ALTURA DE CORETE

#### —CORREAS DEL TABLERO POSTERIOR



- Colocar todos los ejes de rueda giratoria en los mismos agujeros en las horquillas giratorias o pivotes.

## RUEDAS GIRATORIAS DELANTERAS

- Quitar el pasador de eje del eje de husillo y sacar el husillo fuera del brazo giratorio delantero. Deslizar los espaciadores en el eje de husillo para obtener la altura de corte deseada.
- Empujar el husillo giratorio a través del brazo giratorio delantero, instalar los restantes espaciadores en el husillo y poner el pasador de eje para sujetar el conjunto.

## RUEDAS GIRATORIAS TRASERAS

- Quitar la clavija hendida y el pasador de altura de corte que sujetan el brazo giratorio posterior al soporte del tablero.
- Alinear los agujeros del brazo giratorio con los agujeros soporte de la altura de corte seleccionada en el bastidor del tablero, instalar el pasador de altura de corte y sujetar con la clavija hendida.

## CORREAS DEL TABLERO POSTERIOR

- Bajar a tierra las unidades de corte del centro y las alas: subir entonces ligeramente la unidad de corte central, hasta que las correas del tablero posterior cuelguen libremente en los soportes del brazo de elevación. Parar el motor después de levantar la unidad de corte.
- Quitar la clavija hendida y el pasador de altura de corte que sujetan la correa del tablero posterior al soporte de altura de corte en el tablero.
- Deslizar la correa de tablero hacia adelante o atrás hasta que los agujeros en la correa estén alineados con los agujeros seleccionados de altura de corte en el bastidor del tablero, instalar el pasador de altura de corte y sujetar con la clavija hendida.

## PUERTAS DE SEGURIDAD (Fig. 13)

A cada lado del tablero central hay una puerta de seguridad que se abre y se cierra cuando los tableros de las alas se suben y bajan (Fig. 13). Las puertas se abren para que se sobrelapen las cuchillas de corte cuando están bajadas las unidades de las alas. Las puertas se cierran para proporcionar seguridad y protección cuando se elevan las unidades de las alas. Comprobar para asegurar que el borde

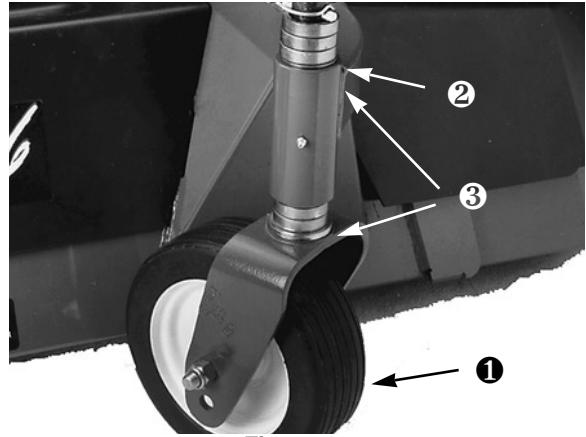


Figura 10

- Rueda giratoria delantera
- Pasador de eje
- Espaciadores



Figura 11

- Brazo giratorio posterior

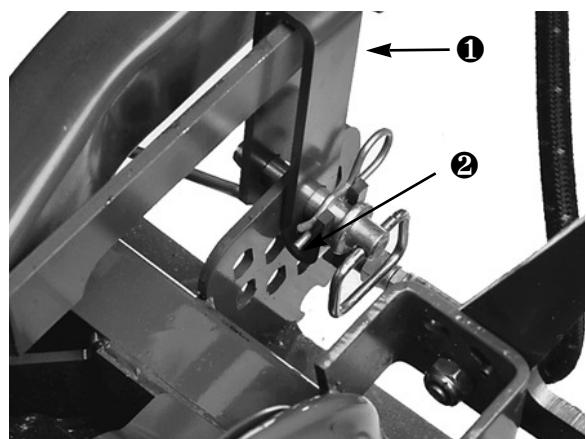


Figura 12

- Correas del tablero posterior
- Soportes del brazo de elevación.

inferior delantero de la puerta está al mismo nivel o 6 mm más arriba que el borde inferior de la guía de la puerta cuando los tableros de las alas están en la posición de transporte, completamente elevados. Si se necesita ajustar las puertas, consultar el Ajuste de la Puerta de Seguridad.



## PRECAUCION

Comprobar el funcionamiento correcto de las puertas de seguridad cada vez que se limpие el tablero y reparar cuando sea preciso.

# Controles

**Interruptor de embrague de la unidad de corte** (Fig. 14)— Utilizado para iniciar y parar la operación de la unidad de corte. Elevar el interruptor y mover hacia adelante para accionar la unidad de corte. Se embragará primero el tablero central seguido por los tableros de las alas un segundo después aproximadamente.

**Indicador de bujía de encendido** (Fig. 14)—Acciona automáticamente el periodo de encendido adecuado cuando la llave de encendido está girada a ON (CON). Se ilumina cuando están accionadas las bujías de encendido. Cuando las bujías de encendido se calientan suficientemente, la luz se apaga indicando que el motor está listo para arrancar.

**Indicador de carga** (Fig. 14)—Se ilumina cuando el circuito de carga del sistema no funciona bien.

**Interruptor de llave** (Fig. 14)—Tres posiciones: OFF, ON y START (CON, DES y ARRANQUE). Girar la llave a START y soltarla cuando el motor comienza a marchar. Para parar el motor, girar la llave a OFF.

**Control de admisión** (Fig. 14)—Mover el mando hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para disminuir la velocidad.

**Mandos de elevación de la unidad de corte** (Fig. 14)—Las dos palancas exteriores suben y bajan las unidades de corte de las alas. La palanca central sube y baja toda la unidad de corte. El motor debe estar en marcha para bajar la unidad de corte. Cuando las unidades de corte de las alas están subidas más de 15°, sus cuchillas se desembragan automáticamente. Para bajar la unidad de corte basta tocar las palancas momentáneamente.

**Indicador de temperatura de refrigerante** (Fig. 14)—Indica la temperatura del refrigerante del motor.

**Indicador de combustible** (Fig. 14)—Indica la cantidad de combustible en el depósito.

**Horario** (Fig. 14)—Muestra el número de horas que ha estado

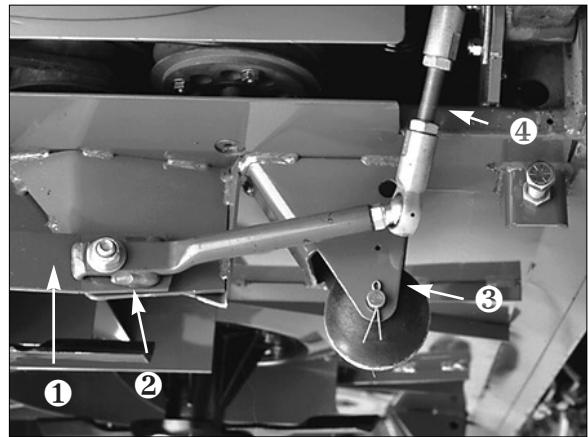


Figura 13

- 1. Puerta de seguridad
- 2. Guía de puerta
- 3. Junta esférica
- 4. Varilla roscada

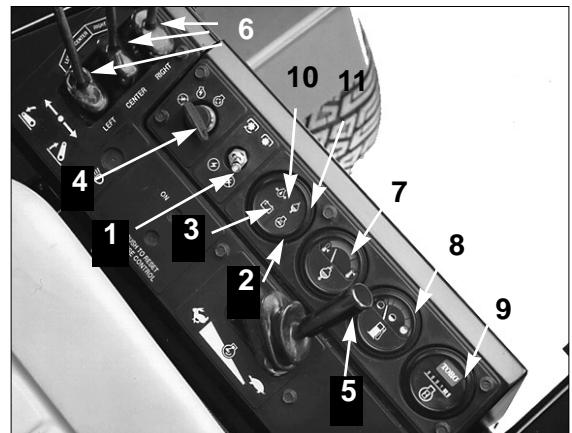


Figura 14

- 1. Interruptor de embrague de la unidad de corte
- 2. Indicador de bujía de encendido
- 3. Indicador de carga
- 4. Interruptor de llave
- 5. Control de admisión
- 6. Mandos de elevación de la unidad de corte
- 7. Indicador de temperatura de refrigerante
- 8. Indicador de combustible
- 9. Horario
- 10. Luz de aviso de presión de aceite del motor
- 11. Luz de aviso de temperatura de refrigerante del motor.

funcionando la máquina.

**Luz de aviso de presión de aceite del motor** (Fig. 14)—Indica que la presión de aceite del motor es peligrosamente baja.

**Luz de aviso de temperatura de refrigerante del motor** (Fig. 14)—Cuando la temperatura del refrigerante del motor sobrepasa 110°C, se ilumina la luz roja y se para el motor.

**Asiento** (Fig. 15)—La palanca de ajuste del asiento en el lado izquierdo del mismo permite ajustar 4 pulgadas adelante y atrás. El botón de ajuste del asiento en la parte delantera del mismo, ajusta el asiento para el peso del operador.

**Pedal de tracción** (Fig. 16)—Controla el movimiento adelante y atrás. Pisar la parte superior del pedal para mover hacia adelante y la parte inferior para mover hacia atrás. La velocidad respecto a tierra depende de hasta dónde se pisa el pedal. Para máxima velocidad respecto a tierra, sin carga, pisar completamente el pedal mientras el regulador está en FAST (RAPIDO). Para potencia máxima con carga o en una cuesta, mantener altas las rpm del motor con el regulador en FAST y el pedal de tracción parcialmente embragado. Si las rpm del motor empiezan a disminuir debido a la carga, reducir gradualmente la presión del pedal de tracción hasta que aumente la velocidad del motor.

Para parar, reducir la presión del pie en el pedal de tracción y dejarlo que vuelva a la posición central. En pendientes grandes cuesta abajo, aplicar presión al lado de marcha ATRAS del pedal, o accionar con el talón en la parte de marcha ATRAS y la punta en marcha ADELANTE del pedal.

**Selector de velocidad** (Fig. 16)—La palanca de leva al lado del pedal de tracción puede girarse para mantener la velocidad deseada. Girando la palanca hacia adelante disminuye la velocidad y hacia atrás aumenta la velocidad.

**Palanca de cambio de eje** (Fig. 16)—Situada en el lado derecho de la consola, la palanca selecciona el modo de tracción delantera. Sacar el botón de cierre, mover la palanca hacia atrás para la operación de siega y hacia adelante para transporte, soltar a continuación el botón para fijar la selección. La palanca debe estar en la posición LO para segar. La posición media (N) es para remolcar.

**IMPORTANTE: En el modelo 30455, la palanca debe estar en LO (BAJA) para funcionar en tracción a 4 ruedas.**

**Pedales del freno** (Fig. 17)—Dos pedales en la parte inferior derecha accionan los frenos de rueda individuales para asistir en las vueltas, aparcar y mejorar la tracción en las laderas. El pasador de cierre es para estacionamiento.

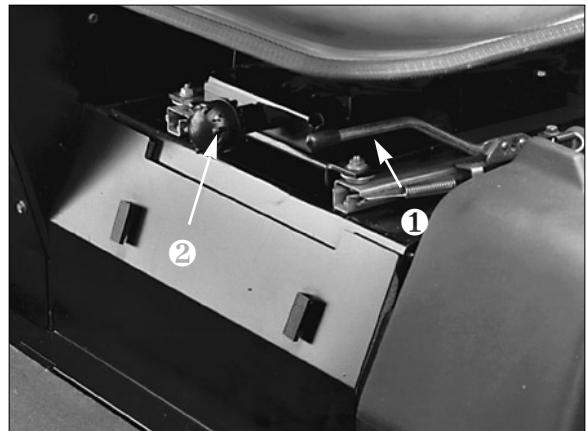


Figura 15

1. Palanca de ajuste del asiento
2. Botón de ajuste del asiento

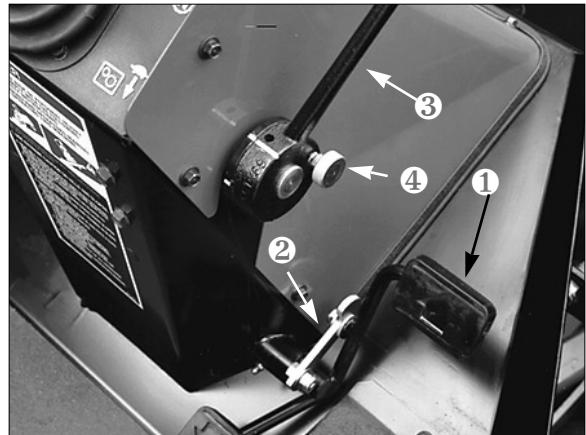


Figura 16

1. Pedal de tracción
2. Selector de velocidad
3. Palanca de cambio de eje
4. Botón de cierre



## PRECAUCION

La máquina debe estar en una superficie plana con los frenos embragados cuando se cambia el eje de HI (ALTA) a LO.

**Pestillo del freno de estacionamiento** (Fig. 17)—Un botón en el lado izquierdo de la consola acciona el cierre del freno de estacionamiento. Para embragar el freno de estacionamiento, conectar los pedales con el pasador de cierre, pisar ambos pedales y sacar fuera el pestillo del freno de estacionamiento. Para soltar el freno de estacionamiento, pisar ambos pedales hasta que retroceda el pestillo del freno de estacionamiento.

**Palanca de inclinación del volante** (Fig. 17)—La palanca en el lado izquierdo de la consola hace que pueda ajustarse el volante para comodidad del operador.

**Pestillos de transporte** (Fig. 18)—Cuatro pestillos sujetan la unidad de corte y las alas en posición vertical para el transporte.

**Bocina**—En el centro del volante. Funciona solamente cuando el interruptor de llave está en ON.

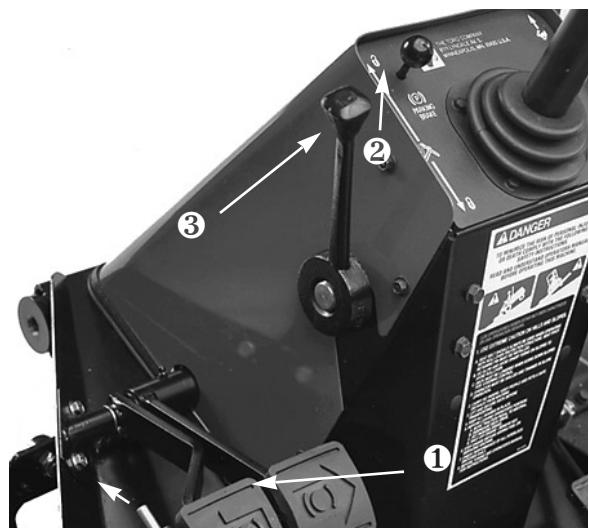


Figura 17

1. Pedales del freno
2. Pestillo del freno de estacionamiento
3. Palanca de inclinación del volante



Figura 18

1. Pestillo de transporte (4)

# Funcionamiento

## ARRANQUE Y PARADA

1. Sentarse en el asiento y no poner el pie en el pedal de tracción. Verificar que está embragado el freno de estacionamiento, que el pedal de tracción está en NEUTRAL y que el interruptor de embrague de la unidad de corte está en la posición de DISENGAGED (DESEMBRAGADO).
2. Girar el interruptor de encendido a ON. Cuando se apague la luz del indicador de bujía de encendido, el motor está listo para START (ARRANCAR).
3. Girar la llave de encendido a START. Soltar la llave cuando arranque el motor.
4. Para parar, desembragar y mover todos los mandos a NEUTRAL y poner el freno de estacionamiento. Girar la llave a OFF y quitarla del commutador. Elevar y fijar todas las unidades de corte en la posición de transporte.

## CEBADO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE (Fig. 19 y 20)

**IMPORTANTE:** Puede ser necesario cear el sistema de combustible cuando se arranca por primera vez un nuevo motor, si se agota el combustible o si se realiza el mantenimiento del sistema de combustible.

1. Desenganchar y abrir la capota.
2. Insertar una manguera de 48 mm en el tornillo de sangrado y llevar el otro extremo a un recipiente para recoger el combustible.
3. Aflojar unas cuantas vueltas el tornillo de sangrado de filtro de combustible/separador de agua (Fig. 19). Bombea el émbolo de cebado hasta que salga una corriente uniforme de combustible fuera del agujero en el tornillo de sangrado. Cuando el combustible para de espumar, apretar el tornillo de sangrado durante el recorrido descendente del émbolo de cebado. Limpiar el combustible derramado.
4. Bombea el émbolo de cebado hasta que se sienta resistencia. Tratar de arrancar el motor. Si el motor no arranca, repetir el paso 3.

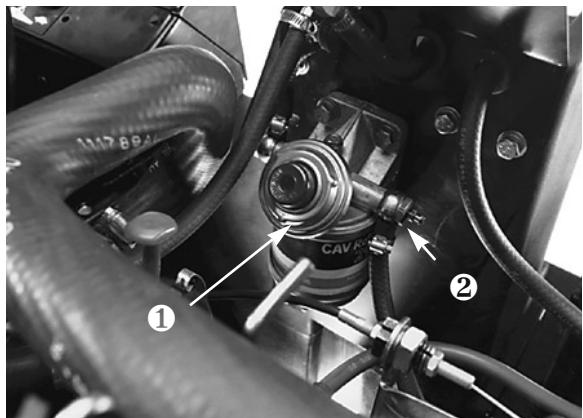


Figura 19

1. Embolo de capota      2. Tornillo de sangrado

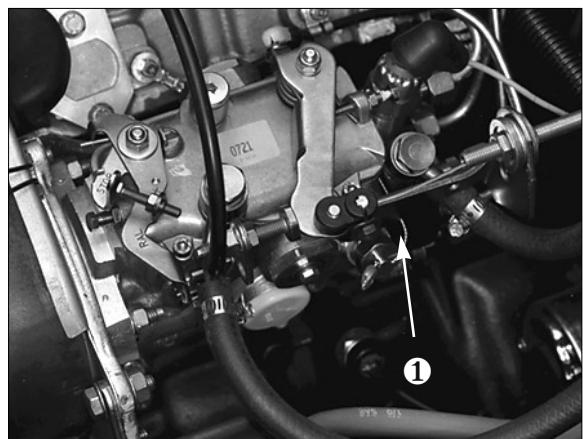


Figura 20

1. Accesorio de la bomba de inyección

**Nota:** Puede ser necesario sangrar el aire fuera de la línea de combustible entre el filtro de combustible/ separador de agua y la bomba de inyección. Para hacer esto, aflojar el accesorio en la bomba de inyección (Fig. 20) y repetir el procedimiento de sangrado.

## COMPROBACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD.



### PRECAUCION

Los interruptores de seguridad son para proteger al operador, así que no desconectarlos. Comprobar diariamente el funcionamiento del interruptor para asegurar que funciona el sistema de seguridad. Si se estropea un interruptor, reemplazarlo antes de trabajar. Independientemente de si los interruptores funcionen debidamente o no, reemplazarlos cada dos años para obtener máxima seguridad. No confiar del todo en los interruptores de seguridad: ¡utilizar el sentido común!

El sistema de seguridad tiene por objeto evitar que el motor se cale o arranque a menos que el pedal de tracción esté en NEUTRAL y el interruptor de embrague de la unidad de corte esté DESEMBRAGADO. Asimismo, el motor se parará cuando el interruptor de embrague de la unidad de corte se embrague o el pedal de tracción se oprima con el operador fuera del asiento.

1. En una zona amplia abierta libre de desechos y curiosos, bajar la unidad de corte a tierra. Parar el motor.
2. Mover el interruptor de embrague de la unidad de corte a DESEMBRAGADO y quitar el pie del pedal de tracción para que esté completamente suelto.
3. Girar la llave de encendido a START. El motor deberá arrancar. Si el motor arranca, ir al paso 4. Si no arranca, puede haber una avería en el sistema de seguridad.
4. Levantarse del asiento y conectar el interruptor de embrague de la unidad de corte mientras marcha el motor. El motor deberá parar dentro de 2 segundos. Si el motor se para, el interruptor está funcionando debidamente; ir al paso 5. Si no se para el motor, hay

una avería en el sistema de seguridad.

5. Levantarse del asiento y oprimir el pedal de tracción mientras el motor está marchando y el interruptor de embrague de la unidad de corte está DESEMBRAGADO. El motor deberá parar dentro de 2 segundos. Si el motor se para, el interruptor está funcionando debidamente; continuar operando. Si el motor no se para, hay una avería en el sistema de seguridad.

## CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

**Familiarización**—Antes de cortar la hierba, practicar haciendo funcionar la máquina en una zona despejada. Arrancar y parar el motor. Trabajar en marcha adelante y atrás. Cuando se encuentre familiarizado con la máquina, practicar trabajando alrededor de árboles y obstáculos.



### ADVERTENCIA

Cuando se trabaje con una máquina de tracción a 4 ruedas, utilizar siempre el cinturón de seguridad y el Sistema de Protección de Desplazamiento juntos y tener instalado el pasador de retención giratorio del asiento.

Conducir también arriba y abajo de pendientes a distintas velocidades.

Otra característica a considerar es el funcionamiento de los pedales del freno. Los frenos pueden utilizarse para ayudar a girar la máquina. Sin embargo, deben usarse con cuidado, especialmente en hierba blanda o húmeda porque el césped puede rasgarse accidentalmente. Otra ventaja de los frenos es mantener la tracción. Por ejemplo: Cuando se trabaja en la ladera de una colina, la rueda ascendente resbala y pierde tracción. Si ocurre esto, pisar el pedal de freno ascendente gradual e intermitentemente hasta que la rueda ascendente pare de resbalar, aumentando así la tracción en la descendente.

**Sistema de alarma**—Si se ilumina una luz de alarma durante el funcionamiento, parar la máquina inmediatamente y corregir el problema antes de continuar el trabajo. Se podría dañar seriamente la máquina si se trabaja con una avería.

**Siega**—Cuando se halle en la zona que ha de ser segada, soltar los pestillos de transporte de la unidad de corte. Mover la palanca de cambio de eje hacia atrás a Siega y el

regulador a FAST (RAPIDO) de modo que la máquina funcione a máxima velocidad. Elevar el interruptor de embrague y moverlo adelante para embragar las unidades de corte.

**Nota:** El tablero de corte está equipado con un sistema de ruptura para evitar que los tableros de las alas se estropeen si se choca con un objeto sólido. Si un tablero de las alas



## ADVERTENCIA

El sistema de ruptura del tablero de corte está equipado con un resorte altamente comprimido. Si es preciso quitar o reparar, ponerse en contacto con el Distribuidor Toro local autorizado para pedir ayuda.

choca con un objeto sólido y se desengancha del tablero de corte central, subir y bajar el tablero del ala para reponer en la posición de trabajo.

**Transporte**—Cuando se ha terminado la siega, desembragar la unidad de corte y elevarla tirando hacia atrás las palancas de control de elevación de la unidad de corte. Mantener las palancas hacia atrás hasta que esté completamente subida la unidad de corte. **No elevar nunca el tablero de corte cuando está embragado.**

Sujetar la unidad de corte en su sitio con los pestillos de transporte. Mover la palanca de cambio de eje adelante a HI. Cuando se conduce de una zona a otra, cambiar siempre el eje a LO antes de encontrar una pendiente. No cambiar de HI a LO mientras se esté en una pendiente. Parar la máquina en una superficie plana, aplicar los frenos y cambiar antes de subir la colina. Tener cuidado de conducir entre los objetos de manera que no se dañe accidentalmente la máquina o la unidad de corte.

**Emplear especial cuidado cuando se trabaje con la máquina en pendientes. Conducir lentamente y evitar curvas pronunciadas en pendientes para evitar desplazamientos. La unidad de corte debe bajarse cuando se descienda para controlar la dirección.**

**Empuje y remolque de la unidad de tracción**—Utilizar solamente una barra de remolque rígida si es preciso remolcar la máquina. Verificar que la palanca de cambio de eje está en posición NEUTRAL y remolcar la máquina únicamente hacia adelante. Utilizar un remolque para el transporte normal. Mover la palanca de cambio de eje a la posición LO antes de cargar la máquina en un remolque.

## SUGERENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

**Segar cuando la hierba esté seca**—Segar bien a última hora de la mañana para evitar el rocío, que hace agruparse la hierba o por la tarde para evitar el daño que pueda causar la luz directa del sol en la sensible hierba recién cortada.

**Seleccionar el ajuste debido de altura de corte conforme con las condiciones**—Quitar aproximadamente 2,5 cm (una pulgada) o no más de  $\frac{1}{3}$  de la cuchilla de hierba al cortar. Si la hierba es excepcionalmente exuberante y densa, puede ser preciso subir el ajuste de la altura de corte otro escalón.

**Siega en condiciones extremas**—Se necesita aire para cortar y recortar hierba cortada en la caja del cortacéspedes, de manera que no ajustar la altura de corte demasiado baja o rodear completamente la caja con hierba sin cortar. Tratar de tener un lado de la caja del cortacéspedes libre de hierba cortada, dejando que entre aire en la caja. Cuando se haga un corte inicial a través del centro de una zona sin cortar, accionar la máquina más despacio y retroceder si el cortacéspedes empieza a atascarse.

**Descarga de la hierba cortada**—Aunque el tablero tiene descarga posterior, alguna hierba cortada se descarga hacia el lado izquierdo. Para evitar descargar hierba cortada indeseada en caminos, carreteras, u otras superficies sin césped, segar con el lado derecho del tablero cerca del camino, carretera u otra superficie sin césped.

**Segar a intervalos debidos**—En la mayoría de las condiciones normales se necesitará segar cada 4-5 días. Pero hay que tener en cuenta que la hierba crece a diferente velocidad en tiempos distintos. Esto quiere decir, que para mantener la misma altura de corte—que es una buena práctica—se necesita cortar más a menudo al principio de la primavera; como la velocidad de crecimiento de la hierba disminuye a mitad del verano, el corte es sólo cada 8-10 días. Si no se puede segar durante un extenso periodo, segar primero con una altura de corte a un alto nivel; luego segar de nuevo 2-3 días más tarde con un ajuste de altura inferior.

**Segar siempre con cuchillas afiladas**—Una cuchilla afilada corta limpiamente y sin desgarrar o despedazar las hojas de hierba. Si se desgarra o despedaza la hierba se vuelve marrón en los bordes lo que empeora el

crecimiento y aumenta la susceptibilidad a las enfermedades.

**Después del funcionamiento**—Para asegurar un

# Mantenimiento

funcionamiento óptimo, limpiar la parte inferior de las cajas del cortacéspedes y debajo de las cubiertas de correa después de cada uso. Si se deja que se acumulen residuos en las cajas del cortacéspedes, disminuirá el rendimiento.

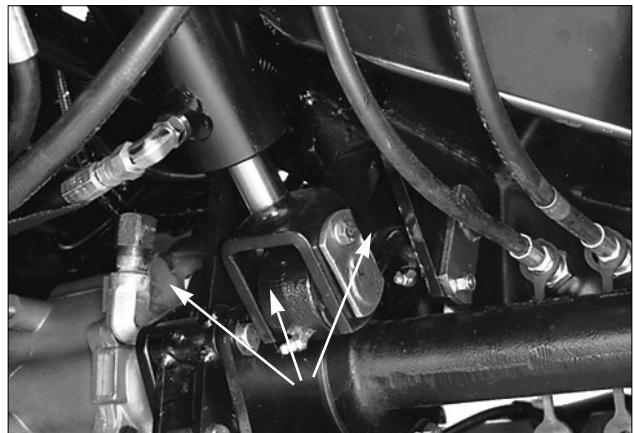


Figura 21

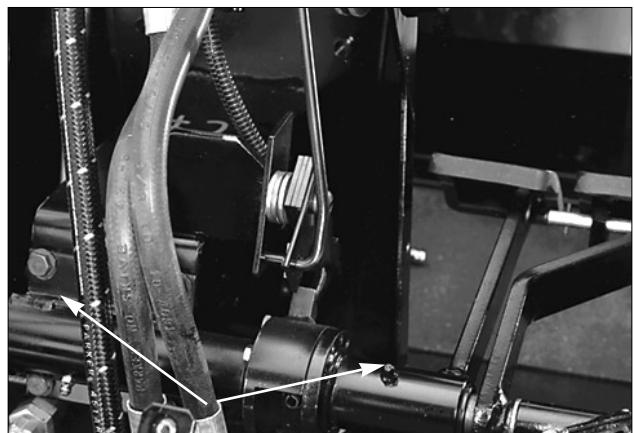


Figura 22



Figura 23

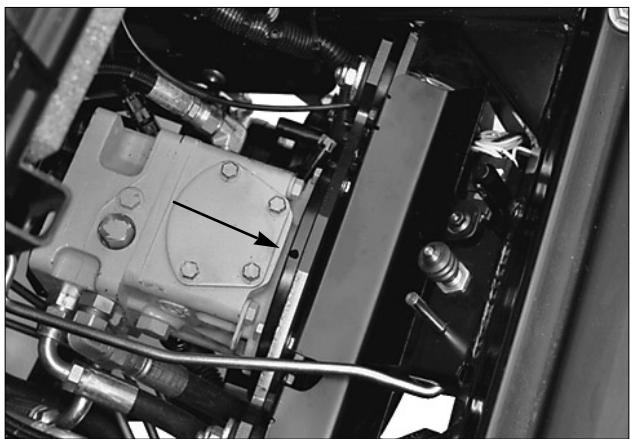


Figura 24

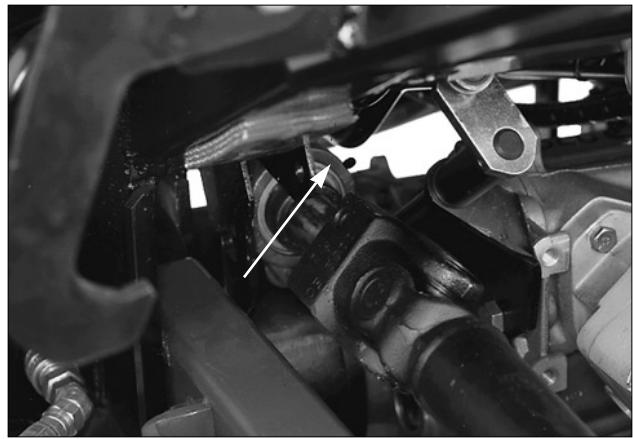


Figura 27

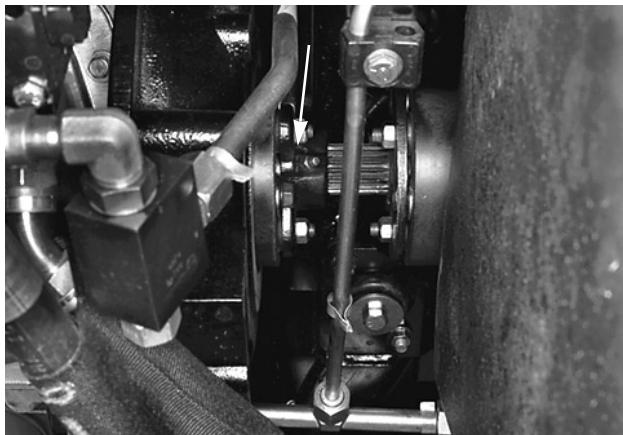


Figura 25



Figura 28



Figura 26

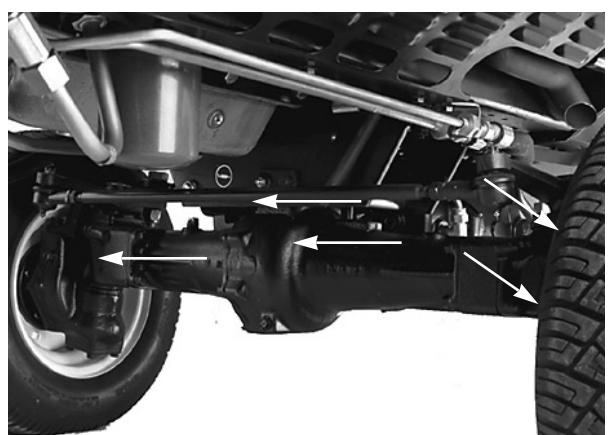
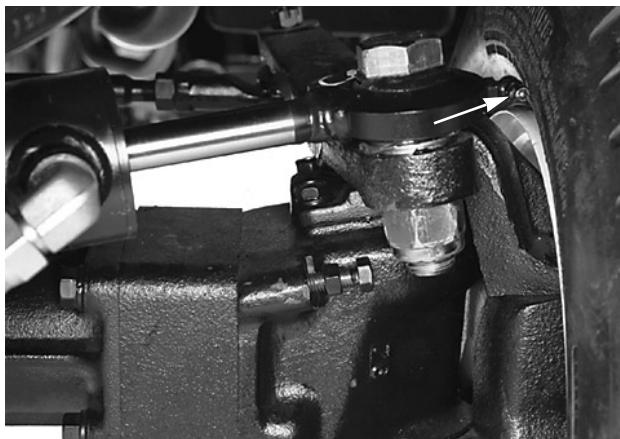


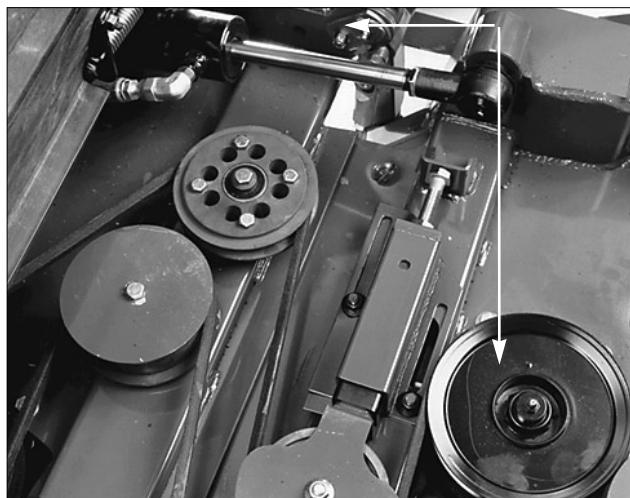
Figura 29



**Figura 30**



**Figura 32**



**Figura 31**



**Figura 33**

## ENGRASE (Fig. 21-33)

Las unidades de tracción y corte tienen accesorios de engrase que deben lubricarse regularmente con grasa de base de litio de uso general No. 2. Si la máquina funciona en condiciones normales, lubricar todos los accesorios de engrase cada 25 horas de funcionamiento.

1. Los accesorios de engrase que deben lubricarse son:  
Pivote del brazo de elevación (2), cilindro de elevación (2), pivotes de brazo del freno (2) (Fig. 21); pivote de freno (1), pivotes de freno (2) (Fig. 22); pivote del pedal de tracción (1) (Fig. 23); eje de transmisión de motor a bomba (2) (Fig. 24 y 25); ajustador de tracción (1) (Fig. 26); cojinete de toma de potencia (Fig. 27).

**Máquinas de tracción a 2 ruedas solamente**—extremo de cilindro (2), pivote central (1), husillos (2) (Fig. 28).

**Máquinas de tracción a 4 ruedas solamente**—conjuntos de varilla tensora (2), pivote central (1), rótulas de eje (2) (Fig. 29); extremos de cilindro (2) (Fig. 30).

**Tablero de corte (máquinas de tracción a 2 y 4 ruedas)**—



### ADERTENCIA

El motor debe estar en marcha para que pueda ajustarse la leva de tracción. Para protegerse contra posibles lesiones corporales, mantener las manos, pies, cara y otras partes del cuerpo apartados del silenciador, otras partes calientes del motor, y las

husillos de cuchilla (7) y pasadores de pivote de tablero de ala (4) (Fig. 31); ruedas giratorias (6); eje de horquilla giratorio (4) (Fig. 32); juntas esféricas de brazo de elevación (2) y conjunto de eje de transmisión de toma de potencia a caja de cambios (3) (Fig. 33).

1. Limpiar los accesorios de grasa antes de lubricar.
2. Bombear grasa dentro del accesorio.
3. Limpiar el exceso de grasa.

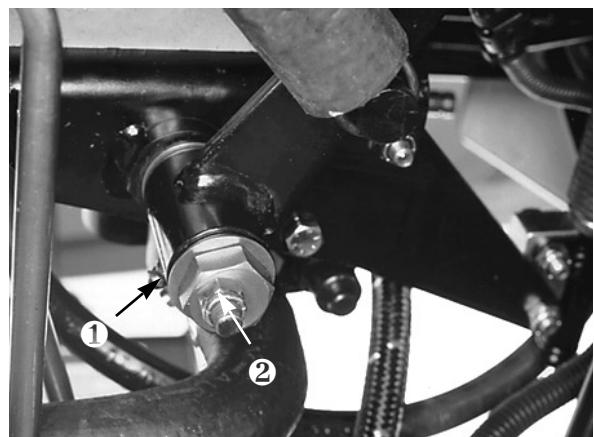


Figura 34

1. Leva de ajuste de tracción    2. Contratuercas



Figura 35

1. Puerta de seguridad    2. Guía de puerta

## AJUSTE DE LA TRANSMISION DE TRACCION PARA NEUTRAL (Fig. 34)

La máquina no debe deslizarse cuando se suelta el pedal de tracción. Si se desliza, es preciso un ajuste.

1. Estacionar la máquina en una superficie plana, desconectar el motor y mover la palanca de cambio

a HI. Pisar solamente el pedal de freno izquierdo y aplicar el freno de estacionamiento.

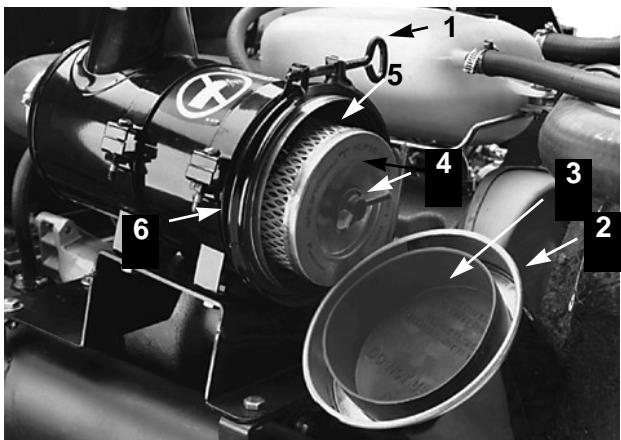
2. Levantar con un gato el lado derecho de la máquina hasta que el neumático delantero no toque el suelo. Soportar la máquina con pies de gato para evitar que se caiga accidentalmente.
3. Debajo del lado izquierdo de la máquina, aflojar la contratuerca en la leva de ajuste de tracción.

### PRECAUCION

Comprobar el funcionamiento debido de las puertas de seguridad cada vez que se limpia el tablero y reparar **lo preciso**

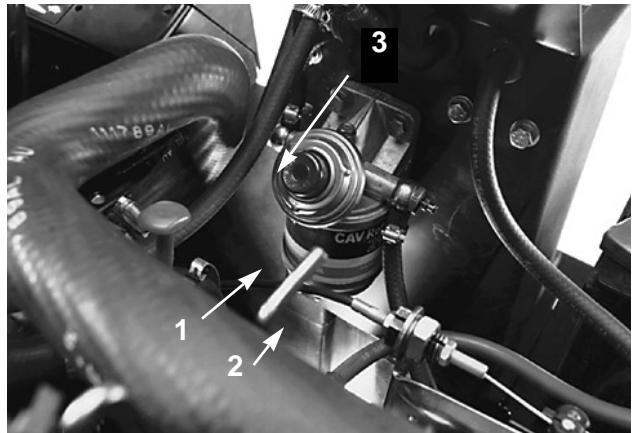
Mantenimiento	Intervalo	Número de figura	Especificaciones
Inspeccionar la copa de polvo y deflector del filtro de aire	Una vez a la semana o cada 50 horas de funcionamiento. Diariamente o más si las condiciones son muy polvorrientas o sucias.	36	
Limpiar el filtro del depurador de aire	Cada 250 horas o más a menudo en condiciones muy polvorrientas o sucias. Reemplazar el filtro después de seis limpiezas (1500 horas) o anualmente, según lo que ocurra primero.	36	
Cambiar el aceite del motor	Después de 50 horas de funcionamiento	37	
Cambiar el filtro de aceite	Después de las primeras 50 horas de funcionamiento y cada 100 horas a partir de entonces.	38	
Cambiar las líneas de combustible	Cada 400 horas o anualmente, según lo que ocurra primero.		Inspeccionar para ver si hay deterioración, daños o conexiones sueltas.
Drenar el filtro de combustible y el separador de agua	Diariamente	39	
Cambiar el filtro de combustible	Cada 400 horas o anualmente, según lo que ocurra primero	39	
Limpiar la rejilla del radiador, refrigerador de aceite y radiador	Diariamente; más a menudo en condiciones sucias	40, 41	Quitar los desechos

Mantenimiento	Intervalo	Número de figura	Especificaciones
Mantenimiento del sistema de refrigeración	Después de cada 100 horas de funcionamiento apretar las conexiones de tubo. Después de cada 2 años, drenar y lavar el sistema de refrigeración		Solución al 50/50 de agua y anticongelante Peugeot recomendado.
Correa ventilador del motor	Comprobar con frecuencia. Reemplazar después de cada 800 horas de funcionamiento	42	La tensión debida permite una deflexión de #1/4 pulg. en la correa cuando se oprime a medio camino entre las poleas.
Aceite hidráulico	Después de cada 500 horas de funcionamiento.	43, 44	
Filtro hidráulico	Después de las primeras 50 horas de funcionamiento, de ahí en adelante, cada 500 horas de funcionamiento.	45	
Líneas y mangueras hidráulicas	Después de cada 100 horas de funcionamiento		
Cambiar el lubricante del eje delantero y trasero	Después de cada 500 horas de funcionamiento	46, 47	
Comprobar la convergencia de la rueda trasera	Después de cada 800 horas de funcionamiento	48	
Ajustar la correa de la toma de potencia	Comprobar frecuentemente. Reemplazar después de cada 1.500 horas de funcionamiento	49, 50	
Ajustar el embrague de la toma de potencia	Comprobar el ajuste después de cada 250 horas de funcionamiento	51	La holgura correcta entre placas, desembragado, es de 0,011-0,021
Comprobación de la batería	Comprobar después de cada 50 horas de funcionamiento		Limpiar toda la superficie con una solución de bicarbonato de soda y agua. Revestir los polos de la batería y los conectores de cable con grasa Grafo 112X (superficial)
Fusibles		52	1. Accesorio: 5 amp 2. Relé: 5 amp 3. Tablero: 30 amp 4. Marcha: 15 amp
Ajustar tensión correa unidad de corte	Comprobar el ajuste del tensor después de las primeras 10 horas de funcionamiento y cada vez que se mantiene la correa de las cuchillas.	53, 54	Deberá haber 3,4 pulg# entre el borde del soporte del tensor y el centro de la polea tensora.
Comprobación embragues de correa tablero	Comprobar el ajuste del embrague cada 250 horas de funcionamiento.	55	La holgura correcta entre las placas del embrague es de 0,011-0,021 pulg#.



**Figure 36**

1. Tornillo manual
2. Copa de polvo
3. Deflector
4. Tuerca de aletas y junta
5. Elemento de filtro
6. Cuerpo del depurador de aire



**Figure 39**

1. Filtro de combustible/separador de agua
2. Tornillo de drenaje
3. Embolo cebador



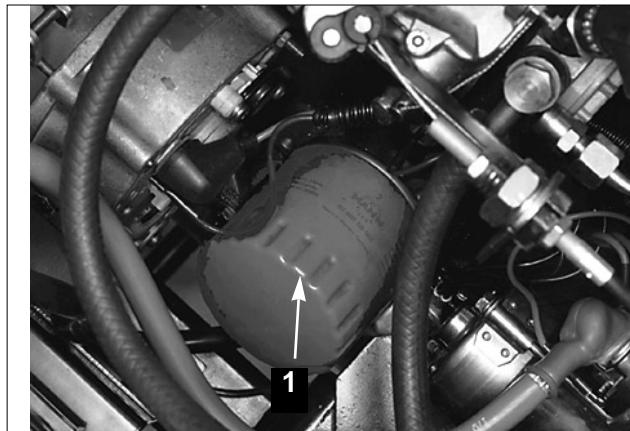
**Figure 37**

1. Tapón de drenaje



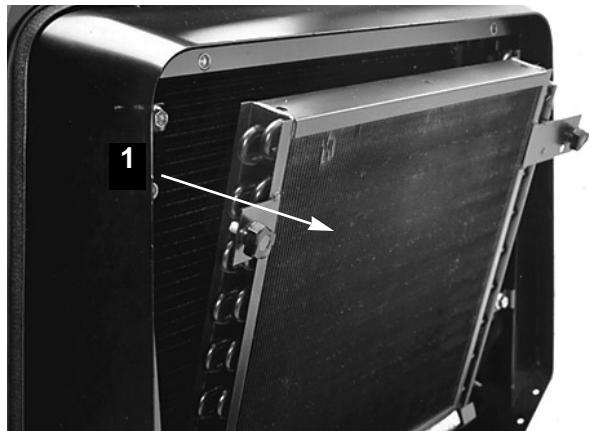
**Figure 40**

1. Rejilla del radiador trasero



**Figure 38**

1. Filtro de aceite



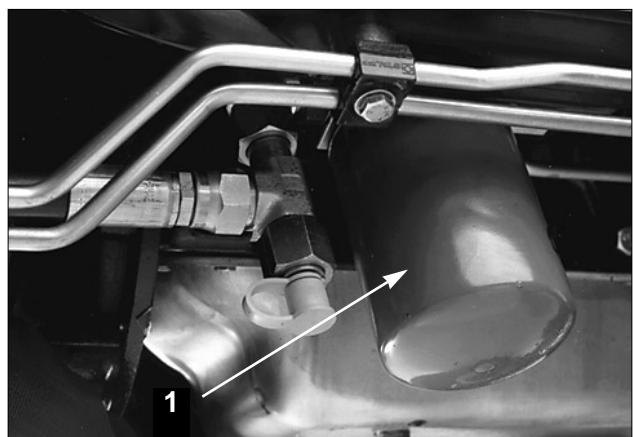
**Figure 41**

1. Filtro de aceite



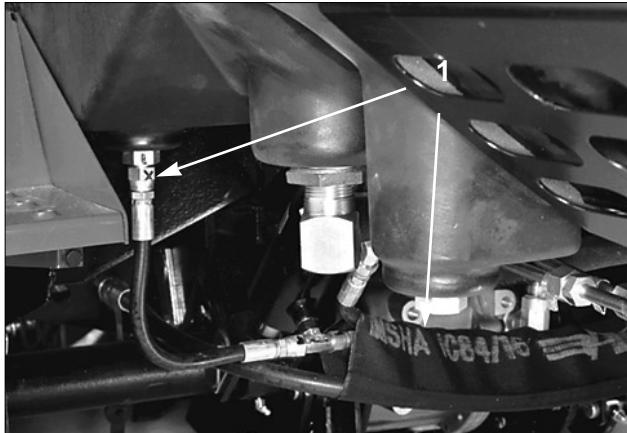
**Figure 42**

1. Correa de ventilador      2. Tornillo de ajuste



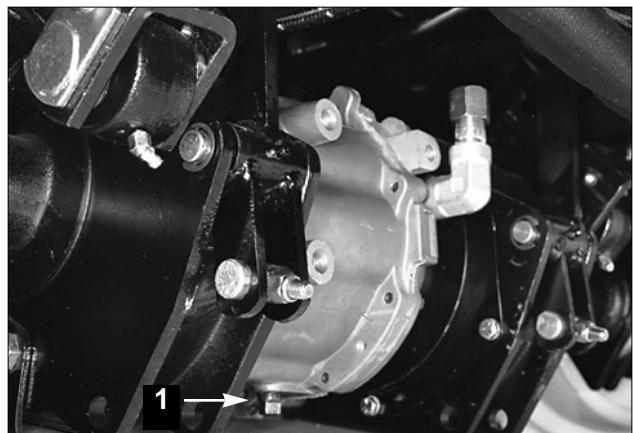
**Figure 45**

1. Filtro hidráulico



**Figure 43**

1. Drenaje del depósito hidráulico



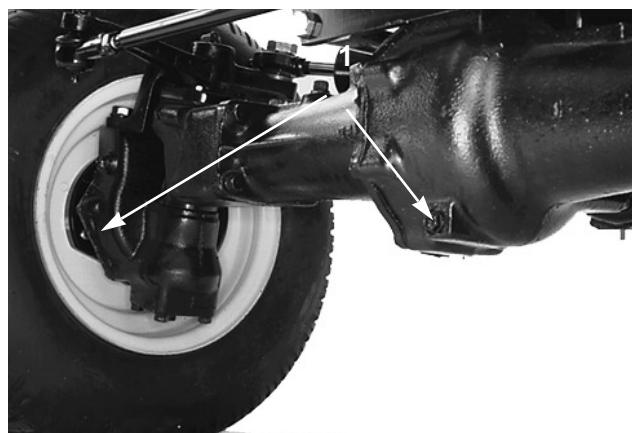
**Figure 46**

1. Tapón de drenaje del eje delantero



**Figure 44**

1. Indicador visual de nivel



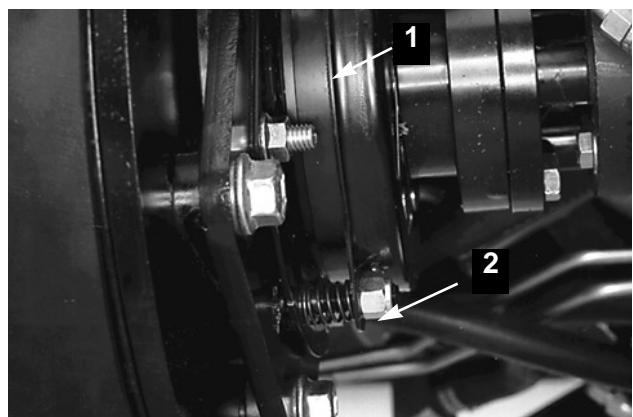
**Figure 47**

1. Tapones de drenaje (3)



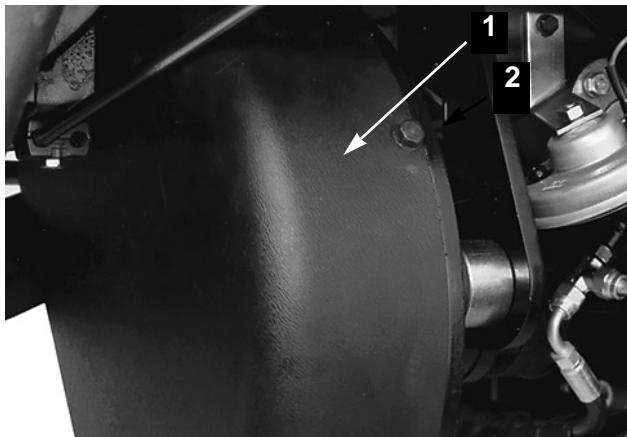
**Figure 48**

1. Soportes de varilla tensora



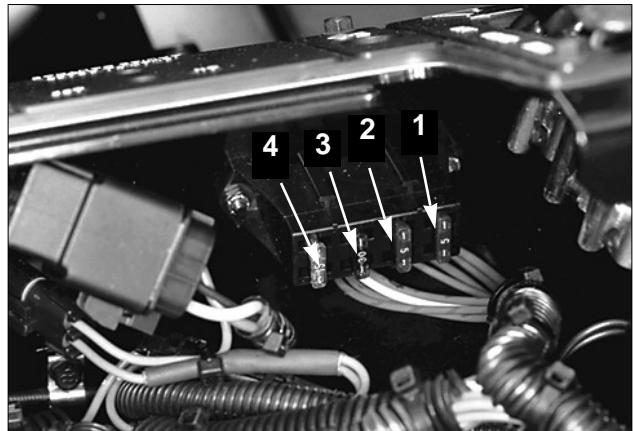
**Figure 51**

1. Embrague
2. Espárragos embriddados



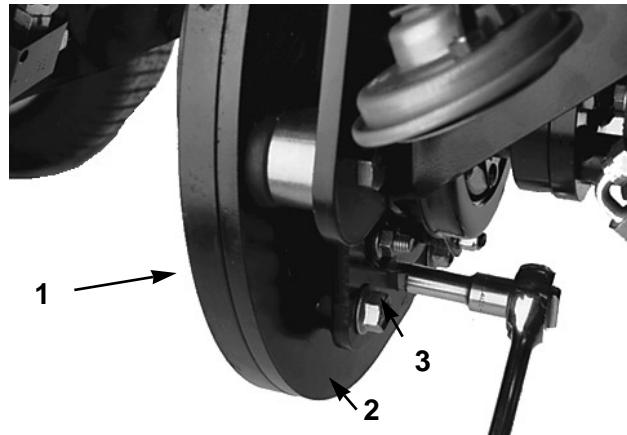
**Figure 49**

1. Cubierta correa toma de fuerza
2. Placa adaptadora



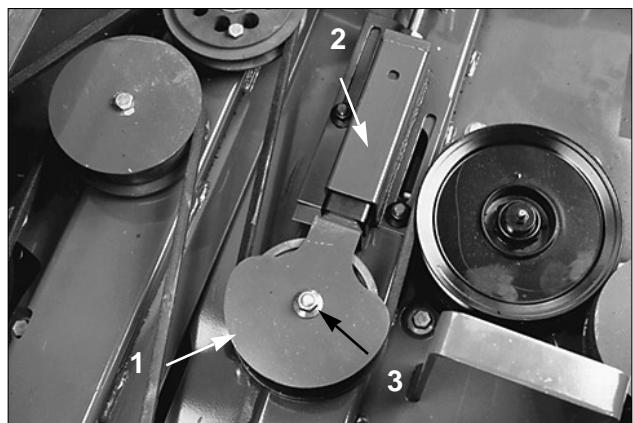
**Figure 52**

1. Fusible de accesorio
2. Fusible de relé
3. Fusible de tablero
4. Fusible de marcha



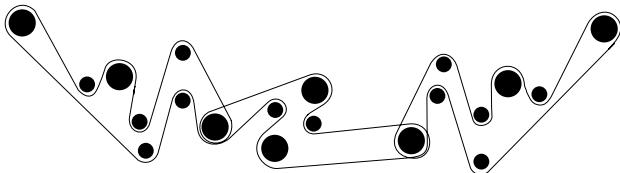
**Figure 50**

1. Cubierta correa toma de fuerza
2. Placa adaptadora
3. Agujero cuadrado



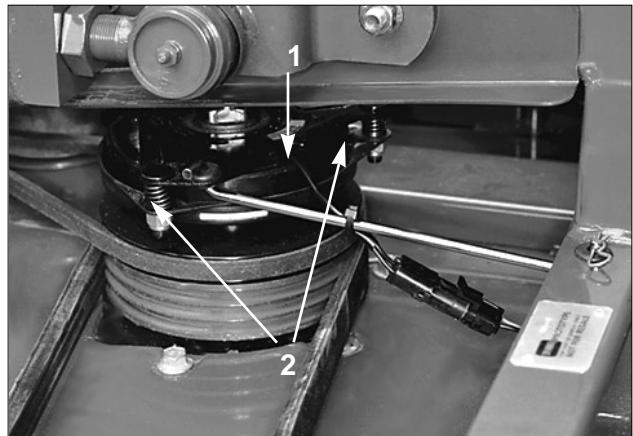
**Figure 53**

1. Tensor con resorte
2. Soporte de tensor
3. Centro de polea tensora



**Figure 54**

Enrutamiento de correa



**Figure 55**

1. Embrague

2. Espárragos embridados

## Unidad de tracción

1. Limpiar completamente la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Comprobar la presión de los neumáticos. Inflar todos los neumáticos a 138 kPa.
3. Comprobar todos los sujetadores para ver si están sueltos; apretar lo necesario.
4. Engrasar o lubricar todos los accesorios de engrase y puntos de giro. Limpiar el exceso de lubricante.
5. Lijar ligeramente y utilizar pintura de retoque en las superficies pintadas que estén rayadas, agrietadas u oxidadas. Reparar las abolladuras de la carrocería metálica.
6. Revisar la batería y los cables como sigue:
  - a. Quitar los terminales de batería de los polos de la misma.
  - b. Limpiar la batería, terminales y polos con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato de sosa.

c. Revestir los terminales de cable y los polos de la batería con grasa superficial Grafo 112X (Número de pieza Toro 505-47), o vaselina para evitar la corrosión.

d. Recargar lentamente la batería cada 60 días durante 24 horas para evitar la sulfatación de plomo de la batería.

## Motor

1. Vaciar el aceite del motor del colector de aceite y reemplazar el tapón de drenaje.
2. Quitar y desechar el filtro de aceite. Instalar un nuevo filtro de aceite.
3. Rellenar el colector de aceite con 5,3 cuartos de aceite de motor SAE 10W-30 CD.
4. Arrancar el motor y hacerlo marchar en vacío durante unos dos minutos.
5. Parar el motor.
6. Baldear el depósito de combustible con combustible diesel nuevo, limpio.

7. Sujetar de nuevo todos los accesorios del sistema de combustible.
8. Limpiar y revisar completamente el conjunto depurador de aire.
9. Sellar la entrada del depurador de aire y la salida de escape con cinta a prueba de intemperie.
10. Comprobar la protección anticongelante y añadir una solución al 50/50 de agua y anticongelante Peugeot recomendado, lo que se necesite para la temperatura mínima prevista en la zona.

## **Unidad de corte**

1. Comprobar las cuchillas y apretar los pernos de cuchilla a 115-149 Nm.
2. Comprobar y lubricar los casquillos de brazo giratorio.
3. Comprobar y lubricar los cojinetes de las ruedas giratorias. Apretar las tuercas de las ruedas giratorias a 190-224 Nm.
4. Comprobar todos los sujetadores para ver si están flojos; apretar lo necesario.
5. Engrasar o lubricar todos los accesorios de engrase y puntos de articulación. Limpiar el exceso de lubricante.
6. Lijar ligeramente y retocar la pintura en las superficies rayadas, picadas u oxidadas.
7. Comprobar las correas de transmisión.
8. Limpiar completamente las partes superior e inferior.





