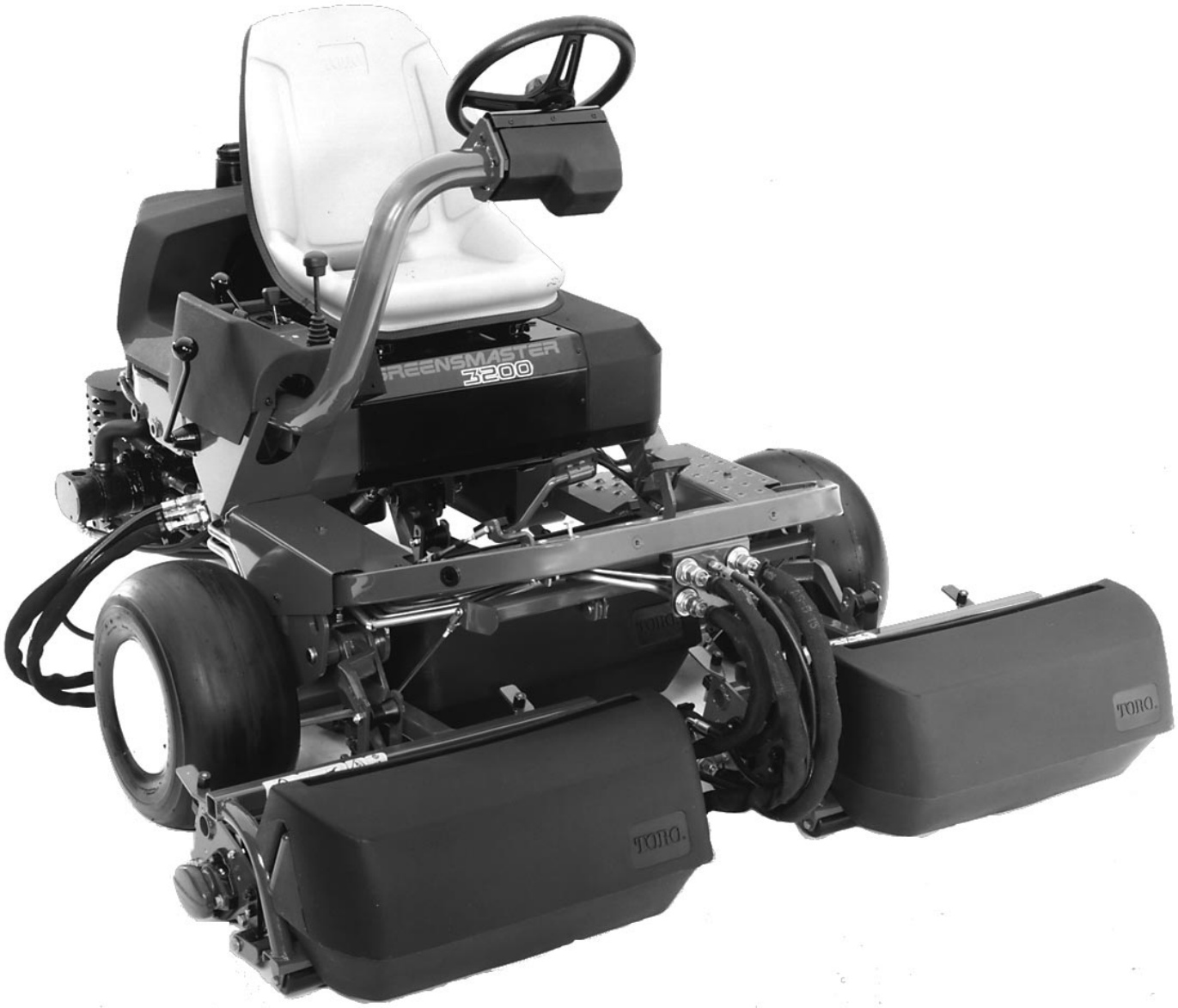
FORM NO. 3321-320 Rev A

TORO®

MODELO Nº 04380—80001 Y SUPERIORES

MANUAL DEL OPERADOR

GREENSMASTER® 3200



© The Toro Company—1998

PROLOGO

Este manual del operador contiene instrucciones sobre seguridad, instalación y funcionamiento, ajustes y mantenimiento. Por consiguiente, todos los que estén involucrados con el producto, incluyendo el operador, deben leer y comprender este manual. 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. Para las instrucciones completas de seguridad, lea las páginas 4–5. “IMPORTANTE” destaca la información especial mecánica y “NOTA” la información del producto en general digna de especial atención.

Siempre que haya que hacer una pregunta o se necesite servicio, diríjase al concesionario local de Toro autorizado. Además de tener un surtido completo de accesorios y disponer de técnicos de servicio profesionales para el cuidado del césped, el concesionario dispone de un surtido completo de piezas de repuesto genuinas TORO para mantener su máquina funcionando debidamente. Mantenga su TORO todo TORO. Compre piezas y accesorios auténticos TORO.

INDICE DE MATERIAS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3
GLOSARIO DE SIMBOLOS	6
CARACTERISTICAS TECNICAS	9
ANTES DEL FUNCIONAMIENTO	11
MANDOS	16
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO	18
MANTENIMIENTO	22

Instrucciones de 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.

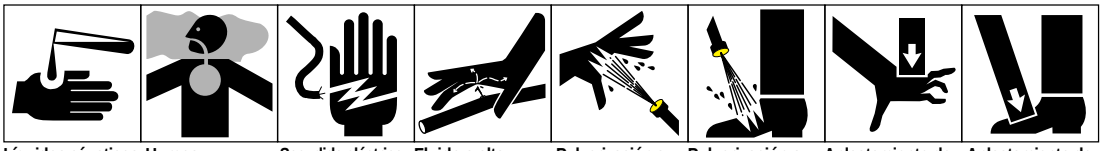
7. Si hay que vaciar el depósito de combustible, deberá hacerse al exterior.

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.

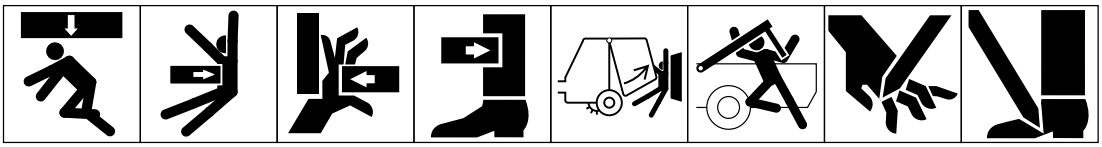
9. En las máquinas de cuchilla múltiple, tenga cuidado porque el giro de una cuchilla puede hacer girar las otras.

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.

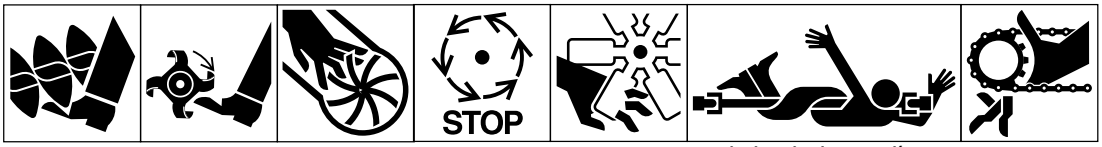
Glosario de símbolos



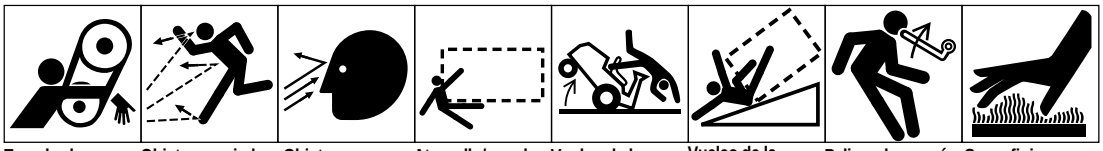
Líquidos cáusticos, quemaduras químicas de los dedos o la mano | Humos venenosos o gases tóxicos, asfixia | Sacudida eléctrica, electrocución | Fluido a alta presión, inyección en el cuerpo | Pulverización a alta presión, erosión de la piel | Pulverización a alta presión, erosión de la piel | Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada desde arriba | Aplastamiento de los dedos o el pie, fuerza aplicada desde arriba



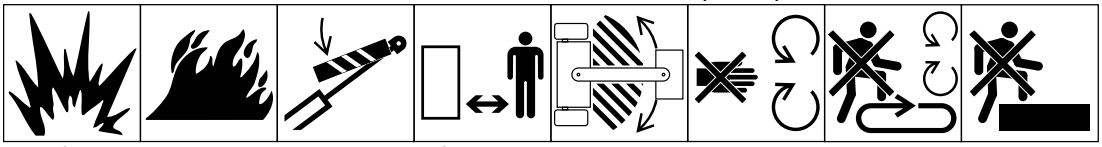
Aplastamiento de todo el cuerpo, fuerza aplicada desde arriba | Aplastamiento del torso, fuerza aplicada lateral-mente | Aplastamiento de los dedos o la mano, fuerza aplicada lateral-mente | Aplastamiento de la pierna, fuerza aplicada lateral-mente | Aplastamiento de todo el cuerpo | Aplastamiento de la cabeza, torso y brazos | Corte de los dedos o la mano | Corte del pie



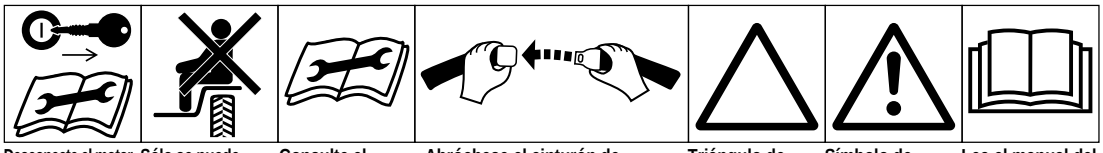
Corte o enredo del pie, barrena giratoria | Corte del pie, cuchillas giratorias | Corte de los dedos o la mano, aleta impulsora | Espere a que se hayan parado completamente todos los compon-entes de la máquina antes de tocarlos | Corte de los dedos o la mano, ventilador del motor | Enredo de todo el cuerpo, línea de transmisión de entrada de utensilios | Enredo de los dedos o la mano, transmisión de cadena



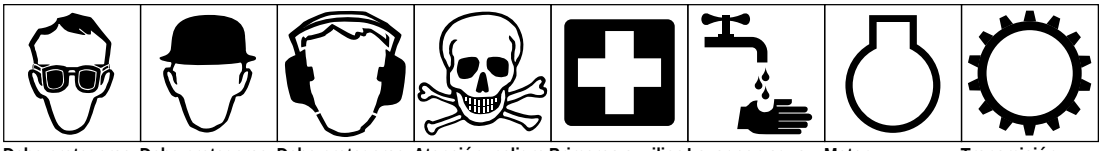
Enredo de mano y brazo, trans-misión de correa | Objetos arrojados o volantes, exposición de todo el cuerpo | Objetos arrojados o volantes, exposición del rostro | Atropello/marcha atrás, (en el rectángulo de puntos aparecerá la máquina correspondiente) | Vuelco de la máquina, corta-céspedes de asiento | Vuelco de la máquina, sistema de protección contra vuelco (en el rectángulo de puntos aparecerá la máquina corr-espondiente) | Peligro de energía almacenada, movimiento de retroceso o hacia arriba | Superficies calientes, quemaduras de dedos o manos



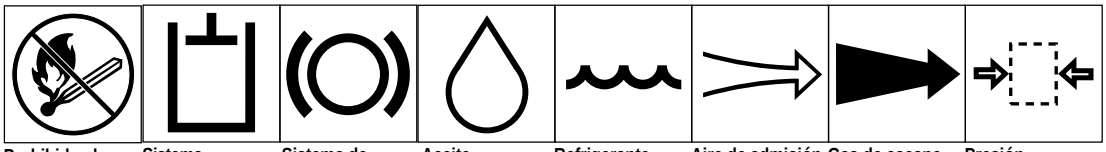
Explosión | Fuego o llama desprotegida | Sujete el cilindro de elevación con el dispositivo de seguridad antes de entrar en una zona peligrosa | Esté a distancia segura de la máquina | Permanezca fuera de la zona de articulación con el motor en marcha | No abrir o quitar las protecciones de seguridad con el motor en marcha | No pise la plataforma de carga si la PTO (toma de potencia) está conectada al tractor y está el motor en marcha | No pise



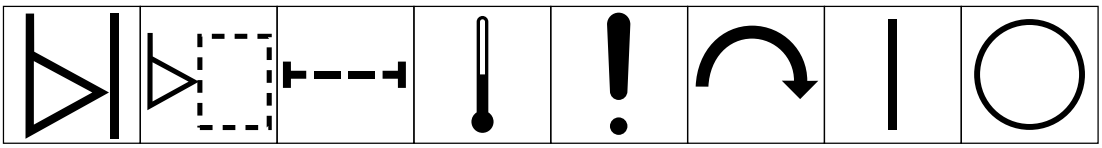
Desconecte el motor y quite la llave antes de efectuar trabajos de reparación o mantenimiento | Sólo se puede montar en la máquina en el asiento del pasajero, y esto únicamente si no se estorba la vista del conductor | Consulte el manual técnico para los debidos procedimientos de servicio | Abróchese el cinturón de seguridad del asiento | Triángulo de alerta de seguridad | Símbolo de alerta de seguridad general | Lea el manual del operador



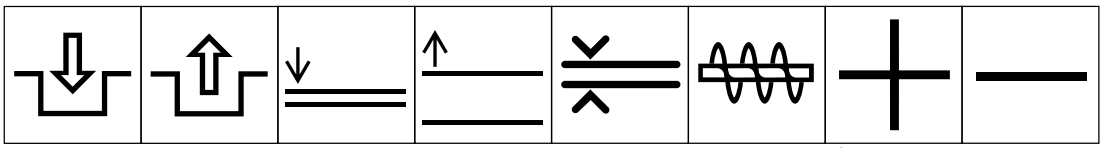
Debe protegerse los ojos | Debe protegerse la cabeza | Debe protegerse los oídos | Atención, peligro tóxico | Primeros auxilios | Lavar con agua | Motor | Transmisión



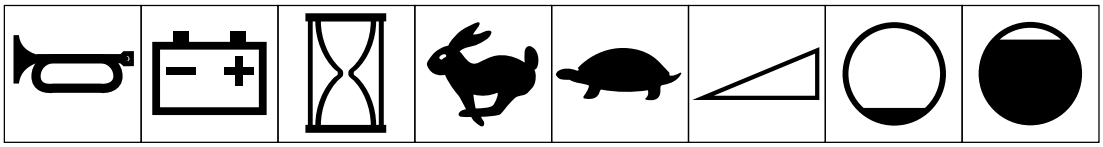
Prohibido el fuego, llamas desprotegidas y fumar | Sistema hidráulico | Sistema de frenos | Aceite | Refrigerante (agua) | Aire de admisión | Gas de escape | Presión



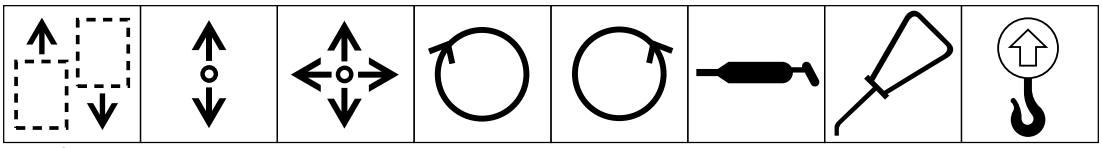
Indicador de nivel | Nivel de líquido | Filtro | Temperatura | Fallo/Avería | Interruptor de arranque/mecanismo | Conectado/marcha | Desconectado/parada



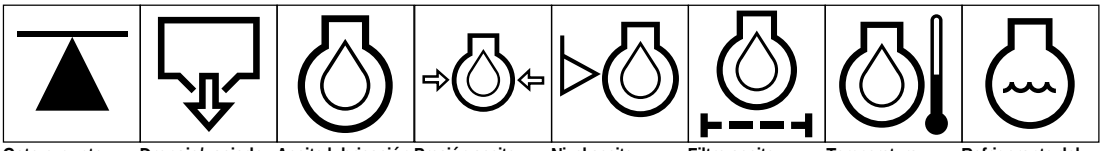
Embragar | Desembragar | Bajar accesorio | Subir accesorio | Distancia de espaciamiento | Quitanieves, barrena colectora | Más/aumento/polaridad positiva | Menos/disminución/polaridad negativa



Bocina | Estado de carga de la batería | Cronómetro/horas de funcionamiento transcurridas | Rápido | Lento | Continuo variable, lineal | Volumen vacío | Volumen lleno

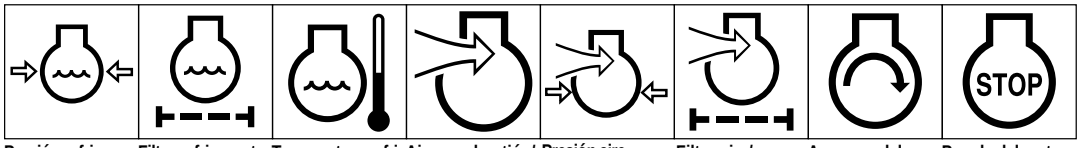


Dirección de desplazamiento de la máquina, adelante/atrás | Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección doble | Dirección funcionamiento palanca de mando, dirección múltiple | Giro sentido horario | Giro sentido antihorario | Punto lubricación grasa | Punto lubricación aceite | Punto de elevación

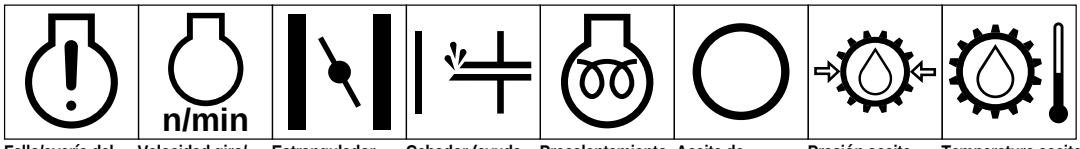


Gato o punto soporte | Drenaje/vaciado | Aceite lubricación motor | Presión aceite lubricación motor | Nivel aceite lubricación motor | Filtro aceite lubricación motor | Temperatura aceite lubricación motor | Refrigerante del motor

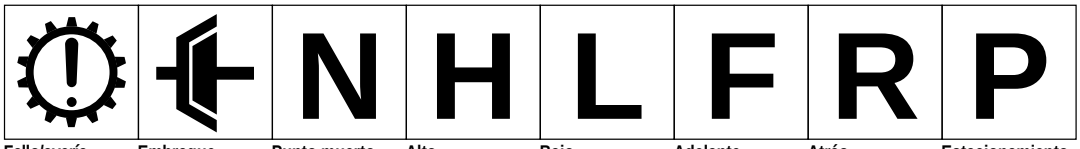
Glosario de símbolos, sigue



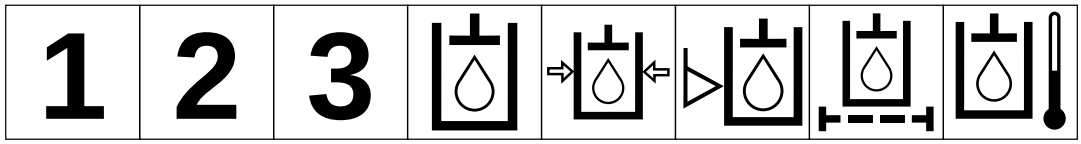
Presión refrigerante motor | Filtro refrigerante motor | Temperatura refrigerante motor | Aire combustión/ admisión motor | Presión aire combustión/ admisión motor | Filtro aire/ admisión motor | Arranque del motor | Parada del motor



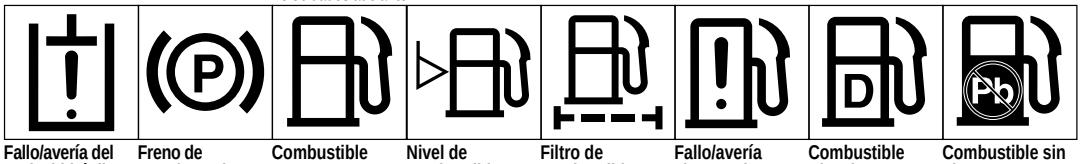
Fallo/avería del motor | Velocidad giro/ frecuencia motor | Estrangulador | Cebador (ayuda arranque) | Precalentamiento eléctrico (ayuda arranque a baja temperatura) | Aceite de transmisión | Presión aceite transmisión | Temperatura aceite transmisión



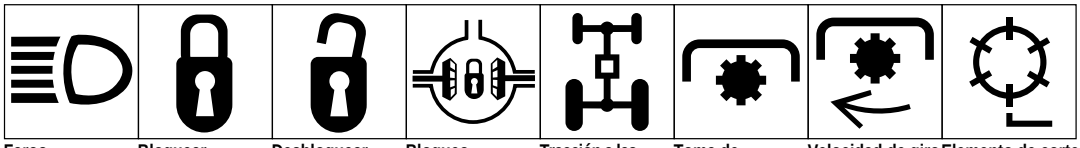
Fallo/avería transmisión | Embrague | Punto muerto | Alto | Bajo | Adelante | Atrás | Estacionamiento



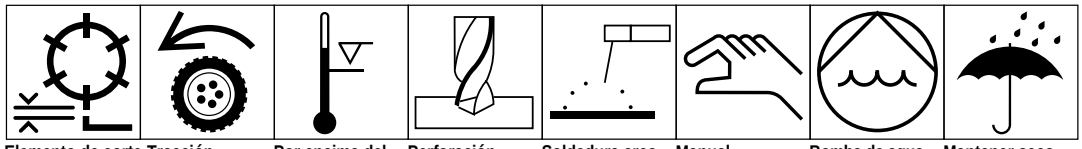
Primera velocidad | Segunda velocidad | Tercera velocidad (pueden utilizarse otras hasta alcanzar el número máximo de velocidades adelante | Aceite hidráulico | Presión del aceite hidráulico | Nivel del aceite hidráulico | Filtro del aceite hidráulico | Temperatura del aceite hidráulico



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 del molinete



Elemento de corte del molinete, ajuste de altura | Tracción | Por encima del margen de temperaturas de trabajo | Perforación | Soldadura arco metálica manual | Manual | Bomba de agua 0356 | Mantener seco 0626



Peso 0430 | No echar en la basura | Logotipo CE

Características técnicas

Configuración: Vehículo triciclo con dos ruedas delanteras de tracción y una rueda trasera de dirección. El operador se sienta en el centro sobre la unidad de corte #1 con las unidades de corte #2 y #3 en la parte delantera del vehículo.

Certificación: Certificado de conformidad con la especificación ANSI B7 1.4–1 990 y las normas europeas de CE.

Motor: Motor de gasolina Briggs & Stratton/Daihatsu, 697 cc, tres cilindros, refrigerado por agua. Lubricación a presión total, filtro de aceite, 17,5 kW @ 3600 rpm, 13,4 kW @ 2800 rpm. Control electrónico de velocidad del motor - 2800 rpm para corte o transporte y 1500 rpm en ralentí (sin carga). Opcional: 2300 rpm para corte o transporte**.**

Bastidor: Construcción de tubo de acero soldado en una configuración de bastidor “A”.

Depurador de aire: Depurador de aire a distancia de trabajo pesado Donaldson.

Dirección: Servodirección. Válvula de dirección Danfoss de centro abierto, de reacción sin carga, con más potencia para el circuito de elevar/bajar y el circuito de carga hidrostática. Volante redondo de 33 cm. Posición de brazo de dirección de ajuste rápido, con movimiento de brazo para una amplia gama de tamaños de operador. El cilindro de dirección tiene un diámetro interior de 3,81 pulg. x 15,875 de recorrido con diseño de eje pasante para dirección precisa en línea recta.

Capacidad de combustible: 22,7 litros de capacidad, diesel.

Capacidad Líquido Hidráulico: depósito de líquido de nylon 30,8 litros. Mobile 424 estándar. Mobile EAL 24H homologado. El filtro del líquido hidráulico proporciona filtración de 5 micrones, de larga vida, del circuito del molinete.

Transmisión de tracción: Bomba hidrostática de pistón, sistema de ciclo cerrado. Pedal para marcha adelante y atrás; infinitamente variable. Dos motores orbitales de rueda delantera, 26,2 cm^3 cilindrada.

Velocidad respecto a tierra: Adelante—la velocidad de siega es variable de 3,2 a 8 km/h, ajustada por un tope en el mecanismo del pedal. El ajuste de la velocidad de siega no afecta a la velocidad de transporte. La velocidad máxima de transporte es 13 km/h; la misma puede reducirse ajustando el tope en el apoyapié sin afectar las velocidades de siega. La velocidad de marcha atrás es 4,0 km/h.

Presión de compactación de césped: 69 kPa por término medio a las presiones de neumático mínimas recomendadas, con un operador de 75 kg y las unidades de corte bajadas.

Neumáticos: Tres neumáticos sin cámara de 2 capas, desmontables e intercambiables, d 18 x 9,50 x 8,2. Rodadura suave.

Presión de neumático: 55–83 kPa delante
55–103 kPa detrás

Frenos: Mecánicos tipo tambor 15 cm con fiador y cremallera para aparcar.

Transmisión de unidad de corte: Transmisión hidráulica; una sección de bomba de engranaje de 1,47 cm rev impulsa tres motores de molinete en serie. Un bloque colector con válvulas de cartucho controla el flujo y la con/des eléctrica. Los motores de molinete tienen una cilindrada de 1,85 cm^3, desagües de caja de baja presión, y corte de brida parcial de “montaje de torsión” para instalación rápida.

Recorte: Dependiente de la velocidad respecto a tierra de la siega, las rpm del molinete y el número de cuchillas del molinete. La velocidad respecto a tierra de la siega se cambia fácilmente ajustando el tope del pedal de segar (el mismo no afectará la velocidad de transporte). Aumentando la velocidad respecto a tierra se aumentará la longitud de recorte y disminuirá los cortes por metro. En general, la calidad de corte será mejor cuando el recorte y la altura de corte sean aproximadamente iguales.

Suspensión de la unidad de corte: Las unidades de corte son completamente de movimiento flotante libre, uniéndose cada una a la unidad de tracción por un solo punto de tracción bajo y elevándose por un brazo de elevación central. Los cestos están soportados por bastidores portadores que están suspendidos alejados del suelo por topes ajustables en la soldadura del bastidor de tractor. La flotación de la unidad de corte no se afecta

por el contenido del cesto.

Características eléctricas: Batería de 12 voltios libre de mantenimiento con 530 amperios de arranque en frío a –18°C y 85 minutos de capacidad de reserva a 29°C. Alternador de 27 amperios, circuito con fusible de 40 amperios. Llave interruptor de encendido. Interruptor de asiento. Interruptor de anulación para parar motor a alta temperatura. Terminales de mazo de cables, ranura de fusible y situación de interruptor en la consola disponible para instalación opcional de luces.

Mandos e indicadores: Regulador manual de admisión, palanca de elevación/descenso/ siega, y palanca de mando funcional (punto neutro, siega, transporte). Frenos de transmisión de tracción accionados a pedal. Horario y grupo de 4 lámparas de aviso.

Dispositivos de seguridad:

El pedal de tracción se bloquea cuando la palanca de mando funcional está en neutro.

Para arrancar el motor la palanca de mando funcional debe estar en neutro, el operador no tiene que estar en el asiento.

El motor se desconectará si el operador abandona el asiento si la palanca de mando funcional no está en neutro.

Para que los molinetes giren adelante es preciso que el operador esté en el asiento, la palanca de mando funcional en siega, y el mando de elevación/descenso/siega embragado momentáneamente.

Para que los molinetes giren atrás para rectificar es preciso instalar velocidad de molinete variable opcional. Entonces los molinetes pueden girar atrás cuando la palanca de mando funcional está en neutro y el interruptor de rectificación cerrado, indicando que la dirección del molinete está invertida.

Asiento: Asiento de contorno con respaldo alto. Ajuste deslizante de 18 cm adelante/atrás con dos posiciones de montaje que permiten un desplazamiento total del asiento de 22,8 cm. El tubo manual del operador está montado en la parte posterior del asiento para facilitar el acceso.

Características generales:

Anchura de corte:	150 cm
Rodadura:	127 cm
Base de ruedas:	121 cm
Longitud total (con cestos)	235 cm
Anchura total:	173 cm
Altura total:	128 cm
Peso con molinetes (8 cuchillas 4 pernos)	616 kg

Equipo opcional:

Kit enfriador aceite	Modelo Nº 04499
Kit tracción 3 ruedas	Modelo Nº 04550
Sistema protección antivuelco	Modelo Nº 04552
Kit luces	Modelo Nº 04551
Parachispas	Pieza Nº 94-8157
Kit adaptador manguera	Pieza Nº 94-8190
Kit fijación	Pieza Nº 94-6379
Neumático tracción	Pieza Nº 231-124
Kit remolque	Pieza Nº 94-9630

Antes del funcionamiento

ATENCION

Antes de revisar o hacer ajustes a la máquina, pare el motor y quite la llave del interruptor.

COMPROBACION DEL ACEITE DEL MOTOR (Fig. 1–2)

El motor se envía con aceite en el cárter; sin embargo, el nivel del aceite debe comprobarse antes y después de arrancar el motor por primera vez.

La capacidad del cárter es 3 litros con filtro.

1. Coloque la máquina en una superficie plana.

2. Extraiga la varilla de nivel y limpie con un trapo limpio. Empuje la varilla de nivel en el tubo de llenado verificando que está bien asentada. Saque fuera la varilla de nivel y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, añada suficiente aceite para que el nivel alcance la marca FULL (LLENO) en la varilla de nivel.

3. Si el nivel de aceite es bajo, quite el tapón de llenado de aceite (Fig. 2) y añada gradualmente pequeñas cantidades de aceite, comprobando el nivel frecuentemente, hasta que el mismo alcance la marca FULL en la varilla de nivel.

4. El motor utiliza cualquier aceite detergente 10W30 de alta calidad que tenga la “clasificación de servicio” CD del American Petroleum Institute—API.

IMPORTANTE: Compruebe el nivel de aceite cada cinco horas de funcionamiento o diariamente. Cambie el aceite cada 50 horas de funcionamiento.

LLENADO DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE (Fig. 3)

La capacidad del depósito de combustible es de 22.7 l aproximadamente.

THE TORO COMPANY RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE EL USO DE GASOLINA DE CALIDAD REGULAR SIN PLOMO, LIMPIA Y NUEVA EN LOS PRODUCTOS TORO IMPULSADOS POR GASOLINA. LA GASOLINA SIN PLOMO SE QUEMA MAS LIMPIA, AUMENTA LA DURACION DEL MOTOR,

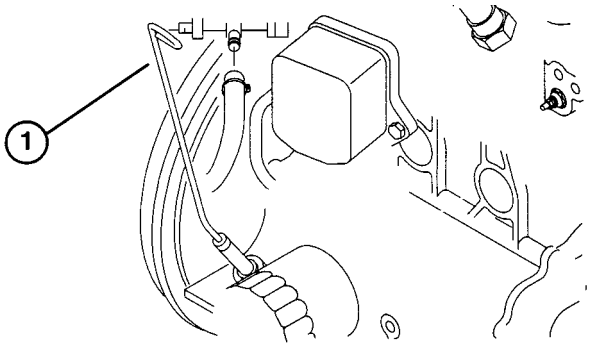


Figura 1

1. Varilla de nivel

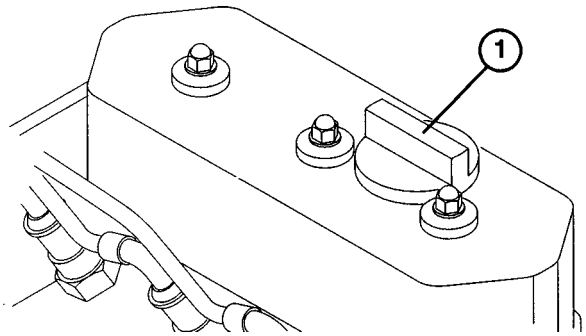


Figura 2

1. Tapón de llenado de aceite

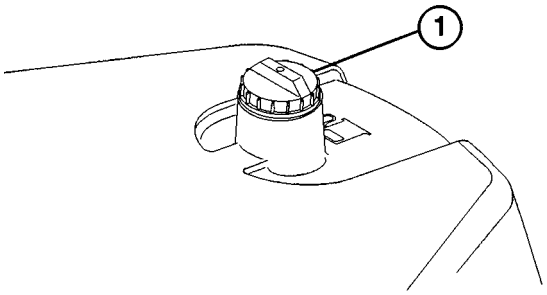


Figura 3

1. Tapón del depósito de combustible

Y FACILITA EL BUEN ARRANQUE REDUCIENDO LA ACUMULACION DE DEPOSITOS EN LA CAMARA DE COMBUSTION. PUEDE UTILIZARSE GASOLINA CON PLOMO SI NO SE DISPONE DE GASOLINA SIN PLOMO. MINIMO INDICE DE OCTANO 8**7.**

NOTA: NO UTILICE NUNCA METANOL, GASOLINA QUE CONTENGA METANOL, GASOLINA QUE CONTENGA MAS DE 10% DE ETANOL, ADITIVOS DE GASOLINA, O GAS BLANCO PUES PODRIA DAÑARSE EL SISTEMA DE COMBUSTIBLE.

! PELIGRO

Puesto que el combustible es inflamable, debe tenerse precaución al almacenarlo o manejarlo. No llene el depósito de combustible mientras el motor esté en marcha, caliente o cuando la máquina esté en una zona encerrada. Pueden acumularse vapores y encenderse por una chispa o una llama originada a muchos pies de distancia. NO FUME mientras llena el depósito de combustible para evitar la posibilidad de una explosión. Llene siempre el depósito de combustible al exterior y limpie el combustible derramado antes de arrancar el motor. Utilice un embudo o una espita para no derramar, y llene el depósito hasta no más de 2,5 cm (una pulgada) debajo de la parte superior del depósito (fondo del tubo de llenado). NO SOBRELLENE.

Guarde el combustible en un recipiente limpio con aprobación de seguridad y mantenga puesta la tapa en el mismo. Mantenga el combustible en un sitio fresco, bien ventilado; nunca en una zona encerrada como un cobertizo caliente de almacenamiento. Para conservar la volatilidad, no compre combustible de gasolina para más de 30 días, o combustible diesel para más de 6 meses.

Puesto que a muchos niños les gusta el olor a gasolina, manténgala fuera de su alcance porque los humos son explosivos y es peligrosa su inhalación.

1. Limpie el área alrededor de la tapa del depósito de combustible.

2. Quite la tapa del depósito de combustible.

3. Llene el depósito a una pulgada aproximadamente de la parte superior del mismo, (fondo del tubo de llenado).

NO SOBRELLENE. Ponga la tapa a continuación.

4. Limpie todo el combustible que se haya derramado para evitar el riesgo de incendio.

COMPROBACION DEL SISTEMA DE REFRIGERACION (Fig. 4–5)

⚠ ATENCION

Si el motor ha estado funcionando, puede escaparse refrigerante caliente presurizado y causar quemaduras.

La capacidad del sistema de refrigeración es 3,4 litros.

Limpie el desecho de la rejilla del radiador y del radiador diariamente (Fig. 4)—cada hora si las condiciones son extremadamente polvorientas o sucias; consulte *Limpieza del radiador y rejilla.*

El sistema de refrigeración está llenado con una solución al 50/50 de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante al principio de cada día antes de poner en marcha el motor.

1. Estacione la máquina en una superficie nivelada.

2. Compruebe el nivel de refrigerante. El refrigerante debe estar entre las líneas del depósito de reserva, cuando está frío el motor.

3. Si el refrigerante está bajo, extraiga el tapón del depósito de reserva y añada una mezcla al 50/50 de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. NO SOBRELLENE.

4. Ponga el tapón del depósito de reserva.

VERIFICACIÓN DEL FLUIDO DEL SISTEMA HIDRÁULICO

El sistema hidráulico está diseñado para funcionar con fluido hidráulico anti-desgaste. El depósito de la máquina se llena en fábrica con 5,5 galones (20,8 litros) de fluido hidráulico Mobil 424. **Verifique el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada día.**

Fluido Hidráulico Grupo 1 (Recomendado para temperaturas ambientes habitualmente por debajo de los

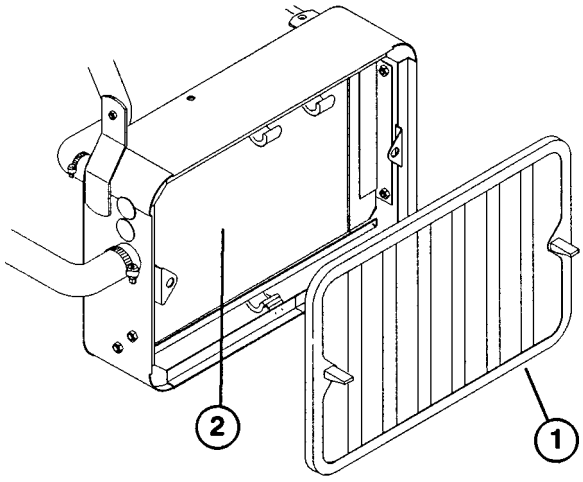


Figura 4

1. Rejilla del radiador
2. Radiador

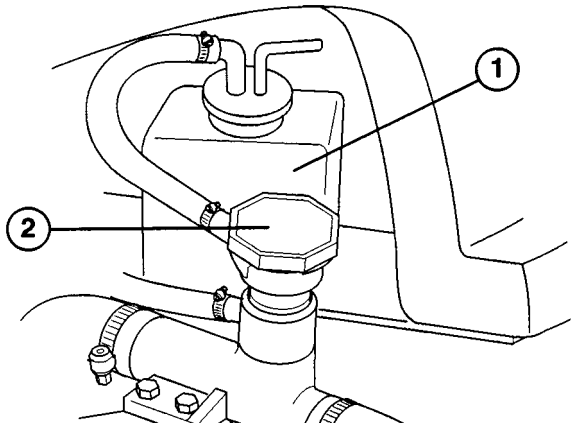


Figura 5

1. Depósito de reserva
2. Tapón del radiador

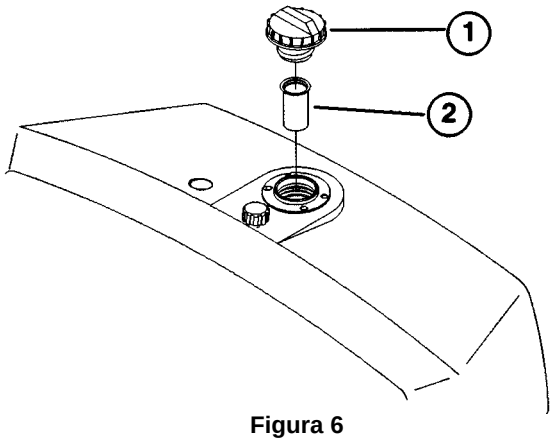


Figura 6

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Rejilla

38ºC)

Mobil	Mobil Fluid 424
Amoco	Amoco 1000
Boron Oil	Eldoran UTH
BP Oil	BP HYD TF
Chevron	Tractor Hydraulic fluid
Conoco	Power-Tran 3
Exxon	Torque fluid
International Harvester	Hy-Tran
Kendall	Hyken 052
Phillips	HG fluid
Shell	Donax TD
Texaco	TDH
Union Oil	Hydraulic/Tractor fluid

Nota: Los fluidos dentro de este grupo son intercambiables.

Fluido Hidráulico Grupo 2 (Recomendado para temperaturas ambientes habitualmente por debajo de los 21ºC)

Fluido hidráulico anti-desgaste tipo ISO 46/68

Mobil	DTE 26 ó DTE 16
Shell	Tellus 68
Amoco	Rykon Oil 68
Arco	Duro AW S-315
Boron	Industron 53
BP Oil	Energol HLP68
Castrol	Hyspin AWS68
Chevron	Chevron EP68
Citgo	Citgo A/W68
Conoco	Super Hydraulic Oil 31
Exxon	Nuto H68
Gulf	68AW
Pennzoil	IAW Hyd Oil 68
Phillips	Magnus A 315
Standard	Industron 53
Texaco	Rando HD68
Union	Unax AW 315

Nota: Los fluidos dentro de este grupo son intercambiables.

IMPORTANTE: Se especifican dos grupos de fluido hidráulico para permitir la operación óptima de la máquina en un amplio intervalo de temperaturas. Los fluidos del grupo 1 son fluidos multiviscosidad, que permiten la operación a temperaturas más bajas sin la mayor viscosidad asociada con fluidos de viscosidad única.

El uso de los fluidos tipo Mobil 424 en temperaturas ambientes superiores puede dar como resultado una menor eficacia en algunos de los componentes hidráulicos en comparación con el uso de fluidos tipo Mobil DTE 26.

Los fluidos tipo Mobil DTE 26 son fluidos de viscosidad única que permanecen ligeramente más viscosos a temperaturas más altas que los fluidos multiviscosidad.

El uso de fluidos tipo Mobil DTE 26 en temperaturas ambientes más bajas puede dar como resultado más dificultad en el arranque, trabajo más forzado del motor en frío, resortes de válvula lentos o inoperativos en frío, y mayor contrapresión de filtros.

Se recomienda que usted seleccione las condiciones (temperaturas ambientes por encima de 21ºC o por debajo de 38ºC) y utilice ese tipo de fluido durante todo el año, en lugar de cambiar entre tipos de fluido varias veces al año.

Fluido Hidráulico Grupo 3 (Biodegradable):

Fluido hidráulico anti-desgaste tipo ISO 32/46

Mobil	EAL 224 H

Nota: Este fluido hidráulico biodegradable no es compatible con los fluidos del grupo 1 ó 2. Si se utiliza este tipo de fluido hidráulico puede ser necesario la instalación de un kit enfriador de aceite (Modelo Nº 04499).

Nota: Al cambiar de un tipo de fluido hidráulico a otro, asegúrese de eliminar todo el fluido antiguo del sistema, ya que algunas marcas no son totalmente compatibles con otras marcas de fluido hidráulico.

Nota: Un aditivo de tinte rojo para el fluido del sistema hidráulico está disponible en botellas de 19,8 ml. Una botella es suficiente para 22 l de fluido hidráulico. Pida la Pieza Nº 44-2500 a su Distribuidor Toro Autorizado.

1. Posicione la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que la máquina se ha enfriado y el fluido está frío.

2. Retire el tapón del depósito y verifique el nivel de fluido. El fluido debe llegar a la parte inferior del tamiz en el cuello de llenado.

3. Si el nivel de fluido es bajo, llene lentamente el depósito con Mobil DTE 26 o fluido hidráulico equivalente hasta que el nivel llegue a la parte inferior del tamiz. NO LLENE DEMASIADO.

   IMPORTANTE: Para evitar la contaminación del sistema, limpie la tapa de los recipientes de fluido hidráulico antes de perforarlas. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

4. Coloque el tapón del depósito. Limpie cualquier fluido que se hubiera derramado.

COMPROBACION DE LA PRESION DE LOS NEUMATICOS

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, hay que soltar parte del aire para reducir la presión. La presión de aire correcta es:

Neumáticos delanteros	55–83 kPa
Neumático trasero	55–103 kPa

COMPROBACION DEL CONTACTO ENTRE MOLINETE Y CUCHILLA BASE

Cada día antes del funcionamiento, compruebe el contacto entre molinete y cuchilla base, independientemente de si la calidad de corte ha sido o no aceptable. Debe haber un ligero contacto a través de toda la longitud del molinete y la cuchilla base (consulte el Ajuste del molinete a la cuchilla de corte en el Manual del operador de la Unidad de corte).

COMPROBACION DEL PAR DE APRIETE DE LAS TUERCAS DE RUEDA

AVISO

Apriete las tuercas de rueda a 54–68 Nm después de 1–4 horas de funcionamiento y de nuevo después de 10 horas de funcionamiento y cada 200 horas de ahí en adelante. Si no se mantiene el par de apriete adecuado puede ocurrir una avería o perderse la rueda, y producir lesiones corporales.

Mandos

Pedal de tracción (Fig. 7)—El pedal de tracción tiene tres funciones; 1) hacer que la máquina se mueva hacia adelante, 2) que se mueva hacia atrás y 3) que se pare. Presione la parte superior del pedal para mover hacia adelante y la parte inferior del pedal para mover hacia atrás o para ayudar a parar cuando se mueve adelante. Asimismo, mueva el pedal a la posición neutral para parar la máquina. No deje descansar el pie en marcha atrás cuando funciona hacia adelante (Fig. 8).

Pedal de freno (Fig. 7)—El pedal de freno acciona un freno mecánico tipo tambor de automóvil situado en cada rueda de tracción.

Botón freno estacionamiento (Fig. 7)—Pisando el pedal de freno para accionar el conjunto de freno, y oprimiendo a continuación el pequeño botón indicado mantendrá los frenos accionados para aparcar. Desacople el freno de estacionamiento pisando el pedal de freno. Adquiera la costumbre de bloquear el freno de estacionamiento antes de abandonar la máquina.

Control del Estrangulador (Fig. 9) – Cuando arranque el motor en frío, mueva el control del estrangulador hacia adelante. Cuando empieza a funcionar el motor, regule el estrangulador para que el motor funcione suavemente. En cuanto sea posible, mueva el control del estrangulador hacia atrás.

Regulador de admisión (Fig. 9)—El regulador controla la velocidad del motor. Moviendo el regulador hacia la posición “FAST”(RAPIDO) se aumentan las rpm del motor, y moviendo hacia “SLOW”(LENTO) se disminuyen las rpm.

Palanca de mando funcional (Fig. 9)—Proporciona dos (2) selecciones de tracción, más una posición “NEUTRAL”. Es admisible cambiar de siega a transporte o de transporte a siega (no a neutral) mientras el Greensmaster 3200 está en movimiento. No se producirá ningún daño.

1. Posición atrás—Neutral y rectificación.

2. Posición media—Utilizada para segar.

3. Posición delante—Utilizada para transporte.

Horario (Fig. 9)—Indica el número total de horas de funcionamiento de la máquina. El horario comienza a contar siempre que se pone en “ON” (CON) el interruptor del encendido.

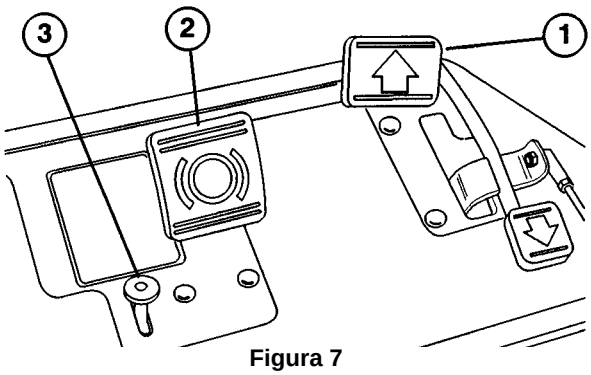


Figura 7

1. Pedal de tracción
2. Pedal de freno
3. Botón freno estacionamiento

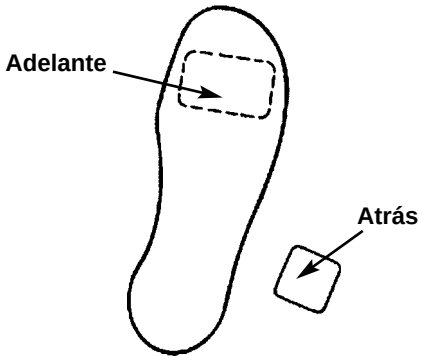


Figura 8

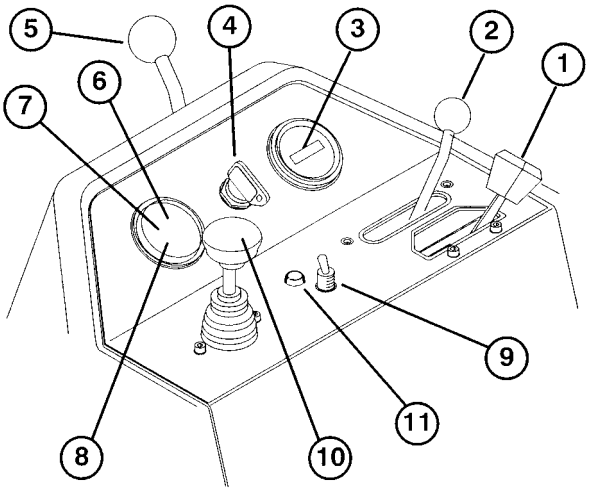


Figura 9

1. Regulador de admisión
2. Palanca de mando funcional
3. Horario
4. Interruptor de encendido
5. Palanca de bloqueo de brazo de dirección
6. Luz de temperatura del agua
7. Luz de presión de aceite del motor
8. Luz piloto de batería
9. Interruptor de transporte de dos velocidades
10. Mando de elevación/descenso/siega
11. Botón de anulación de alta temperatura

Interruptor de encendido (Fig. 9)—Introduzca la llave en el interruptor, gire hacia la derecha lo más posible a la posición “START” para arrancar el motor. Suelte la llave tan pronto como arranque el motor; la llave se moverá a la posición “ON”. Gire la llave hacia la izquierda a la posición “OFF” (DES) para parar el motor.

Palanca de bloqueo de brazo de dirección (Fig. 9)—Gire la palanca hacia atrás para aflojar el ajuste, suba o baje el brazo de dirección para comodidad del operador, y a continuación gire la palanca adelante para apretar el ajuste.

Luz de temperatura del agua (Fig. 9)—Esta luz se enciende y el motor se desconecta automáticamente, si la temperatura del refrigerante del motor sube demasiado.

Botón de anulación de alta temperatura (Fig. 9)—Si el motor se para debido a un recalentamiento, oprima el botón de anulación y manténgalo así hasta que la máquina pueda moverse a un lugar seguro y dejar que se enfríe.

Nota: Cuando se use el botón de anulación, debe mantenerse pulsado continuamente para funcionar. No lo utilice durante largos periodos de tiempo.

Interruptor de Transporte de Dos Velocidades (Fig. 9) – Cuando el interruptor se mueve a la posición delantera, el motor funcionará a su velocidad máxima (2800 rpm). Cuando se mueve a la posición trasera, el motor funcionará a una velocidad más baja (2300 rpm) para una operación más silenciosa.

Luz piloto de la batería (Fig. 9)—La luz se enciende si está baja la carga de la batería.

Luz de presión de aceite (Fig. 9)—Se ilumina si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

Mando de elevación/descenso/siega (Fig. 9)—Si se mueve el mando adelante durante el funcionamiento descienden las unidades de corte y se ponen en marcha los molinetes. Tire del mando hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Durante el funcionamiento, los molinetes pueden pararse tirando hacia atrás del mando momentáneamente, y soltándolo. Vuelva a poner en marcha los molinetes moviendo el mando hacia delante.

Asa de ajuste del asiento (Fig. 10)—La palanca en el lado izquierdo del asiento permite un ajuste de siete pulgadas adelante y atrás.

Válvula de Combustible (Fig. 11) – Cierre la válvula de combustible que se encuentra debajo del depósito de combustible al almacenar la máquina.

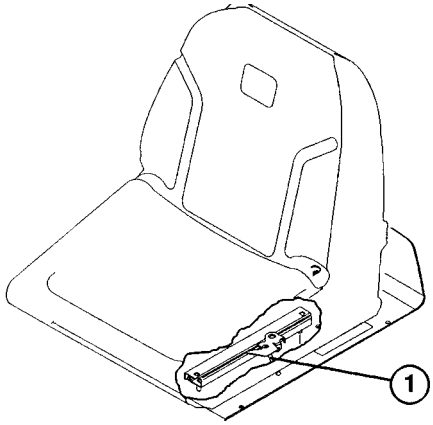


Figura 10

1. Asa de ajuste del asiento

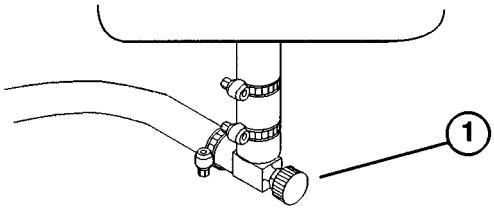


Figura 11

1. Cierre de combustible (debajo del depósito de combustible)

Funcionamiento

PERIODO DE ASENTAMIENTO

1. Sólo se requieren 8 horas de siega para el periodo de asentamiento del Greensmaster 3200.

2. Puesto que las primeras horas de funcionamiento son críticas para la futura seguridad de funcionamiento de la máquina, revise sus funciones y rendimiento detenidamente de forma que se adviertan y corrijan pequeñas dificultades, que pueden causar grandes problemas. Examine frecuentemente el Greensmaster 3200 durante el periodo de asentamiento para ver si se observan señales de fugas de aceite, sujetadores sueltos o cualquier otra falta de funcionamiento.

3. Para asegurar el funcionamiento óptimo del sistema de frenos, asiente los frenos antes del uso: Aplique firmemente los frenos y conduzca la máquina a velocidad de siega hasta que se calienten los frenos, como lo indicará su olor. Puede ser necesario ajustar los frenos después del asentamiento.

INSTRUCCIONES DE PUESTA EN MARCHA

1. Verifique que está echado el freno de estacionamiento, que el mando de elevación/descenso/siega está desembragado y que el mando funcional está en posición neutral.

2. Quite el pie del pedal de tracción y verifique que el pedal está en posición neutral.

3. Mueva el control del estrangulador a la posición "ON".

4. Inserte la llave y gírela a la posición START. Suelte la llave cuando el motor arranca. Tan pronto como sea posible, abra el estrangulador moviendo el control a la posición OFF.

5. Gire la llave inmediatamente a la posición START. Suelte la llave cuando el motor arranque y deje que se desplace a la posición ON. Mueva el acelerador a la posición SLOW.

IMPORTANTE: Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo intente arrancar durante más de 10 segundos seguidos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de intentar arrancar de nuevo.

6. Para parar el motor, asegúrese de que el control elevar/bajar/cortar está desengranado y que el control funcional está en punto muerto. Gire la llave de arranque a OFF. Retire la llave.

7. Cierre la válvula de combustible antes de almacenar la máquina.

ATENCION

Desconecte el motor y espere a que se paren todas las piezas móviles antes de comprobar si hay fugas de aceite, piezas flojas y otras faltas de funcionamiento.

COMPROBACION DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD

ATENCION

No desconecte los interruptores de seguridad. Compruebe diariamente el funcionamiento de los interruptores de seguridad para verificar que el sistema funciona correctamente. Si un interruptor no funciona bien, reemplácelo antes de poner la máquina en marcha. Reemplace los interruptores cada dos años para obtener máxima seguridad.

El objeto del sistema de seguridad es evitar que gire el motor o que funcione el pedal de tracción si la palanca funcional no está en neutral. Asimismo, el motor se desconectará si el conductor abandona el asiento sin la palanca de mando funcional en neutral. Los molinetes se desconectarán si la palanca de mando funcional se mueve a neutral o transporte. Realice las siguientes comprobaciones del sistema diariamente para asegurar que el sistema de seguridad está funcionando correctamente.

1. Ocupe el asiento, aplique el freno de estacionamiento, mueva la palanca de mando funcional a neutral y trate de pisar el pedal de tracción. El pedal no se deprimirá, lo que indica que el sistema de seguridad está funcionando correctamente. Corrija la anomalía si el sistema no funciona correctamente.

2. Ocupe el asiento, aplique el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en neutral, la palanca de mando funcional en siega o transporte y trate de arrancar el motor. El motor no debe girar, lo que indica que el sistema de seguridad está funcionando correctamente. Corrija la anomalía

si el sistema no funciona correctamente.

3. Ocupe el asiento y ponga el motor en marcha. Mueva la palanca de mando funcional a siega y abandone el asiento. El motor deberá pararse, lo que indica que el sistema de seguridad está funcionando correctamente. Corrija la anomalía si el sistema no funciona correctamente.

4. Ocupe el asiento, aplique el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en neutral, la palanca de mando funcional en neutral y arranque el motor. Mueva el mando de elevación/descenso/siega adelante para bajar las unidades de corte pero ellas no deberán empezar a girar, lo que indica que el sistema de seguridad está funcionando correctamente. Corrija la anomalía si el sistema no funciona correctamente.

PREPARACION DE LA MAQUINA PARA SEGAR

Para ayudar a alinear la máquina para sucesivos pasadas de corte, se sugiere realizar lo siguiente a los cestos de las unidades de corte Nº 2 y Nº 3 :

1. Mida hacia dentro aproximadamente 12,5 cm del borde exterior de cada cesto.

2. Coloque una tira de cinta blanca o pinte una línea sobre cada cesto poniendo en paralelo el borde exterior de cada cesto (Fig. 12).

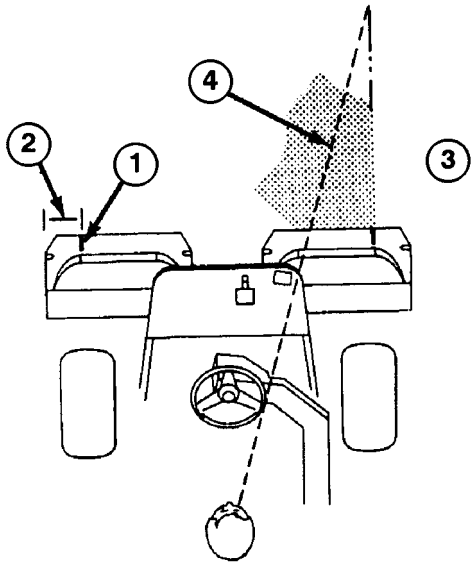


Figura 12

1. Tira de alineación
2. Aproximadamente 12 cm
3. Hierba cortada a la derecha
4. Mantenga el foco 2–3 metros al frente de la máquina.

PERIODO DE ADIESTRAMIENTO

Antes de segar con el GREENSMASTER 3200, The Toro Company recomienda que encuentre una zona despejada y practique el arranque y parada, elevación y bajada de las unidades de corte, giro, etc. Este periodo de entrenamiento ayudará a que el operador adquiera confianza en el funcionamiento del GREENSMASTER 3200.

ATTENCIÓN: Este producto peude sobrepasar niveles de ruido de 85 dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda utilizar orejeras, para exposición prolongada, con el fin de reducir la posibilidad de daño irreparable a los oídos.

ANTES DE SEGAR

Inspeccione si hay desechos en el “green”, quite la bandera del hoyo, y determine la mejor dirección para segar con respecto a la dirección previa. Corte siempre en una configuración alternativa del corte anterior, de forma que sea menos probable que las hojas de hierba se asienten en el suelo y sea por tanto difícil recogerlas entre las aletas del molinete y la cuchilla base.

PROCEDIMIENTOS DE SIEGA

1. Acérquese al green con la palanca de mando funcional en la posición de MOW. Comience en un borde del green de forma que pueda utilizarse el procedimiento de corte de la tira de alineación. Esto mantiene al mínimo la compactación y da una forma ordenada y atractiva a los greens.

2. Accione la palanca de elevación/descenso/siega a medida que el borde delantero de los cestos de hierba crucen el borde exterior del green. Con este procedimiento se depositan las unidades de corte en el césped y se ponen en marcha los molinetes.

Nota: El molinete de la unidad de corte Nº 1 (trasera) no arrancará hasta que todas las unidades de corte estén en el suelo y estén cortando las unidades de corte Nº 2 y Nº 3.

IMPORTANTE: Familiarícese con el hecho de que el molinete de la unidad de corte Nº 1 está retardado y por lo tanto, debe tratar de lograr la sincronización precisa necesaria para minimizar la operación de siega de eliminación.

3. Solape una cantidad mínima con el corte previo en las pasadas de vuelta. Para ayudar a mantener una línea recta a través del green y mantener la máquina a la misma distancia del borde del corte previo, establezca una línea de mira imaginaria a unos 2 ó 3 metros del frente de la máquina al borde de la porción sin cortar del césped. Algunos consideran útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea de mira; esto es, mantener el borde del volante alineado con un punto que se conserva siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina.

4. Cuando la parte delantera de los cestos cruce el borde del green, tire hacia atrás la palanca de elevación/descenso-siega. Esto parará los molinetes y elevará las unidades de corte. La sincronización de este procedimiento es importante, para que los cortacéspedes no corten en la zona del borde. Sin embargo, debe cortarse todo lo que se pueda del césped para minimizar la cantidad de hierba dejada para cortar alrededor de la periferia exterior.

5. Reduzca el tiempo de operación y facilite la alineación para la pasada siguiente girando momentáneamente la máquina en el sentido opuesto, y a continuación en el sentido de la porción sin cortar; es decir, si se intenta girar a la derecha, marche primero ligeramente a la izquierda, y luego a la derecha. Esto ayudará a alinear la máquina más rápidamente para la siguiente pasada. Siga el mismo procedimiento para girar en el sentido opuesto. Es conveniente tratar de dar la vuelta lo más ancho posible. Sin embargo, gire en un arco más amplio

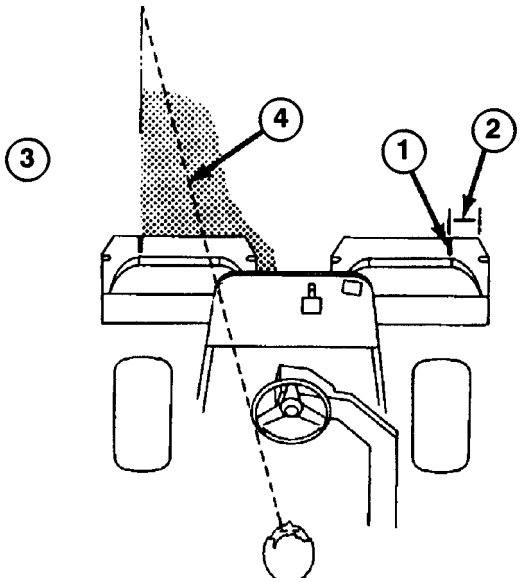


Figura 13

1. Tira de alineación
2. Aproximadamente 12 cm
3. Hierba cortada a la izquierda
4. Mantenga el foco 2–3 metros al frente de la máquina.

cuando haga calor para minimizar la posibilidad de magullar el césped.

IMPORTANTE: El Greensmaster 3200 no debe pararse nunca en un green con los molinetes de las unidades de corte funcionando pues puede dañarse el césped. Si se para en un green húmedo con el Greensmaster 3200 pueden dejarse marcas o huellas de las ruedas.

6. Termine de cortar el green segando la periferia exterior. Asegúrese de cambiar el sentido de corte de la siega anterior. Tenga siempre en cuenta el estado del tiempo y del césped y no se olvide de cambiar el sentido de corte de la pasada anterior. Reemplace la bandera.

7. Vacíe todos los recortes de los cestos de hierba antes de desplazarse al siguiente green. Los recortes húmedos pesados ejercen un esfuerzo indebido en los cestos, añadiendo un peso innecesario a la máquina, aumentando así la carga en el motor, sistema hidráulico, frenos, etc.

OPERACION DE TRANSPORTE

Asegúrese de que las unidades de corte están completamente elevadas. Mueva la palanca de mando funcional a la posición de TRANSPORTE. Utilice los frenos para reducir la velocidad de la máquina al bajar pendientes empinadas, para no perder el control. Aproxímese siempre despacio a las zonas accidentadas y cruce con cuidado las ondulaciones fuertes. Familiarícese con la anchura del Greensmaster 3200. No intente pasar entre objetos inmóviles colocados cerca uno de otro para evitar costosos daños y tiempos de interrupción.

INSPECCION Y LIMPIEZA DESPUES DE SEGAR

Después de segar, lave bien la máquina con una manguera de jardín—sin boquilla para que la excesiva presión del agua no contamine y dañe las juntas y cojinetes. Después de limpiar, examine si la máquina tiene fugas de fluido hidráulico, daño o desgaste de los componentes hidráulicos y mecánicos, y compruebe si las unidades de corte están bien afiladas. Asimismo, lubrique el conjunto de siega y pedal de elevación y eje de freno con aceite SAE 30 o lubricante pulverizado para evitar la corrosión y ayudar a que la máquina funcione satisfactoriamente durante la próxima operación de siega.

REMOLQUE DE LA UNIDAD DE TRACCION (Fig. 17)

En caso de emergencia, el Greensmaster 3200 puede remolcarse una pequeña distancia. No obstante, Toro no recomienda esto en circunstancias normales.

IMPORTANTE: No remolque la máquina a más de 3–5 kmh para no dañar el sistema de transmisión. Si hay que mover la máquina una distancia considerable, transpórtela en un camión o remolque.

1. Sitúe la válvula de paso en la bomba y gírela 90°.

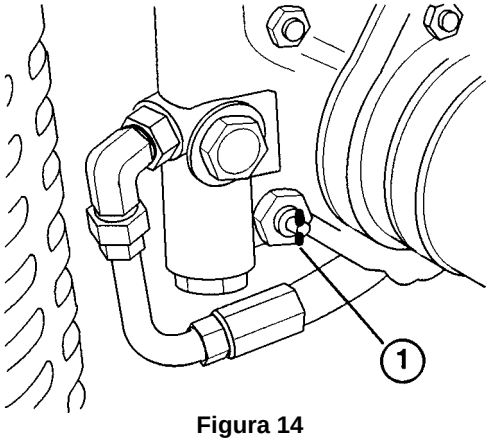
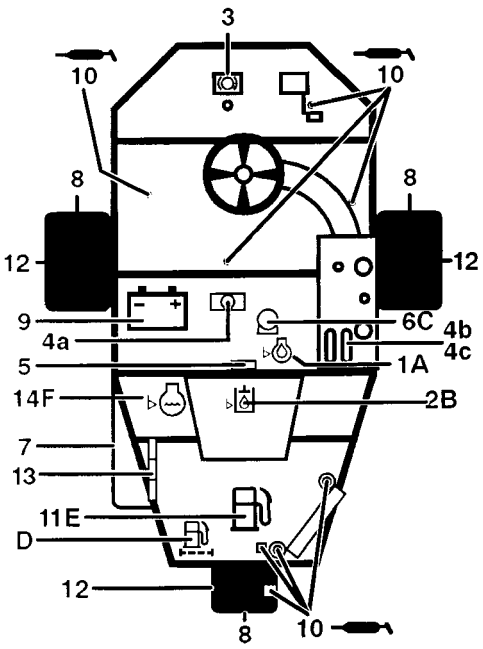


Figura 14

1. Válvula de paso

2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de paso girándola 90°. No arranque el motor con la válvula abierta.

Mantenimiento



Ayuda de referencia rápida

Comprobación/servicio (diario)

1. Nivel de aceite, motor
2. Nivel de aceite, depósito hidráulico
3. Función de freno
4. Sistema de seguridad:
   4a. Bloqueo asiento
   4b. Sensor neutral
   4c. Sensor siega
5. Alarma del detector de fugas
6. Depurador de aire
7. Rejilla radiador
8. Presión neumático
9. Batería
10. Punto engrase (8)
11. Combustible
12. Par de apriete tuerca rueda
13. Correas ventilador/alternador/ agua
14. Nivel refrigerante

Vea el manual del operador para el cambio inicial	Tipo de fluido	Capacidad (L)	Cambio de fluido Intervalo	Cambio de filtro Intervalo	Número pieza filtro
Aceite motor	SAE 10W-30CD	3,0	50 horas	100 horas	491056
Aceite hidráulico	Mobil 424	30,8	800 horas	800 horas	75-1310
Depurador de aire				200 horas	93-2196
Filtro combustible				400 horas	94-2690
Depósito combustible	Gasolina	22,7	Vaciar y lavar, 2 años		
Refrigerante	Mezcla 50/50 etilenglicol/agua	3,1	Vaciar y lavar, 2 años		

Programa de mantenimiento

Procedimiento de Mantenimiento	Intervalo de Mantenimiento y Servicio				
	Cada 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Cada 400 horas	Cada 800 horas
† Comprobar la tensión de las correas del ventilador/alternador					
Comprobar el nivel de líquido de la batería					
Comprobar las conexiones de los cables de la batería					
Mantenimiento del filtro de aire					
Lubricar todos los puntos de engrase					
† Cambiar el aceite del motor					
† Sustituir el filtro de aceite del motor					
Sustituir el elemento del filtro de aire					
Comprobar el par de torsión de las tuercas de orejeta de las ruedas					
Sustituir filtro combustible					
‡Verificar par de apriete culatas y ajustar válvulas					
†† Comprobar el par de torsión de las culatas y ajustar las válvulas					

†Rodaje inicial a las 8 horas
‡Rodaje inicial a las 50 horas

Sustituir el filtro de combustible Sustituir el aceite hidráulico †† Sustituir el filtro de aceite hidráulico Sustituir las bujías	**Recomendaciones** Se recomienda cada 2000 horas o cada 2 años, lo que ocurra primero.

Lista de comprobación de mantenimiento diario

- ✓ Funcionamiento del sistema de seguridad
- ✓ Funcionamiento del freno
- ✓ Nivel de aceite del motor y combustible
- ✓ Nivel fluido sistema refrigeración
- ✓ Desechos radiador y rejilla
- ✓ Ruidos inusuales del motor
- ✓ Ruidos inusuales de funcionamiento
- ✓ Nivel aceite sistema hidráulico
- ✓ Deterioración tubos flexibles hidráulicos
- ✓ Fugas de fluido
- ✓ Presión de neumáticos
- ✓ Funcionamiento instrumentos
- ✓ Lubrique todos los accesorios de engrase
- ✓ Retoque la pintura dañada

LUBRICACION

ATENCION

Antes de revisar o hacer ajustes a la máquina, pare el motor y quite la llave del interruptor.

Los accesorios de engrase de la unidad de tracción deben lubricarse regularmente con grasa base de litio de Uso general Nº 2. Si la máquina funciona en condiciones normales, lubrique los cojinetes y bujes después de cada 50 horas de funcionamiento. Lubrique los accesorios inmediatamente después de cada lavado, independientemente del intervalo listado.

Los cojinetes y bujes de tracción que deben lubricarse son: Cubo de rueda trasera (1), cojinete giratorio (1), cilindro de dirección (2) (Fig. 15), brazos de elevación (3) (Fig. 16), pivote del pedal de tracción (1) (Fig. 17).

1. Limpie el accesorio de engrase para que no penetre materia extraña en el cojinete o buje.

2. Bombee grasa en el cojinete o buje.

3. Limpie el exceso de grasa.

4. Aplique grasa al eje hendido del motor de molinete y al brazo de elevación cuando se desmonta la unidad de corte para servicio.

5. Aplique unas cuantas gotas de aceite de motor SAE 30 o rocíe con lubricante (WD 40) a todos los puntos de articulación diariamente después de limpiar.

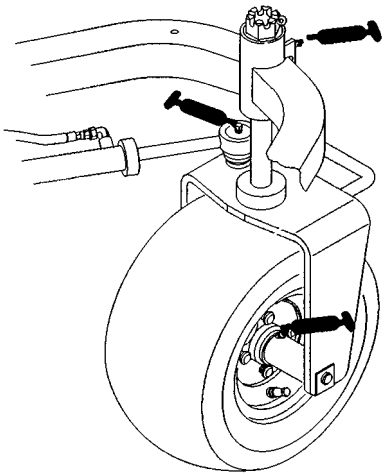


Figura 15

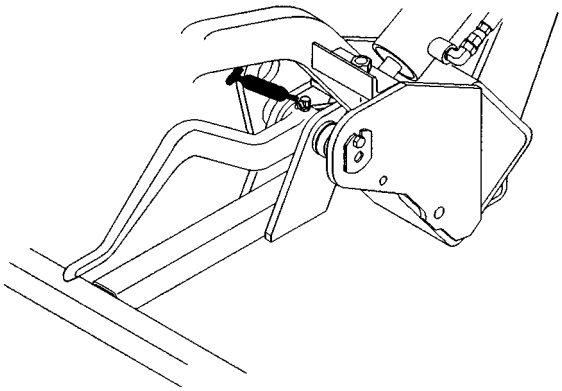


Figura 16

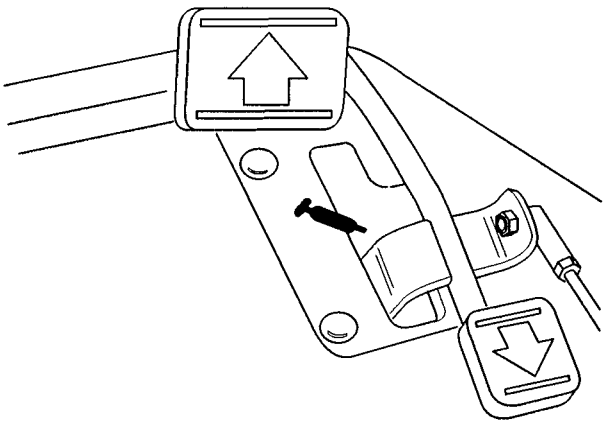


Figura 17

MANTENIMIENTO GENERAL DEL DEPURADOR DE AIRE

⚠ ATENCION

Antes de revisar o hacer ajustes a la máquina, pare el motor y quite la llave del interruptor.

1. Compruebe el cuerpo del depurador de aire para ver si tiene alguna fuga de aire. Sustituya el cuerpo si está dañado.

2. Revise el filtro del depurador de aire cada 200 horas (con más frecuencia en condiciones polvorientas o sucias).

REVISION DEL DEPURADOR DE AIRE (Fig. 22)

1. Suelte los enganches que sujetan la tapa del depurador de aire al cuerpo del mismo. Separe la tapa del cuerpo. Limpie la parte interior de la tapa.

2. Deslice suavemente el filtro fuera del cuerpo del depurador de aire para reducir la cantidad de polvo desalojado. No golpee el filtro contra el cuerpo del depurador de aire.

3. Examine el filtro y deséchelo si está dañado. No lave y vuelva a utilizar un filtro dañado.

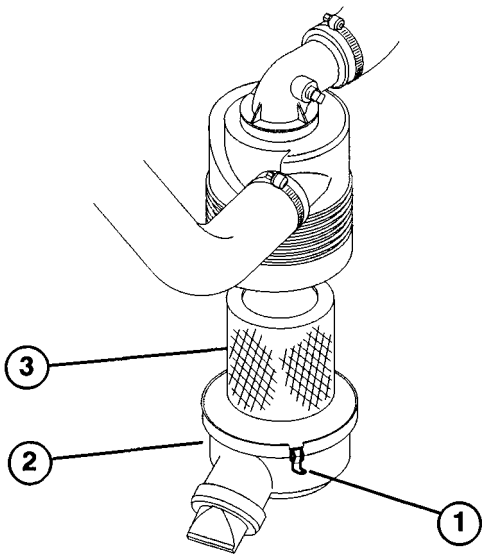


Figura 18

1. Enganches del depurador de aire
2. Tapa guardapolvo
3. Filtro

Método de lavado

A. Prepare una solución de depurador de filtro y agua y empape el elemento de filtro unos 15 minutos. Lea las indicaciones sobre el depurador de filtro en la caja de cartón para completa información.

B. Después de empapar el filtro 15 minutos, enjuáguelo con agua limpia. La presión máxima del agua no debe exceder 40 lb/pulg^2 para no dañar el elemento de filtro. Deslave el filtro desde el lado limpio al lado sucio.

C. Seque el elemento de filtro utilizando un flujo de aire caliente (160°F máximo), o deje que el elemento se seque al aire. No utilice una bombilla para secar el elemento de filtro porque podría dañarse.

Método de aire comprimido

A. Inyecte aire comprimido desde dentro a fuera del elemento seco de filtro. No sobrepase 100 lb/pulg^2 para no estropear el elemento.

B. Mantenga la boquilla de la manguera de aire a 5 cm por lo menos del filtro, y mueva la boquilla arriba y abajo mientras gira el elemento de filtro. Examine si hay orificios o rasgaduras mirando a través del filtro hacia una luz brillante.

5. Examine el nuevo filtro para ver si se ha dañado en el transporte. Compruebe el extremo sellado del filtro. No instale un filtro estropeado.

6. Introduzca un nuevo filtro debidamente en el cuerpo del depurador de aire. Cerciórese de que el filtro está debidamente hermetizado aplicando presión al cerco exterior del filtro al instalar. No presione en el centro flexible del filtro.

7. Vuelva a instalar la tapa y fije los enganches.

LIMPIEZA DEL RADIADOR Y REJILLA (Fig. 19)

Para evitar que se recaliente el sistema, deben mantenerse limpios la rejilla y el radiador. Compruebe y limpie la rejilla y el radiador diariamente y, si es necesario, limpie cada hora los desechos de estas piezas. Limpie estos componentes más a menudo en condiciones polvorientas y sucias.

1. Extraiga la rejilla del radiador.

2. Trabajando desde el lado del ventilador del radiador, aplique aire comprimido al radiador.

3. Limpie la rejilla y vuelva a montar.

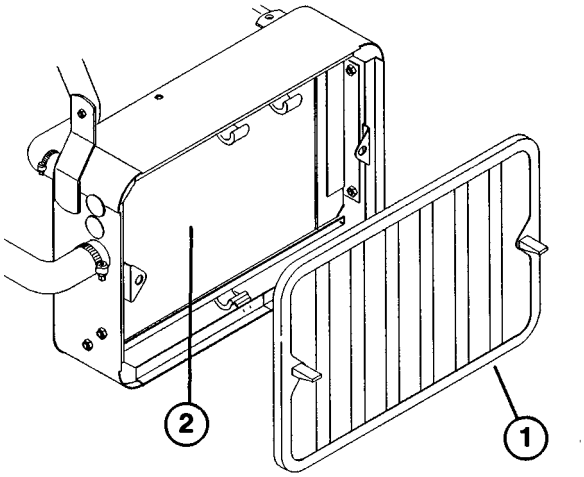


Figura 19

1. Rejilla de radiador
2. Radiador

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR Y FILTRO (Fig. 20)

1. Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 8 horas de operación y después cambie el aceite cada 50 horas, y el filtro cada 100 horas.

1. Extraiga el tapón de drenaje y deje que el aceite fluya en la bandeja de drenaje. Cuando pare el aceite, ponga el tapón de drenaje.

2. Extraiga el filtro de aceite. Aplique una ligera capa de

aceite limpio a la nueva junta de filtro.

3. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta haga contacto con el adaptador de filtro, y a continuación apriete de ½ a ¾ de vuelta más. NO SOBREAPRIETE.

4. Añada aceite al cárter, consulte *Comprobación del aceite del motor.*

5. Disponga del aceite debidamente.

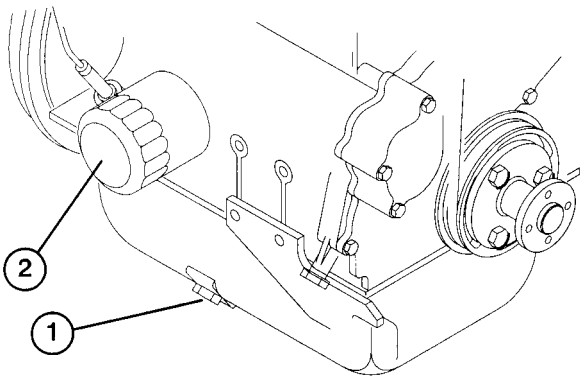


Figura 20

1. Tapón de drenaje
2. Filtro de aceite

SUSTITUCION DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE (Fig. 21)

⚠ PELIGRO

Puesto que la gasolina es altamente inflamable, drénela al aire libre y asegúrese de que el motor esté frío para evitar el riesgo de incendio. Limpie cualquier gasolina que pudiera haberse derramado. No drene la gasolina cerca de una llama abierta o donde los vapores de la gasolina puedan incendiarse debido a una chispa. No fume cigarros, cigarrillos o en pipa mientras maneja la gasolina.

El tubo de combustible lleva incorporado un filtro en-línea. Cambie el filtro cada 800 horas

1. Cierre la válvula de corte de combustible.

2. Bloquee ambos tubos de combustible conectados al filtro de combustible de manera que el combustible no pueda drenarse cuando se desconecten los tubos.

3. Afloje las abrazaderas en ambos extremos del filtro y tire de los tubos para retirarlos del filtro.

4. Coloque las abrazaderas en los tubos de combustible. Empuje los tubos de combustible hasta que encajen en el filtro y fíjelos con las abrazaderas. Asegúrese de que la flecha del filtro apunte hacia el carburador.

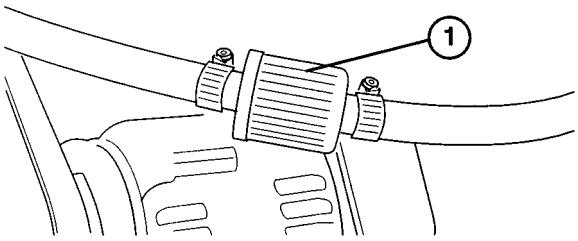


Figura 21

1. Filtro de combustible

Sustitución de Bujías

Utilice bujías Briggs & Stratton Daihatsu #491053, Champion RC14YC o equivalente. El espacio entre electrodos es de 0,762 mm. Retire las bujías después de cada 100 horas de operación y compruebe su condición.

CAMBIO DEL ACEITE HIDRAULICO Y FILTRO (Fig. 22)

Inicialmente, cambie el filtro de aceite hidráulico después de las 50 primeras horas de operación. Después, cambie el aceite hidráulico y el filtro cada 800 horas de operación. Si se contamina el aceite, contacte con su concesionario local de Toro porque el sistema debe ser baldeado. El aceite contaminado tiene aspecto lechoso o negro comparado con el aceite limpio.

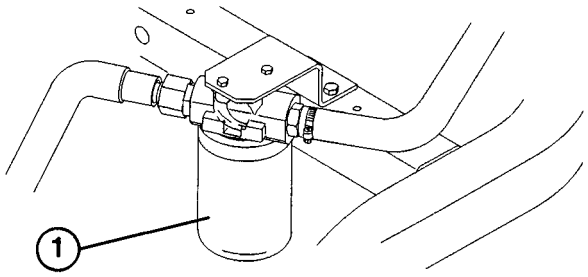


Figura 22

1. Filtro hidráulico

1. Limpie la superficie alrededor de la zona de montaje del filtro. Coloque la bandeja de drenaje debajo del filtro y extraiga el filtro.

Nota: Si no se va a vaciar el aceite, desconecte y tapone la tubería hidráulica que va al filtro.

2. Rellene el filtro de repuesto con fluido hidráulico Mobil 424, lubrique la junta hermética y gire a mano hasta que la junta haga contacto con la cabeza de filtro. A continuación apriete 3/4 de vuelta más. El filtro estará ahora hermetizado.

3. Rellene el depósito hidráulico con 30,8 litros de aceite hidráulico. Consulte *Comprobación del fluido del sistema hidráulico.*

4. Ponga en marcha la máquina y haga que funcione en vacío durante 3 a 5 minutos para que circule el fluido y eliminar el aire atrapado en el sistema. Pare la máquina y vuelva a comprobar el nivel de fluido.

5. Disponga del aceite debidamente.

COMPROBACION DE LAS TUBERIAS Y TUBOS FLEXIBLES HIDRAULICOS

Examine las tuberías y tubos flexibles hidráulicos diariamente para ver si tienen fugas, tuberías plegadas, soportes de montaje sueltos, desgaste, accesorios sueltos, o están deteriorados por agentes atmosféricos o químicos. Efectúe las reparaciones necesarias antes del funcionamiento.

⚠ AVISO

Mantenga el cuerpo y las manos lejos de las fugas de picaduras en las tuberías o boquillas que expulsan fluido hidráulico a alta presión. Utilice un cartón o papel, no las manos, para hallar las fugas. El fluido hidráulico que escapa bajo presión puede tener suficiente fuerza para penetrar la piel y causar graves lesiones. El fluido accidentalmente inyectado en la piel debe ser extraído quirúrgicamente dentro de unas pocas horas por un médico familiarizado con esta forma de herida para que no se produzca gangrena.

AJUSTE DE ELEVACIÓN/BAJADA DE LA UNIDAD DE CORTE

El circuito de elevación/bajada de la unidad de corte de la máquina lleva incorporada una válvula de control de caudal. Esta válvula está preajustada en fábrica a tres vueltas abierta, pero puede ser necesario ajustarla para compensar diferencias en temperaturas de aceite hidráulico, anchuras de siega, etc. Si se requiere un ajuste, proceda como sigue:

1. Permita que el aceite hidráulico llegue a su temperatura normal de operación antes de ajustar la válvula de control de caudal.

2. Levante el asiento y localice la válvula de control de caudal montada en el cilindro hidráulico.

3. Afloje el tornillo de fijación en el pomo de ajuste del control de caudal.

4. Si la unidad de corte central se baja demasiado tarde, gire el pomo ¼ de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj. Si la unidad de corte central se baja demasiado pronto, gire el pomo ¼ de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.

5. Cuando haya obtenido el ajuste deseado, apriete el tornillo de fijación.

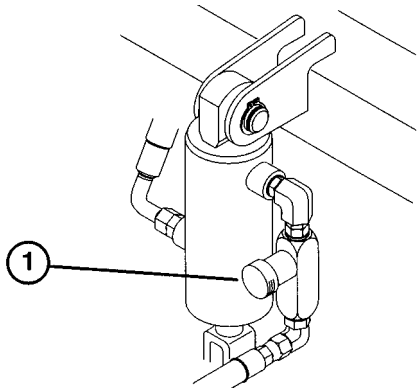


Figura 23

1. Válvula de control de caudal

AJUSTE DE LA HOLGURA DE LAS VALVULAS

Inicialmente, ajuste las válvulas después de las primeras 50 horas de funcionamiento, y a partir de entonces cada 400 horas.

1. Extraiga el tubo de respiro y la tapa de la culata de cilindro del motor.

Nota: Ajuste las válvulas cuando esté frío el motor. Ponga el cilindro Nº 1 en punto muerto superior y ajuste las holguras de las válvulas de admisión/escape del cilindro Nº 1 y la válvula de escape del cilindro Nº 2. A continuación, gire el cigüeñal hacia la izquierda 240° (visto desde el frente) para ajustar la holgura de la válvula de admisión del cilindro Nº 2 y las válvulas de admisión/escape del cilindro Nº 3.

2. Afloje la tuerca y ajuste la holgura de ambas válvulas de admisión y escape a 0,2 mm.

3. Monte la tapa de la culata de cilindro y la junta. Apriete los tornillos a 9–12 Nm. Monte el tubo de respiro.

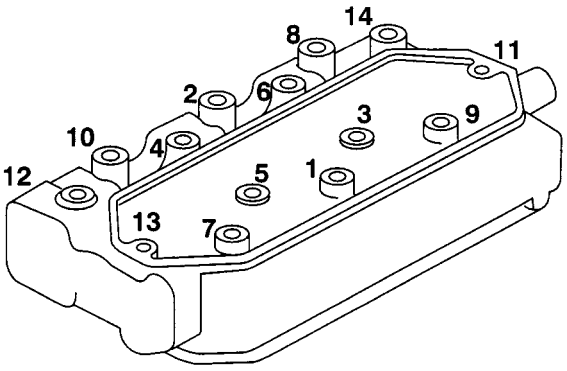


Figure 24

APRIETE DE LOS TORNILLOS DE LA CULATA DE CILINDRO

Inicialmente, compruebe el par de apriete de la culata 50 horas de funcionamiento, y a partir de entonces cada 400 horas.

1. Extraiga el tubo de respiro y la tapa de la culata de cilindro del motor.

2. Siguiendo la secuencia de la Figura 24, apriete los pernos de la culata a 34Nm.

3. Instale la culata y la junta.

CUIDADO DE LA BATERIA

1. El nivel del electrolito de la batería debe mantenerse debidamente, conservando limpia la parte superior de la batería. Si la máquina está almacenada en un lugar con temperaturas muy altas, la batería se descargará más rápidamente que si se almacena la máquina en un sitio con temperaturas bajas.

2. Compruebe el nivel del electrolito cada 25 horas de funcionamiento o, si la máquina está almacenada, cada 30 días.

3. Mantenga el nivel del elemento con agua destilada o desmineralizada. No llenar los elementos por encima del fondo del anillo partido dentro de cada elemento. Monte los tapones de llenado con los respiraderos mirando hacia atrás (hacia el depósito de combustible).

4. Mantener la parte superior de la batería limpia lavando periódicamente con un cepillo empapado en amoníaco o solución de bicarbonato sódico. Echar un chorro de agua en la superficie superior después de limpiar. No quitar los tapones de llenado mientras se limpia.

5. Los cables de la batería deben estar apretados en los terminales para proporcionar buen contacto eléctrico.

6. Si hay corrosión en los terminales, desconectar los cables, el cable negativo (–) primero, y raspar las bridas y los terminales por separado. Reconectar los cables, el cable positivo (+) primero, y recubrir los terminales con petrolato.

7. Desconectar siempre los cables de la batería, cable de tierra (–) primero, para evitar posibles daños del cableado por cortocircuitos siempre que se trabaje con el sistema eléctrico.

ALMACENAJE DE LA BATERIA

Si la máquina se va a almacenar más de 30 días, quitar la batería y cargarla completamente. Almacenarla en el estante o en la máquina. Dejar los cables desconectados si se almacena en la máquina. Almacenar la batería en un ambiente fresco para evitar el deterioro rápido de la carga de la batería. Para evitar que se congele la batería, cerciórese de que está completamente cargada. El peso específico de una batería completamente cargada es 1,265–1,299.

FUSIBLES (Fig. 25)

Los fusibles en el sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento.

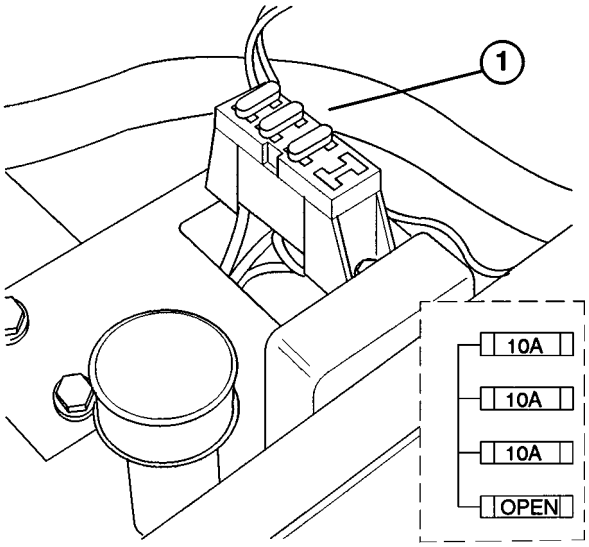


Figura 25

1. Fusibles

IDENTIFICACION Y PEDIDOS

NUMEROS DE MODELO Y DE SERIE

El cortacéspedes tiene dos números de identificación: un número de modelo y un número de serie. Los dos números están estampados en una placa que está remachada al raíl izquierdo del chasis debajo del asiento. En cualquier correspondencia en relación con el cortacéspedes, indique los números de modelo y de serie para asegurarse de obtener la información y piezas de repuesto correctas.

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

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

1. Números de modelo y de serie de la máquina.

2. Número de pieza, denominación y cantidad de piezas deseada.


TORO®