



Greensmaster[®] 3150

Unidad de Tracción Greensmaster

Modelo N° 04357 —N° Serie 220000001 y superiores

Manual del operador





Advertencia



Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

Importante El motor de este producto no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) el utilizar o hacer funcionar este motor en cualquier terreno de bosque, monte o cubierto de hierba según la definición de CPRC 4126. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Contenido

	Página
Introducción	3
Seguridad	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor	6
Presión sonora	7
Potencia sonora	7
Vibración	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	8
Especificaciones	11
Especificaciones Generales	11
Accesorios	11
Ensamblaje	12
Activación y carga de la batería	13
Colocación del asiento	13
Instalación de la batería	14
Instalación de las unidades de corte	15
Lastre trasero	17
Antes del uso	18
Comprobación del aceite del motor	18
Llenado del depósito de combustible	18
Comprobación del sistema hidráulico	19
Presión de los neumáticos	20
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas	20

	Página
Operación	20
Piense primero en la seguridad	20
Controles	21
Rodaje	23
Cómo arrancar el motor	23
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad	24
Comprobación del detector de fugas	24
Preparación de la máquina para segar	26
Período de entrenamiento	26
Antes de segar	26
Procedimientos de siega	26
Operación del detector de fugas	27
Transporte	28
Inspección y limpieza después de la siega	28
Remolque de la unidad de tracción	28
Mantenimiento	29
Calendario recomendado de mantenimiento	29
Lista de comprobación – mantenimiento diario	30
Lubricación	31
Cómo retirar el asiento	32
Cómo levantar la máquina con gato	33
Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro	33
Mantenimiento del limpiador de aire	34
Ajuste del control del acelerador	34
Ajuste del control del estérter	35
Ajuste del carburador y del control de velocidad	35
Cómo cambiar las bujías	36
Cambio del filtro de combustible	36
Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico	37
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos	37
Ajuste de los frenos	38
Ajuste del punto muerto de la transmisión	38
Ajuste de la velocidad de transporte	39
Ajuste de la velocidad de siega	39
Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte	40
Ajuste de los cilindros de elevación	40
Mantenimiento de la batería	40
Mantenimiento de los fusibles	41
Almacenamiento de la máquina	41
Esquema eléctrico	42
Esquema hidráulico	43

Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Cuyo necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 ilustra la ubicación de los números de modelo y serie en el producto.

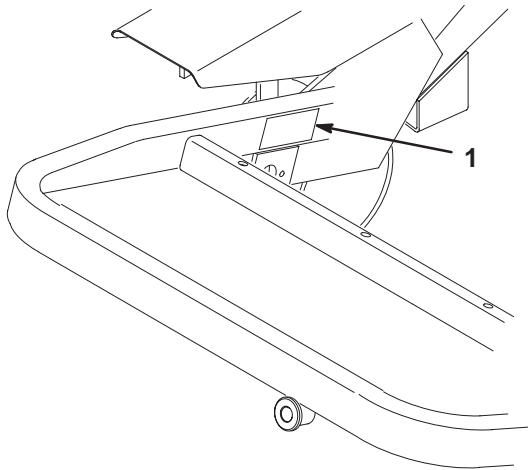


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo:	_____
Nº de serie:	_____

Este manual identifica peligros potenciales y tiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado**. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

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

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

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

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** resalta información especial sobre aspectos de la mecánica, y **Nota**: enfatiza información general que merece una atención especial.

Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y las especificaciones ANSI B71.4-1999 vigentes en el momento de la fabricación si se añaden 18 kg de lastre a la rueda trasera.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta ⚠ que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO—“instrucción relativa a la seguridad personal”. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes provienen de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-1999.

Formación

- Lea detenidamente el manual del operador y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped o realicen tareas de mantenimiento del mismo. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.

- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
 - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
 - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
 - insuficiente agarre de las ruedas;
 - se conduce demasiado rápido;
 - no se frena correctamente;
 - el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
 - desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
 - enganche y distribución de la carga incorrectos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – El combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
 - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
 - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
 - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
 - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
 - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- No utilice la máquina en pendientes de más de:
 - 5° al segar en pendientes de través;
 - 10° al segar cuesta arriba;
 - 15° al segar cuesta abajo.
- Recuerde que no existe una pendiente “segura”. La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
 - no pare o arranque de repente la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
 - accione el embrague lentamente, y mantenga siempre la máquina con la marcha engranada, especialmente cuando esté cuesta abajo;
 - en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
 - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
 - nunca siegue de través en una pendiente, a no ser que el cortacésped haya sido diseñado para ello.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.

- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
 - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
 - Límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
 - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
 - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual del propietario.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas rotatorias antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
 - pare en un terreno llano;
 - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
 - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
 - pare el motor y retire la llave.
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios:
 - antes de repostar combustible;
 - antes de retirar el/los recogehierba(s);
 - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador;
 - antes de limpiar atascos;
 - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
 - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo;
- Reduzca la aceleración antes de parar el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los molinetes cuando no esté segando.
- No opere el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito del combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogehierbas por si existe desgaste o deterioro.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- En máquinas con múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que girar un molinete puede hacer que giren otros molinetes.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.

- Limpie la hierba o los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería y retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar los molinetes. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Maneje la gasolina con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie los cuatro interruptores del sistema de seguridad, **aunque** funcionen correctamente.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento, pise el pedal de elevación y suéltelo para asegurarse de que las unidades de corte están desengranadas. Asegúrese de que el sistema de tracción está en punto muerto y que el freno de estacionamiento está puesto.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
 - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
 - Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
 - Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
 - Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.
- Los recogehierbas deben estar colocados durante la operación de los molinetes o las desbrozadoras para mayor seguridad. Pare el motor antes de vaciar los recogehierbas.
- Eleve las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.
- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Manténgase alejado de la rejilla giratoria que se encuentra a un lado del motor para evitar el contacto directo con su cuerpo o su ropa.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.
- Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **deje de segar**. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No continúe segando hasta que se haya despejado la zona.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber y que no está incluida en la norma CEN, ISO o ANSI.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- El operador debe tener experiencia y formación sobre cómo conducir en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, se puede perder el control y el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o la muerte.

- Antes de levantarse del asiento, mueva la palanca de control funcional a punto muerto (N), eleve las unidades de corte y espere a que los molinetes dejen de girar. Ponga el freno de estacionamiento. Pare el motor y retire la llave de contacto.
- Si va a dejar la máquina desatendida, asegúrese de que las unidades de corte están totalmente elevadas y que los molinetes no giran, la llave de contacto ha sido retirada y el freno de estacionamiento está puesto.

Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.
- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y de cualquier pieza en movimiento, sobre todo la rejilla que se encuentra al lado del motor.. Mantenga alejadas a otras personas.

- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 2900 RPM.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel máximo de presión sonora en el oído del operador de 84 dBA, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 105 dBA, basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 2000/14/CE.

Vibración

Esta unidad no supera un nivel de vibración mano/brazo de 2,5 m/s², basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Esta unidad no supera un nivel de vibración en cuerpo entero de 0,5 m/s², basado en mediciones realizadas en máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Repare o sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.

GREENSMASTER 3150

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA

COMPROBACIÓN / MANTENIMIENTO (diario)

1. NIVEL DE ACEITE, MOTOR
2. NIVEL DE ACEITE, TANQUE HIDRÁULICO
3. OPERACIÓN DE FRENADO
4. SISTEMA DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:
 - 4a. SEGURO DE ASIENTO
 - 4b. SENSOR NEUTRO
 - 4c. SENSOR DE SEGADO

CONSULTE EL MANUAL DEL OPERADOR

5. ALARMA DE DETECCIÓN DE FUGAS
6. FILTRO DE AIRE Y PREPURIFICADOR
7. ALETAS DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR
8. PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS
(0,6 – 0,8 kg/cm² delante; 0,6 – 1,0 kg/cm² detrás)
PAR DE LA TUERCA DE LA RUEDA (95-122 N m.)
9. BATERÍA
10. LUBRICACIÓN

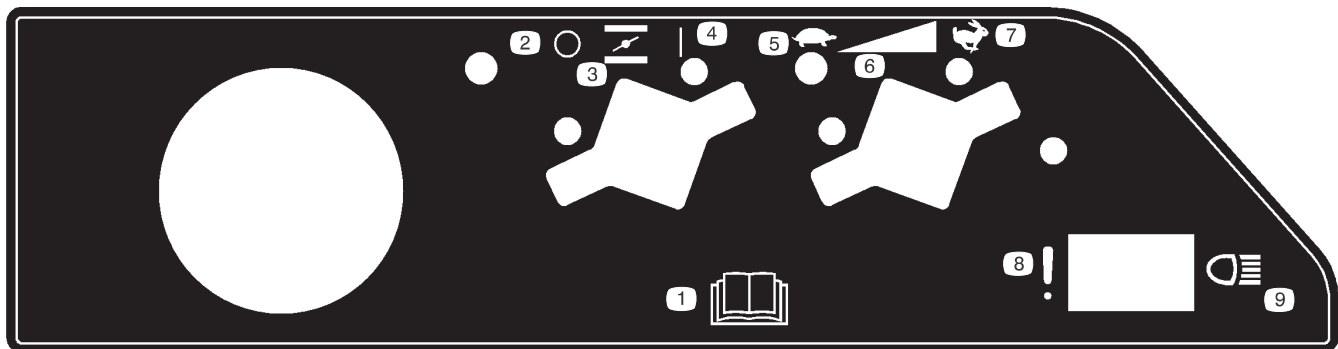
ESPECIFICACIONES DE LOS FLUIDOS / INTERVALOS DE CAMBIO

Consulte los cambios iniciales en el manual del operador	TIPO DE FLUIDO	CAPACIDAD	INTERVALOS DE CAMBIO		NÚMERO DE PIEZA DEL FILTRO
			FLUIDO	filtro	
A. ACEITE DE MOTOR	SAE 30 SG	*1,6 L.	50 h	100 h	491056
B. LIMPIADOR DE AIRE	—	—	—	100 h	394018
C. FILTRO DE COMBUSTIBLE	—	—	—	1000 h	94-2690
D. ACEITE HIDRÁULICO	MOBIL DTE 15M	32 L.	800 h	800 h	105-0438
E. TANQUE DE COMBUSTIBLE	GASOLINA SIN PLOMO	26 L.	—	—	—

*Filtro incluido

105-8292

105-8292



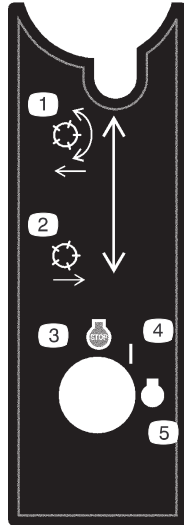
105-5471

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Lea el <i>Manual del operador</i> . | 5. Lento | 8. Fallo/mal funcionamiento (prueba de alarma del detector de fugas) |
| 2. Desactivado | 6. Ajuste variable continuo | 9. Faros |
| 3. Estárter | 7. Rápido | |
| 4. Activado | | |



93-8067

1. Aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.



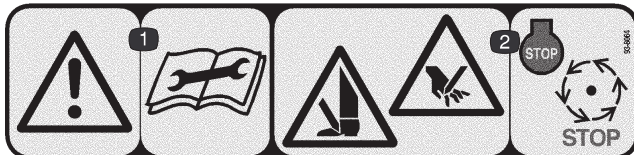
105-8305

1. Bajar y engranar los molinetes.
2. Elevar y desengranar los molinetes.
3. Motor – parar
4. Activado
5. Motor – arrancar



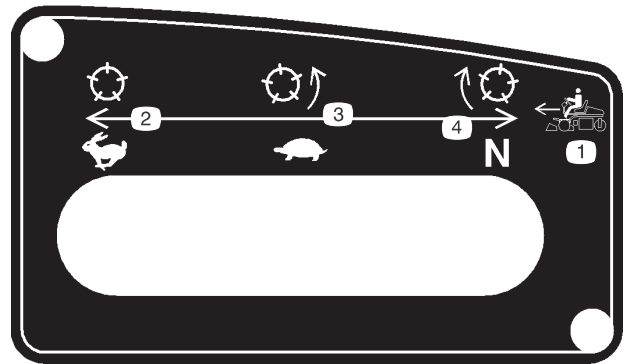
93-9051

1. Lea el *Manual del operador*.



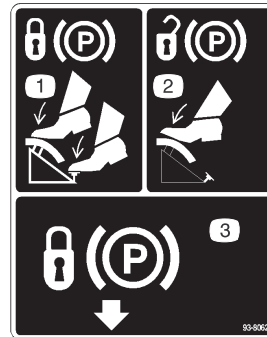
93-8064

1. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Peligro de corte en pie o mano – pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.



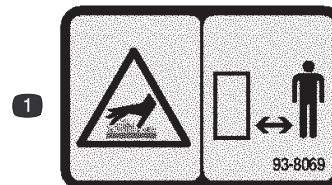
105-8306

1. Velocidades de la máquina hacia adelante.
2. Rápido – usar para el transporte.
3. Lento – usar para segar.
4. Punto muerto – usar para el autoafilado.



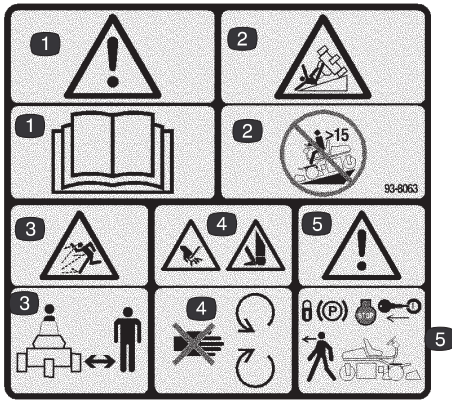
93-8062

1. Para bloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y el bloqueo del freno de estacionamiento.
2. Para desbloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno.
3. Bloqueo del freno de estacionamiento



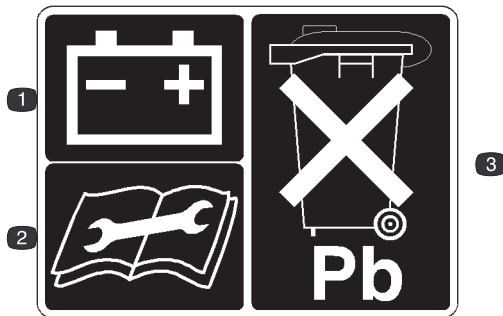
93-8069

1. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.



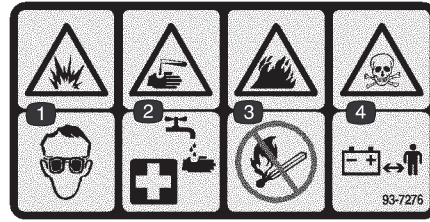
93-8063

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de vuelco – no utilice la máquina en pendientes de más de 15 grados.
3. Peligro de objetos arrojados – manténgase a una distancia prudencial de la máquina.
4. Peligro de corte de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.
5. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.



93-6668

1. Batería
2. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
3. Contiene plomo; no tirar a la basura.



93-7276

1. Peligro de explosión – lleve protección ocular.
2. Líquido cáustico/peligro de quemadura química – como primeros auxilios, enjuague con agua.
3. Peligro de incendio – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
4. Peligro – veneno – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.



26-7170

1. Reciclar

Especificaciones

Nota: Especificaciones y diseño sujetos a modificación sin previo aviso.

Especificaciones Generales

Anchura de corte	149,9 cm
Distancia entre ruedas	125,7 cm
Distancia entre ejes	119,1 cm
Longitud Total	228,6 cm
Anchura total (con molinetes)	117,2 cm
Altura Total	123,2 cm
Peso neto (sin fluidos)	440 Kg
Peso con molinetes	570 Kg
Velocidad de siega (ajustable)	3,2–8 km/h
Velocidad de transporte	14,1 km/h
Velocidad en marcha atrás	4 km/h
Velocidad del Molinete	1975 RPM aprox.

Accesorios

Unidad de corte de 8 cuchillas, 4 pernos (trabajos duros)	Modelo N° 04404
Unidad de corte de 8 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04408
Unidad de corte de 11 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04406
Unidad de corte SPA (De Un Solo Ajuste) de 8 cuchillas	Modelo N° 04468
Unidad de corte SPA (De Un Solo Ajuste) de 11 cuchillas	Modelo N° 04450
Unidad de corte de 8 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04470
Unidad de corte de 11 cuchillas, 4 pernos	Modelo N° 04471
Unidad de corte SPA (De Un Solo Ajuste) de 8 cuchillas	Modelo N° 04472
Unidad de corte SPA (De Un Solo Ajuste) de 11 cuchillas	Modelo N° 04473
Kit de tracción a 3-ruedas	Modelo N° 04433
Kit refuerzo recogehierbas	Pieza N° 26-0900
Molinete de desbrozado	Modelo N° 04493
Neumático de tracción	Pieza N° 231-124
Aireador de púas sólidas	Modelo N° 04494
Rodillo triple	Modelo N° 04495
Kit de autoafilado/Velocidad del molinete	Modelo N° 04498
Sistema de protección anti-vuelco	Pieza N° 105-8258
Parachispas	Pieza N° 83-2240

Ensamblaje

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

Descripción	Cant.	Uso
Estribo-derecho	1	Colocación del asiento
Tornillo autorroscante	2	
Protector de la válvula	1	
Perno de cuello cuadrado, 5/16 x 3/4 pulgada	2	
Tuerca, 5/16 pulgada	2	
Perno, 1/4 x 5/8 pulgada	2	Fijación de los cables a la batería
Tuerca, 1/4 pulgada	2	
Barra de ajuste	1	Ajuste de la altura de corte
Tornillo, #10 x 5/8 pulgada	1	
Contratuerca, #10	1	
Recogehierbas	3	Se monta en el bastidor de tiro
Llaves de contacto	2	
Pegatina de advertencia	1	Pegar encima de la pegatina de advertencia en Inglés (104-2053) para la CE.
Pegatina de peligro	3	Pegar encima de la pegatina de peligro en Inglés (62-5070) para la CE.
Manual del operador (unidad de tracción)	2	Leer antes de operar la máquina
Manual del operador del motor	1	
Catálogo de piezas	1	
Hoja de pre-entrega	1	
Certificado de cumplimiento	1	
Tarjeta de registro (unidad de tracción)	1	Rellenar y enviar a Toro.
Tarjeta de registro (unidad de corte)	1	

Nota: Los herrajes de montaje de la unidad de corte Greensmaster 3150 están incluidos con las unidades de corte.

Nota: Retire el soporte de transporte y la tuerca sujetos al perno de la rueda trasera.

Activación y carga de la batería



Advertencia



Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.



Peligro



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

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
- Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.

1. Retire las tuercas de orejeta, las arandelas y la abrazadera de la batería y retire la batería.
2. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea de llenado.
3. Vuelva a colocar los tapones de llenado y conecte un cargador de baterías a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.



Advertencia



El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

4. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad y de los bornes de la batería, y espere 5–10 minutos.
5. Retire los tapones de llenado. Vierta lentamente electrolito en cada célula hasta que el nivel llegue a la línea de llenado. Coloque los tapones de llenado.

Importante No llene la batería demasiado. El electrolito rebosará a otras zonas de la máquina, causando corrosión y deterioros importantes.

Colocación del asiento

1. Retire la contratuerca (Fig. 2) y el soporte del asiento (utilizado para el transporte) sujetos al tornillo de ajuste trasero derecho del asiento, y deséchelos. Soporte no ilustrado.

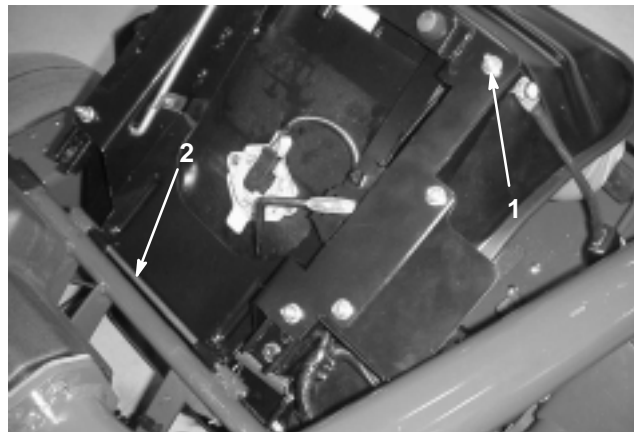


Figura 2

1. Contratuerca (Soporte)
2. Varilla de pivote del asiento

2. Retire el pasador y la varilla de pivote del asiento que fijan el asiento (posición de transporte). Retire el asiento (Fig. 2).
3. Retire el pasador que fija el pomo de bloqueo del brazo de dirección (Fig. 3) y retire el pomo.

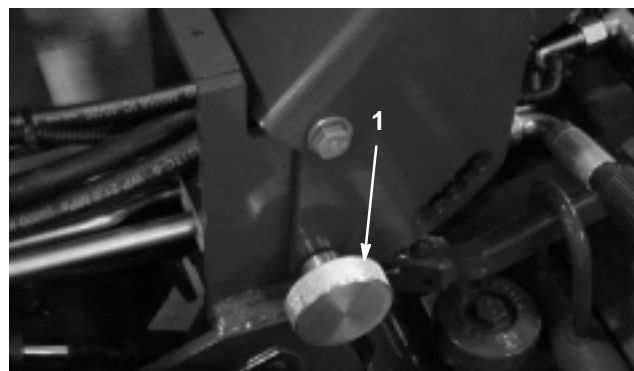


Figura 3

1. Pomo de bloqueo del brazo de dirección
4. Corte la cinta que fija el brazo de dirección al bastidor del asiento y gire el brazo de dirección a la posición vertical.

5. Gire el brazo de dirección a la posición vertical de operación (muescas) Fíjelo con el pomo de bloqueo y el pasador (Fig. 4).

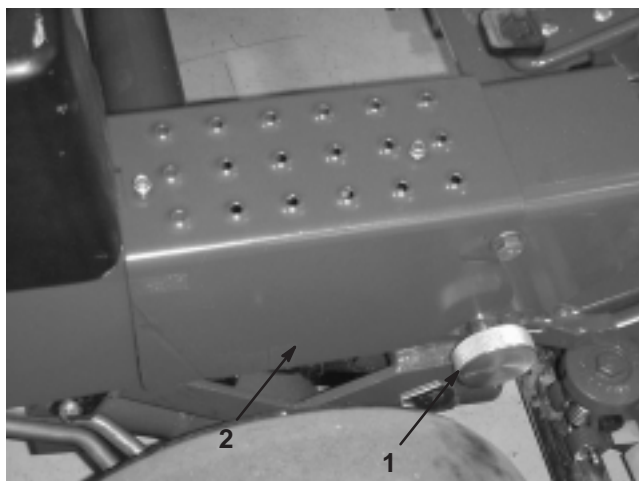


Figura 4

1. Pomo de bloqueo del brazo de dirección
2. Estribo derecho

6. Fije el estribo derecho al bastidor con 2 tornillos autorroscantes (Fig. 4).
7. Monte la placa de la válvula al lado derecho de la base del asiento con (2) pernos de cuello cuadrado de 5/16 x 5/8" de largo, y tuercas. Coloque el protector según muestra la Figura 5.



Figura 5

1. Protector de la válvula
2. Base del asiento

8. Instale el conjunto del asiento en la posición de operación (Fig. 6). Instale la varilla de pivote del asiento y el pasador.

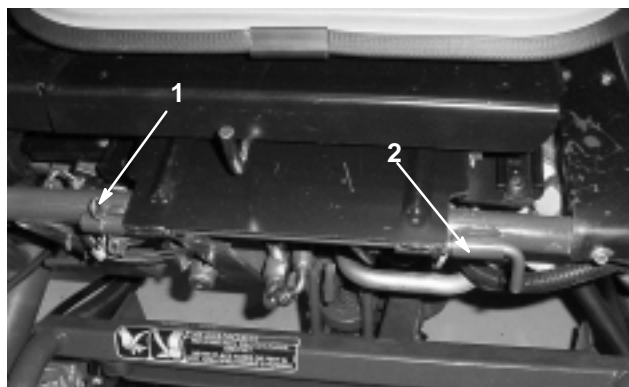


Figura 6

1. Pasador
2. Varilla de pivote del asiento

9. Conecte los dos conectores del arnés de cables.
10. Ajuste la posición del asiento y el brazo de dirección si es necesario.

Instalación de la batería

1. Monte la batería con los bornes orientados hacia la parte delantera de la máquina.
2. Conecte el cable positivo (rojo) de la batería desde el solenoide del motor de arranque hasta el borne positivo (+) de la batería (Fig. 7). Apriételo con una llave y unte de vaselina el terminal. Asegúrese de que el cable no toca el asiento, cuando éste está en la posición más hacia atrás, puesto que esto podría desgastar o dañar el cable.



Advertencia



Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos del tractor, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- Al retirar o colocar la batería, no deje que los terminales toquen ninguna parte metálica del tractor.
- No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los terminales de la batería y las partes metálicas del tractor.

Nota: Guarde las tapas de protección de las unidades de corte. Instálaslas cada vez que se retiren los motores de tracción de los molinetes para proteger los cojinetes de la unidad de corte contra la contaminación.

5. Tire hacia atrás del manguito que cubre la junta de rótula, y gire hacia abajo el brazo de tiro hasta que la rótula encaje sobre la bola del espárrago. Suelte el manguito para que pueda deslizarse sobre el espárrago, afianzando el conjunto (Fig. 10).

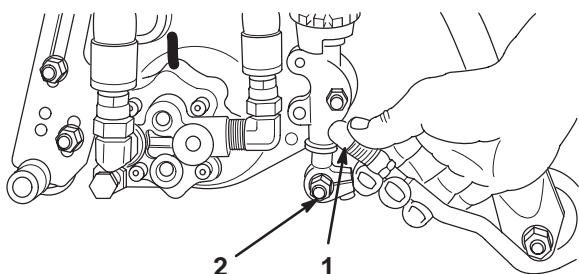


Figura 10

1. Deslice hacia atrás para el montaje
2. Bola del espárrago

6. Monte los recogehierbas sobre los bastidores de tiro, afloje las contratuercas de los brazos de tiro y ajuste las rótulas hasta que quede una holgura de 6,4 – 12,7 mm entre el borde del recogehierbas y las cuchillas del molinete (Fig. 11).

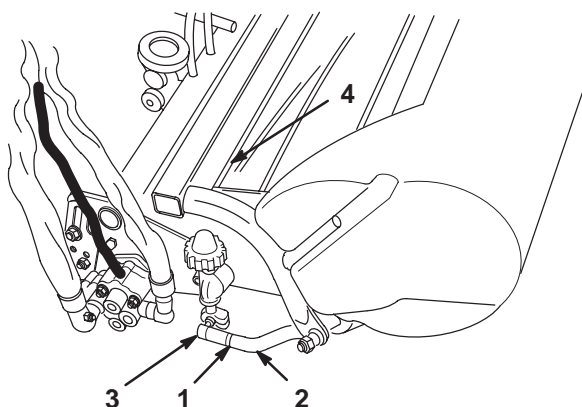


Figura 11

1. Contratuerca
2. Brazo de tiro
3. Junta de rótula – ajuste la holgura
4. 6,4–12,7 mm de holgura

Nota: Esto impide que el recogehierbas vuelque hacia adelante la unidad de corte, haciendo que el aro salga del brazo de elevación durante la siega.

Nota: Asegúrese de que los bordes del recogehierbas están equidistantes de las cuchillas de los molinetes en toda la anchura de cada molinete. Si el recogehierbas está demasiado cerca del molinete, es posible que el molinete entre en contacto con el recogehierbas cuando se eleve la unidad de corte del suelo.

7. Alinee las rótulas de las juntas de manera que la cara abierta de la rótula esté centrada respecto a la bola del espárrago. Apriete las contratuercas para fijar la posición de las rótulas (Fig. 11).

Para unidades de corte modelos 04470, 04471, 04472 y 04473

Nota: Al afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en los tubos de apoyo en la parte delantera del bastidor para evitar dañar los manguitos.

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del manual del operador de la unidad de corte. Utilice la barra de ajuste de altura del kit de piezas sueltas para ajustar la altura de corte.
2. Monte una arandela y un espárrago con bola en cada extremo del rodillo delantero de las unidades de corte (Fig. 12).

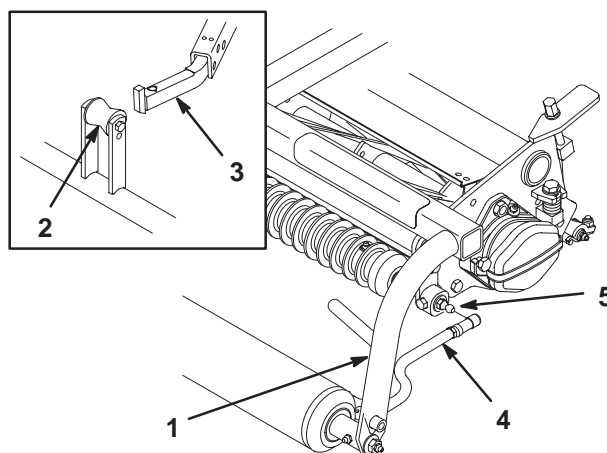


Figura 12

1. Bastidor de tiro
2. Rodillo de elevación
3. Brazo de elevación
4. Brazo de tiro
5. Bola del espárrago

3. Deslice la unidad de corte por debajo del bastidor de tiro mientras engancha el rodillo de elevación en el brazo de elevación (Fig. 12).
4. Tire hacia atrás del manguito que cubre la junta de rótula, y gire hacia abajo el brazo de tiro hasta que la rótula encaje sobre la bola del espárrago. Suelte el manguito para que pueda deslizarse sobre el espárrago, afianzando el conjunto (Fig. 12).
5. Monte los recogehierbas sobre los bastidores de tiro, afloje las contratuercas de los brazos de tiro y ajuste las rótulas hasta que quede una holgura de 6 a 13 mm entre el borde del recogehierbas y las cuchillas del molinete o el protector delantero.

Nota: Esto impide que el recogehierbas vuelque hacia adelante la unidad de corte, haciendo que el rodillo de elevación salga del brazo de elevación durante la siega.

Asegúrese de que los bordes del recogehierbas están equidistantes de las cuchillas en toda la anchura de cada molinete. Si el recogehierbas está demasiado cerca del molinete, es posible que el molinete entre en contacto con el recogehierbas cuando se eleve la unidad de corte del suelo.

6. Alinee las rótulas de las juntas de manera que la cara abierta de la rótula esté centrada respecto a la bola del espárrago. Apriete las contratuercas para fijar la posición de las rótulas (Fig. 13).

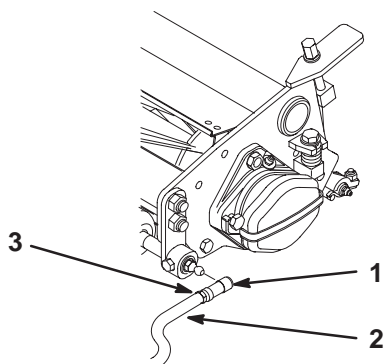


Figura 13

1. Junta esférica
2. Brazo de tiro
3. Contratuerca

7. Coloque los tornillos de caperuza de montaje del motor de tracción del molinete en cada unidad de corte. Deje expuestos unos 13 mm de rosca en cada tornillo de caperuza de montaje (Fig. 14).

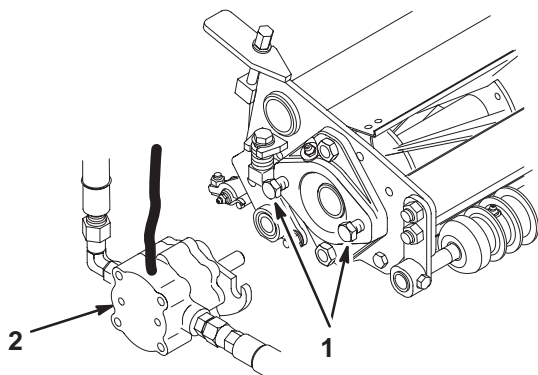


Figura 14

1. Tornillos de caperuza
2. Motor de tracción

8. Retire las tapas de protección de las unidades de corte y de los ejes de los motores de tracción de los molinetes.

Nota: Guarde las tapas de protección de las unidades de corte. Instálelas cada vez que se retiren los motores de tracción de los molinetes para proteger los cojinetes de la unidad de corte contra la contaminación.

9. Usando una pistola de engrase manual, rellene el hueco del extremo de la unidad de corte con grasa de propósito general N° 2.
10. Recubra de grasa limpia el eje de cada motor e instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de manera que las bridas del motor no choquen con los pernos. Gire el motor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las bridas se enganchen en los pernos. Apriete los tornillos de montaje (Fig. 14).

Lastre trasero

Esta unidad cumple la norma ANSI B71.4–1999 si se añaden 18 kg de lastre de cloruro cálcico a la rueda trasera.

Importante Si se pincha una rueda que tiene cloruro cálcico, retire la unidad de la zona de césped tan rápidamente como sea posible. Para evitar posibles daños al césped, empape inmediatamente de agua la zona afectada.

Antes del uso

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

Comprobación del aceite del motor

El motor se suministra con 1,65 litros (con filtro) de aceite en el cárter; no obstante, debe verificarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

El motor utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad que tenga la "clasificación de servicio" SG, SH o SJ del American Petroleum Institute (API). La viscosidad recomendada es SAE 30.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desenrosque la varilla y límpiela con un paño limpio. Enrosque la varilla en el tubo asegurándose de que entre a tope (Fig. 15). Desenrosque la varilla y compruebe el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula y añada suficiente aceite para elevar el nivel a la marca Full (lleno) de la varilla.

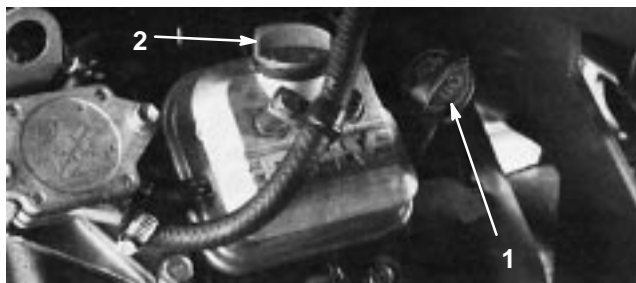


Figura 15

1. Varilla
2. Tapón de llenado

3. Vierta aceite por el hueco de la cubierta de la válvula hasta que el nivel de aceite llegue a la marca Full (lleno) de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

Importante Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o a diario. Inicialmente, cambie el aceite después de las primeras 8 horas de operación; luego, en condiciones normales, cambie el aceite cada 50 horas y el filtro cada 100 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.

4. Coloque el tapón y la varilla firmemente.

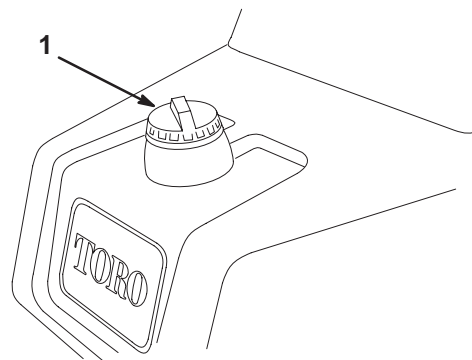
Llenado del depósito de combustible

Utilice gasolina normal **sin plomo** adecuada para automóviles (de 85 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

Importante Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Fig. 16). Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.

Nota: La capacidad del depósito de combustible es de 28,4 litros.



m-5099

Figura 16

1. Tapón del depósito de combustible
2. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.



Peligro



En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarles quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. Nunca adquiera un suministro de gasolina para más de 30-días.
- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

Comprobación del sistema hidráulico

El depósito hidráulico de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 32,2 litros de aceite hidráulico de alta calidad. **Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.** A continuación se ofrece una lista de aceites hidráulicos apropiados.

La lista siguiente no pretende ser totalmente completa. Pueden utilizarse aceites hidráulicos producidos por otros fabricantes si son equivalentes a los productos citados. Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

Aceite hidráulico multigrado—ISO VG 46 Climas normales –18°C a 43°C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Importante Se ha demostrado que el aceite multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18°C a 49°C, el aceite hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.

Aceite para altas temperaturas—ISO VG 68

Mobil	DTE 26
Amoco	Rykon AW No. 68
Chevron	Hydraulic Oil AW ISO 68
Conoco	Hydroclear AW MV46 68
Exxon	Nuto H 68
Pennzoil	AW Hydraulic Oil 68
Shell	Tellus 68
Texaco	Rando HD 68

Nota: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15–22 litros de aceite hidráulico. Solicite la Pieza N° 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que la máquina se ha enfriado, para que el aceite esté frío. Compruebe el nivel de aceite observando la mirilla, en el lado del depósito de aceite auxiliar (Fig. 17). Si el nivel de aceite llega a la marca Full (lleno) junto a la mirilla, el nivel de aceite es suficiente.

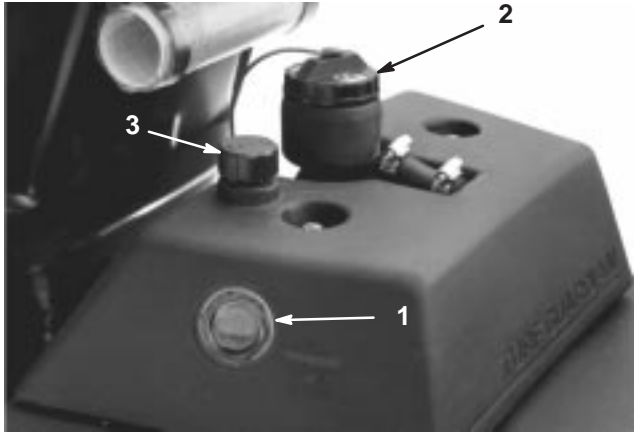


Figura 17

1. Mirilla
 2. Tapón del depósito de aceite hidráulico
 3. Respiradero del depósito auxiliar
2. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca Full del depósito auxiliar, retire el tapón del depósito de aceite hidráulico y llene el depósito lentamente de aceite hidráulico de alta calidad hasta que el nivel llegue a la marca que está junto a la mirilla. No mezcle aceites. Instale el tapón.

Importante Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

Nota: Haga una inspección visual detenida de los componentes del sistema hidráulico. Compruebe que no hay fugas, fijaciones sueltas, que no faltan piezas, que los manguitos están correctamente enrutados, etc. Haga cualquier corrección necesaria.

Presión de los neumáticos

Los neumáticos se sobreinflan en fábrica para el transporte. Reduzca la presión al nivel correcto antes de arrancar la unidad.

Varíe la presión de las ruedas delanteras, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 55 kPa a un máximo de 83 kPa.

Varíe la presión de las ruedas traseras desde un mínimo de 55 kPa a un máximo de 103 kPa.

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas



Advertencia



Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas podrían producirse lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 Nm después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 10 horas de operación. Luego apriételes cada 200 horas.

Operación

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

Piense primero en la seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones relativas a la seguridad y los símbolos de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Se recomienda el uso de equipos de protección para por ejemplo, pero sin limitarse a, los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

Controles

Pedal de freno

El pedal de freno (Fig. 18) activa un freno mecánico de tambor, tipo automóvil, en cada rueda de tracción delantera.

Botón del freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se acciona pisando el pedal de freno para accionar el conjunto de los frenos, luego pulsando el pequeño botón mostrado (Fig. 18). Se quita pisando el pedal de freno. Acostúmbrase a bloquear el freno de estacionamiento antes de abandonar la máquina.

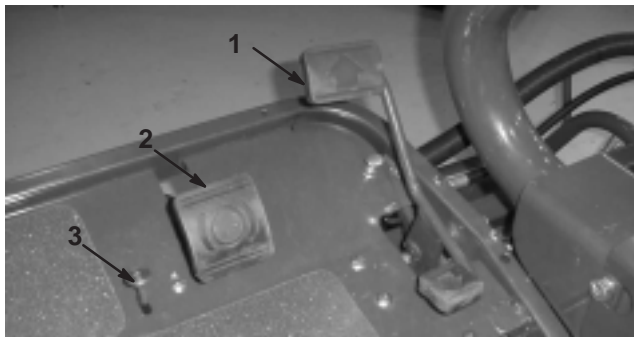


Figura 18

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

Pedal de tracción y parada

El pedal de tracción (Fig. 18) tiene tres funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás, o para ayudar en el frenado al desplazarse hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina. Para mayor comodidad, no apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante (Fig. 19).

Las velocidades sobre el terreno son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte 14,1 km/h
- Velocidad en marcha atrás 4 km/h



Figura 19

Control del acelerador

El control del acelerador (Fig. 20) permite al operador variar la velocidad del motor. Al mover el control del acelerador hacia la posición Rápido se aumentan las revoluciones del motor; al moverlo hacia atrás disminuyen las revoluciones del motor.

Nota: No es posible parar el motor usando el control del acelerador.

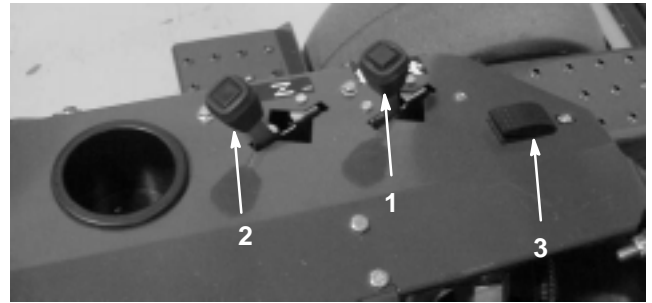


Figura 20

1. Acelerador
2. Control del estárter
3. Interruptor de los faros/prueba del detector de fugas

Estárter

Para arrancar el motor cuando está frío, cierre el estárter del carburador moviendo el control del estárter (Fig. 20) hacia adelante, a la posición Cerrado. Después de que el motor arranque, regule el estárter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estárter tirando del mismo hacia atrás a la posición Abierto. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estárter, o sólo muy poco.

Interruptor de los faros/prueba del detector de fugas

Desde la posición de operación central, mueva el interruptor (Fig. 20) hacia atrás para comprobar la operación de la alarma y la demora del detector de fugas. Mueva el interruptor hacia adelante para encender las luces opcionales.

Llave de contacto

Introduzca la llave de contacto (Fig. 22) y gírela en el sentido de las agujas del reloj a tope, a la posición Arranque, para arrancar el motor. Suelte la llave en cuanto arranque el motor; la llave volverá a la posición Conectado. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición Desconectado para parar el motor.

Contador de horas

El contador de horas (en el panel de control de la izquierda) muestra el número total de horas de operación de la máquina. Empieza a funcionar cuando se mueve la llave de contacto a Conectado.

Palanca de ajuste del asiento

Esta palanca, situada en la parte delantera del asiento (Fig. 21) permite un ajuste de 10 cm hacia adelante o hacia atrás.

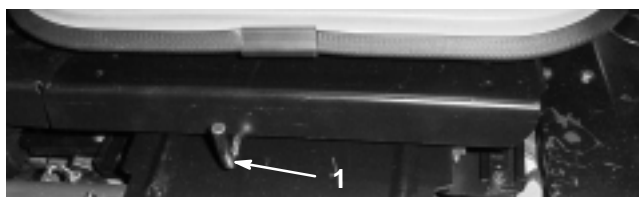


Figura 21

1. Palanca de ajuste del asiento

Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Fig. 22) hacia adelante durante la operación, se bajan las unidades de corte y se ponen en movimiento los molinetes. Tire del control hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Durante la operación, es posible parar los molinetes tirando momentáneamente hacia atrás y soltando el control. Al mover el control hacia adelante, se ponen en movimiento de nuevo los molinetes.



Figura 22

1. Palanca de control funcional
2. Interruptor de encendido
3. Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Fig. 22) ofrece dos selecciones de tracción, más una posición de punto muerto. Está permitido cambiar de segar a transporte, o de transporte a segar (no a punto muerto) con la máquina en movimiento. Esto no producirá daño alguno.

- Posición hacia atrás – punto muerto o autoafilado
- Posición central – usada para segar
- Posición hacia adelante – usada para el transporte

Palanca de bloqueo del volante

Gire la palanca (Fig. 23) hacia adelante para aflojar el ajuste, eleve o baje el volante a la posición más cómoda, luego gire la palanca hacia atrás para apretar el ajuste.

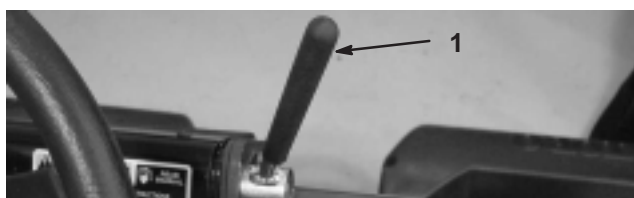


Figura 23

1. Palanca de bloqueo del volante

Pomo de bloqueo del brazo de dirección

Afloje el pomo (Fig. 24) hasta que el cuello del pomo salga de las muescas del brazo de dirección. Eleve o baje el brazo de dirección a la altura deseada mientras alinea el cuello del pomo con la muesca del brazo de dirección. Apriete el pomo para bloquear el ajuste.

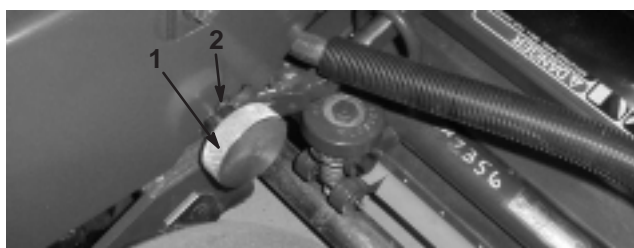


Figura 24

1. Pomo de bloqueo del brazo de dirección
2. Muecas del brazo de dirección



Cuidado



No intente ajustar el pomo de bloqueo del brazo de dirección mientras opera la máquina. Pare la máquina y retire la llave de contacto antes de ajustar el brazo de dirección.

Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (Fig. 25), debajo del depósito de combustible, antes de almacenar la máquina o de transportarla en un camión o un remolque.

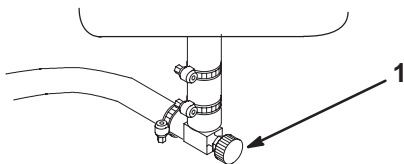


Figura 25

1. Válvula de cierre de combustible (debajo del depósito de combustible)

Rodaje

Consulte el Manual del motor, suministrado con la máquina, si desea información sobre los procedimientos de cambio de aceite y mantenimiento recomendados durante el periodo de rodaje.

Para el periodo de rodaje, es suficiente sólo 8 horas de siega.

Puesto que las primeras horas de operación son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, usted debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas importantes. Inspeccione la máquina frecuentemente durante el rodaje buscando señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento indebido.

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos, aplique los frenos firmemente y conduzca la máquina, a velocidad de siega, hasta que el olor indique que los frenos están calientes. Puede ser necesario ajustar los frenos después del rodaje; consulte Ajuste de los frenos, página 38.

Cómo arrancar el motor

Nota: Inspeccione las zonas de debajo del cortacésped para asegurarse de que están libres de residuos.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, desengrane el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a punto muerto.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.

3. Mueva la palanca del estérter a la posición Cerrado (solo si el motor está frío) y la palanca del acelerador a la posición intermedia.
4. Introduzca la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque. Después de que el motor arranque, regule el estérter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estérter tirando del mismo hacia atrás a la posición Abierto. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estérter, o sólo muy poco.
5. Compruebe la máquina utilizando los procedimientos siguientes una vez que el motor arranque:
 - A. Mueva el control del acelerador a la posición Rápido y engrane momentáneamente los molinetes moviendo hacia adelante la palanca de control de elevación/bajada. Las unidades de corte deben bajar y todos los molinetes deben girar.
 - B. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia atrás. Los molinetes deben detenerse y las unidades de corte deben elevarse completamente hasta la posición de transporte.

Importante Pare el motor. Compruebe el borde de cada recogehierbas para asegurarse de que no está en contacto con el molinete durante la operación. Ajuste los brazos de tiro si observa algún contacto; consulte Instalación de las unidades de corte.

- C. Pise el pedal de freno para que la máquina no pueda desplazarse, y pise el pedal de tracción en posiciones de marcha hacia delante y marcha atrás.
- D. Continúe el procedimiento anterior durante 1–2 minutos. Ponga la palanca de control funcional en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.
- E. Compruebe que no hay fugas de aceite. Si aparecen fugas de aceite, compruebe que los acoplamientos hidráulicos están bien apretados. Si siguen apareciendo fugas de aceite, póngase en contacto con su distribuidor Toro para solicitar ayuda y, en caso de necesidad, piezas de repuesto.

Importante Un poco de aceite en las juntas del motor o de las ruedas es normal. Las juntas requieren una pequeña cantidad de lubricante para funcionar correctamente.

Nota: Cuando la máquina es nueva y los cojinetes y los molinetes están apretados, es necesario utilizar la posición Rápido del control del acelerador para esta comprobación. Es posible que no sea necesario usar el ajuste Rápido después del periodo de rodaje.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Cuidado

Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.

- No manipule los interruptores de seguridad.
- Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.
- Sustituya los interruptores cada dos años, independientemente de si están funcionando correctamente o no.

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir la operación de la máquina cuando hay riesgo de lesiones para el operador o daños a la máquina.

El sistema de interruptores de seguridad impide que el motor arranque, a menos que:

- El pedal de tracción esté en punto muerto.
- La palanca de control funcional esté en punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad impide que la máquina se desplace, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté quitado.
- El operador esté sentado.
- La palanca de control funcional esté en Segar o Transporte.

El sistema de interruptores de seguridad impide que se pongan en marcha los molinetes a menos que la palanca de control funcional esté en posición Segar.

Realice las siguientes comprobaciones del sistema cada día para asegurarse de que el sistema de seguridad funciona correctamente:

1. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Intente pisar el pedal de tracción. El pedal no debe bajar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
2. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de control funcional a segar o transporte e intente arrancar el motor. El motor no debe girar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

3. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor y mueva la palanca de control funcional a segar o transporte. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
4. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de control funcional a segar y levántese del asiento. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
5. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia adelante para bajar las unidades de corte. Las unidades de corte no deben empezar a girar. Si lo hacen, el sistema de seguridad no funciona correctamente. Corrija el problema.

Comprobación del detector de fugas

El sistema de detección de fugas está diseñado para ayudar a detectar rápidamente fugas de aceite del sistema hidráulico. Si el nivel de aceite del depósito hidráulico principal desciende en unos 118 a 177 ml, el flotador del interruptor, dentro del depósito, se cerrará. Después de una demora de un segundo, sonará la alarma, alertando al operador (Fig. 28). La expansión del aceite, debida a un calentamiento normal durante la operación de la máquina, hará que se transfiera aceite al depósito de aceite auxiliar. El aceite puede volver al depósito principal cuando se mueve la llave de contacto a desconectado.

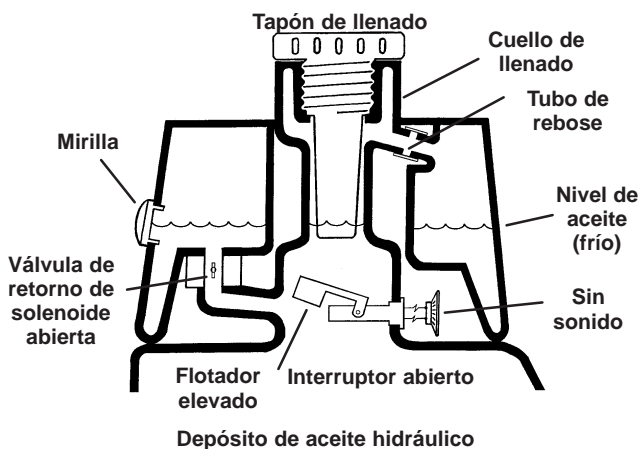


Figura 26

Antes del arranque (aceite frío)

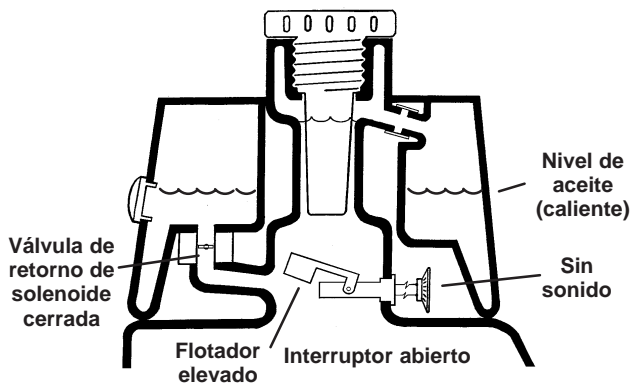
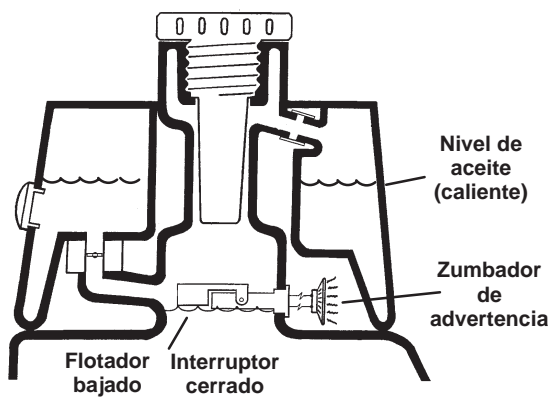


Figura 27

Operación normal (aceite caliente)



Nivel de aceite reducido en 118 a 177 ml

Figura 28

¡Alerta de fuga!

Comprobación de la operación del sistema

1. Con la llave de contacto en posición Conectado, mueva el interruptor del detector de fugas hacia atrás y sujételo allí. Después de la demora de un segundo, debe sonar la alarma.
2. Suelte el interruptor del detector de fugas.

Comprobación de la operación del sistema de detección de fugas

1. Ponga la llave de contacto en posición Conectado. **No arranque el motor.**
2. Retire el tapón/filtro del depósito de aceite hidráulico del cuello del depósito.
3. Introduzca una varilla o un destornillador limpio en el cuello del depósito y empuje hacia abajo, con cuidado, el flotador del interruptor (Fig. 29). Después de la demora de un segundo, debe sonar la alarma.

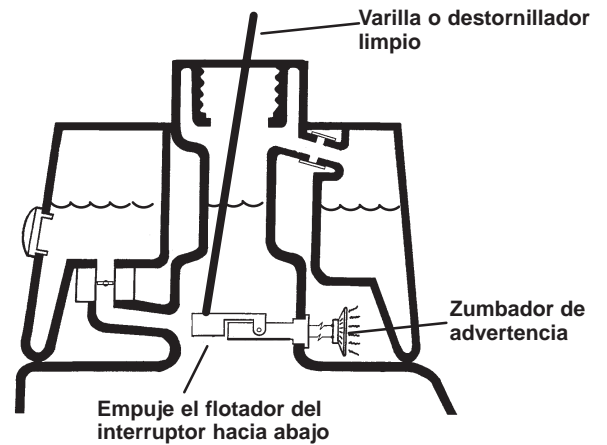


Figura 29

4. Suelte el flotador. La alarma debe dejar de sonar.
5. Instale el tapón/filtro del depósito de aceite hidráulico. Ponga la llave de contacto en posición Desconectado.

Preparación de la máquina para segar

Se recomienda el ajuste siguiente a los recogehierbas de las unidades de corte N° 2 y N° 3 como ayuda para alinear la máquina en pasadas de siega sucesivas:

1. Mida aproximadamente 12,7 cm desde el borde exterior de cada recogehierbas.
2. Coloque un trozo de cinta blanca o pinte una raya en cada recogehierbas, paralelo al borde exterior de cada recogehierbas (Fig. 30).

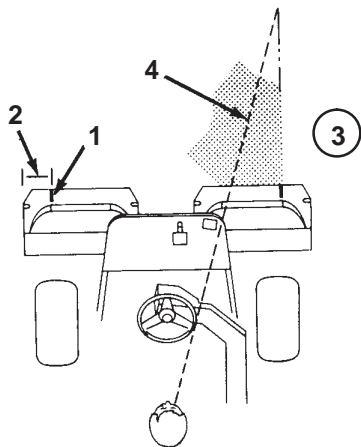


Figura 30

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 12,7 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal unos 2-3 metros por delante de la máquina.

Período de entrenamiento

Antes de segar greens con la máquina, se le recomienda buscar una zona despejada para practicar el arrancar y parar, elevar y bajar las unidades de corte, girar, etc. Este periodo de práctica será beneficioso para el operador y le ayudará a tener confianza en el manejo de la máquina.

Antes de segar

Asegúrese de que no haya residuos en el green, retire la bandera del hoyo y determine la mejor dirección de siega. La dirección dependerá de la dirección de siega anterior. Siegue siempre con un patrón opuesto al de la siega anterior, de manera que las hojas de hierba tengan menos tendencia a quedar aplastadas y ser difíciles de atrapar entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

Procedimientos de siega

1. Acérquese al green con la palanca de control funcional en posición Segar y el acelerador a toda velocidad. Empiece en un borde del green para poder utilizar el procedimiento de corte en bandas. Esto reduce al mínimo la compactación y deja un dibujo atractivo y limpio en los greens.
2. Accione la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogehierbas cruce el borde exterior del green. Este procedimiento baja las unidades de corte al suelo y pone en movimiento los molinetes.

Importante Familiarícese con el hecho de que el molinete de la unidad de corte central tiene cierto retraso; por tanto debe practicar con el fin de lograr la sincronización necesaria y minimizar las operaciones de retoque de la siega.

3. Debe haber un solape mínimo con las pasadas anteriores. Para ayudar a mantener una línea recta a través del green y mantener la máquina a la misma distancia de la pasada anterior, establezca una línea imaginaria aproximadamente 2-3 metros por delante de la máquina hasta el extremo de la parte no segada del green (Fig. 30 y 31). Puede ser útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea imaginaria; es decir, mantener el borde del volante alineado con un punto que se mantiene siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina (Fig. 30 y 31).

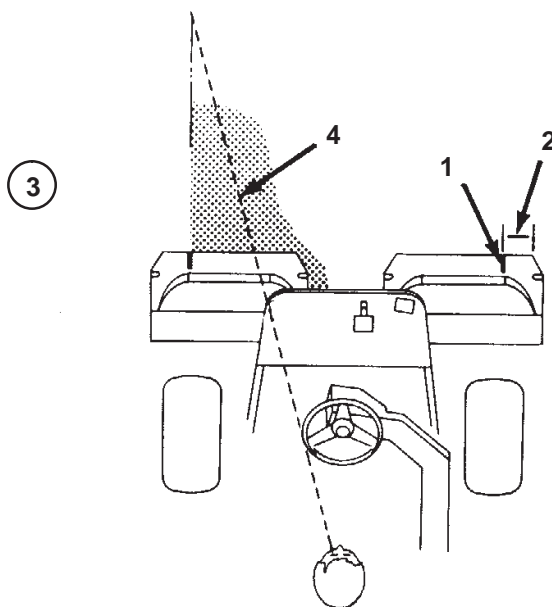


Figura 31

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 12,7 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal unos 2-3 metros por delante de la máquina.

4. Mueva hacia atrás la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el borde delantero de los recogehierbas cruce el borde exterior del green. Se detendrán los molinetes y se elevarán las unidades de corte. Es importante sincronizar correctamente este procedimiento para no segar en la zona que rodea el green. No obstante, se debe segar la mayor parte posible del green con el fin de minimizar la cantidad de hierba a recortar en la periferia del green.
5. Para reducir el tiempo de operación y alinearse correctamente para la pasada siguiente, gire la máquina momentáneamente en la dirección opuesta, y luego gire hacia la parte que todavía no está cortada; es decir, si pretende girar a la derecha, gire un poco a la izquierda primero, luego a la derecha. Esto ayudará a alinear más rápidamente la máquina para la pasada siguiente. Siga este procedimiento también para girar en sentido contrario. Conviene que el giro sea lo más corto posible. No obstante, haga un arco más amplio si la temperatura es más alta para evitar dañar el césped.

Nota: Debido a la naturaleza del sistema de dirección asistida, el volante no volverá a su posición original después de completar un giro.

Importante No debe detener nunca la máquina en el green con los molinetes girando, porque puede dañar el césped. Si detiene la máquina en un green mojado, las ruedas pueden dejar señales o huecos.

6. Si la alarma del detector de fugas suena mientras siega un green, eleve las unidades de corte inmediatamente, lleve la máquina directamente fuera del green y pare la máquina en una zona alejada del green. Determine la causa de la alarma y corrija el problema.

Importante Un ralentí prolongado de la máquina después de un uso intensivo puede provocar una falsa alarma en el sistema de detección de fugas, puesto que el aceite se contrae al enfriarse. Si esto ocurre, pare el motor durante un minuto aproximadamente para permitir que se estabilicen los niveles del depósito hidráulico principal y el depósito auxiliar.

7. Termine de segar el green cortando por la periferia. Asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Tenga siempre en cuenta las condiciones climatológicas y las del césped, y asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Vuelva a colocar la bandera.
8. Vacíe todos los recortes de los recogehierbas antes de ir al green siguiente. Los recortes de hierba mojados y pesados aplican una fuerza excesiva en los recogehierbas y añaden peso innecesario a la máquina, aumentando asimismo la carga sobre el motor, el sistema hidráulico, los frenos, etc.

Operación del detector de fugas

La alarma del detector de fugas puede sonar por una de las siguientes razones:

- Se ha producido una fuga de 118 a 177 ml de aceite.
- El nivel de aceite del depósito principal se ha reducido en 118 a 177 ml debido a la contracción del aceite al enfriarse.

Si suena la alarma, es necesario apagarla lo antes posible y comprobar si hay alguna fuga. Si suena la alarma mientras la máquina está en un green, puede ser conveniente salir del green primero. Debe determinarse y repararse el lugar de la fuga antes de seguir con la operación. Si no encuentra ninguna fuga y sospecha una falsa alarma, mueva la llave de contacto a la posición Desconectado y espere 1–2 minutos para dejar que se estabilicen los niveles de aceite. Luego arranque la máquina y trabaje en una zona menos sensible para confirmar que no existen fugas.

Las falsas alarmas debidas a la contracción del aceite pueden ser causadas por un ralentí prolongado de la máquina después de la operación normal. Una falsa alarma también puede ocurrir por la operación de la máquina con carga reducida después de un periodo prolongado de trabajo con mayor carga. Para evitar falsas alarmas, pare el motor en lugar de tenerlo al ralentí durante periodos prolongados.

Transporte

Asegúrese de que todas las unidades de corte están completamente elevadas. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte. Utilice los frenos para ralentizar la máquina al bajar cuestas empinadas para evitar perder el control. Siempre acérquese a terrenos irregulares a velocidad reducida y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas. Familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos que están muy juntos, para evitar costosos daños y tiempo de reparación.

Inspección y limpieza después de la siega

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín, sin boquilla, para evitar una presión excesiva de agua que podría causar contaminación y dañar juntas y cojinetes. **No lave nunca un motor caliente ni una conexión eléctrica con agua.**

Después de limpiar la máquina, es recomendable comprobar que no hay fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos. Se debe comprobar que las unidades de corte están afiladas. Asimismo, lubrique el conjunto del eje del freno con aceite SAE 30 o lubricante en spray para evitar la corrosión y mantener la máquina en condiciones satisfactorias durante la siguiente operación de siega.

Remolque de la unidad de tracción

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia (menos de 400 metros). Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento estándar.

Importante No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3–5 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Localice la válvula de desvío en la bomba y gírela hasta que la ranura esté en posición vertical (Fig. 32).

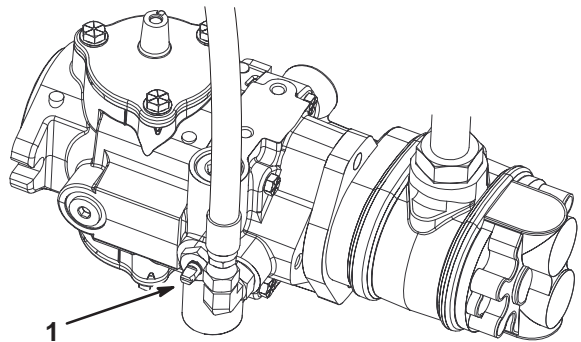


Figura 32

1. Válvula de desvío—ilustrada con la ranura en posición cerrada (horizontal)
-
2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola hasta que la ranura esté horizontal (Fig. 32). No arranque el motor con la válvula abierta.

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las 8 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite del motor. • Cambie el filtro de aceite del motor.
Después de las 50 primeras horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de aceite hidráulico. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del fluido de la batería. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Revise el pre-limpiador del filtro de aire. • Lubrique todos los puntos de engrase.¹ • Cambie el aceite del motor.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de aceite del motor. • Cambie el filtro de aire.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la pre-carga de los cojinetes de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie las bujías. • Cambie el filtro de combustible. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima). • Compruebe la holgura de las válvulas. • Cambie el aceite y el filtro hidráulico.
Cada 2000 horas o cada 2 años (lo que ocurra primero)	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie los manguitos móviles. • Cambie los interruptores de seguridad. • Drene y enjuague el depósito de combustible. • Drene/ enjuague el depósito hidráulico.

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

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

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe la alarma del detector de fugas.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie las aletas de refrigeración del motor.							
Revise el pre-limpiador del filtro de aire.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el ajuste molinete – contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. ¹							
Lubrique los acoplamientos de siega, elevación y frenos.							
Retoque la pintura dañada.							

¹inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



Cuidado



Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

Lubricación

La unidad de tracción tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general N° 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación.

Los cojinetes y casquillos de la unidad de tracción que deben lubricarse son:

- Embragues de rodillos y cojinete de bolas externo de las ruedas traseras (1) (Fig. 33)
 - Eje de la horquilla de dirección (1) (Fig. 34)
 - Extremo de la varilla (1) (Fig. 34)
 - Pivote del brazo de elevación (3) y bisagra del pivote (3) (Fig. 35)
 - Eje y rodillo del bastidor de tiro (12) (Fig. 36)
 - Cilindro de dirección asistida (Fig. 37)
 - Cilindros de elevación (3) (Fig. 38)
1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
 2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo hasta que la grasa sea visible. Limpie cualquier exceso de grasa.
 3. Aplique grasa al eje del motor del molinete y en el brazo de elevación cada vez que se retire la unidad de corte para su mantenimiento.
 4. Aplique unas gotas de aceite de motor SAE 30 o lubricante en spray (WD 40) a todos los puntos de pivote cada día después de la limpieza.



Figura 33

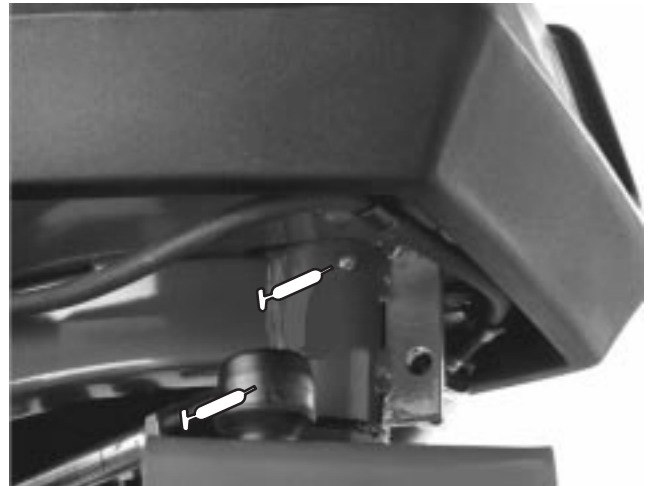


Figura 34



Figura 35

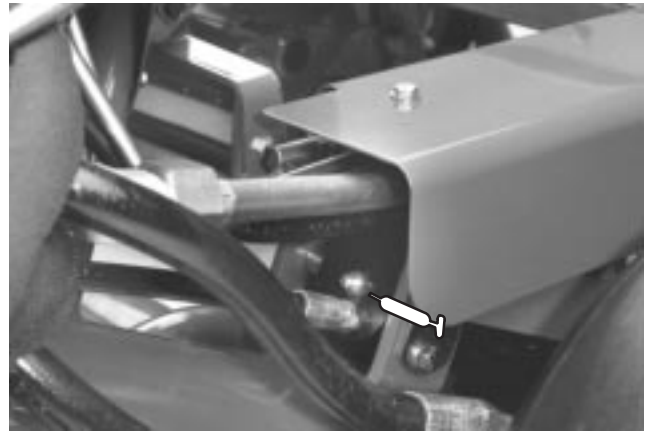


Figura 38



Figura 36



Figura 37

Cómo retirar el asiento

El asiento puede retirarse para facilitar las tareas de mantenimiento en la zona del bloque de válvulas de la máquina.

1. Desenganche y levante el asiento. Asegúrelo con la varilla.
2. Desconecte los 2 conectores del arnés de cables, debajo del asiento.
3. Baje el asiento y retire el pasador que fija la varilla de pivote del asiento al bastidor (Fig. 39).
4. Deslice la varilla de pivote del asiento a la izquierda, deslice el asiento hacia adelante y levante el asiento para retirarlo.
5. Invierta el procedimiento para instalar el asiento.

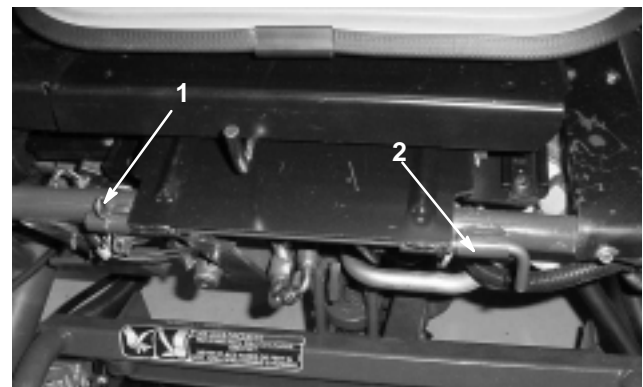


Figura 39

1. Pasador
2. Varilla de pivote del asiento

Cómo levantar la máquina con gato



Cuidado



Antes del mantenimiento, apoye la máquina con soportes fijos o bloques de madera.

Antes de levantar la máquina, baje las unidades de corte.

Los puntos de apoyo son los siguientes:

- Lado derecho – debajo del soporte del ROPS (sistema de protección antivuelco) (Fig. 40)
- Lado izquierdo – debajo del estribo
- Atrás – en la horquilla de la rueda giratoria

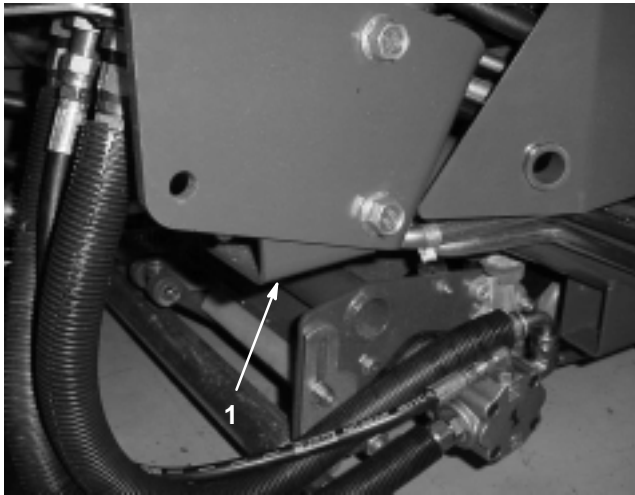


Figura 40

1. Soporte del ROPS

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

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

1. Retire el tapón de vaciado (Fig. 41) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

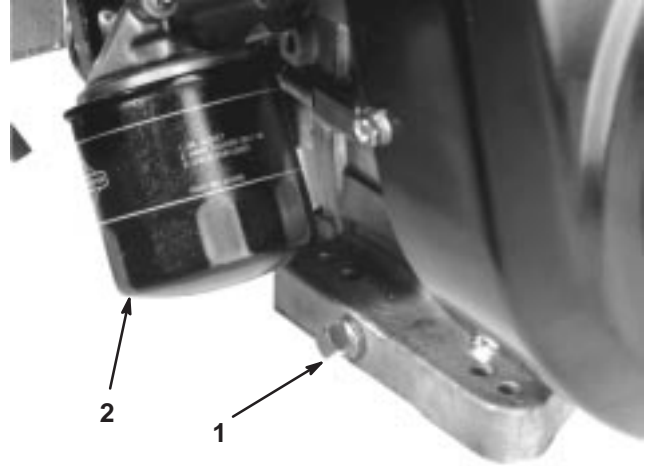


Figura 41

1. Tapón de vaciado

2. Filtro de aceite

2. Retire el filtro de aceite (Fig. 41). Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
3. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más. **No apriete demasiado.**
4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite de motor, página 18.
5. Elimine correctamente el aceite usado.

Mantenimiento del limpiador de aire

Revise el prelimpiador de gomaespuma del limpiador de aire cada 50 horas de operación y el cartucho del limpiador de aire cada 100 horas de operación. Se requiere una limpieza más frecuente si se utiliza el cortacésped en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Abra los enganches y retire la tapa del limpiador de aire (Fig. 42). Limpie a fondo la tapa.



Figura 42

1. Tapa del limpiador de aire
-
2. Retire la tuerca de orejeta que sujeta las piezas a la carcasa del limpiador de aire.
 3. Si el filtro de gomaespuma está sucio, sepárelo del filtro de papel (Fig. 43). Límpielo a fondo.
 - A. Lave el filtro de gomaespuma con una solución de jabón líquido y agua templada. Apriételo para eliminar la suciedad, pero no lo retuerza, puesto que la gomaespuma podría romperse.
 - B. Seque el filtro envolviéndolo en un paño limpio. Apriete el paño y el filtro de gomaespuma para secarlo.



Figura 43

1. Filtro de gomaespuma
2. Filtro de papel

4. Cuando limpie el filtro de gomaespuma, compruebe la condición del filtro de papel. Límpielo golpeándolo suavemente en una superficie plana, o cámbielo si es necesario.
5. Instale el filtro de gomaespuma, el filtro de papel y la tapa del limpiador de aire.

Importante No haga funcionar el motor sin filtro limpiador de aire porque lo más probable es que se produzca un desgaste extremo y daños al motor.

Ajuste del control del acelerador

La operación correcta del acelerador depende de un ajuste correcto del control del acelerador. Antes de ajustar el carburador, asegúrese de que el control del acelerador funciona correctamente.

1. Afloje el tornillo de la abrazadera que fija el cable al motor (Fig. 44).
2. Mueva la palanca de control remoto del acelerador hacia adelante a la posición Rápido.
3. Tire firmemente del cable del acelerador hasta que la parte trasera del pivote entre en contacto con el tope (Fig. 44).
4. Apriete el tornillo de la abrazadera y compruebe las revoluciones del motor.

Ralentí alto: 2850 ± 50 RPM

Ralentí bajo: 1650 ± 100 RPM

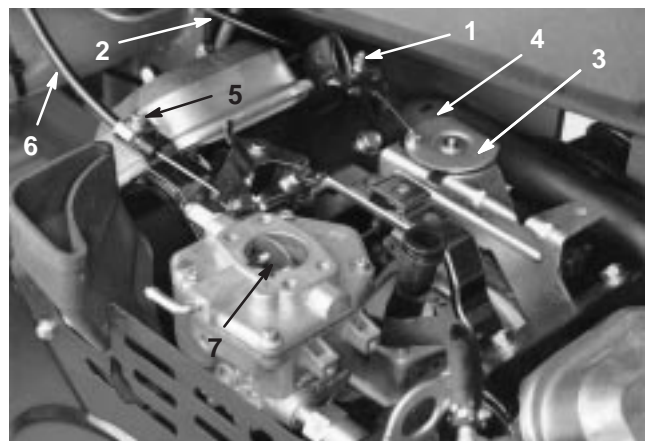


Figura 44

- | | |
|---|---|
| 1. Tornillo de la abrazadera del acelerador | 5. Tornillo de la abrazadera del estárter |
| 2. Cable del acelerador | 6. Cable del estárter |
| 3. Pivote | 7. Palomilla del estárter |
| 4. Tope | |

Ajuste del control del estérter

1. Afloje el tornillo de la abrazadera que fija el cable al motor (Fig. 44).
2. Mueva la palanca de control remoto del estérter hacia adelante a la posición Cerrado.
3. Tire firmemente del cable del estérter hasta que la palomilla esté cerrada del todo, luego apriete el tornillo de la abrazadera (Fig. 44).

Ajuste del carburador y del control de velocidad

Importante Antes de ajustar el carburador y el control de velocidad, deben ajustarse correctamente los controles del acelerador y del estérter.



Advertencia



El motor debe estar en marcha durante el ajuste del carburador y del control de velocidad. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

- **Ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento antes de realizar este procedimiento.**
- **Mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las cuchillas, las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.**

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos cinco minutos a velocidad media para que se caliente.
2. Mueva el control del acelerador a la posición Lento. Gire el tornillo de ajuste de ralenti en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no toque la palanca del acelerador.

3. Doble la pestaña de anclaje del muelle de regulación del ralenti (Fig. 45) hasta obtener una velocidad de ralenti de 1450 ± 50 RPM. Compruebe la velocidad con un tacómetro.

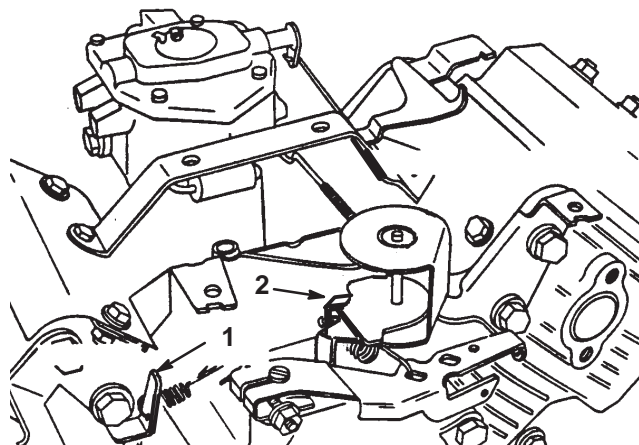


Figura 45

Mostrado sin el limpiador de aire

1. Pestaña de anclaje del muelle de regulación del ralenti
 2. Pestaña de anclaje del muelle de alta velocidad
-
4. Gire el tornillo de ajuste del ralenti en el sentido de las agujas del reloj hasta que la velocidad de ralenti sea de 1650 ± 100 RPM.
 5. Mueva el control del acelerador a la posición Rápido. Doble la pestaña de anclaje del muelle de alta velocidad (Fig. 45) hasta obtener una velocidad alta de 2850 ± 50 RPM.

Cómo cambiar las bujías

Cambie las bujías después de cada 800 horas de funcionamiento.

El hueco recomendado entre electrodos es de 0,76 mm.

La bujía correcta es la Champion RC 12YC.

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

1. Limpie la zona de alrededor de las bujías para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento del electrodo central para verificar que no están dañados.

Importante Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro. El resultado suele ser un motor dañado.

4. Ajuste el hueco entre los electrodos central y lateral a 0,76 mm (Fig. 46) Tras ajustar correctamente los electrodos, instale la bujía con su junta y apriétela a 23 Nm. Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

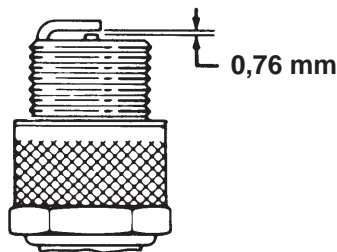


Figura 46

Cambio del filtro de combustible

El tubo de combustible lleva incorporado un filtro en línea entre el depósito de combustible y el carburador (Fig. 47). Cambie el filtro cada 800 horas o antes si se obstruye el flujo de combustible. Asegúrese de que la flecha del filtro apunta hacia el carburador.

! Peligro !

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

1. Cierre la válvula de cierre de combustible, afloje la abrazadera (Fig. 47) en el lado del carburador del filtro y retire el tubo de combustible del filtro.

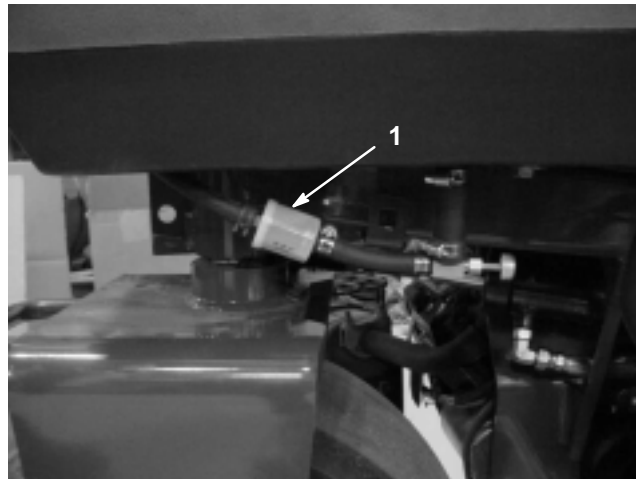


Figura 47

1. Filtro de combustible
2. Coloque un recipiente debajo del filtro, afloje la otra abrazadera y retire el filtro (Fig. 47).
3. Instale el filtro nuevo con la flecha del filtro apuntando hacia el carburador.

Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico

Cambie el aceite hidráulico cada 800 horas de operación.

Si el aceite se contamina, póngase en contacto con su distribuidor Toro, porque el sistema debe ser purgado. El aceite contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el aceite limpio.

Cambie el filtro:

- Después de las primeras 50 horas de operación
 - Después de cada 800 horas de operación
1. Limpie alrededor de la zona de montaje del filtro (Fig. 48). Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

Nota: Si no se va a drenar el aceite, desconecte y tapone el tubo hidráulico que va al filtro.

2. Llene el filtro nuevo con aceite hidráulico de alta calidad, lubrique la junta y apriételo a mano hasta que la junta entre en contacto con la base del filtro. Luego apriételo 3/4 de vuelta más.
3. Llene el depósito hidráulico y el depósito auxiliar pequeño con aproximadamente 32 litros de aceite hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico, página 19.
4. Arranque la máquina y déjela funcionar al ralentí durante 3 a 5 minutos para hacer circular el aceite y eliminar cualquier aire atrapado en el sistema. Pare la máquina y vuelva a comprobar el nivel de aceite.
5. Elimine correctamente el aceite usado.

Nota: Si suena el detector de fugas, ponga la llave en Desconectado y espere unos minutos para que se equilibre el nivel de aceite en los depósitos. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y añada más aceite si es necesario.

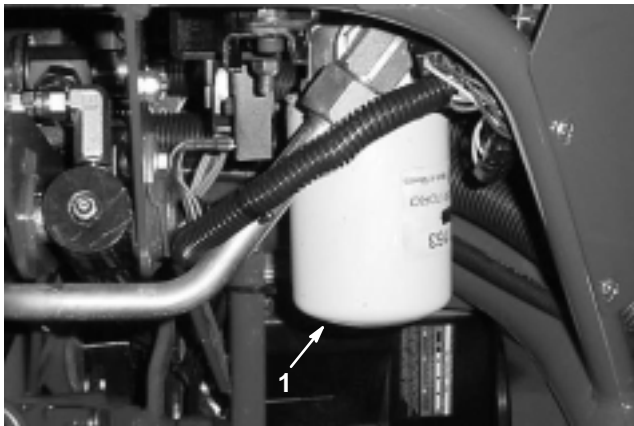


Figura 48

1. Filtro hidráulico

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos



Advertencia



Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.

Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Ajuste de los frenos

En cada lado de la máquina hay una varilla de ajuste de los frenos, que permite ajustar los frenos en la misma proporción. Ajuste los frenos de la siguiente manera:

1. Mientras conduce hacia adelante a velocidad de transporte, pise el pedal de freno; ambas ruedas deben bloquearse en la misma medida.

! Cuidado !

La realización de pruebas de frenos en un recinto cerrado con otras personas presentes podría causar lesiones.

Siempre pruebe los frenos en una zona amplia, abierta y plana, libre de otras personas y obstáculos, antes y después de cada ajuste.

2. Si los frenos no se bloquean en la misma medida, desconecte las varillas de los frenos retirando el pasador y la chaveta (Fig. 49).

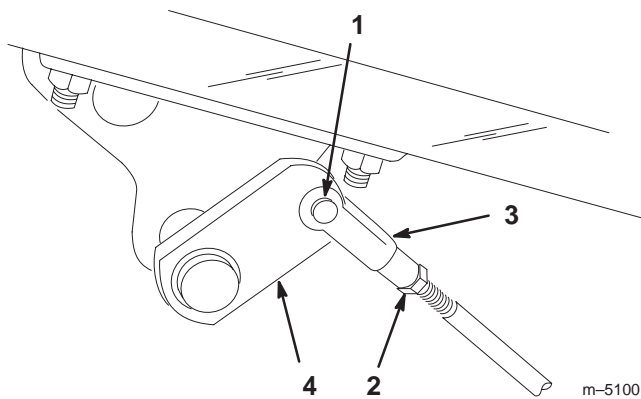


Figura 49

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. Pasador y chaveta | 3. Horquilla |
| 2. Contratuerca | 4. Eje del freno |

3. Afloje la contratuerca y ajuste la horquilla (Fig. 49).
4. Monte la horquilla en el eje del freno (Fig. 49).
5. Compruebe el recorrido libre del pedal de freno al terminar los ajustes. Debe haber un recorrido de 13 a 26 mm antes de que las zapatas de los frenos entren en contacto con los tambores de freno. Vuelva a ajustar, si es necesario, hasta conseguir este recorrido.
6. Mientras conduce hacia adelante a velocidad de transporte, pise el pedal de freno; ambas ruedas deben bloquearse en la misma medida. Vuelva a ajustar si es necesario.
7. Se recomienda bruñir los frenos cada año; consulte Rodaje, página 23.

Ajuste del punto muerto de la transmisión

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de control de tracción está en punto muerto, es necesario ajustar el mecanismo de retorno a punto muerto.

1. Coloque bloques debajo del bastidor de manera que una de las ruedas delanteras esté levantada del suelo.

Nota: Si la máquina está equipada con un kit de tracción a 3 ruedas, la rueda trasera debe ser levantada del suelo y apoyada.

2. Arranque el motor, ponga el acelerador en Lento y compruebe la rueda delantera que está levantada del suelo; no debe girar.
3. Si la rueda está girando, pare el motor y proceda de la manera siguiente:
 - A. Afloje las dos contratuercas que fijan el cable de control de tracción a la mampara (Fig. 50). Asegúrese de aflojar ambas contratuercas uniformemente, y lo suficiente como para permitir el ajuste.

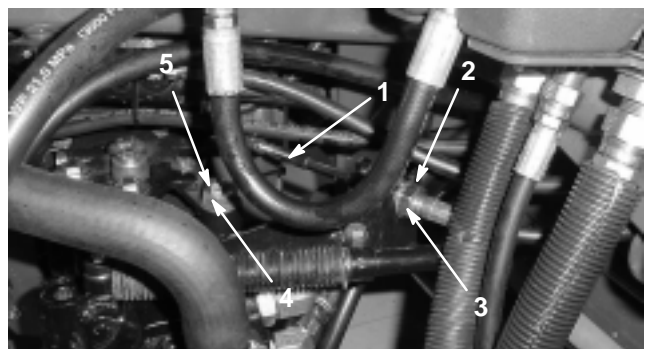


Figura 50

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. Cable de tracción | 4. Excéntrico |
| 2. Mampara | 5. Contratuerca |
| 3. Contratuercas | |

Nota: Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Fig. 50).

- B. Mueva la palanca de control funcional a Punto muerto y el acelerador a Lento. Arranque el motor.
- C. Gire el excéntrico hasta que no haya movimiento en ningún sentido. Cuando la rueda deje de girar, apriete la tuerca para bloquear el excéntrico y el ajuste (Fig. 50). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones Lento y Rápido.
- D. Desde cada lado de la mampara, apriete las contratuercas **uniformemente**, fijando el cable de tracción a la mampara (Fig. 50). No tuerza el cable.

Nota: Si el cable está tensado cuando la palanca de control funcional está en punto muerto, la máquina puede desplazarse cuando la palanca se pone en la posición Segar o Transporte.

Ajuste de la velocidad de transporte

Cómo obtener la máxima velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado de fábrica para la velocidad máxima de transporte, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de llegar al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

Para obtener la velocidad máxima de transporte, ponga la palanca de control funcional en la posición de transporte y pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Fig. 51) antes de que se note tensión en el cable, es necesario hacer un ajuste:

1. Ponga la palanca de control funcional en la posición de transporte y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo (Fig. 51).
2. Apriete el tope del pedal hasta que no esté en contacto con el pedal de tracción.
3. Siga aplicando una carga ligera sobre el pedal de transporte y ajuste el tope hasta que entre en contacto con la varilla del pedal, y apriete las tuercas.

Importante La tensión del cable no debe ser excesiva para no reducir la vida del cable.

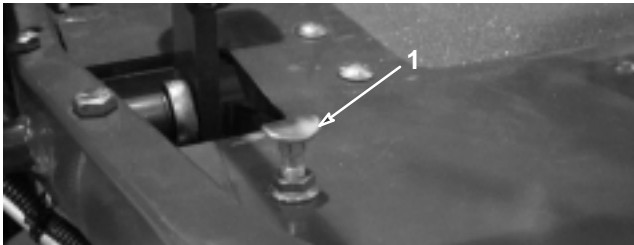


Figura 51

1. Tope del pedal

Cómo reducir la velocidad de transporte

1. Pise el pedal de tracción y afloje la contratuerca que fija el tope del pedal a la chapa del suelo.
2. Afloje el tope del pedal hasta obtener la velocidad de transporte deseada.
3. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste del tope.

Ajuste de la velocidad de siega

La máquina viene ajustada de fábrica, pero es posible variar la velocidad si se desea.

1. Afloje la contratuerca del tornillo de caperuza del bloqueo del pedal (Fig. 52).

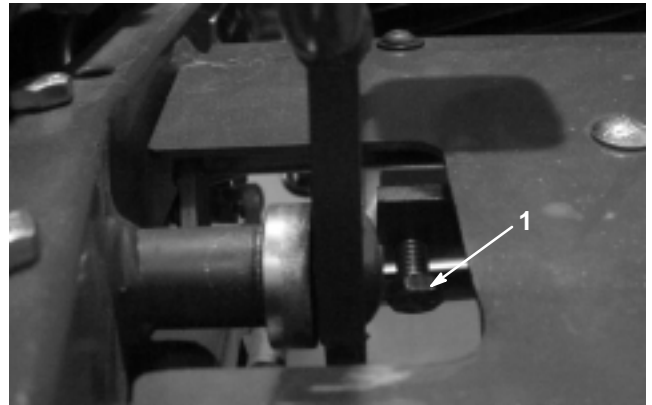


Figura 52

1. Tornillo de caperuza del bloqueo del pedal
-
2. Gire el tornillo de caperuza en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de siega, y en el sentido contrario para reducirla.
 3. Apriete la contratuerca y compruebe la velocidad sobre el terreno. Vuelva a ajustar si es necesario.

Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte

El circuito de elevación/bajada de la unidad de corte está equipado con una válvula de control de flujo (Fig. 53). Esta válvula viene ajustada de fábrica, con una abertura de aproximadamente 3 vueltas, pero es posible que sea necesario ajustarla para compensar diferencias en la temperatura del aceite hidráulico, velocidad de siega, etc. Si es necesario ajustarla, siga estos pasos:

Nota: Deje que el aceite hidráulico alcance la temperatura de funcionamiento antes de ajustar la válvula de control de flujo.

1. Levante el asiento y localice la válvula de control de flujo del bastidor de tiro central (Fig. 53), situada junto al colector hidráulico.

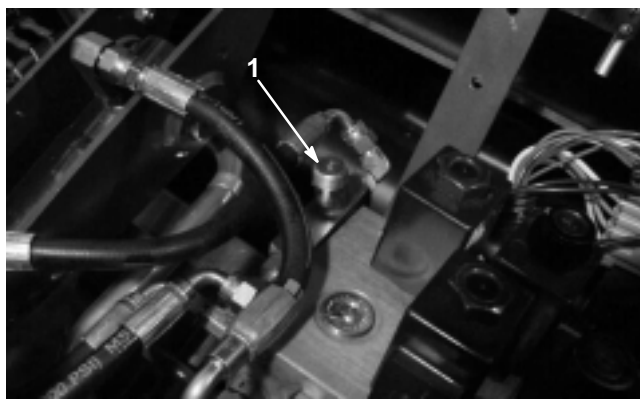


Figura 53

1. Válvula de control de flujo
2. Afloje el tornillo de fijación del pomo de ajuste en el control de flujo.
3. Gire el pomo 1/4 de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado tarde, o gírelo 1/4 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado de prisa.
4. Cuando consiga el ajuste deseado, apriete el tornillo de fijación.

Ajuste de los cilindros de elevación

Para regular la altura de las unidades de corte delanteras cuando están en posición elevada (de transporte), pueden ajustarse los cilindros de elevación delanteros.

1. Baje las unidades de corte al suelo.
2. Afloje la contratuerca de la horquilla del cilindro de elevación de la unidad de corte que necesita ser ajustada.

3. Desconecte del brazo de elevación la horquilla del cilindro.
4. Gire la horquilla hasta obtener la altura deseada.
5. Conecte la horquilla del cilindro al brazo de elevación y apriete la contratuerca.

Mantenimiento de la batería



Advertencia



Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

Limpieza de la batería

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoníaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire los tapones durante la limpieza.

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Vuelva a conectar los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.



Advertencia



Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

Los cables de la batería deben estar bien apretados en los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.

Verificación del nivel de electrolito

Es necesario mantener el nivel correcto de electrolito en la batería. Compruebe el nivel de electrolito cada 50 horas de operación, o si la máquina está almacenada, cada 30 días.

! **Peligro** !

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

- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la parte inferior de la anilla que hay dentro de cada celda.

Mantenimiento de los fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento (Fig. 54).

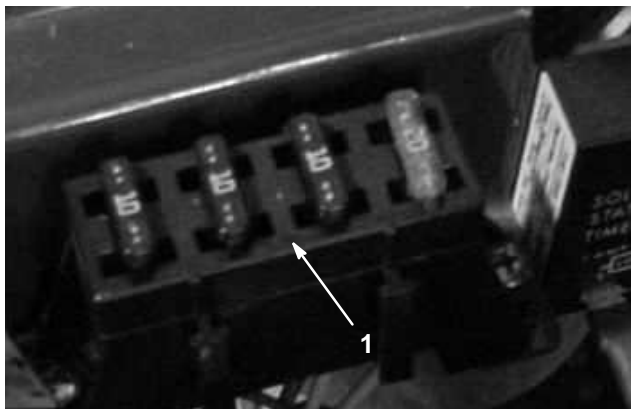


Figura 54

1. Fusibles

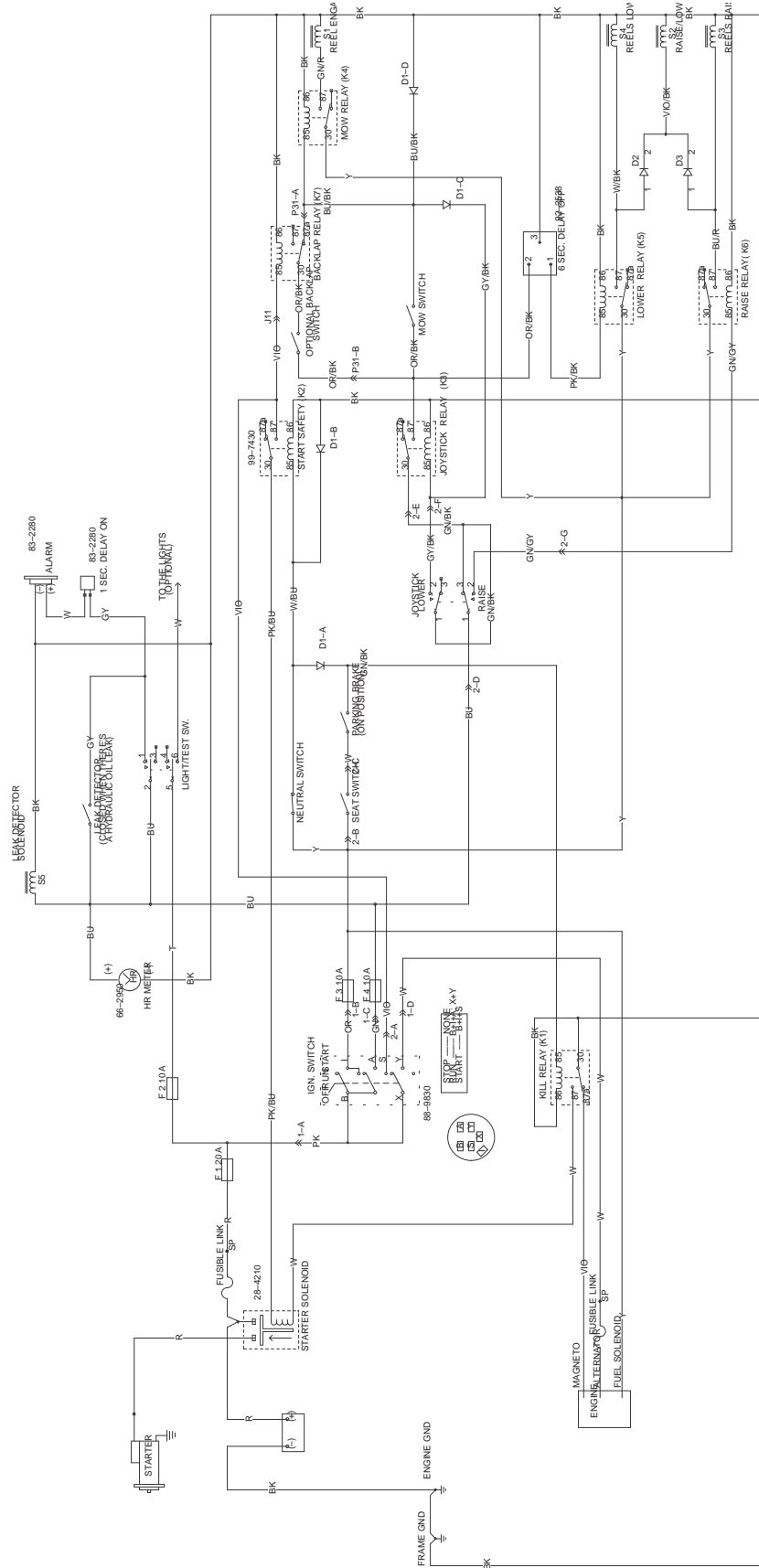
Almacenamiento de la máquina

Si usted va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado, debe seguir estos pasos antes del almacenamiento:

1. Retire cualquier acumulación de suciedad y recortes de hierba. Afíle los molinetes y las contracuchillas, si es necesario; consulte el Manual del operador de la unidad de corte. Utilice un anti-corrosivo en las contracuchillas y las cuchillas de los molinetes. Engrase y lubrique todos los puntos de engrase; consulte Lubricación, página 31.
2. Coloque bloques debajo de las ruedas para que los neumáticos no soporten peso alguno.
3. Drene y cambie el aceite hidráulico y el filtro; inspeccione los manguitos y los acoplamientos hidráulicos. Cámbielos, si es necesario; consulte Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico, página 37 y Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos, página 37.
4. El depósito de combustible debe quedar vacío. Haga funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible. La pequeña cantidad de combustible que queda en el fondo del depósito debe ser eliminada absorbiéndola con un paño limpio y seco. Cambie el filtro de combustible; consulte Cambio del filtro de combustible, página 36.
5. Con el motor todavía caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar con aceite limpio; consulte Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro, página 33.
6. Retire las bujías, vierta 28,4 ml de aceite SAE 30 en los cilindros y haga girar lentamente el motor para distribuir el aceite. Cambie las bujías; consulte Cómo cambiar las bujías, página 36.
7. Limpie la suciedad y la broza del cilindro, de las aletas de la culata y de la carcasa del soplador.
8. Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265–1,299.

Compruebe el nivel de electrolito cada 30 días.
9. Si es posible, almacene la máquina en un lugar cálido y seco.

Esquema eléctrico



Esquema hidráulico

COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOW RATE	
	in ³ /rev	cm ³ /rev	lbs/in ²	BAR	GPM	LPM
* P1	.58	9.5	--	--	5.9	22.4
* P2	.31	5.1	--	--	3.7	13.9
* M1	.24	3.9	--	--	14.8	55.8
M2	.73	12.0	--	--	--	--
M3	.73	12.0	--	--	--	--
M4	10.3	168.8	--	--	--	--
M5	10.3	168.8	--	--	--	--
V1	4.88	80	2400	166	--	--
R2	--	150	10	--	--	--
R4	--	100	7	--	--	--
R5	--	1150	79	--	--	--

* FLOW RATE CALCULATED AT 2800 RPM AND 8% EFFICIENCY

