Form No. 3355–754 Rev A

Groundsmaster® 580-D

Unidades de corte y tracción

Modelo Nº 30582 – 260000001 y superiores

Modelo Nº 30583 – 260000001 y superiores

Manual del operador

CE

Traducción del original (ES)

Advertencia

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

Contenido

	Página
Introducción	3
Seguridad	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor	6
Nivel de presión sonora	7
Nivel de potencia sonora	7
Nivel de vibración	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones	8
Especificaciones	14
Unidad de tracción	14
Todas las unidades de corte	15
Unidad de corte Triflex (delantera)	15
Unidades de corte laterales	16
Dimensiones	16
Equipos opcionales	16
Montaje	17
Comprobación de las baterías	17
Antes del uso	18
Comprobación del aceite del motor	18
Comprobación del sistema de refrigeración	20
Comprobación del aceite del sistema hidráulico	20
Llenado del depósito de combustible	21
Comprobación de la presión de los neumáticos	21
Comprobación de la operación del sistema	21
Comprobación de desajustes entre las unidades de corte	22
Ajuste de la altura de corte	22
Ajuste de los patines	23
Operación	24
Controles	24
Arranque y parada del motor	29
Purga del sistema de combustible	29
Indicador diagnóstico	30
Pantalla diagnóstica ACE	30
Comprobación de los interruptores de seguridad	31
Comprobación de las luces de advertencia	34
Cómo empujar o remolcar la máquina	34
Características de operación	35
Tracción a 4 ruedas	35
Mantenimiento	37
Calendario recomendado de mantenimiento	37
Lista de comprobación – mantenimiento diario	38
Tabla de intervalos de mantenimiento	39
Lubricación	40
Aceite de motor y filtro	42
Sistema de combustible del motor	43
Sistema de refrigeración del motor	44
Mantenimiento general del limpiador de aire	46
Mantenimiento del limpiador de aire	46
Mantenimiento del sistema hidráulico	46
Mantenimiento de la transmisión planetaria	49
Mantenimiento de la batería	50
Fusibles y Disyuntor	51
Mantenimiento del sistema de frenos	51
Ruedas y neumáticos	52
Lubricación de la unidad de corte	52
Mantenimiento de las cuchillas	52
Apriete del perno de la cuchilla	54
Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas	54
Cómo retirar la cuchilla de la unidad de corte	54
Cómo inspeccionar y afilar la cuchilla	55
Cómo inspeccionar y ajustar la tensión de las correas de la unidad de corte	55
Cómo cambiar las correas de transmisión de las cuchillas	56
Cómo separar las unidades de corte de la unidad de tracción	58
Comprobación y corrección de desajustes entre las cuchillas	59
Ajuste de los estabilizadores de las alas de la plataforma	60
Ajuste de la varilla de control de tracción	60
Pernos de la culata	60
Holgura de las válvulas del motor	60
Inspeccione y ajuste las boquillas de inyección de combustible	60
Esquema eléctrico – Modelo 30582	61
Esquema eléctrico – Modelo 30583	62
Esquema hidráulico – Modelo 30582	63
Esquema hidráulico – Modelo 30583	64

© 2005 por The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.

Reservados todos los derechos

Impreso en EE.UU.

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.

Cuando 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. Una placa que contiene los números de modelo y de serie está situada en el tabique de la izquierda, debajo del asiento del operador y en el perfil trasero de cada unidad de corte.

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 contiene 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 extremo 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 (con las pegatinas adecuadas colocadas) y las especificaciones ANSI B71.4-1999 vigentes en el momento de la fabricación si se añaden los pesos requeridos, recogidos en la tabla de pesos.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad ⚠, que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción de 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.
- Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- 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;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente 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 la tarea;
    - desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o a la propiedad.

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 coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- 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 ni arranque de repente la máquina cuando viaja cuesta arriba o 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.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual del operador.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas 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 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. Apriete todas las tuercas de las poleas a 176–203 Nm.
- Reduzca la aceleración antes de detener 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 las cuchillas.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- 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 libres de hierba, hojas y exceso de grasa el motor, el silenciador, el compartimento de la batería, el área del depósito del combustible, las unidades de corte y las transmisiones. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Substituya 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 ejes, tenga cuidado, puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- 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 antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. 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.

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.

Advertencia

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.

- Antes de operar la máquina con el sistema ROPS (protección antivuelco), asegúrese antes de que los cinturones de seguridad están conectados y el asiento está bloqueado para evitar que éste pivote hacia adelante.
- 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.
- Maneje el combustible 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 todos los interruptores del sistema de seguridad, aunque funcionen correctamente.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos, terraplenes 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.
- Cuando utilice la máquina en pendientes o cuestas, o cerca de taludes o terraplenes, tenga siempre instalado el sistema ROPS (protección anti-vuelco).
- Cuando utilice la máquina con ROPS (el sistema de protección anti-vuelco), utilice siempre el cinturón de seguridad y asegúrese de que el pasador de retención del pivote del asiento está instalado (GM solamente).
- Si utiliza una máquina con protección anti-vuelco, póngase siempre el cinturón de seguridad.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser liberado rápidamente, por si la máquina se dirige a o cae en estanques o agua.
- Eleve las unidades de corte al pasar de una zona de trabajo a otra, pero bájelas al conducir cuesta abajo para mantener el control de la dirección.
- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- En cualquier cuesta, existe la posibilidad de volcar, pero el riesgo aumenta con el ángulo de pendiente. Deben evitarse las cuestas empinadas.
- Engrane la tracción lentamente, mantenga el pie siempre sobre el pedal de tracción, sobre todo al bajar pendientes.
  - Utilice la marcha atrás del pedal de tracción para frenar.
- Si la máquina se cala al subir 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.

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. Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.
- 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 otras piezas en movimiento.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- 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.

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 91 dBA, basada en mediciones de máquinas idénticas según la Directiva 98/37/CE y enmiendas a la misma.

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de: 105 dBA/1 pW, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con la Directiva 2000/14/CE y enmiendas a la misma. La máquina debe equiparse con un kit CE.

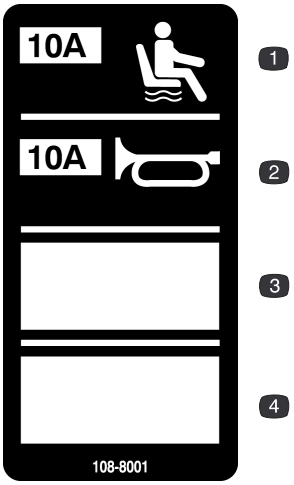
Nivel de vibración

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s^2 en las manos, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de ISO 5349.

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 0,5 m/s^2 en el asiento, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de ISO 2631.

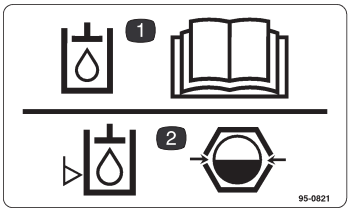
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



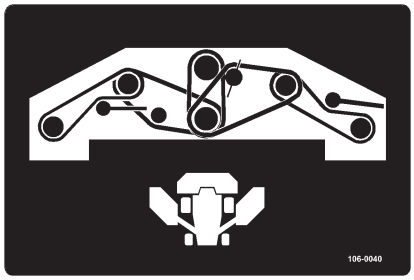
108-8001

1. Fusible de 10 amperios para la suspensión del asiento
2. Fusible de 10 amperios para la bocina
3. Abierto
4. Abierto



95-0821

1. El manual del operador contiene información sobre el aceite hidráulico.
2. Compruebe el nivel de aceite hidráulico observando la mirilla.



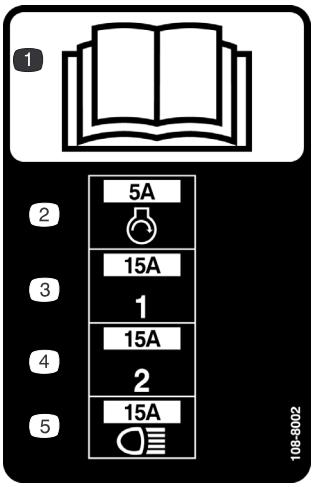
106-0040



72-4070

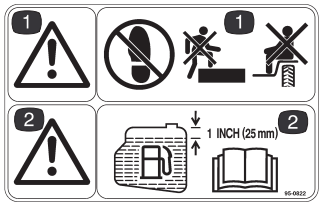


72-4080



108-8002

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Fusible de 5 amperios para el motor
3. Fusible de 15 amperios para la fuente de alimentación 1
4. Fusible de 15 amperios para la fuente de alimentación 2
5. Fusible de 15 amperios para las luces



95-0822

1. Advertencia – no pise el guardabarros ni viaje sobre él.
2. Advertencia – no llene el depósito de combustible más de 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado.



43-8480

1. Peligro de corte de manos y dedos

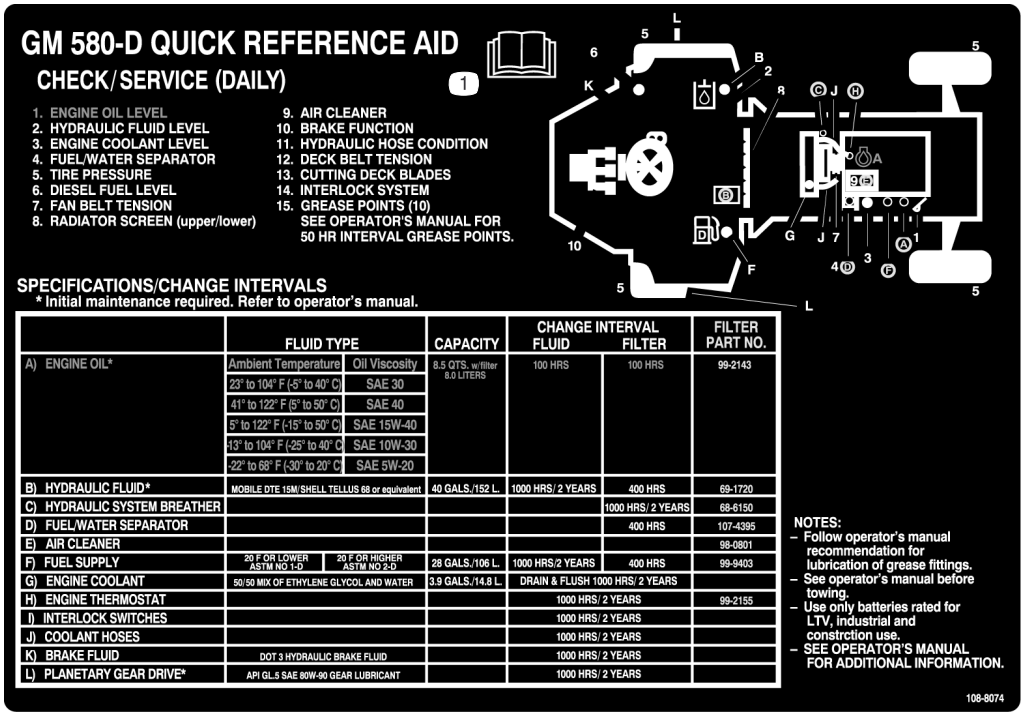


98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



67-5360



GM 580-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY) 1

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL/WATER SEPARATOR
5. TIRE PRESSURE
6. DIESEL FUEL LEVEL
7. FAN BELT TENSION
8. RADIATOR SCREEN (upper/lower)
9. AIR CLEANER
10. BRAKE FUNCTION
11. HYDRAULIC HOSE CONDITION
12. DECK BELT TENSION
13. CUTTING DECK BLADES
14. INTERLOCK SYSTEM
15. GREASE POINTS (10) SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

* Initial maintenance required. Refer to operator's manual.

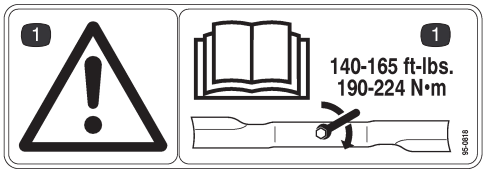
	FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
A) ENGINE OIL*	Ambient Temperature	Oil Viscosity	8.5 QTS. w/filter 8.0 LITERS	100 HRS	100 HRS	99-2143
	23° to 104° F (-5° to 40° C)	SAE 30				
	41° to 122° F (5° to 50° C)	SAE 40				
	5° to 122° F (-15° to 50° C)	SAE 15W-40				
	13° to 104° F (-25° to 40° C	SAE 10W-30				
	-22° to 68° F (-30° to 20° C	SAE 5W-20				
B) HYDRAULIC FLUID*	MOBILE DTE 15M/SHELL TELLUS 68 or equivalent		40 GALS./152 L.	1000 HRS/ 2 YEARS	400 HRS	69-1720
C) HYDRAULIC SYSTEM BREATHER					1000 HRS/ 2 YEARS	68-6150
D) FUEL/WATER SEPARATOR					400 HRS	107-4395
E) AIR CLEANER						98-0801
F) FUEL SUPPLY	20 F OR LOWER ASTM NO 1-D	20 F OR HIGHER ASTM NO 2-D	28 GALS./106 L.	1000 HRS/2 YEARS	400 HRS	99-9403
G) ENGINE COOLANT	50/50 MIX OF ETHYLENE GLYCOL AND WATER		3.9 GALS./14.8 L.	DRAIN & FLUSH 1000 HRS/ 2 YEARS		
H) ENGINE THERMOSTAT				1000 HRS/ 2 YEARS		99-2155
I) INTERLOCK SWITCHES				1000 HRS/ 2 YEARS		
J) COOLANT HOSES				1000 HRS/ 2 YEARS		
K) BRAKE FLUID	DOT 3 HYDRAULIC BRAKE FLUID			1000 HRS/ 2 YEARS		
L) PLANETARY GEAR DRIVE*	API GL-5 SAE 80W-90 GEAR LUBRICANT			1000 HRS/ 2 YEARS		

NOTES:
- Follow operator's manual recommendation for lubrication of grease fittings.
- See operator's manual before towing.
- Use only batteries rated for LTV, industrial and constrction use.
- SEE OPERATOR'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION.

108-8074

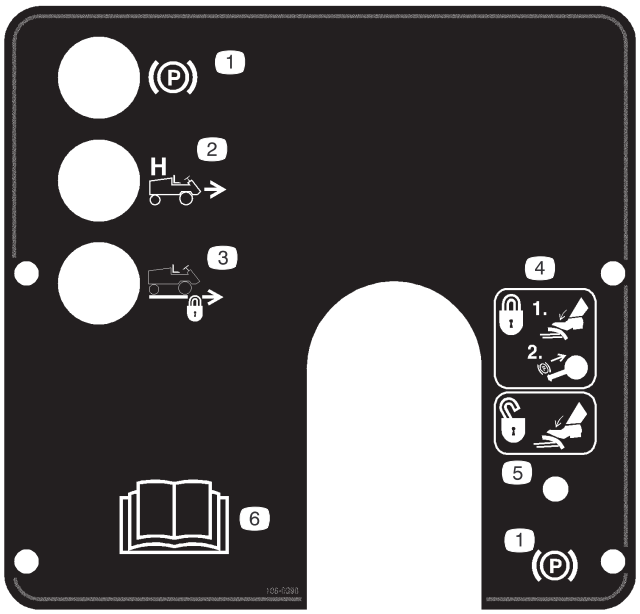
108-8074

1. Lea el *Manual del operador*.



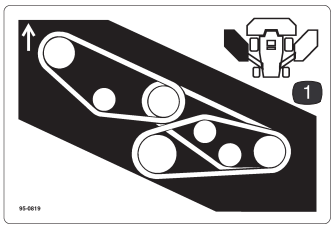
95-0818

1. Advertencia – apriete el perno de la cuchilla a 190–224 Nm. Lea las instrucciones completas en el manual del operador.



106-0390

1. Freno de estacionamiento
2. Velocidad alta
3. Control de crucero bloqueado
4. Para bloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y tire del mando del freno de estacionamiento.
5. Para desbloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno.
6. Lea el *Manual del operador*.



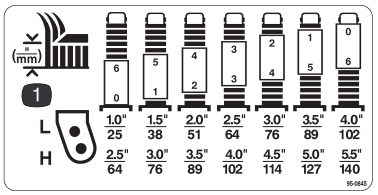
95-0819

1. Camino de la correa para la unidad de corte de la izquierda



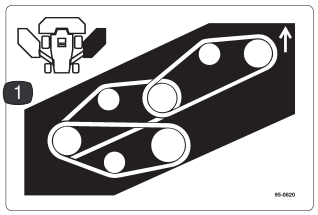
106-5976

1. Refrigerante del motor bajo presión
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



95-0845

1. Ajustes de altura de corte



95-0820

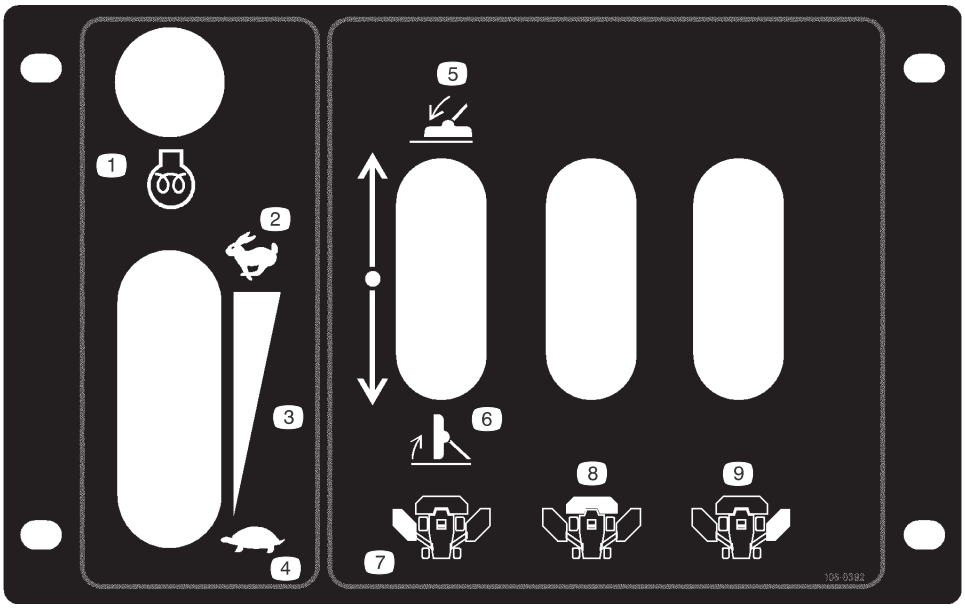
1. Camino de la correa para la unidad de corte de la derecha



66-1340

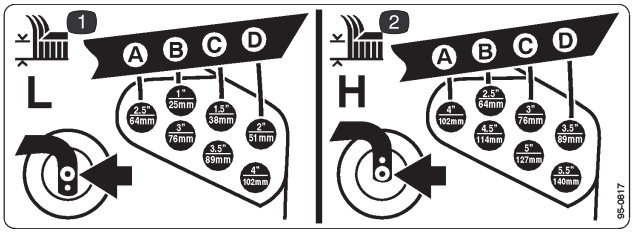


83-9150



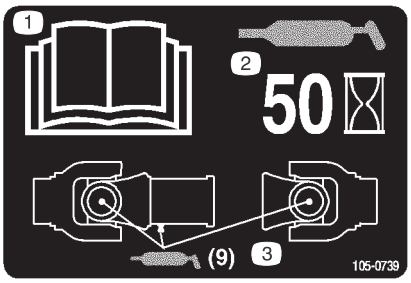
106-0392

1. Motor – precalentamiento
2. Rápido
3. Ajuste variable continuo
4. Lento
5. Bajar la unidad de corte
6. Elevar la unidad de corte
7. Unidad de corte izquierda
8. Unidad de corte central
9. Unidad de corte derecha



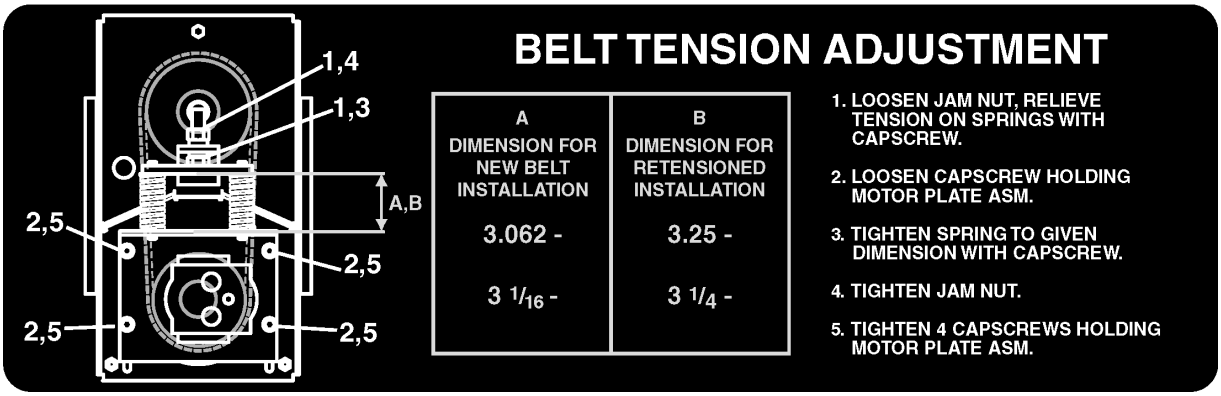
95-0817

1. Ajuste de la altura de corte baja
2. Ajuste de la altura de corte alta

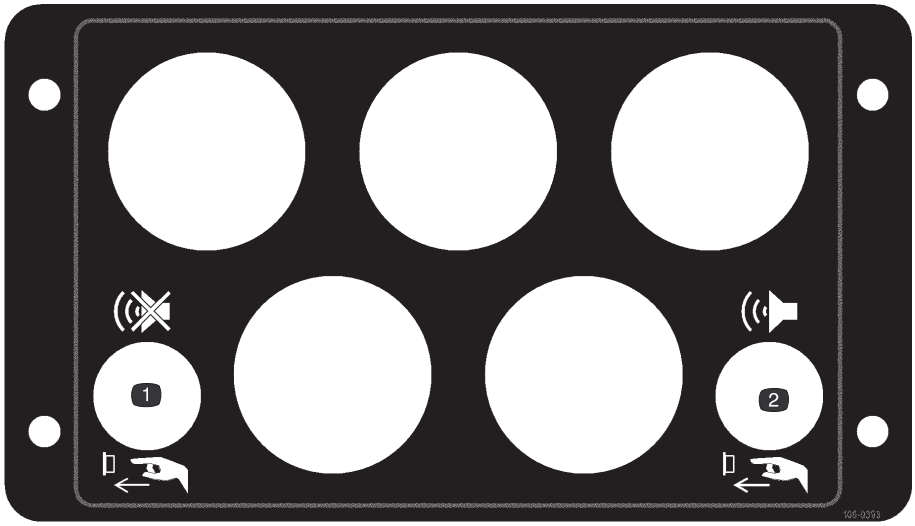


105-0739

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Engrase cada 50 horas.
3. Engrase (9 puntos de engrase).



110–6126



106-0393

1. Pulse el botón para silenciar la alarma.
2. Pulse el botón para probar las luces de advertencia.

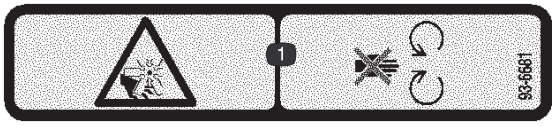


107-1159



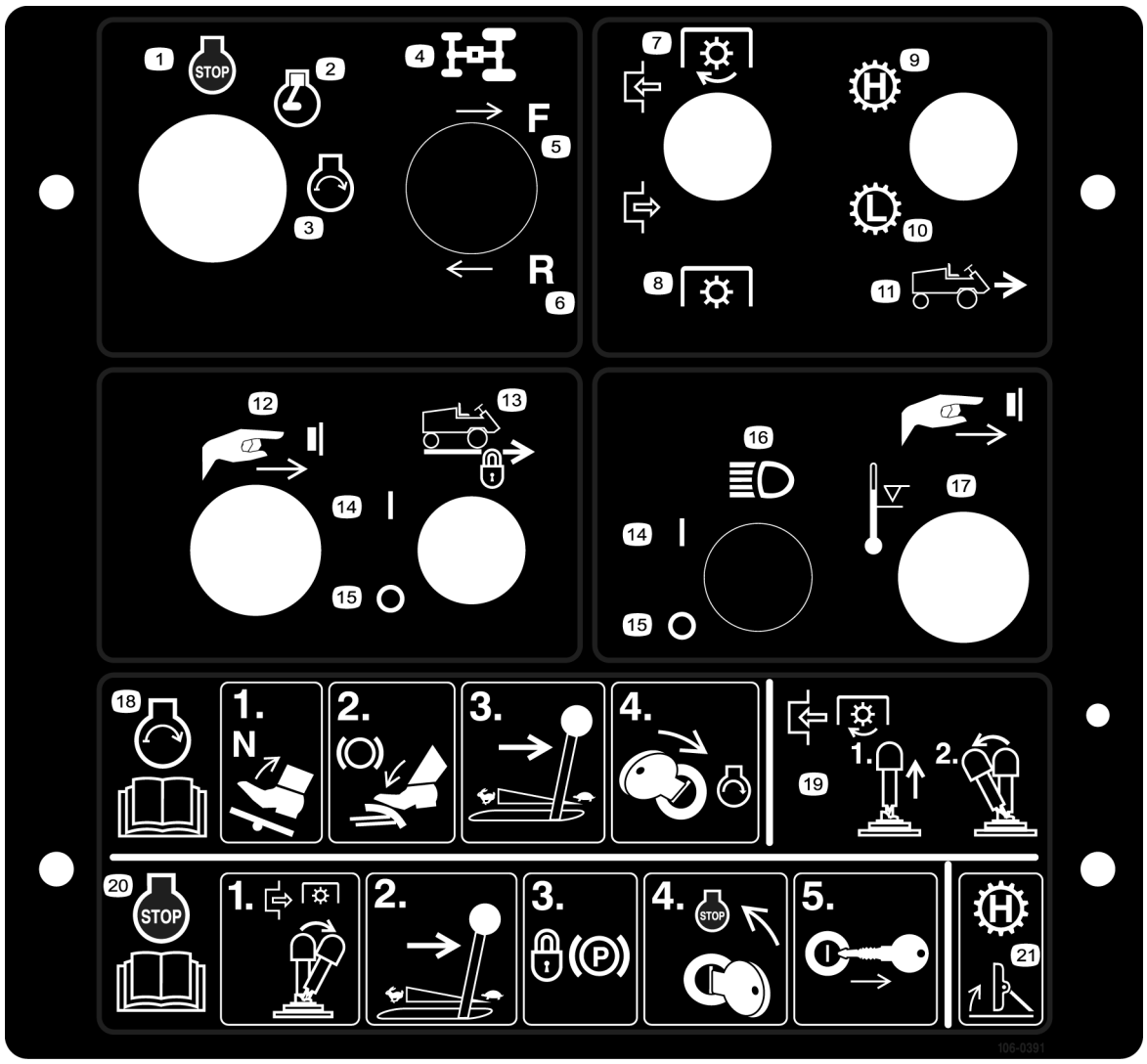
93-8053

1. Lea el *Manual del operador*.



93-6681

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



106-0391

1. Motor – parar
2. Motor – marcha
3. Motor – arrancar
4. Divisor de flujo
5. Hacia adelante
6. Marcha atrás
7. Engrane la toma de fuerza (PTO).
8. Desengrane la toma de fuerza (PTO).
9. Transmisión – sin reductora
10. Transmisión – con reductora
11. Velocidades de la máquina hacia adelante
12. Pulse el botón para activar el control de crucero
13. Control de crucero
14. Conectado
15. Desconectado
16. Faros
17. Pulse el botón para cancelar la parada del motor por sobrecalentamiento.
18. Para arrancar el motor, ponga el pedal de tracción en punto muerto, pise el pedal de freno, mueva la palanca del acelerador a Lento, gire la llave de contacto a Arranque; lea el *Manual del operador*.
19. Para engranar la toma de fuerza, tire hacia arriba del interruptor PTO y muévalo hacia adelante.
20. Para parar el motor, desengrane la toma de fuerza, mueva la palanca del acelerador a lento, ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Desconectado, y retire la llave; lea el *Manual del operador*.
21. Para cambiar la transmisión a alta velocidad, eleve el elevador del accesorio.

Especificaciones

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

Unidad de tracción

Motor	Motor diesel refrigerado por agua Mitsubishi, Modelo S4S-DT; 4 tiempos, cuatro cilindros, válvula en culata, cilindrada 3331 cc. Potencia nominal 80 cv a 2750 RPM. Relación de compresión 19:1, inyección directa y turbo. Capacidad del cárter: 8 l
Limpiador de aire	Servicio pesado, tipo centrífugo de aire, con elemento recambiable.
Sistema de refrigeración	Radiador con aletas de espaciado grande (7 por pulgada). Ventilador de velocidad variable controlado por la temperatura del motor. Enfriador de aceite hidráulico de caudal completo (6 ±1 aletas/pulgada). Capacidad de refrigerante 14,7 l de mezcla 50/50 de etilenglicol y agua.
Sistema de combustible	Capacidad del depósito de combustible: 106 l de combustible diesel Nº 2.
Sistema eléctrico	Sistema tipo automóvil de 12 voltios. Dos baterías sin mantenimiento, 1300 amperios de arranque en frío a –18° C. Alternador de 100 amperios con regulador integrado.
Controles	Palancas individuales para la elevación de las plataformas, selector de velocidad sobre el terreno (alta/baja), mando de la toma de fuerza e interruptor de encendido. Acelerador manual, interruptor para conectar/desconectar el control de crucero, mando de tracción a 4 ruedas (Modelo 30583 solamente) y botón de activación del control de crucero. Palanca de inclinación de la columna de dirección y el volante, y pedal del freno de servicio. Pedal de tracción y pedales de freno/dirección con enganche del freno de estacionamiento.
Sistemas de advertencia	Luces de advertencia y señales sonoras para avisar de baja presión del aceite del motor, alta temperatura del agua, batería sin carga, agua en combustible, bajo nivel del aceite hidráulico, alta temperatura del aceite hidráulico, limpiador de aire atascado y necesidad de mantenimiento del filtro de aceite hidráulico. Luces de advertencia únicamente para indicar freno de estacionamiento puesto, control de crucero activado, máquina en modo de intervalo alto de velocidad sobre el terreno.
Sistema de interruptores de seguridad	Impide el arranque del motor si el pedal de tracción no está en punto muerto. Para el motor si el operador abandona el asiento o el freno de estacionamiento está puesto y el pedal de tracción no está en punto muerto. Impide que se engrane la toma de fuerza si el operador no está en el asiento, el motor está apagado, o todas las unidades de corte están elevadas. Impide que se engrane el modo de intervalo alto de velocidad sobre el terreno si la unidad de corte está bajada, la unidad de corte delantera no está totalmente elevada o el motor está apagado.
Dirección	Volante y columna inclinables de 36 cm patentados, liberación y bloqueo mediante una única palanca de control. Dirección asistida de doble cilindro hidráulico, para giros extra precisos.
Asiento y almacenamiento	Asiento especial con reposabrazos, respaldo y suspensión neumática. Ajustable hacia delante y hacia atrás, y para peso y altura. Bandeja para almacenamiento de herramientas debajo de una placa de suelo abisagrada; espacio para almacenamiento y portavasos junto al panel de control.
Frenos	Frenos delanteros de múltiples discos hidráulicos cerrados, accionados por un pedal a la derecha. Frenos de dirección mecánicos accionados por dos pedales que pueden engancharse entre sí para actuar como freno de estacionamiento. Frenado dinámico mediante transmisión hidrostática de circuito cerrado.
Ruedas/neumáticos	Delanteros: dos neumáticos para césped con cámara, 31 x 12,50-15, 8-lonas, alta flotación Traseros: dos neumáticos para césped sin cámara, 23 x 10,5-12, 6-lonas

Unidad de tracción (sigue)

Velocidad sobre el terreno	Infinitamente variable Velocidades hacia adelante: Baja – 0 a 12,1 km/h; Alta – 0 a 32,2 km/h 8,9 km/h (en modo de siega con tracción a 4 ruedas engranada) Velocidades hacia atrás: Baja – 0 a 4,8 km/h; Alta –0 a 12,9 km/h
Separación del suelo	20,3 cm.
Sistema y depósito de aceite hidráulico	Capacidad total del sistema 151 l. Capacidad del depósito: 121 l. Elemento de filtración enroscable intercambiable de 5 micras.
Sistema de tracción	Tracción a las ruedas por sistema hidrostático de circuito cerrado con engranaje reductor. Con válvula de desvío para el remolcado. Un pedal ajustable con tope de velocidad controla el intervalo de velocidad sobre el terreno en marcha adelante/atrás. El control de crucero se activa con un interruptor, se desactiva usando el freno de servicio o el interruptor de encendido/apagado. La velocidad de crucero puede modificarse sin necesidad de desactivarlo primero. La tracción asistida a 4 ruedas puede ser engranada o desengranada en marcha hacia adelante o atrás, en el intervalo de siega, con un interruptor de tres posiciones (conectada, hacia adelante, marcha atrás momentánea).

Todas las unidades de corte

Sistema de transmisión de las unidades de corte	Transmisión totalmente hidráulica. Engranado inicial de la transmisión de la unidad de corte mediante interruptor eléctrico. La transmisión se conecta o desconecta individualmente al elevarse o bajarse las unidades de corte.
Transferencia automática de peso	Sistema patentado de transferencia de peso desde las plataformas a la unidad de tracción en situaciones de tracción difícil, para mejorar la tracción y la flotación de las plataformas.
Configuración de las unidades de corte	Una unidad de corte central delantera Triflex de 234 cm y dos unidades de corte laterales de 145 cm.
Velocidad/anchura de corte	Corta hasta 5,9 hectáreas/h a 12,1 km/h usando todas las unidades de corte (sin solapes ni paradas).
Anchura total de corte	488 cm
Intervalos de altura de corte	Baja: 2,5 a 10,2 cm Alta: 6,3 a 14 cm
Cuchillas	Cuchillas termotradas intercambiables, longitud 50,8 cm, grosor 6,3 mm, anchura 6,3 cm. 5 cuchillas en las unidades Triflex y 3 en cada unidad lateral.
Dispositivos protectores de césped	Unidades de corte equipadas con patines ajustables. Protector de césped en cada conjunto de cuchilla.

Unidad de corte Triflex (delantera)

Tipo	Unidad de corte rotativa Triflex de montaje delantero con 5 ejes de cuchilla y anchura de corte de 234 cm.
Capacidad de perfilado	Perfila en ambos lados. Desplazamiento lateral de la unidad de corte, 20,3 cm desde el borde exterior de la rueda hasta el lateral de la unidad de corte delantera en cada lado.
Ajuste de la altura de corte	Incrementos de 12,7 mm mediante espaciadores en los ejes de las ruedas giratorias delanteras y pasadores en las horquillas de las ruedas traseras
Transmisión de Corte	Motor hidráulico de engranajes. Correa 3 VL hasta los ejes de la unidad de corte central, correa de sección “B” a las plataformas laterales. Ejes acanalados, cada uno con dos cojinetes de rodillos cónicos engrasables en alojamientos de hierro de fundición (engrasables desde arriba). Poleas tensoras con lubricación permanente, autotensadas.
Ruedas giratorias	Ruedas giratorias neumáticas, servicio pesado; dos de 10,50 x 3,50 y dos de 12 x 5,00.

Unidades de corte laterales

Tipo	Dos unidades de corte rotativas laterales de tres ejes, con anchura de corte de 145 cm cada una.
Capacidad de perfilado	Perfila en ambos lados. Desplazamiento lateral de la unidad de corte, 147 cm desde el borde exterior de la rueda hasta el lateral de la unidad de corte delantera en cada lado.
Ajuste de la altura de corte	Incrementos de 12,7 mm mediante espaciadores en los ejes de todas las ruedas giratorias.
Transmisión de Corte	Motor hidráulico de engranajes. Tres correas de sección “B” a los ejes.
Ruedas giratorias	Cuatro ruedas giratorias neumáticas de servicio pesado, 10,50 x 3,50, intercambiables.
Suspensión de las unidades de corte	Los brazos de las unidades de corte laterales giran desde el centro; llevan las unidades de corte hacia adelante durante la siega y la elevación, y giran las unidades de corte hacia abajo y hacia atrás para el transporte. Los brazos están diseñados con montaje de goma para absorber choques y mejorar la flotación de la unidad de corte (patentados). Unos brazos separables ajustables, tensados con muelle, liberan y giran hacia fuera cada unidad de corte en caso de impacto accidental. Al elevarse la unidad de corte, vuelven automáticamente a la posición normal. Unos bloqueos de leva enganchan automáticamente las unidades de corte laterales en posición de transporte.

Dimensiones

Anchura de la máquina (aprox)	Transporte: 241 cm Siega: 495 cm
Altura de la máquina (aprox)	Transporte: 231 cm hasta la parte superior de las unidades de corte elevadas Siega: 210 cm hasta la parte superior del ROPS
Longitud total de la máquina (aprox)	427 cm
Modelo 30582 Peso total (con fluidos) (aprox)	2967 kg
Modelo 30583 Peso total (con fluidos) (aprox)	3012 kg

Equipos opcionales

Capota opcional

Capota con parabrisas opcional

Cabina con sistema de protección antivuelco

Kit de faros para carretera

Barredora rotativa 244 cm

Aire acondicionado

Soplador de nieve 213 cm

Picador de hojas

Ruedas giratorias rellenas de espuma

Kit de conversión hidráulica de la toma de fuerza delantera

Neumático opcional

Montaje

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

Descripción	Cant.	Uso
Acoplamiento de inclinación de la plataforma Pasador Klik	1 2	Asegura la unidad de corte delantera en posición vertical para el mantenimiento (suministrado en la caja de herramientas)
Tornillo de ajuste Tuerca	1 1	Se utiliza para cambiar la correa de transmisión de la cuchilla de la unidad de corte delantera
Pletina de ajuste	1	Se utiliza para cambiar la correa de transmisión de la cuchilla de la unidad de corte delantera
Plantilla para la pantalla diagnóstica ACE	1	Herramienta para la solución de problemas
Catálogo de piezas	1	Para pedir piezas de repuesto
Manual del operador	2	Leer y comprender antes de utilizar la máquina.
Vídeo del operador	1	Ver y comprender antes de utilizar la máquina.

Comprobación de las baterías

1. Desenganche el capó y el panel lateral izquierdo del motor (Fig. 1). Eleve y sujete el capó y retire el panel lateral izquierdo. Asegúrese de que la varilla de soporte del capó está sujeta en uno de los soportes del capó.



Figura 1

1. Capó
2. Panel lateral izquierdo
3. Enganches del capó
4. Enganche del panel lateral

2. Retire los tornillos de caperuza que fijan la bandeja de la batería, y deslice hacia fuera la bandeja (Fig. 2).

Advertencia

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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.***

Advertencia

Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían entrar en contacto con los componentes metálicos del tractor, haciendo cortocircuito y 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.**

3. Compruebe la carga de ambas baterías con un hidrómetro. Si las baterías tienen una carga aceptable, vuelva a colocar la bandeja en su sitio, fíjela con tornillos de caperuza y arandelas de freno e instale el panel lateral. Si es necesario cargar las baterías, siga con el paso 4.

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).**

4. Retire los cables negativos (–) de las baterías (Fig. 2). Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes. Cargue las baterías a 3–4 amperios durante 4 a 8 horas.

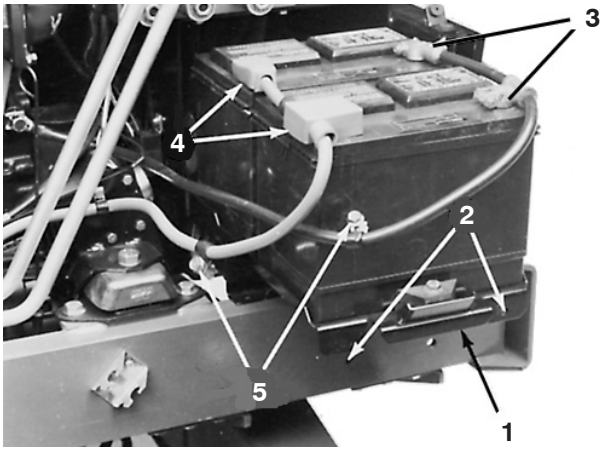


Figura 2

1. Bandeja de la batería
2. Taladros de montaje de la bandeja
3. Conexiones (–) negativas
4. Conexiones (+) positivas
5. Tornillos de montaje de la bandeja de la batería

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. Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada.

5. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, desconecte el cargador de la toma de electricidad y de los bornes de las baterías.
6. Conecte los extremos negativos (–) de las baterías, vuelva a colocar la bandeja en su sitio, fíjela con tornillos de caperuza e instale el panel lateral.

Antes del uso

Comprobación del aceite del motor

El motor se entrega con 8 l de aceite en el cárter. No obstante, debe comprobar el nivel del 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” CH–4, CI–4 o superior del American Petroleum Institute (API).

Utilice la tabla siguiente para seleccionar la viscosidad adecuada del aceite según la temperatura ambiente. La viscosidad recomendada del aceite es SAE 15W–40 para todas las estaciones del año.

Temperatura ambiente	Viscosidad del aceite
–5° a 40° C	SAE 30
5° a 50° C	SAE 40
–15° a 50° C	SAE 15W–40
–25° a 40° C	SAE 10W–30
–30° a 20° C	SAE 5W–20

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W–40 o 10W–30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

Importante Después de un periodo de funcionamiento del motor, el aceite se drena muy lentamente al cárter. Antes de comprobar el nivel de aceite, deje tiempo suficiente para que el aceite se drene al cárter para poder realizar una lectura fiable.

1. Asegúrese de que la máquina está sobre una superficie nivelada.

2. Desenganche el capó, ábralo y sujételo con la varilla (Fig. 3). Asegúrese de que la varilla de soporte del capó está sujeta en uno de los soportes de montaje del capó. Desenganche y retire el panel lateral izquierdo.

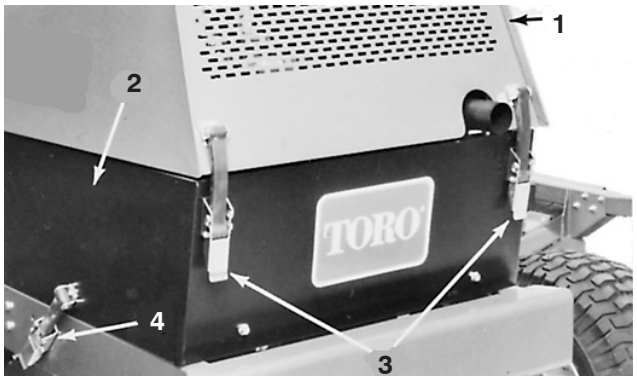


Figura 3

1. Capó
2. Panel lateral izquierdo
3. Enganches del capó
4. Enganche del panel lateral

3. Retire la varilla (Fig. 4), límpiela con un paño limpio e introdúzcala a fondo en el tubo. Retire la varilla del tubo y verifique el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado (Fig. 5). Añada aceite del tipo correcto hasta que el nivel esté entre los orificios superior e inferior de la varilla (Fig. 6). **No llene demasiado.**

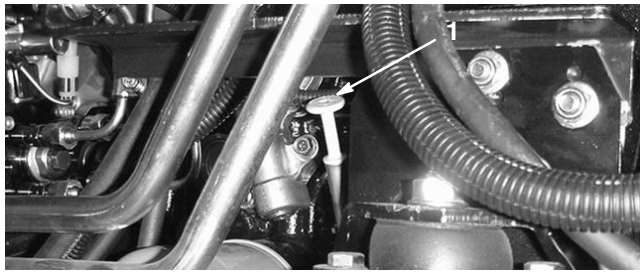


Figura 4

1. Varilla

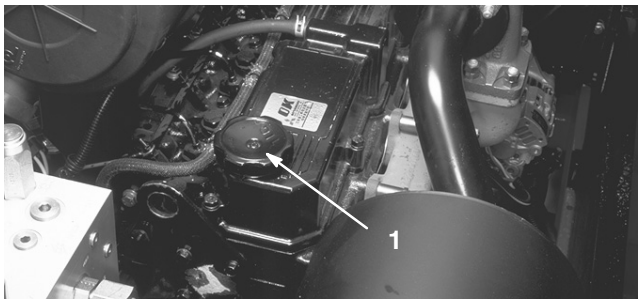


Figura 5

1. Tapón de llenado del aceite del motor

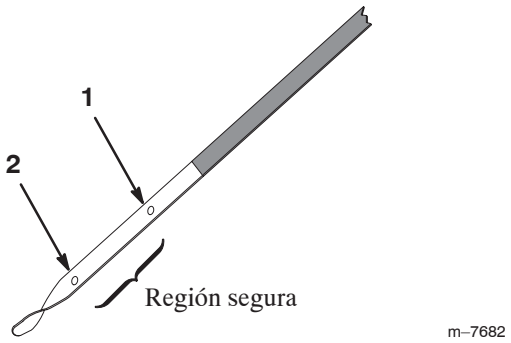


Figura 6

1. Orificio superior
2. Orificio inferior

Importante Compruebe el aceite cada 5 horas de operación o cada día. Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 50 horas; luego cambie ambos cada 100 horas de operación. Cambie el aceite y el filtro con más frecuencia si el motor se utiliza en zonas de mucho polvo o suciedad.

4. Introduzca la varilla en el tubo y cierre y enganche el capó.

Comprobación del sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 14,7 litros.

Cuidado

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede causar quemaduras.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

1. Desenganche, levante y sujete el capó. Asegúrese de que la varilla de soporte del capó está sujeta en uno de los soportes del capó.
2. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Fig. 7). El depósito de expansión debe llenarse hasta la marca “FULL”.

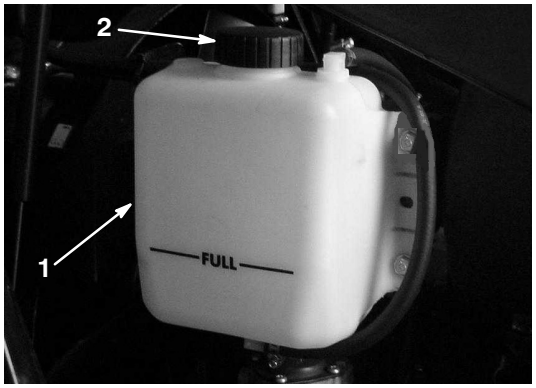


Figura 7

1. Depósito de expansión
2. Tapón del depósito de expansión

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. **No use agua sola o refrigerantes de alcohol/metanol. No llene demasiado.**
4. Retire el tapón del depósito de expansión y llene el depósito hasta la marca “FULL”.
5. Si tiene que añadir una gran cantidad de solución, retire el tapón del radiador (Fig. 8) y llene el radiador hasta que el nivel del refrigerante esté por encima del núcleo del radiador y a 25 mm aproximadamente por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

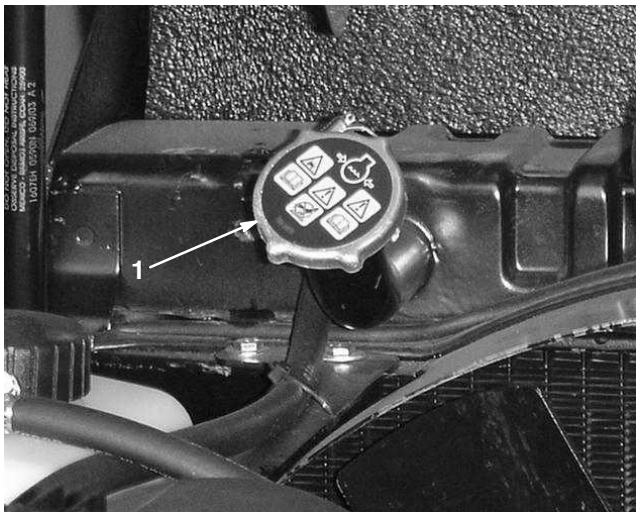


Figura 8

1. Tapón del radiador

6. Coloque el tapón del radiador y el tapón del depósito de expansión.
7. Cierre y enganche el capó.

Comprobación del aceite del sistema hidráulico

1. El nivel de aceite debe comprobarse a diario a través de la mirilla situada detrás del depósito de aceite hidráulico (Fig. 9). Si el aceite está frío, el nivel estará ligeramente por debajo del centro de la mirilla, pero si está caliente, debe llegar al centro.

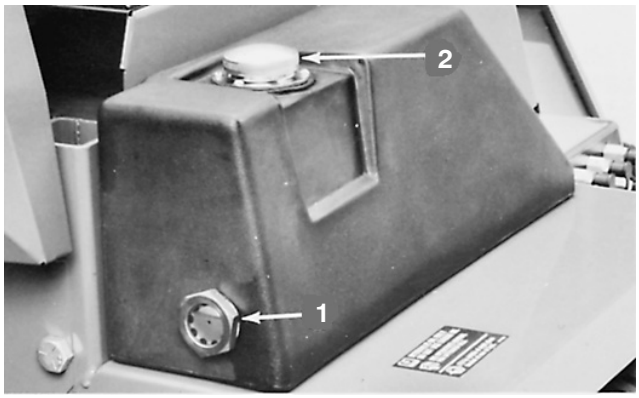


Figura 9

1. Mirilla del nivel de aceite
2. Tapón de llenado del depósito

2. Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite hidráulico al depósito (Fig. 9); consulte Mantenimiento del sistema hidráulico, página 46.

Llenado del depósito de combustible

El motor funciona con combustible diesel ASTM Nº 2-D.

Peligro

Bajo ciertas condiciones, el combustible diesel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible 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 permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

1. Retire el tapón del depósito de combustible (Fig. 10).
2. Llene el depósito hasta 2,5 cm aproximadamente por debajo de la parte inferior del cuello de llenado con combustible diesel Nº 2. Coloque el tapón.

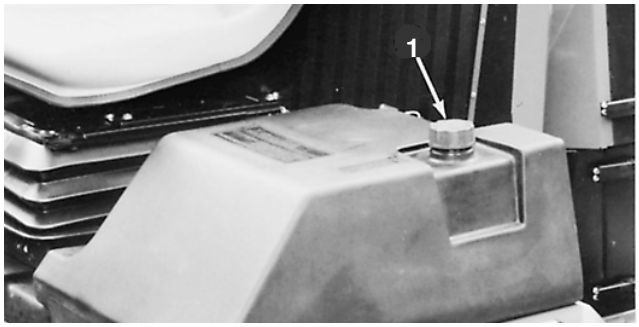


Figura 10

1. Tapón del depósito de combustible

Comprobación de la presión de los neumáticos

Puesto que la máquina puede utilizarse en muchas condiciones de césped diferentes, la presión correcta de los neumáticos es muy importante. Las presiones siguientes son orientativas:

Neumáticos de la unidad de tracción

- En condiciones de siega **Normales** y cuando se utiliza en una gran variedad de tipos de hierba: 100 kPa (15 psi) delante; 90 kPa (13 psi) detrás.
- Cuando el césped está **mojado** y más blando de lo habitual, utilice una presión baja: 80 kPa (12 psi) delante y 60 kPa (9 psi) detrás.
- Cuando el césped está **seco** y más duro de lo habitual, tilice una presión más alta: 120 kPa (18 psi) delante y detrás.

Neumáticos de las ruedas giratorias

- En todas las condiciones, utilice una presión de 340 kPa (50 psi) en las ruedas giratorias.

Comprobación de la operación del sistema

Arranque el motor. Mueva la máquina, lentamente, a una zona en la que pueda comprobar el funcionamiento correcto de la misma. Compruebe la operación de los controles, el sistema de interruptores de seguridad, el motor, el sistema hidráulico, los frenos y las unidades de corte; consulte los procedimientos correctos en Operación, página 24.

Comprobación de desajustes entre las unidades de corte

Para asegurarse de que todas las unidades de corte estén a la misma altura de corte:

1. Ajuste todas las unidades de corte a la altura de corte más alta. Coloque todos los espaciadores de ajuste de altura de corte por debajo de los brazos de las ruedas giratorias. No mueva las arandelas. Déjelas en su posición original.

Nota: A menos que todos los ejes de las ruedas giratorias no estén en la misma posición, no es necesario reubicar los ejes. No obstante, todos deben estar en el mismo orificio (Fig. 11).

2. Coloque un trozo de panel plano de 1,2 m x 2,4 m x 1,9 cm sobre una superficie nivelada, y baje una unidad de corte sobre el panel.

3. Oriente cada cuchilla a su vez hacia delante y atrás. Mida desde el panel hasta la punta delantera de la cuchilla, y anote esta dimensión. La altura de todas las cuchillas de una misma unidad no debe variar en más de 6,3 mm. Si la altura de las cuchillas cumple estos criterios, vaya al paso 5. Si hay una diferencia de más de 6,3 mm entre las alturas de las cuchillas, vaya al paso 4.

4. Para igualar la altura de las cuchillas, transfiera arandelas de un lado a otro del brazo de una rueda giratoria. Si necesita bajar la punta, transfiera una o las dos arandelas desde abajo hasta arriba. Por el contrario, si necesita elevar la punta, transfiera arandelas desde arriba hasta abajo. Cada arandela mide 3 mm de grosor. Vuelva a medir la altura de la punta de la cuchilla y anote la dimensión nueva.

5. Repita los pasos 2 – 3 en las demás unidades de corte, y el paso 4 si es necesario. Si se transfieren arandelas en el brazo de la rueda giratoria de una unidad de corte lateral, asegúrese de transferir el mismo número en ambos extremos del brazo de la rueda giratoria.

6. Compare las dimensiones de altura de la cuchilla de todas las unidades de corte. La altura de las puntas no debe variar en más de 9,5 mm. Si no es así, determine cuál de las unidades de corte puede ser modificada para compensar la diferencia, y transfiera arandelas desde abajo a arriba para bajar la unidad, o desde arriba a abajo para elevarla. Transfiera el mismo número de arandelas en cada rueda giratoria para mantener nivelada la unidad de corte – dos en la unidad delantera, cuatro en las unidades laterales.

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte es ajustable desde 25 a 140 mm en incrementos de 13 mm. Si los ejes de las ruedas giratorias se colocan en los taladros superiores de las horquillas de las ruedas giratorias (Fig. 11), los ajustes de altura de corte variarán entre 25 y 102 mm (intervalo bajo); si se colocan los ejes de las ruedas giratorias en los taladros inferiores de las horquillas (Fig. 11) los ajustes variarán entre 63,5 y 140 mm.

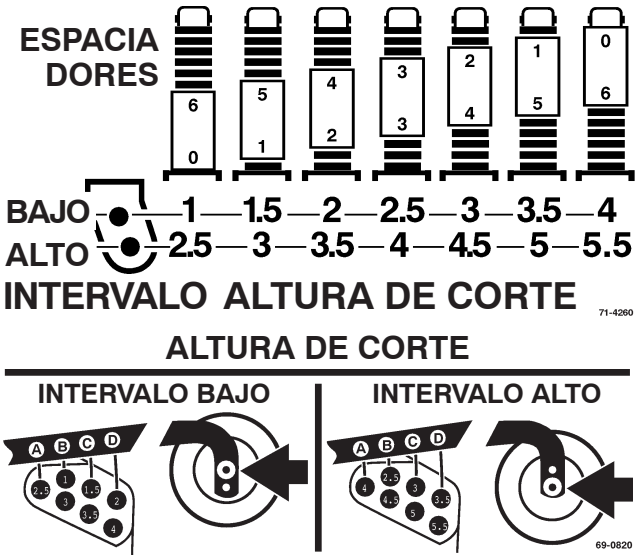


Figura 11

1. Arranque el motor, coloque la máquina sobre una superficie nivelada, baje las unidades de corte hasta un punto en que las ruedas giratorias pueden ser retiradas de los brazos, ponga las palancas de elevación en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

2. Coloque los ejes de las ruedas giratorias en el mismo taladro en las horquillas de todas las unidades de corte.

3. En la unidad de corte delantera, retire el pasador de horquilla y el pasador de los brazos de pivote traseros (Fig. 12). Alinee los taladros de los brazos de pivote con los taladros del soporte de altura de corte en los bastidores de la plataforma, y coloque los pasadores de horquilla y los pasadores (Fig. 12).

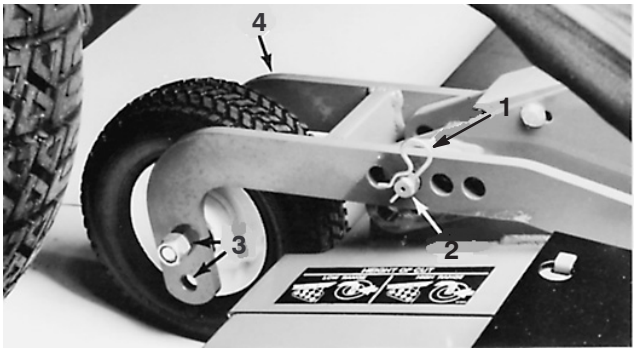


Figura 12

1. Pasador de horquilla
2. Pasador
3. Taladros de montaje del eje de la rueda giratoria
4. Brazo de pivote

4. En todos los demás conjuntos de rueda giratoria, retire el pasador del eje de la horquilla de la rueda giratoria (Fig. 13). Retire el conjunto de eje de la horquilla y espaciadores del brazo de la rueda giratoria (Fig. 13). Coloque espaciadores en el eje de la rueda giratoria según la altura de corte deseada, y vuelva a instalar el eje en el brazo (Fig. 9). Instale los espaciadores sobrantes sobre el eje y sujete el conjunto con el pasador de seguridad (Fig. 13).

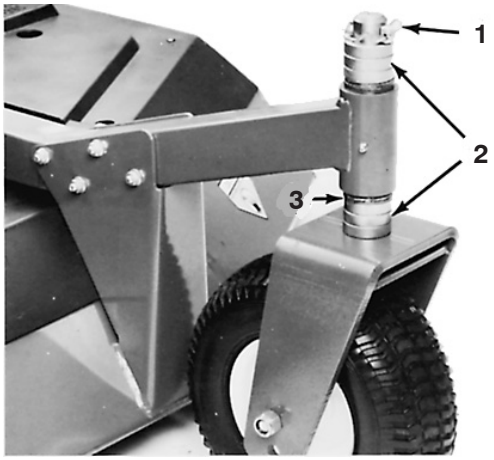


Figura 13

1. Pasador de seguridad
2. Espaciadores
3. Arandelas

Ajuste de los patines

Después de la configuración inicial, cada vez que se cambia la altura de corte, es necesario ajustar también los patines de la plataforma. Para ajustar los patines, afloje las contratuercas con arandela prensada (Fig. 14), coloque el patín a la altura especificada (ver tabla) y vuelva a apretar las contratuercas.

Unidad de corte delantera

Todas las alturas de corte – 9 a 12,5 mm por encima de la superficie nivelada

Unidades de corte laterales

Altura de corte de 2,5 cm – Patín en la altura máxima

Altura de corte de 3,8 a 7,6 cm – Patín a 12,5 a 25 mm por encima de la superficie nivelada

Altura de corte de 7,6 cm y más – Patín en la altura mínima

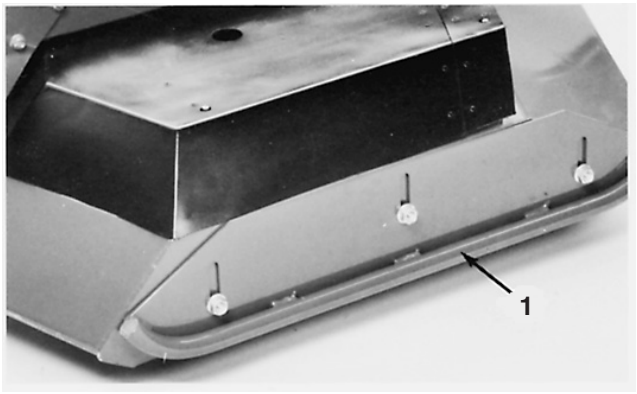


Figura 14

1. Patín

Operación

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

Controles

Asiento

Palanca de ajuste del asiento (Fig. 15) Permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás.

Palanca de ajuste de peso (Fig. 15) Permite ajustar el asiento según el peso del operador.

Indicador de ajuste de peso (Fig. 15) Indica cuando el asiento está correctamente ajustado según el peso del operador.

Mando de ajuste del reposabrazos(Fig. 15) Ajusta el ángulo del reposabrazos.

Palanca de ajuste del respaldo (Fig. 15) Permite ajustar el ángulo del respaldo del asiento.



Figura 15

1. Palanca de ajuste del asiento
2. Palanca de ajuste de peso
3. Indicador de ajuste de peso
4. Mando de ajuste del reposabrazos
5. Palanca de inclinación del respaldo

Botón de comprobación de las luces de advertencia

Antes de empezar a trabajar, pulse el botón de comprobación de las luces de advertencia (Fig. 16). Todas las luces del panel de control deben encenderse. Si alguna luz no se enciende, existe una avería eléctrica que debe ser reparada inmediatamente.

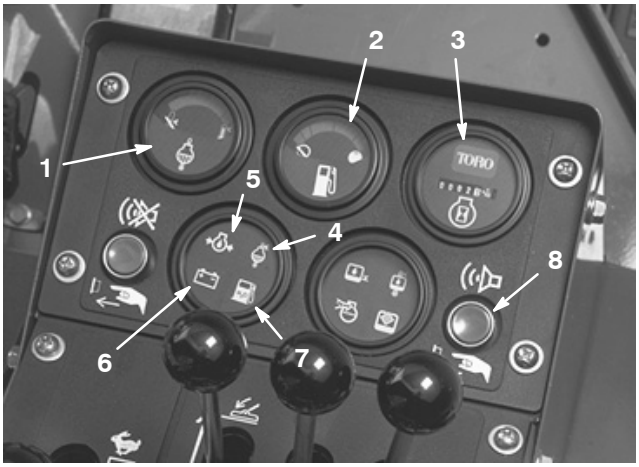


Figura 16

1. Indicador de la temperatura del refrigerante
2. Indicador de combustible
3. Contador de horas
4. Advertencia de la temperatura del refrigerante
5. Advertencia de la presión del aceite de motor
6. Advertencia de carga de la batería
7. Advertencia del sistema de combustible
8. Botón de comprobación de las luces de advertencia

Advertencia de la presión del aceite del motor

Una presión peligrosamente baja del aceite del motor es indicada tanto por una luz de advertencia (Fig. 16) como por una señal sonora. Si se presenta esta advertencia, pare el motor inmediatamente para reducir al mínimo los posibles daños al motor.

Advertencia de carga de la batería

La falta de carga de la batería es indicada por una luz de advertencia (Fig. 16).

Advertencia del sistema de combustible

Una luz de advertencia (Fig. 16) y una señal sonora avisan de la presencia de agua en el combustible y la necesidad de mantenimiento.

Advertencia de la temperatura del refrigerante

Si la temperatura del refrigerante del motor supera los 101,7° C, se enciende una luz de advertencia (Fig. 16) y se emite una señal sonora. Si la temperatura del refrigerante supera los 110° C, el motor se apaga automáticamente. El interruptor se reinicia automáticamente cuando el sistema y el motor se hayan enfriado.

Contador de horas

El contador de horas (Fig. 16) muestra el número acumulado de horas de operación del motor. Es útil para determinar los intervalos de mantenimiento y lubricación.

Indicador de la temperatura del refrigerante

El indicador de temperatura del refrigerante (Fig. 16) muestra la temperatura del refrigerante del sistema.

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Fig. 16) muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito.

Indicador de temperatura del aceite hidráulico

Una luz de advertencia (Fig. 17) y una señal sonora avisan de la temperatura excesivamente alta del aceite hidráulico.



Figura 17

1. Advertencia del nivel del aceite hidráulico
2. Advertencia de alta temperatura del aceite hidráulico
3. Advertencia del filtro del aceite hidráulico
4. Advertencia del limpiador de aire
5. Interruptor silenciador de alarmas

Indicador del filtro del aceite hidráulico

Una luz de advertencia (Fig. 17) y una señal sonora avisan si el filtro está atascado y necesita mantenimiento.

Indicador del nivel del aceite hidráulico

Una luz de advertencia (Fig. 17) y una señal sonora avisan del bajo nivel del aceite hidráulico. Si el nivel de aceite cae aún más, el motor se para automáticamente. El motor no podrá ser arrancado de nuevo hasta que el aceite esté a un nivel seguro.

Advertencia del limpiador de aire

Una luz de advertencia (Fig. 17) y una señal sonora avisan si el limpiador de aire está atascado y necesita mantenimiento. Estas advertencias indican que el tiempo de funcionamiento del motor ha superado el intervalo normal de mantenimiento del filtro.

Botón silenciador de alarmas

Pulse el botón (Fig. 17) para silenciar una alarma. El sistema de alarmas se desconecta y se reinicia automáticamente al corregirse el problema.

Indicador del freno de estacionamiento

El indicador del freno de estacionamiento, situado en la columna de dirección (Fig. 18), avisa al operador de que el freno de estacionamiento está puesto.

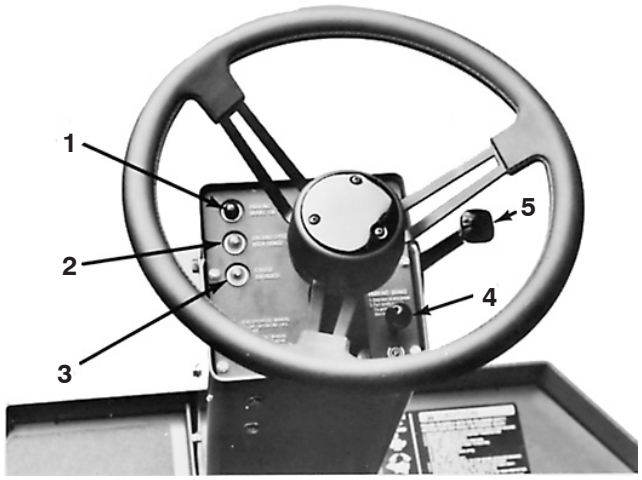


Figura 18

1. Indicador del freno de estacionamiento
2. Indicador del modo de intervalo alto de velocidad
3. Indicador de control de crucero activado
4. Mando del freno de estacionamiento
5. Palanca de control de inclinación del volante

Indicador del modo de alta velocidad

El indicador de alta velocidad sobre el terreno (Fig. 18), situado en la columna de dirección, avisa al operador que la máquina está en el modo de intervalo alto de velocidad sobre el terreno.

Indicador del control de crucero

El indicador de control de crucero, situado en la columna de dirección (Fig. 18), avisa al operador que el control de crucero está activado.

Control de inclinación del volante

El control de inclinación del volante es una sola palanca situada a la derecha del volante (Fig. 18). Mueva la palanca hacia atrás para liberar y desplazar la columna de dirección al ángulo deseado. Mueva la palanca hacia adelante para bloquear la columna de dirección y el volante en la posición deseada.

Llave de contacto

La llave de contacto (Fig. 19) tiene tres posiciones: Desconectado, Conectado y Arranque. Gire la llave a ARRANQUE y suéltela cuando el motor arranque. Para parar el motor, gire la llave a la posición de DESCONECTADO.



Figura 19

1. Llave de contacto
2. Acelerador
3. Mandos del control de crucero
4. Mando de la toma de fuerza/transmisión de la plataforma
5. Mando de sobrecontrol del motor
6. Mando de alta/baja velocidad sobre el terreno
7. Control de elevación de las unidades de corte
8. Indicador de la bujía
9. Mando de tracción a 4 ruedas

Control del acelerador

El control del acelerador (Fig. 19) se utiliza para hacer funcionar el motor a diferentes velocidades. Mueva el acelerador hacia delante para aumentar la velocidad del motor – RÁPIDO, y hacia atrás para reducir la velocidad – LENTO.

Mandos de control de crucero

Hay dos mandos de control de crucero en el panel situado a la derecha del operador (Fig. 19) – uno para CONECTAR/DESCONECTAR el control, el otro para activar el control de crucero. El funcionamiento del control de crucero, en modo de intervalo alto o bajo, se desactiva accionando el pedal de freno o moviendo el mando a la posición de desconectado.

Mando de intervalo alto/bajo de velocidad sobre el terreno

Esta palanca (Fig. 19) permite seleccionar el intervalo alto o bajo de velocidad sobre el terreno. Mueva el mando hacia adelante para seleccionar el Intervalo Alto, o hacia atrás para seleccionar el Intervalo Bajo. El mando volverá a la posición central. El mando cambia automáticamente al Intervalo Bajo si se baja la unidad de corte, si la unidad de corte delantera no está totalmente elevada y si el motor se apaga.

Nota: En el modelo 30582 el interruptor tiene dos posiciones, y en el modelo 30583 el interruptor tiene tres posiciones.

Mandos de elevación de las unidades de corte

Las dos palancas exteriores elevan y bajan las unidades de corte laterales, y la palanca central eleva y baja la unidad delantera (Fig. 19). El motor debe estar en marcha para poder bajar y elevar las unidades de corte. Las cuchillas de las unidades de corte se paran automáticamente cuando las unidades son elevadas. Al bajar las unidades de corte laterales, mantenga las palancas de control activadas hasta que las unidades de corte pasen por encima del centro. Las unidades bajarán entonces “flotando” al césped.

Nota: Si se sujetan las palancas de la unidad de corte en posición de activado mientras bajan las unidades, podrían ser impulsadas hacia el césped, causando daños en la unidad de corte. Después de bajar las unidades de corte, no deje que las palancas vuelvan de golpe a punto muerto. Las palancas podrían sobrepasar el punto muerto, bloqueando las unidades de corte en modo de no flotación, e impidiendo que sigan los contornos del terreno.

Indicador de la bujía

El indicador de la bujía (Fig. 19) activa automáticamente la bujía durante el periodo correcto cuando la llave de contacto es girada a la posición de conectado. Se ilumina cuando se activan las bujías. Cuando las bujías están suficientemente calientes, el indicador se apaga, indicando que el motor está preparado para el arranque.

Mando de la toma de fuerza/transmisión de la plataforma

Tire hacia arriba del manguito de la palanca del interruptor (Fig. 19), mueva la palanca a la posición de ENGRANADO y suelte la palanca para activar el interruptor; la palanca volverá a la posición de punto muerto. Mueva la palanca a la posición de DESENGRANADO para desengranar la toma de fuerza. El interruptor se mueve automáticamente a la posición de DESENGRANADO si se elevan las tres unidades de corte o se para el motor.

Mando de tracción a 4 ruedas
(Modelo 30583 solamente)

Mueva el interruptor (Fig. 19) hacia adelante a la posición de Activado para activar la transmisión a cuatro ruedas en marcha hacia adelante. Mueva el interruptor hacia atrás a la posición de 'momentáneo' para activar la transmisión a cuatro ruedas en marcha atrás.

Mando de sobrecontrol del motor

Si el motor se ha sobrecalentado y ha sido parado por el interruptor de seguridad, pulse el botón (Fig. 19 y 20) para permitir la operación del motor. Utilice el botón solamente para emergencias y solamente durante periodos breves.



Figura 20

1. Mando de sobrecontrol del motor

Sistema eléctrico – Bloques de fusibles

El sistema eléctrico está protegido por fusibles, que están ubicados debajo del panel de control, a la derecha del operador (Fig. 21). El arnés de cables también incorpora eslabones fusibles para la protección de todo el cableado. Los eslabones pueden ser sustituidos si hay pérdida total de la función eléctrica. No obstante, en primer lugar es necesario encontrar y corregir la causa de la avería.

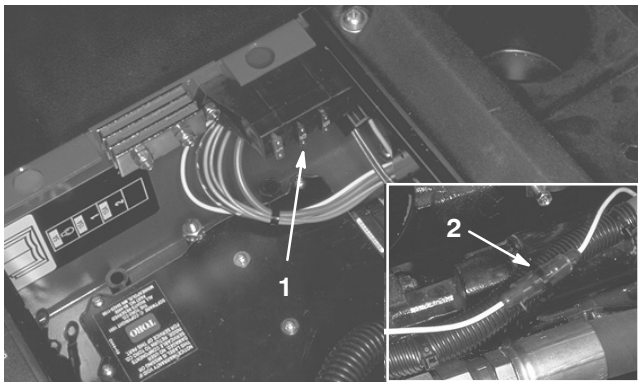


Figura 21

1. Bloque de fusibles (2)
2. Eslabón fusible

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Fig. 22) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno depende del modo del intervalo alto/bajo de velocidad sobre el terreno (la velocidad es más baja en el intervalo bajo que en el alto) y es más alta cuanto más se pisa el pedal.

Pedales de dirección/freno de estacionamiento

Los pedales de giro derecho e izquierdo están conectados a los frenos de las ruedas delanteras (Fig. 22). Puesto que ambos frenos funcionan de forma independiente, pueden utilizarse para hacer giros más cerrados, o para aumentar la tracción si una rueda empieza a patinar en una pendiente. No obstante, la hierba mojada o el terreno blando pueden quedar dañados si se utilizan los frenos para hacer giros. Una palanca engancha entre sí los dos pedales para el estacionamiento. Cada vez que apague el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Enganche los pedales entre sí, píselos y tire hacia arriba del mando del freno de estacionamiento, situado en la parte superior de la columna de dirección (Fig. 18). Pise los pedales de freno para quitar el freno de estacionamiento.

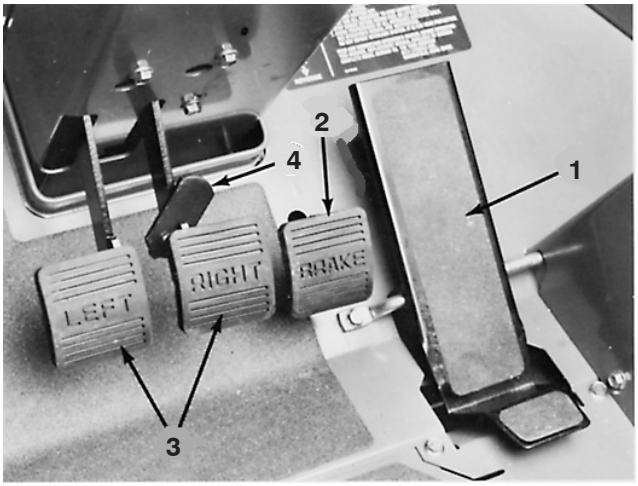


Figura 22

1. Pedal de tracción
2. Pedal de freno
3. Pedales de dirección/freno de estacionamiento
4. Palanca de enganche del freno

Pedal de freno

Un solo pedal (Fig. 22) accionado por el pie derecho activa los frenos delanteros, que son de discos múltiples totalmente cerrados.

Nota: Hay un sistema de frenado dinámico mediante transmisión hidrostática de circuito cerrado.

Almacenamiento

Debajo de una placa de suelo abisagrada hay una gran bandeja extraíble para el almacenamiento de herramientas (Fig. 23). A la derecha del operador hay una pequeña zona de almacenamiento y un portabebidas.

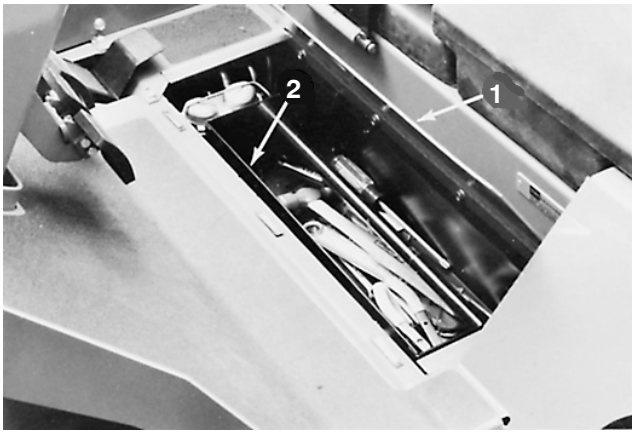


Figura 23

1. Placa de suelo abisagrada
2. Bandeja de herramientas extraíble

Importante El sistema de combustible debe purgarse si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva.
- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, mantenimiento del separador, etc.

Consulte Purga del sistema de combustible

Arranque y parada del motor

1. Siéntese en el asiento sin pisar el pedal de tracción. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto. Ajuste el asiento y ponga el volante y la columna de dirección en una posición cómoda antes de arrancar el motor.
2. Ponga la llave de contacto en posición de posición de CONECTADO. Cuando el indicador de la bujía se apaga, el motor está preparado para el Arranque.

Importante No utilice fluido de ayuda de arranque.

3. Gire la llave de contacto a la posición de ARRANQUE (Fig. 24). Suelte la llave inmediatamente cuando el motor arranque y deje que vuelva a la posición de MARCHA.

Nota: No haga funcionar el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez, o puede producirse un fallo prematuro en el motor de arranque. Si el motor no arranca después de 10 segundos, gire la llave a la posición de DESCONECTADO. Vuelva a comprobar los controles y los procedimientos, espere 10 segundos más y repita la operación de arranque.

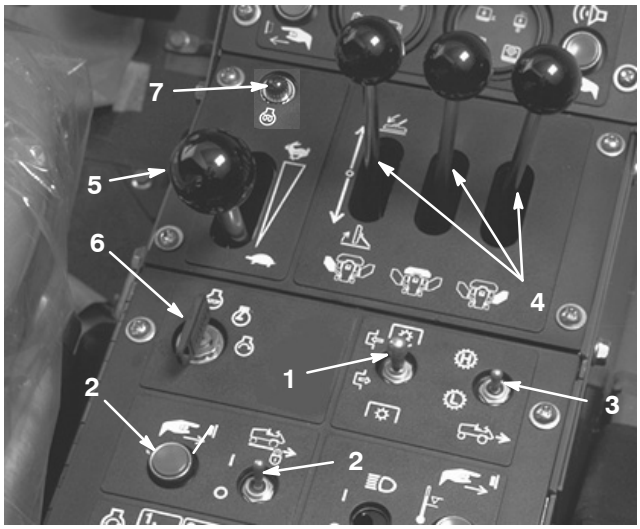


Figura 24

1. Mando de la toma de fuerza
2. Mandos del control de crucero
3. Mando de intervalo alto/bajo de velocidad
4. Control de elevación de las unidades de corte
5. Palanca del acelerador
6. Llave de contacto
7. Indicador de la bujía

4. Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de realizar tareas de mantenimiento en el motor, la transmisión hidrostática, la dirección o la transmisión a las ruedas, haga funcionar la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante uno o dos minutos. Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección, y accione las palancas de elevación para comprobar su operación correcta. Luego pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

Cuidado

Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otras dificultades.

5. Antes de parar el motor, mueva el mando de INTERVALO ALTA/BAJO de velocidad sobre el terreno a BAJO, desengrane la toma de fuerza y el control de crucero y mueva las palancas de elevación y el pedal de tracción a punto muerto. Mueva el control del acelerador a la posición de LENTO. Ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a DESCONECTADO.

Importante Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima.
El no hacer esto puede provocar el fallo del turbo.

Purga del sistema de combustible

1. Desenganche, eleve y sujete en posición abierta el capó y retire el panel lateral izquierdo (Fig. 25).

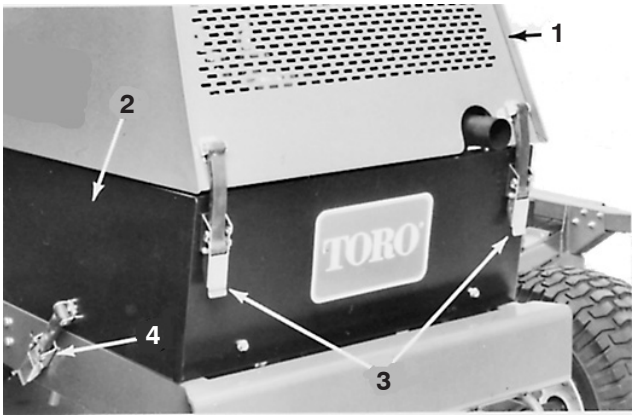


Figura 25

1. Capó
2. Panel lateral izquierdo
3. Enganches del capó
4. Enganche del panel lateral

2. Gire la bomba de cebado (Fig. 26) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se libere el muelle del conjunto de la bomba. Accione la bomba hacia arriba y hacia abajo hasta que salga una corriente continua de combustible alrededor del tapón del filtro, y apriete el tapón.
3. Abra el tapón de ventilación del separador de agua/combustible una vuelta y media aproximadamente (Fig. 26). Accione la bomba de cebado hasta que salga una corriente continua de combustible del orificio de ventilación (Fig. 26), luego apriete el tapón de ventilación.

4. Apriete hacia abajo la bomba de cebado para comprimir el muelle y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el tapón en posición de cerrado.

5. Intente arrancar el motor. Si el motor arranca, instale el panel lateral izquierdo, baje el capó y utilice la máquina normalmente. Si el motor no arranca, repita los pasos 2–5.

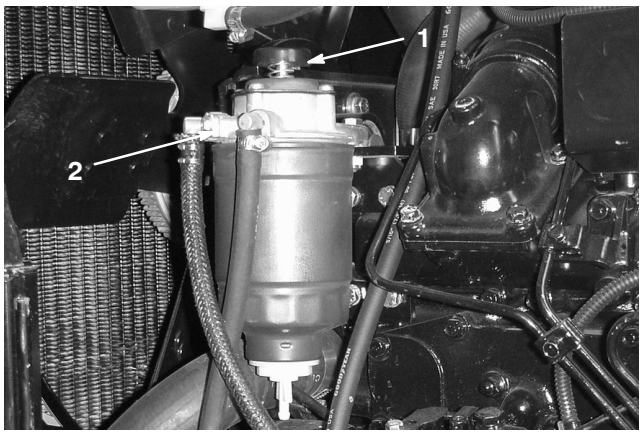


Figura 26

1. Bomba de cebado
2. Tapón de purga de aire

Indicador diagnóstico

La máquina está equipada con un indicador diagnóstico que indica si el controlador electrónico está funcionando correctamente. El indicador diagnóstico verde está situado debajo del panel de control (Fig. 27). Cuando el controlador electrónico funciona correctamente y la llave se desplaza a la posición CONECTADO, se enciende el indicador diagnóstico del controlador. El indicador parpadeará si el controlador detecta una avería del sistema eléctrico. El indicador deja de parpadear y se reinicia automáticamente cuando la llave se gira a la posición DESCONECTADO.

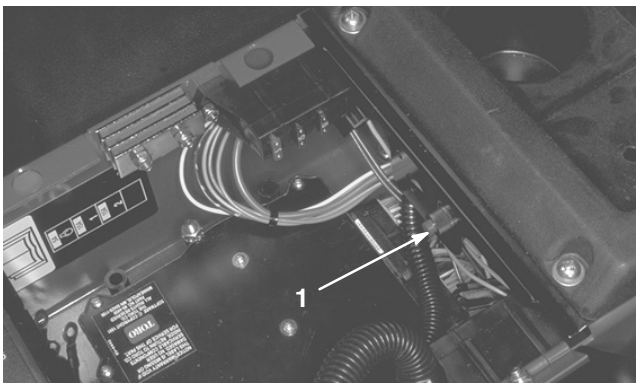


Figura 27

1. Indicador del controlador electrónico

Cuando el indicador diagnóstico del controlador parpadea, el controlador ha detectado uno de los siguientes problemas:

- Una de las salidas se ha cortocircuitado.
- Una de las salidas tiene el circuito abierto.

Usando la pantalla diagnóstica, determine qué salida funciona mal; consulte Comprobación de los interruptores de seguridad, página 31.

Si el indicador diagnóstico no está encendido y la llave está en la posición CONECTADO, indica que el controlador electrónico no está en funcionamiento. Las posibles causas son:

- No está conectado el bucle de prueba.
- Los fusibles están fundidos.
- El piloto esta fundido.
- No funciona correctamente.
- Los eslabones fusibles están fundidos.

Compruebe las conexiones eléctricas, los fusibles de entrada y el piloto del indicador diagnóstico para localizar la avería. Asegúrese de que el conector de bucle está sujeto al conector del arnés de cables.

Nota: Si el indicador diagnóstico parpadea durante la operación normal de la máquina, no apague la máquina; cambie a salida y toque cualquier mando. El LED parpadeará, indicando el origen del fallo.

Pantalla diagnóstica ACE

La máquina incorpora un controlador electrónico que controla la mayoría de las funciones de la máquina. El controlador determina la función necesaria para diversos interruptores de entrada (es decir, interruptor del asiento, interruptor de la llave de contacto, etc.) y enciende las salidas para accionar los solenoides o relés correspondientes a la función solicitada de la máquina.

Para que el controlador electrónico controle la máquina según se desee, cada uno de los interruptores de entrada, los solenoides de salida y los relés debe estar conectado y funcionando correctamente.

La pantalla diagnóstica ACE y la plantilla son herramientas que ayudan al usuario a verificar el correcto funcionamiento de las funciones eléctricas de la máquina. Si usted no tiene una pantalla diagnóstica ACE, póngase en contacto con el Distribuidor Autorizado Toro.

Comprobación de los 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 de los interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de tracción esté en PUNTO MUERTO, con el fin de asegurar que las unidades de corte se desengranen al elevarse, o cuando el operador abandone el asiento. Además, el motor se parará si se pisa el pedal de tracción sin que haya operador en el asiento.

Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Abra la tapa del panel de control. Localice el arnés de cables y los conectores cerca del controlador. Desenchufe con cuidado el conector del bucle de prueba del conector del arnés (Fig. 28).

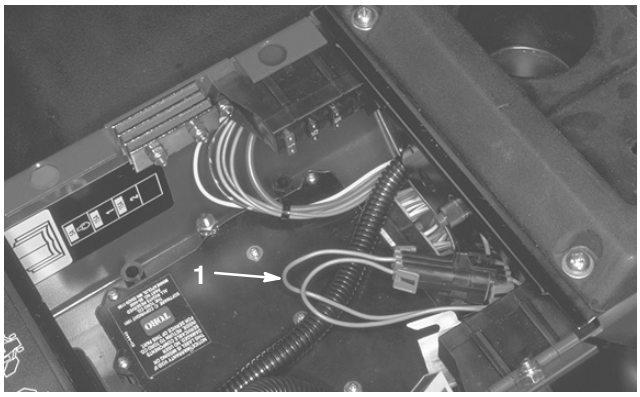


Figura 28

1. Arnés de cables y conectores

3. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE (Fig. 28) al conector del arnés. Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.

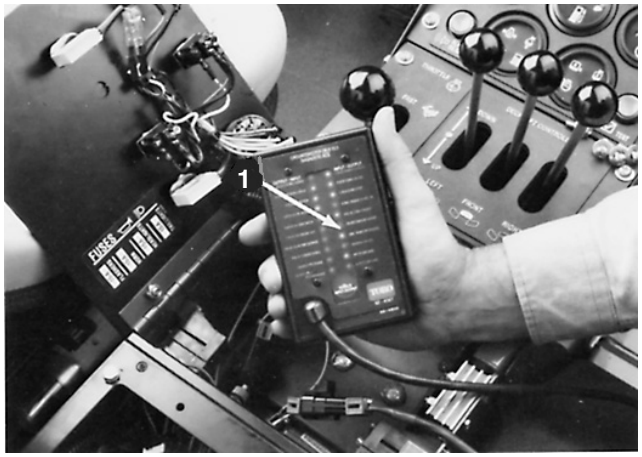


Figura 29

1. Sistema diagnóstico ACE

4. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque la máquina.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

5. El LED "Indicación de entradas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE, debe estar encendido. Si está encendido el LED "indicación de salidas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de entradas".
6. La pantalla diagnóstica ACE encenderá el LED asociado con cada una de las entradas cuando dicho interruptor de entrada esté cerrado.

   Uno a uno, cambie cada uno de los interruptores de abierto a cerrado (es decir, siéntese en el asiento, engrane el pedal de tracción, etc.), y observe como el LED correspondiente de la pantalla diagnóstica ACE parpadeará cuando se cierre y abre el interruptor correspondiente. Repita lo anterior con cada interruptor que sea posible cambiar a mano.
7. Si un interruptor está cerrado y el LED correspondiente no parpadea, compruebe todo el cableado y las conexiones al interruptor y/o compruebe los interruptores con un ohmímetro. Sustituya cualquier interruptor defectuoso, y repare cualquier cable dañado.
8. Ahora, arranque el motor y eleve y baje cada unidad de corte. Observe el LED correspondiente de la pantalla diagnóstica ACE (es decir, el LED debe encenderse cuando la unidad de corte es bajada y el LED no debe encenderse cuando la unidad de corte es elevada).

La pantalla diagnóstica ACE también puede detectar qué solenoides o relés de salida están activados. Ésta es una forma rápida de determinar si una avería de la máquina es eléctrica o hidráulica.

Verificación de la función de salida

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Abra la tapa del panel de control. Localice el arnés de cables y los conectores cerca del controlador. Desenchufe con cuidado el conector del bucle de prueba del conector del arnés.
3. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE al conector del arnés. Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.
4. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque la máquina.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

5. El LED "Indicación de salidas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE debe estar encendido. Si está encendido el LED "indicación de entradas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de salidas".

Nota: Puede ser necesario cambiar entre "indicación de entradas" e "indicación de salidas" varias veces para completar el paso siguiente. Para cambiar, pulse una vez el botón de cambio. Esto puede hacerse todas las veces que se desee. **No mantenga pulsado el botón.**

6. Siéntese en el asiento e intente accionar la función deseada de la máquina. (Si necesita ayuda para verificar los ajustes de entrada correctos para cada función, consulte la Tabla de lógica en la página 32). Los LEDs de salida correspondientes deben encenderse, indicando que la UCE está activando dicha función. (Consulte la tabla de lógica para estar seguro de la función de los LEDs de salida especificados.)

Nota: Si cualquier LED de salida está parpadeando, indica un problema eléctrico en dicha SALIDA. Repare o sustituya inmediatamente los componentes eléctricos defectuosos. Para reiniciar un LED que parpadea, gire la llave de contacto a DESCONECTADO, luego a CONECTADO.

Si no parpadea ningún LED de salida, pero tampoco se encienden los LEDs de salida correspondientes, compruebe el funcionamiento de todos los interruptores de entrada siguiendo las instrucciones sobre la verificación de los interruptores de seguridad. Verifique el funcionamiento correcto de los interruptores.

Si los LEDs de salida están encendidos según lo especificado, pero la máquina no funciona correctamente, el problema no es de naturaleza eléctrica. Haga las reparaciones necesarias.

Nota: Debido a limitaciones del sistema eléctrico, es posible que los LEDs de salida correspondientes a ARRANQUE, MONITOR y ETR/ALT no parpadeen, incluso cuando existe un problema eléctrico con dichas funciones. Si el problema de la máquina parece afectar a alguna de estas funciones, asegúrese de comprobar el circuito eléctrico con un voltímetro/ohmímetro para comprobar que no existe problema eléctrico con estas funciones.

Si el controlador electrónico sufre un fallo de salida, respecto al control de crucero o una de las unidades de corte, el controlador deshabilitará esa función de la máquina.

Las indicaciones de que ésta es la causa del problema incluyen:

- Indicador diagnóstico verde parpadeante
- La pantalla diagnóstica ACE encenderá el LED "fallo de salida".
- La pantalla diagnóstica ACE parpadeará para indicar la salida que falló.
- La máquina no responde a las entradas de la llave de contacto.

Lo anterior indica un problema con la ECU; póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.

Si todos los interruptores de salida están en la posición correcta y funcionan correctamente, pero los LEDs de salida no están correctamente encendidos, esto indica un problema con la ECU. Si esto ocurre, solicite ayuda a su Distribuidor Toro.

Importante La Pantalla diagnóstica ACE no debe dejarse conectada a la máquina. No está diseñada para soportar el entorno de uso diario de la máquina. Cuando termine de utilizar la Pantalla diagnóstica ACE, desconéctela de la máquina y vuelva a conectar el conector del bucle de prueba al conector del arnés. La máquina no funcionará si no está instalado en el arnés el conector del bucle de prueba. Guarde la Pantalla diagnóstica ACE en un lugar seco y seguro en el taller, **no en la máquina**.

TABLA DE LÓGICA

CLAVE: X=CERRADO, O=ABIERTO, P=SALIDA ENCENDIDA,
M=MOMENTÁNEAMENTE CERRADO,
B= DEBE ESTAR CERRADO SOLAMENTE SI ESTÁ CERRADO EL INTERRUPTOR DE ALTA TEMPERATURA.

ACCIONES	ENTRADAS: 0 Desactivar Intervalo Alto	1 Freno de estacionamiento (X=QUITADO)	2 Llave Marcha	3 Tracción Punto muerto	4 Interruptor del asiento	5 Alta temperatura refrigerante	6 Sobrecontrol alta temperatura	7 Activar control de crucero	8 Engranar toma de fuerza	9 Desengranar toma de fuerza	10 Bajar plataforma delantera	11 Bajar plataforma derecha	12 Bajar plataforma izquierda	13 Activar Intervalo Alto	14 Nivel de aceite hidráulico (x=OK)	15 Conectar control de crucero	16 Freno de servicio (x=quitado)	17	AØ Llave Arranque	SALIDAS: 0	1	2 Engranar plataforma derecha	3 Engranar plataforma izquierda	4 Alimentación indicadores ENCENDIDA	5 Engranar plataforma delantera	6 Embrague del control de crucero	7 ETR Hold / Alt	8	9 Fallo salida	10 Arnés	11	12 Arranque	13 Engranado Intervalo Alto
1) Arranque				X					O										X								P				P	
2) Activar Intervalo Alto			X								O	O	O	M																		P
3) Marcha (sin operador)			X	X			O	B							X												P					
Marcha (con operador)		X	X	O	X		O	B							X												P					
4) Conectar control de crucero			X		X				X							M	X									P						
5) Engranar plataforma delantera	O		X		X		O			M	O	X		O											P							
6) Engranar plataforma derecha	O		X		X		O			M	O		X		O							P										
7) Engranar plataforma izquierda	O		X		X		O			M	O			X	O								P									
8) Indicadores ENCENDIDOS			X																					P								

Comprobación de las luces de advertencia

Cada día, antes de la operación, asegúrese de que todas las luces de advertencia funcionan correctamente:

1. Siéntese en el asiento y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a CONECTADO y pulse el botón de PRUEBA. Deben encenderse todas las luces.
2. Si alguna luz no se enciende, cambie la bombilla y repita la prueba.

Cómo empujar o remolcar la máquina

En una emergencia, la máquina puede desplazarse usando los métodos siguientes:

- Active la válvula de desvío de la bomba hidráulica de desplazamiento variable y empuje o remolque la máquina.
- Desbloquee los cubos de las ruedas delanteras y remolque la máquina (Modelo 30582 solamente).

Peligro

No existe frenado eficaz en la máquina cuando se desbloquean los cubos de las ruedas. A menos que la máquina esté sobre una superficie nivelada o se calcen las ruedas, la máquina se desplazará libremente.

No desbloquee los cubos de las ruedas sin calzar las ruedas o conectar la máquina a un vehículo de remolcado mediante un dispositivo de remolcado rígido.

Método de desvío de la bomba

Utilice este método solamente en distancias cortas.

Importante No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3–4,8 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. La válvula de desvío debe estar siempre abierta cuando la máquina es empujada o remolcada con este método. No recomendamos utilizar este método como procedimiento estándar.

1. La válvula de desvío está situada en el lado izquierdo de la bomba de desplazamiento variable (Fig. 30). Gire la válvula de 1/2 a 1 vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj para abrirla y dejar pasar el aceite internamente. Puesto que el aceite se desvía, la máquina puede ser movida **lentamente** sin dañar la transmisión.
2. Gire la válvula en el sentido de las agujas del reloj hasta que esté firmemente asentada antes de arrancar el motor. No obstante, no utilice una fuerza de más de 7–11 Nm para cerrar la válvula.

Importante Si se hace funcionar el motor con la válvula auxiliar abierta, se recalentará la transmisión.

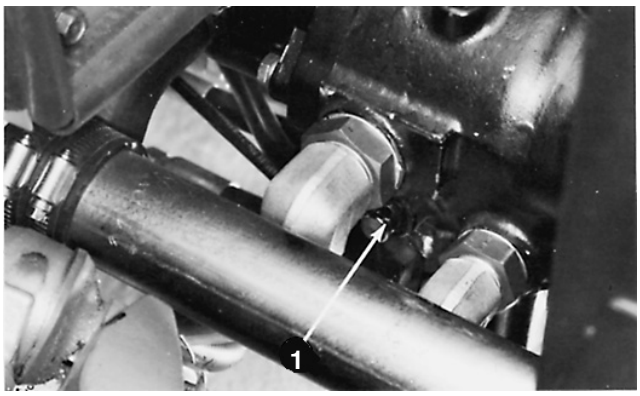


Figura 30

1. Válvula de desvío

Método de desbloqueo de los cubos de las ruedas
(Modelo 30582 solamente)

1. Calce las ruedas o conecte la máquina a un vehículo de remolcado con un dispositivo de remolcado rígido.

Peligro

Con los cubos de las ruedas desbloqueados, el vehículo se desplazará libremente y no habrá frenado efectivo.

- **Aparque el vehículo sobre una superficie nivelada o calce las ruedas antes de desbloquear los cubos de las ruedas.**
- **No retire los calces de las ruedas o los dispositivos de remolcado hasta haber bloquear firmemente los cubos de las ruedas.**

2. Retire los pernos que fijan las tapas de desengranado a los cubos de ambas ruedas delanteras.
3. Coloque la sección con hoyuelos de las tapas de desengranado hacia dentro y vuelva a colocar las tapas. Los cubos de las ruedas están ahora desbloqueadas.
4. Bloquee los cubos de las ruedas inmediatamente después de completar las operaciones de remolcado. Retire las tapas de desengranado y vuelva a colocarlas con la sección con hoyuelos hacia fuera.

Características de operación

Familiarización

Antes de segar por primera vez, practique la operación en una zona amplia, abierta y relativamente llana. Arranque y pare el motor, conduzca hacia adelante y hacia atrás usando una velocidad sobre el terreno del INTERVALO BAJO. Practique con el control de crucero. Baje y eleve las unidades de corte tanto individual como simultáneamente. Cuando se haya familiarizado a fondo con las funciones de la máquina, practique la operación alrededor de árboles y obstáculos, usando los frenos de las ruedas individuales. También, suba y baje pendientes (en el INTERVALO BAJO).

Nota: Recomendamos el uso de una velocidad sobre el terreno del INTERVALO ALTO únicamente en carreteras (con las unidades de corte elevadas).

Algunos puntos a tener en cuenta durante la operación de la unidad de tracción, las unidades de corte u otros accesorios son la transmisión hidrostática, la velocidad del motor, la carga sobre las cuchillas o sobre los componentes de otros accesorios, y la importancia de los frenos. Para mantener suficiente potencia para la unidad de tracción y los componentes del accesorio durante la operación, regule el pedal de tracción para mantener las revoluciones del motor altas y relativamente constantes. Una buenas reglas a seguir son: reduzca la velocidad sobre el terreno a medida que aumente la carga sobre el accesorio, y aumente la velocidad sobre el terreno a medida que la carga disminuya.

Tracción a 4 ruedas

La transmisión a cuatro ruedas está disponible únicamente en el INTERVALO BAJO. Mueva el mando del intervalo alto/bajo en el intervalo bajo para utilizar el sistema de transmisión a cuatro ruedas. La transmisión a cuatro ruedas está diseñada para sumar más tracción a la de las ruedas delanteras. En condiciones húmedas o al subir cuestas pronunciadas, puede producirse una pérdida de tracción, haciendo que patinen las ruedas delanteras.

Mueva el mando hacia adelante a la posición de Activado para activar la transmisión a cuatro ruedas en marcha hacia adelante. Mueva el interruptor hacia atrás a la posición 'momentáneo' para activar la transmisión a cuatro ruedas en marcha atrás.

Nota: Detenga la máquina por completo antes de activar o desactivar la transmisión a cuatro ruedas.

Si el mando del intervalo alto/bajo no está en el intervalo bajo cuando las plataformas son bajadas, la máquina pasará automáticamente al intervalo bajo. Si las plataformas son elevadas a la posición de transporte, el mando del intervalo alto/bajo debe ser movida al intervalo bajo y luego al alto, para volver a engranar la velocidad de transporte (intervalo alto).

Nota: Los neumáticos trasero no girarán libremente, causando una pérdida de dirección.

Nota: La velocidad de siega bajará de 12 km/h a 9 km/h ±0,8 km/h con la tracción a 4 ruedas engranada.

Sistemas de advertencia

Si se enciende un indicador de advertencia y se emite una señal sonora durante la operación, detenga la máquina inmediatamente y corrija el problema antes de continuar. Podrían producirse graves daños si la máquina sigue funcionando con un problema sin corregir. No obstante, si el motor se para debido a sobrecalentamiento, el botón de sobrecontrol de emergencia puede utilizarse para poner en marcha el motor durante periodos breves (Fig. 31).



Figura 31

1. Botón de sobrecontrol del motor

Siega

Al acercarse a la zona que va a segar, ponga el selector de velocidad sobre el terreno en el intervalo bajo y suéltelo. La palanca volverá a punto muerto y el indicador de Intervalo Alto se apagará. Mueva la palanca del acelerador a RÁPIDO y baje las unidades de corte. Tire hacia arriba del manguito del mando de la toma de fuerza de la transmisión de la plataforma, póngalo en posición de ENGRANADO y suéltelo. La palanca volverá a la posición de punto muerto y la toma de fuerza quedará engranada automáticamente. Pise lentamente el pedal de tracción para empezar a segar.

Nota: Después de bajar las unidades de corte, no deje que las palancas vuelvan de golpe a punto muerto. Las palancas podrían sobrepasar el punto muerto, bloqueando las unidades de corte en modo de no flotación, e impidiendo que sigan los contornos del terreno.

Si cualquiera de las unidades de corte laterales golpea un objeto inamovible durante la siega, el pestillo del brazo de elevación del cortacésped absorbe el impacto y el brazo se separa. Esto permite que la unidad de corte se desplace hacia atrás. Si esto ocurre, detenga la máquina. Eleve del todo la unidad de corte, luego bájela a la posición de corte. De esta manera, el conjunto del pestillo del brazo de elevación volverá a su posición normal. Asegúrese de inspeccionar la unidad de corte por si hubiera sufrido daños, y haga cualquier reparación necesaria antes de reanudar la operación.

Los frenos de rueda individuales pueden utilizarse para ayudar a girar la máquina. No obstante, utilícelos con cuidado, sobre todo en hierba blanda o húmeda, porque el césped podría desgarrarse accidentalmente. Los frenos también son útiles para mantener la tracción; por ejemplo, en ciertas condiciones de pendiente, la rueda que está 'cuesta arriba' puede resbalar y perder la tracción. Si esto ocurre, pise poco a poco el pedal de freno correspondiente a la rueda que está 'cuesta arriba' hasta que deje de resbalar, aumentando así la tracción en la otra rueda.

Para dejar de segar, pise el pedal de freno para detenerse y desactivar el control de crucero (si lo está utilizando), ponga el mando de la toma de fuerza en la posición de DESENGRANADO y suéltelo (el mando vuelve a punto muerto), luego eleve del todo las unidades de corte.

Operación en el intervalo alto de velocidad sobre el terreno

Recomendamos el uso de una velocidad sobre el terreno del INTERVALO ALTO únicamente en carreteras y con las unidades de corte totalmente elevadas. Arranque la máquina en el INTERVALO BAJO, luego cambie al INTERVALO ALTO. Se encenderá el indicador de INTERVALO ALTO, indicando que la máquina está en modo de INTERVALO ALTO. Para salir del INTERVALO ALTO, levante el pie del pedal de tracción y aplique los frenos. Ponga la palanca del acelerador en LENTO y el selector de velocidad sobre el terreno en el INTERVALO BAJO. Si el motor empieza a ahogarse al subir una pendiente, levante un poco el pie del pedal de tracción y cambie al INTERVALO BAJO. De esta manera se evita sobrecargar el motor y el sistema hidráulico.

⚠ Cuidado ⚠

- **Extreme las precauciones cuando conduzca en el INTERVALO ALTO de velocidad sobre el terreno.**
- **Esté atento a transeúntes, otros vehículos y posibles obstáculos ocultos, y esté preparado para detenerse rápidamente.**

Operación del control de crucero

Mientras conduce la máquina a la velocidad sobre el terreno deseada, ponga el mando del control de crucero en posición de CONECTADO y pulse el botón de activación del control de crucero. El pedal de tracción permanecerá en la posición actual y se mantendrá una velocidad sobre el terreno constante. Un indicador situado en la columna de dirección indica que el control de crucero está activado. La velocidad sobre el terreno puede variarse mediante el sobrecontrol del pedal de tracción. El pedal mantendrá su posición nueva cuando se deje de aplicar fuerza al pedal.

Para cancelar la operación del control de crucero, ponga el interruptor del control de crucero en posición de DESCONECTADO o pise el freno de servicio.

Nota: Mantenga la posición del pedal de tracción al desactivar la operación del control de crucero; si no, la máquina se detendrá repentinamente debida a la acción de frenado hidrostático.

En un caso de emergencia, para detener la máquina con el control de crucero activado, pise el pedal del freno de servicio; se abrirá el circuito eléctrico, y el pedal de tracción volverá a punto muerto, deteniendo la máquina.

Cómo detener la máquina

Para detener la máquina y concluir la operación, levante el pie del pedal de tracción y aplique los frenos. Mueva la palanca del acelerador a LENTO, el selector de velocidad sobre el terreno al INTERVALO BAJO y los controles de elevación de las plataformas a punto muerto. Ponga el control de crucero en DESCONECTADO, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a DESCONECTADO. Retire la llave si la máquina se va a dejar sin supervisión.

Importante Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. Si no lo hace, puede provocar el fallo del turbo.

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 10 primeras horas	• Compruebe el ajuste de la correa del ventilador y del alternador. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el ajuste de la correa de transmisión de la unidad de corte.
Después de las 50 primeras horas	• Cambie el aceite del motor y el filtro. • Cambie el filtro hidráulico. • Apriete los pernos de la culata y ajuste las válvulas. • Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima). • Cambie el aceite de la transmisión planetaria.
Cada 50 horas	• Lubrique todos los puntos de engrase. • Inspeccione el filtro de aire, la tapa del filtro y el deflector. • Limpie debajo de las cubiertas de la correa de la unidad de corte. • Compruebe el ajuste de la correa de transmisión de la unidad de corte.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor y el filtro. • Compruebe la tensión de la correa del ventilador y del alternador. • Inspeccione los manguitos del sistema de refrigeración.
Cada 200 horas	• Revise el filtro de aire. • Apriete las tuercas de las ruedas.
Cada 400 horas	• Cambie el filtro del separador combustible/agua y el filtro de combustible. • Compruebe el nivel y las conexiones de los cables de la batería. • Cambie el filtro hidráulico. • Ajuste las válvulas. • Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima). • Inspeccione y ajuste las boquillas de inyección de combustible.
Cada 800 horas	• Cambie el aceite de la transmisión planetaria. • Compruebe la convergencia de las ruedas traseras.
Cada 1000 horas o cada 2 años, lo que ocurra primero	• Cambie el líquido de frenos. • Cambie el filtro de la bomba de inyección. • Cambie el termostato. • Cambie los interruptores de seguridad. • Enjuague el sistema de refrigeración y cambie los manguitos. • Drene y enjuague el depósito de combustible. • Cambie el aceite hidráulico. • Apriete los pernos de la culata.

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 el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel de fluido del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe la condición del pre-limpiador/filtro de aire.							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe la altura de corte.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el funcionamiento de los instrumentos.							
Compruebe la condición de las cuchillas.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[1]							
Retoque la pintura dañada.							

[1]inmediatamente 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		

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.

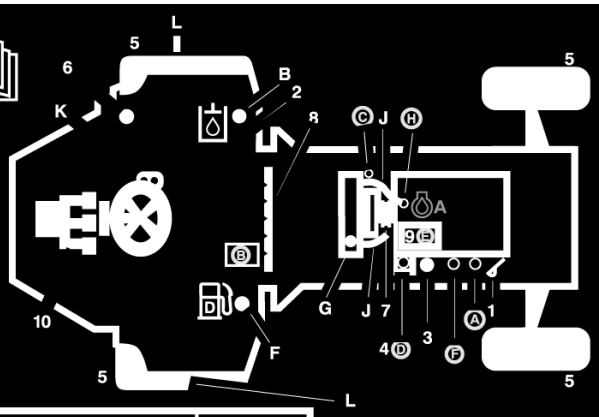
Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Tabla de intervalos de mantenimiento

GM 580-D QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL/WATER SEPARATOR
5. TIRE PRESSURE
6. DIESEL FUEL LEVEL
7. FAN BELT TENSION
8. RADIATOR SCREEN (upper/lower)
9. AIR CLEANER
10. BRAKE FUNCTION
11. HYDRAULIC HOSE CONDITION
12. DECK BELT TENSION
13. CUTTING DECK BLADES
14. INTERLOCK SYSTEM
15. GREASE POINTS (10)
    SEE OPERATOR'S MANUAL FOR 50 HR INTERVAL GREASE POINTS.



SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

* Initial maintenance required. Refer to operator's manual.

	FLUID TYPE		CAPACITY	CHANGE INTERVAL FLUID	CHANGE INTERVAL FILTER	FILTER PART NO.
A) ENGINE OIL*	Ambient Temperature	Oil Viscosity	8.5 QTS. w/filter 8.0 LITERS	100 HRS	100 HRS	99-2143
	23° to 104° F (-5° to 40° C)	SAE 30				
	41° to 122° F (5° to 50° C)	SAE 40				
	5° to 122° F (-15° to 50° C)	SAE 15W-40				
	13° to 104° F (-25° to 40° C	SAE 10W-30				
	-22° to 68° F (-30° to 20° C)	SAE 5W-20				
B) HYDRAULIC FLUID*	MOBILE DTE 15M/SHELL TELLUS 68 or equivalent		40 GALS./152 L.	1000 HRS/ 2 YEARS	400 HRS	69-1720
C) HYDRAULIC SYSTEM BREATHER					1000 HRS/ 2 YEARS	68-6150
D) FUEL/WATER SEPARATOR					400 HRS	107-4395
E) AIR CLEANER						98-0801
F) FUEL SUPPLY	20 F OR LOWER ASTM NO 1-D	20 F OR HIGHER ASTM NO 2-D	28 GALS./106 L.	1000 HRS/2 YEARS	400 HRS	99-9403
G) ENGINE COOLANT	50/50 MIX OF ETHYLENE GLYCOL AND WATER		3.9 GALS./14.8 L.	DRAIN & FLUSH 1000 HRS/ 2 YEARS		
H) ENGINE THERMOSTAT				1000 HRS/ 2 YEARS		99-2155
I) INTERLOCK SWITCHES				1000 HRS/ 2 YEARS		
J) COOLANT HOSES				1000 HRS/ 2 YEARS		
K) BRAKE FLUID	DOT 3 HYDRAULIC BRAKE FLUID			1000 HRS/ 2 YEARS		
L) PLANETARY GEAR DRIVE*	API GL.5 SAE 80W-90 GEAR LUBRICANT			1000 HRS/ 2 YEARS		

NOTES:
- Follow operator's manual recommendation for lubrication of grease fittings.
- See operator's manual before towing.
- Use only batteries rated for LTV, industrial and constrction use.
- SEE OPERATOR'S MANUAL FOR ADDITIONAL INFORMATION.

108-8074

Lubricación

Los siguientes puntos deben engrasarse regularmente con grasa de litio de propósito general Nº 2 o grasa de molibdeno. La tabla siguiente indica los intervalos de mantenimiento para condiciones de operación normales. No obstante, la lubricación debe ser más frecuente en condiciones extremas.

Utilice la tabla anterior y la figura 32 para determinar las zonas a lubricar y el número de puntos de engrase. Los números de la columna de la izquierda corresponden a los números de la Fig. 32.

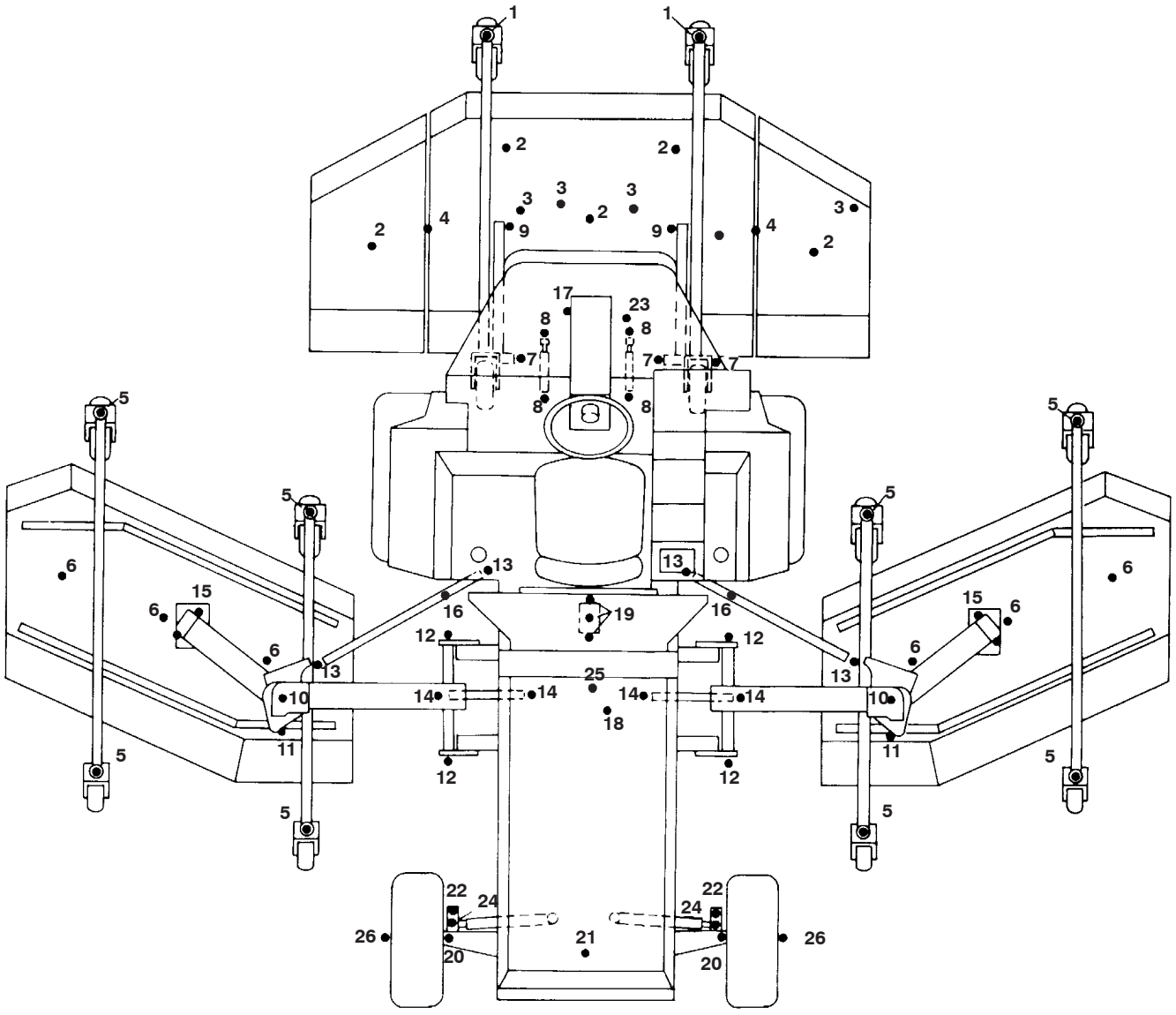


Figura 32

	Componente	Nº de puntos de engrase	Intervalo de mantenimiento
	Unidad de corte central		
1	• Casquillo del eje de la horquilla de la rueda giratoria	2	Cada 8 horas o cada día
2	• Cojinete del eje	5	Cada 50 horas
3	• Casquillo de la polea tensora	4	Cada 50 horas
4	• Casquillo de pivote de la bisagra de la plataforma	2	Cada 50 horas
	Unidades de corte izquierda y derecha		
5	• Casquillo del eje de la horquilla de la rueda giratoria	8	Cada 8 horas o cada día
6	• Cojinete del eje	6	Cada 50 horas
	Conjuntos de brazo de elevación delantero		
7	• Brazo de elevación izquierdo y derecho	3	Cada 50 horas
8	• Casquillo de pivote del cilindro hidráulico	4	Cada 50 horas
9	• Articulación de bola del brazo de elevación	2	Cada 50 horas
	Conjunto de elevación de la unidad de corte lateral		
10	• Pivote del brazo de elevación	4	Cada 50 horas
11	• Casquillo del brazo estabilizador	2	Cada 50 horas
12	• Casquillo del eje acodado del brazo de elevación	4	Cada 50 horas
13	• Articulaciones esféricas del pestillo	4	Cada 50 horas
14	• Casquillo de pivote del cilindro hidráulico	4	Cada 50 horas
15	• Casquillo de pivote de la horquilla de elevación	2	Cada 50 horas
16	• Extremo inferior del mecanismo de pestillo	2	Cada 50 horas
	Unidad de tracción		
17	• Brazo del pedal de dirección/freno	2	Cada 50 horas
18	• Conjunto de bomba de agua del motor	1	Cada 50 horas
19	• Horquilla de transmisión motor – bomba	3	Cada 50 horas
20	• Casquillo del eje de la rueda trasera	2	Cada 50 horas
21	• Casquillo de pivote del eje trasero	1	Cada 50 horas
22	• Articulación esférica de la biela de dirección	2	Cada 50 horas
23	• Casquillos de pivote del freno de servicio	1	Cada 50 horas
24	• Articulaciones esféricas del cilindro de dirección hidráulica	2	Cada 50 horas
25	• Eje de transmisión	9	Cada 50 horas
26	• Cojinete de la rueda trasera (Modelo 30582 solamente)	2	Volver a engrasar cada 1000 horas

Aceite de motor y filtro

El motor utiliza cualquier aceite detergente de alta calidad que tenga la “clasificación de servicio” CH–4, CI–4 o superior del American Petroleum Institute (API).

Utilice la tabla siguiente para seleccionar la viscosidad adecuada del aceite según la temperatura ambiente.

La viscosidad recomendada del aceite es SAE 15W–40 para todas las estaciones del año.

Temperatura ambiente	Viscosidad del aceite
–5° a 40° C	SAE 30
5° a 50° C	SAE 40
–15° a 50° C	SAE 15W–40
–25° a 40° C	SAE 10W–30
–30° a 20° C	SAE 5W–20

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W–40 o 10W–30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

Comprobación del nivel de aceite

Compruebe el nivel del aceite de motor cada cinco horas de operación.

Importante Después de un periodo de funcionamiento del motor, el aceite se drena muy lentamente al cárter. Antes de comprobar el nivel de aceite, deje tiempo suficiente para que el aceite se drene al cárter para poder realizar una lectura fiable.

1. Desenganche el capó y ábralo, sujetándolo en posición abierta con la varilla. Desenganche y retire el panel lateral izquierdo (Fig. 33). Asegúrese de que la varilla de soporte del capó está sujeta en uno de los soportes del capó.

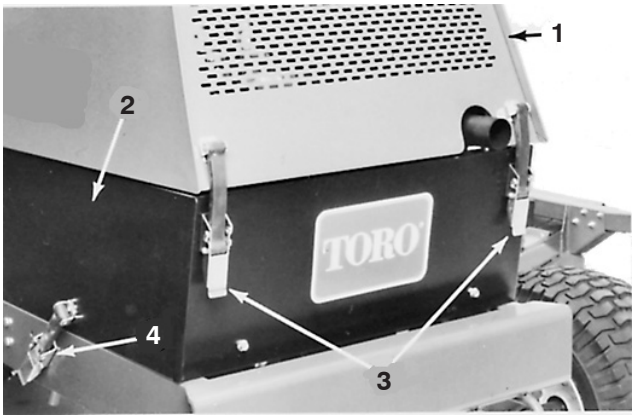


Figura 33

1. Capó
2. Panel lateral izquierdo
3. Enganches del capó
4. Enganche del panel lateral

2. Retire la varilla, límpiela con un paño limpio (Fig. 34) e introdúzcala a fondo en el tubo. Retire la varilla del tubo y verifique el nivel de aceite. El nivel debe estar entre los taladros superior e inferior de la varilla (Fig. 36).
3. Si el nivel es bajo, retire el tapón de llenado (Fig. 35). Añada aceite del tipo correcto hasta que el nivel esté entre los taladros superior e inferior de la varilla (Fig. 36). **No llene demasiado.**

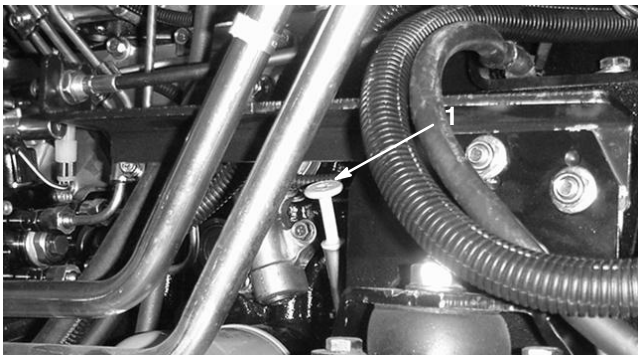


Figura 34

1. Varilla

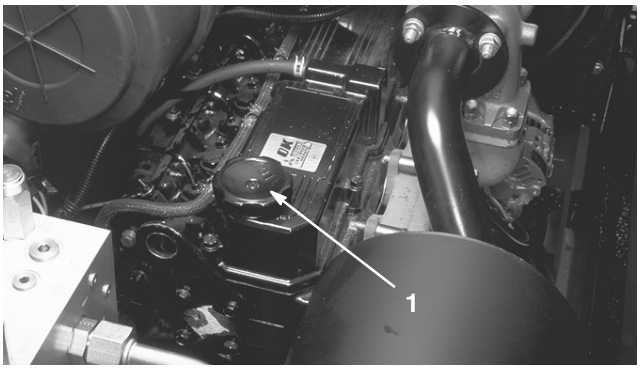


Figura 35

1. Tapón de llenado del aceite del motor

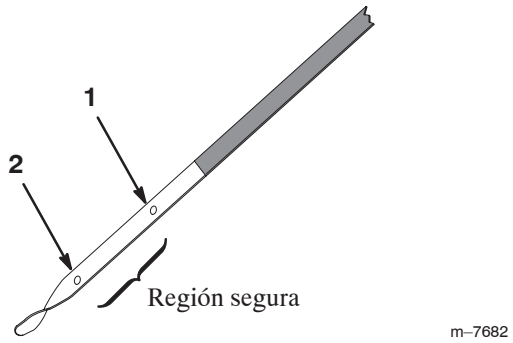


Figura 36

1. Taladro superior
2. Taladro inferior

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

La capacidad del motor es de 8 litros de aceite. Cambie el aceite y el filtro después de las primeras 50 horas; luego cambie ambos cada 100 horas de operación. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad. Si es posible, haga funcionar el motor justo antes de cambiar el aceite, porque el aceite templado fluye mejor y se lleva más contaminantes que el aceite frío.

1. Desenganche el capó y ábralo, sujetándolo en posición abierta con la varilla (Fig. 33). Asegúrese de que la varilla de soporte del capó está sujeta en uno de los soportes del capó. Desenganche y retire ambos paneles laterales (Fig. 33).
2. Coloque un recipiente debajo del tapón de vaciado (Fig. 37). Limpie la zona alrededor del tapón de vaciado.

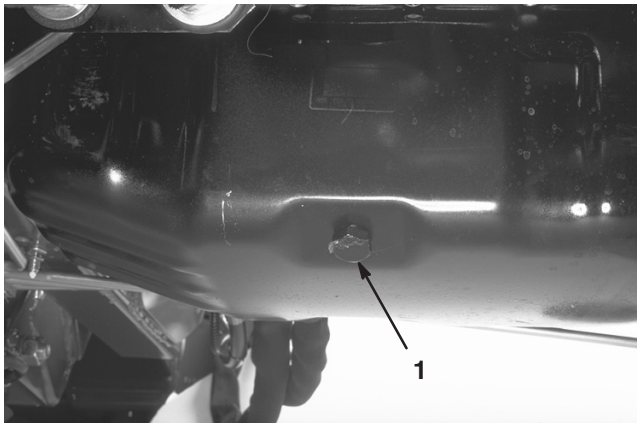


Figura 37

1. Tapón de vaciado del aceite de motor

3. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite al recipiente. Retire el filtro de aceite usado e instale uno nuevo (Fig. 38); consulte el número de pieza en el catálogo de piezas. Aplique una capa de aceite a la junta tórica antes de instalar el filtro. Consulte en el manual del motor el procedimiento correcto de apriete del filtro.

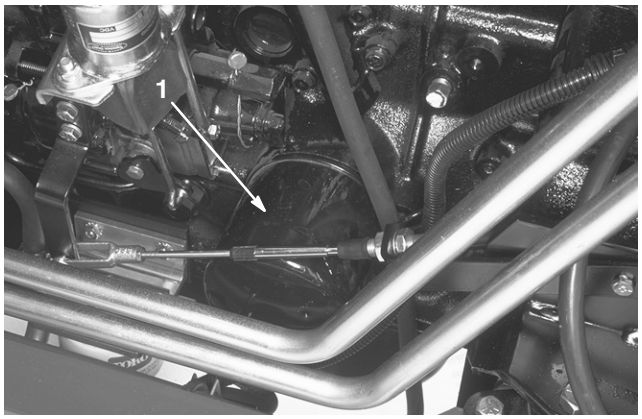


Figura 38

1. Filtro de aceite de motor

Sistema de combustible del motor

1. Localice el filtro de combustible/separador de agua, situado cerca del ventilador en el lado izquierdo del motor, y vacíe la cámara de agua a diario (Fig. 39).
2. Cada 400 horas de operación, o cada año, cambie el elemento filtrante del filtro de combustible/separador de agua (Fig. 39) y vacíe el agua del depósito de combustible. Aplique combustible limpio a la junta tórica del filtro. Utilice la presión de la mano solamente para instalar y apretar el filtro.

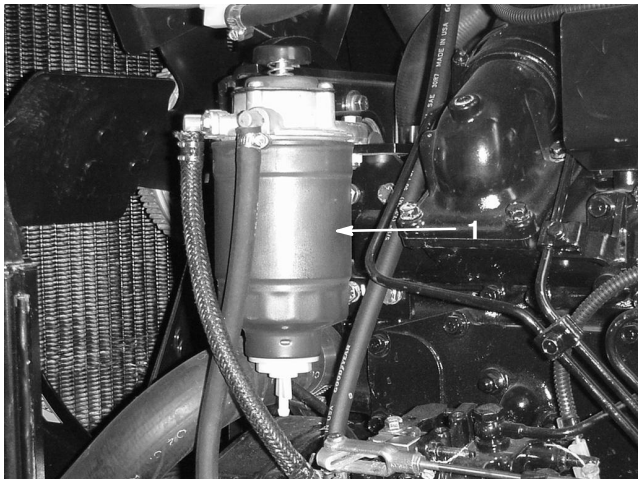


Figura 39

1. Filtro de combustible/separador de agua

3. Después de cada 400 horas de operación, cambie el filtro de combustible de la manera siguiente:

   - Localice el filtro de combustible, situado cerca del lado izquierdo del motor (Fig. 40).

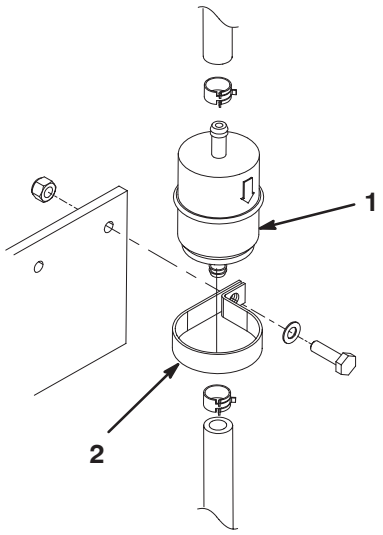


Figura 40

1. Filtro de combustible
2. Abrazadera de montaje

   - Coloque un dispositivo de apriete en los tubos en cada lado del filtro de combustible para evitar que salga gasolina de los tubos cuando retire el filtro.
   - Coloque un recipiente debajo del filtro.
   - Afloje el tornillo y la tuerca que sujetan la abrazadera de montaje del filtro de combustible a la placa de montaje (Fig. 40).
   - Afloje las abrazaderas y deslícelas por el tubo, alejándolas del filtro (Fig. 40).
   - Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
   - Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro. Asegúrese de que la flecha de dirección de flujo señala hacia el motor.

4. Si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido, drene el depósito de combustible bombeando el combustible por la parte superior del depósito. Limpie el depósito y enjuáguelo con combustible limpio.

Importante Si se observan los pasos de mantenimiento indicados arriba, en condiciones normales el sistema funcionará sin problemas. No obstante, si se activan el indicador del panel de control y la señal sonora durante la operación, es necesario parar el motor y revisar el sistema de combustible antes de reanudar la operación normal. Esto puede evitar que se produzcan daños graves en el motor.

Sistema de refrigeración del motor

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 14,7 l de una mezcla al 50% de anticongelante de etilenglicol y agua. Para un correcto mantenimiento del sistema, siga estos procedimientos:

1. Compruebe el nivel de refrigerante cada día antes de arrancar el motor; consulte Comprobación del sistema de refrigeración en la sección Antes del uso.

Cuidado

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede causar quemaduras.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

2. Cada día después del uso, limpie cualquier residuo de la rejilla del radiador. Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

   A. Mueva el asiento todo lo posible hacia adelante.

   B. Retire los conjuntos de rejilla superior e inferior (Fig. 41).



Figura 41

1. Rejilla superior
2. Rejilla inferior

   C. Utilice aire comprimido para limpiar las rejillas y retirar residuos de las zonas de montaje de las rejillas.

   D. Una vez que las rejillas estén limpias, instálelas, baje el asiento y bloquéelo.

3. Cada 100 horas de operación, limpie las aletas de refrigeración del radiador y del enfriador hidráulico. Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

A. Utilice los procedimientos descritos en el paso 2, apartados A–C.

B. Desenganche los cierres laterales y retire la cubierta del radiador y el soporte de la rejilla (Fig. 42).

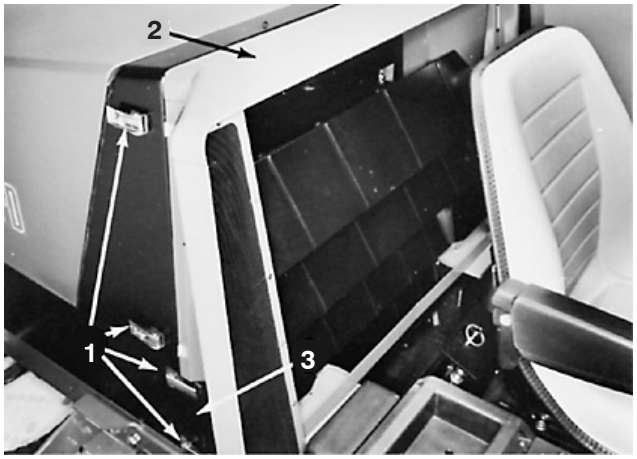


Figura 42

1. Cierres
2. Cubierta del radiador
3. Soporte de la rejilla

C. Retire las tuercas de orejeta que fijan la parte superior del enfriador de aceite al soporte superior del radiador y gire la parte superior del enfriador de aceite, alejándolo del radiador (Fig. 43).

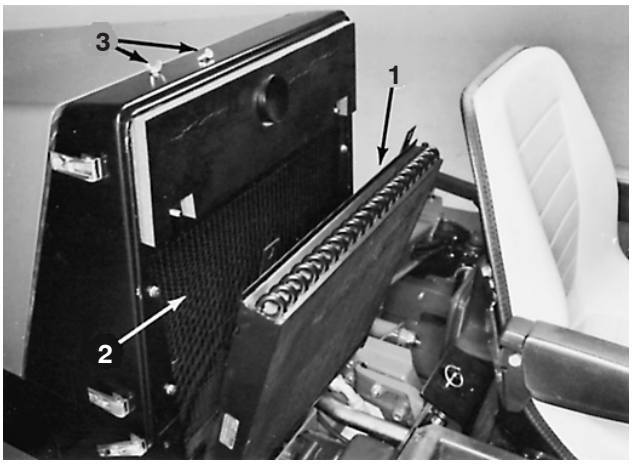


Figura 43

1. Enfriador de aceite
2. Radiador
3. Tuercas de orejeta

D. Desenganche el capó y ábralo, sujetándolo en posición abierta con la varilla. Utilice aire comprimido desde el lado del ventilador del motor para limpiar el radiador y las aletas del enfriador de aceite.

E. Ensamble los componentes cuando complete la limpieza.

4. Cada 100 horas de operación, compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador (44). Cambie la correa si es necesario. Compruebe y ajuste la tensión de la manera siguiente:

A. Desenganche el capó y ábralo, sujetándolo en posición abierta con la varilla. Desenganche y retire el panel lateral derecho.

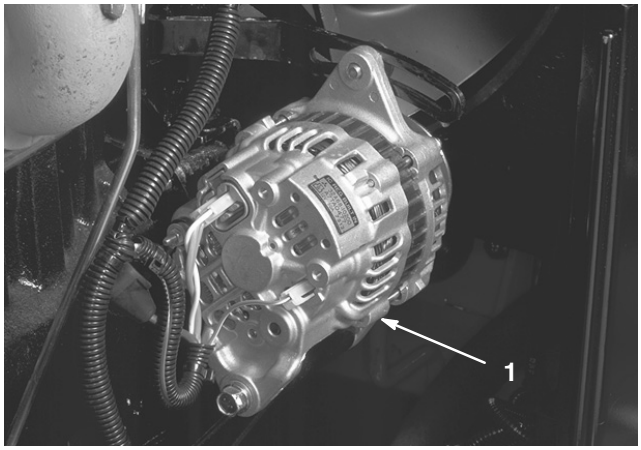


Figura 44

1. Alternador

B. Desenganche el capó y ábralo, sujetándolo en posición abierta con la varilla. Desenganche y retire el panel lateral derecho.

C. Una tensión correcta permitirá una desviación de 13 mm al aplicar una fuerza de 4,5 kg a la correa, en el punto intermedio entre las poleas. Si la desviación no es correcta, siga con el paso D; si la desviación es correcta, instale el panel y cierre el capó.

D. Afloje los 3 pernos que fijan el alternador a la placa y al soporte de montaje (Fig. 44). Gire el alternador alejándolo del motor para aumentar la tensión, y apriete los pernos. Compruebe la tensión de la correa y vuelva a ajustarla si es necesario.

E. Instale el panel y cierre el capó.

5. Cada 100 horas de operación, compruebe la condición de los manguitos del sistema de refrigeración y la estanqueidad de las conexiones. Haga las reparaciones necesarias.

6. Cada 1000 horas, o cada 2 años, vacíe y enjuague el sistema de refrigeración y cambie el termostato y los manguitos.

Mantenimiento general del limpiador de aire

- Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbiela si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas de manguito sueltas.
- Realice el mantenimiento del filtro del limpiador de aire cada 200 horas o antes si el rendimiento del motor se ve afectado por condiciones extremas de suciedad o polvo. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.
- Asegúrese de que la cubierta está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

Mantenimiento del limpiador de aire

1. Abra los enganches que fijan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Fig. 45).
2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire (Fig. 45). Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (276 kPa [40 psi], limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho. Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión. Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.

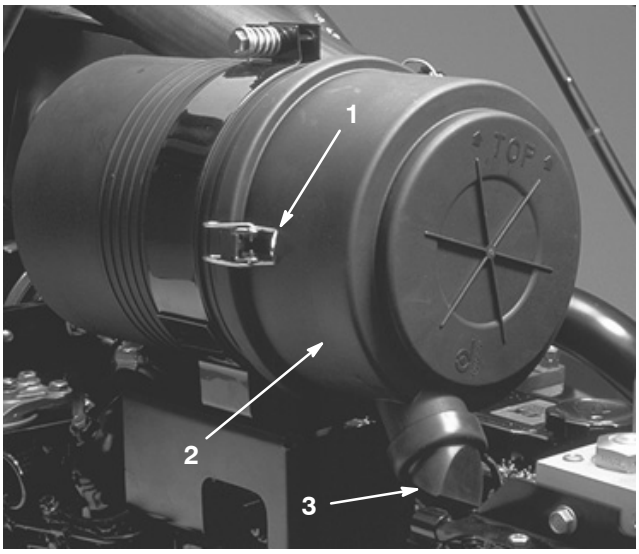


Figura 45

1. Enganches del limpiador de aire
2. Tapa
3. Orificio de expulsión de la suciedad

3. Retire y cambie el filtro. No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. No utilice el elemento si está dañado. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho. No aplique presión al centro flexible del filtro.

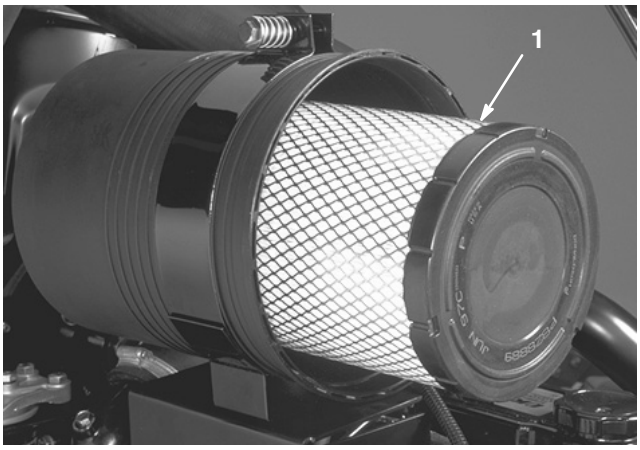


Figura 46

1. Filtro del limpiador de aire

4. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma (Fig. 45) de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
5. Instale la cubierta orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – entre las 5:00 y las 7:00 aproximadamente visto desde el extremo.
6. Cierre los enganches.

Mantenimiento del sistema hidráulico

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 151,4 l de aceite hidráulico de alta calidad. **Verifique el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.** El aceite de recambio recomendado es:

Toro Premium All Season Hydraulic Fluid
(Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

Aceites alternativos: Si no está disponible el aceite Toro, pueden utilizarse otros aceites siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No recomendamos el uso de aceites sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio. Nota: 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 antidesgaste – ISO VG 46

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40°C 65 a 71 cSt a 100°C 8,4 a 8,9
Índice de viscosidad ASTM D2270	97 a 107
Punto de descongelación, ASTM D97	–28° a –34°C

Especificaciones industriales:
Vickers I–286–S (Quality Level), Vickers M–2950–S (Quality Level), Denison HF–0

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 l de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 44–2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Nota: Cuando cambie de un tipo de aceite hidráulico a otro, asegúrese de eliminar todo el aceite antiguo del sistema, puesto que algunos tipos de aceite son incompatibles entre sí.

Comprobación del nivel de aceite

1. Cada día, compruebe visualmente el nivel de aceite hidráulico a través de la mirilla (Fig. 47). Con la máquina sobre una superficie nivelada, el nivel debe estar en el centro de la mirilla si el aceite está caliente, y ligeramente por debajo si está frío.
2. Si es necesario añadir más aceite, limpie a fondo la zona alrededor del tapón de llenado antes de retirar el tapón (Fig. 47). Añada aceite hasta que se vea el nivel correcto en la mirilla.



Figura 47

1. Mirilla del nivel de aceite hidráulico
2. Tapón de llenado del depósito

Cambio del filtro hidráulico

Después de las primeras 50 horas de operación, cambie el filtro hidráulico (Pieza Toro nº 69–1720). Luego, cambie el filtro cada 400 horas de operación.

1. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro (Fig. 48).

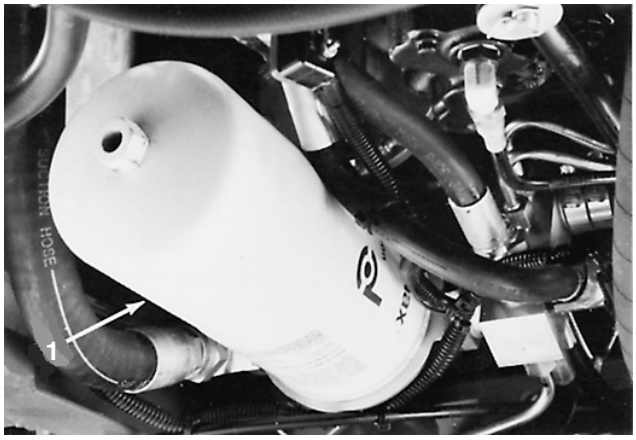


Figura 48

1. Filtro de aceite hidráulico

2. Aplique una capa de aceite hidráulico limpio a la junta tórica del filtro nuevo antes de instalarlo.
3. Para apretar el filtro, enrosque el elemento filtrante en el cabezal del filtro a mano, hasta que el elemento esté firmemente asentado sobre el cabezal.
4. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas. Pare el motor y compruebe el nivel de aceite. Añada aceite si es necesario.

Inspección de los manguitos y los acoplamientos

Cada 100 horas de operación, inspeccione todos los manguitos, tubos y acoplamientos en busca de fugas o daños (ampollas, cortes en los tubos, etc.)

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.**

Vaciado de agua del depósito de aceite hidráulico

Cada 400 horas de operación, vacíe el agua del depósito en tres (3) lugares.

1. Coloque un recipiente debajo del depósito.
2. Localice los tapones del depósito, situados en la parte trasera derecha, detrás de la rueda delantera, y en el centro de la parte delantera y trasera (Fig. 49).

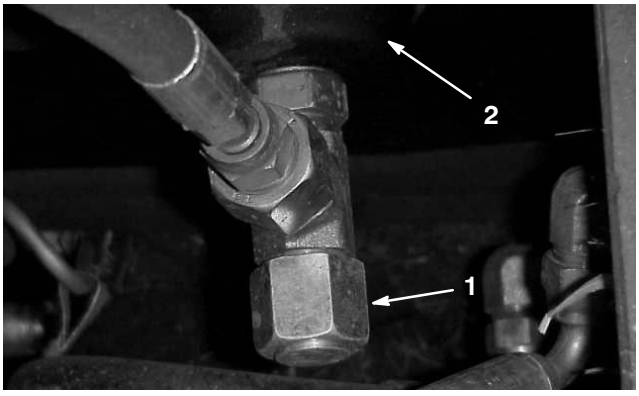


Figura 49

1. Tapón de vaciado – central delantero
2. Depósito hidráulico

3. Abra cada tapón aproximadamente una vuelta. Deje que se drene el fluido hasta que lo único que sale es aceite hidráulico, y apriete el tapón.
4. Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Añada aceite si es necesario.

Vaciado del depósito de aceite hidráulico

Cada 1000 horas de operación, o cada año, vacíe y rellene el depósito de aceite hidráulico. La capacidad total del sistema es de aproximadamente 151 l; la capacidad del depósito es de aproximadamente 121 l.

Nota: Si el aceite se contamina (si el aceite se vuelve lechoso o negro), el sistema debe ser purgado. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado TORO para su revisión.

1. Coloque un recipiente debajo del depósito. Retire los 3 tapones de vaciado uno por uno y deje fluir el aceite al recipiente (Fig. 49).
2. Inspeccione las juntas tóricas de los tapones y cámbielas si están dañadas. Coloque los tapones de vaciado.
3. Con la máquina sobre una superficie nivelada, llene el depósito de aceite hidráulico hasta que el nivel de aceite llegue a la mitad de la mirilla (Fig. 47).
4. Instale el tapón del depósito. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el aceite hidráulico por todo el sistema. Compruebe que no hay fugas. Si es necesaria alguna reparación, pare el motor antes de empezarla.
5. Compruebe el nivel de aceite; añada más si es necesario.

Respiradero del sistema hidráulico

En condiciones de operación normales, cambie el respiradero del sistema hidráulico cada 1000 horas de operación, o cada año. Cambie el respiradero con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Desenganche los cierres, abra el capó y sujételo en posición abierta con la varilla.
2. El respiradero está situado en el lado derecho del radiador (Fig. 50). Limpie la zona alrededor del respiradero, desenrósquelo con una llave inglesa e instale un respiradero de recambio.

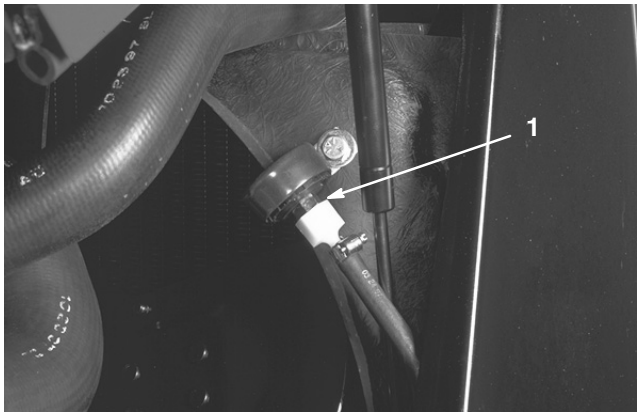


Figura 50

1. Respiradero del sistema hidráulico

3. Cierre y enganche el capó.

Puntos de prueba del sistema hidráulico

Los puntos de prueba (Fig. 51 y 52) se utilizan para probar los circuitos hidráulicos. Para más detalles sobre el uso de estos componentes, póngase en contacto con su Distribuidor Toro local. Los puntos de prueba están situados debajo de la parte central de la máquina.

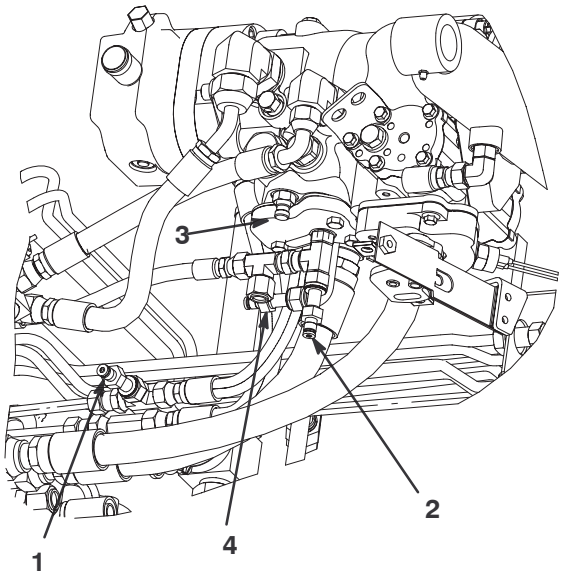


Figura 51

1. Control de dirección
2. Bomba de carga
3. Tracción – marcha atrás
4. Tracción – hacia adelante



Figura 52

1. Elevación de la plataforma

Mantenimiento de la transmisión planetaria

Cambie el aceite inicialmente después de 50 horas de operación y luego cada 800 horas o cada año. Utilice lubricante para engranajes SAE 85–90 de alta calidad. Compruebe el aceite si se observan fugas.

Comprobación del nivel de aceite

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de manera que el tapón de verificación/drenaje esté en posición de las tres o de las nueve (Fig. 53).

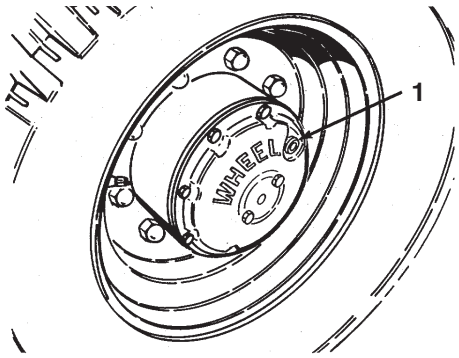


Figura 53

1. Compruebe/tapón de vaciado (posición de las 3 o las 9)

2. Retire el tapón. El aceite debe llegar a la parte inferior del orificio.

3. Añada aceite para engranajes, si es necesario, para que llegue al nivel correcto, y vuelva a colocar el tapón.

4. Repita los pasos 1–3 en el otro conjunto de engranajes.

Cómo drenar el aceite del motor

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de manera que el tapón de verificación/drenaje esté en su posición más baja.
2. Coloque un recipiente debajo del cubo de la rueda, retire el tapón y deje que se drene el aceite.
3. Cuando el aceite se haya vaciado, coloque la rueda de manera que el orificio del tapón esté en posición de las tres o de las nueve (Fig. 53).
4. Añada aproximadamente 1,24 l de aceite para engranajes de alta calidad, SAE 80–90, hasta que el nivel de aceite llegue a la parte inferior de orificio, y coloque el tapón.
5. Repita los pasos 1–4 en el otro conjunto de engranajes.

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.***

Importante Antes de efectuar soldaduras en la máquina o realizar tareas de mantenimiento en el sistema eléctrico, desconecte el cable negativo (–) de las baterías para evitar daños al sistema eléctrico.

Compruebe los cables y las conexiones de las baterías cada 100 horas, y compruebe las baterías con un hidrómetro cada 500 horas de operación. Mantenga limpios los bornes y toda la caja de la batería. Limpie las baterías con una solución de bicarbonato y agua, luego enjuague con agua limpia. Para evitar la corrosión, cubra los bornes de las baterías y los terminales de los cables con grasa Grafo 112X (Nº de Pieza Toro 505–47).

1. Desenganche, levante y sujete el capó. Desenganche y retire el panel lateral izquierdo del motor.
2. Retire los tornillos de caperuza que fijan la bandeja de las baterías a la máquina, y deslice hacia fuera la bandeja (Fig. 54).

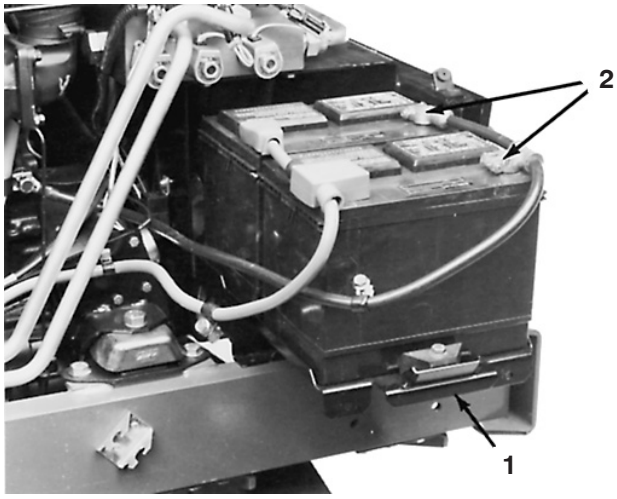


Figura 54

1. Bandeja de la batería
2. Conectores de cable (–) negativos

Advertencia

Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían entrar en contacto con los componentes metálicos del tractor, haciendo cortocircuito y 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.**

3. Compruebe la carga de ambas baterías con un hidrómetro. Si las baterías tienen una carga aceptable, vuelva a colocar la bandeja en su sitio, fíjela con tornillos de caperuza e instale el panel lateral. Si es necesario cargar las baterías, siga con el paso 4.

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).**

4. Retire los conectores del cable negativo (–) de las baterías (Fig. 54). Conecte un cargador de batería de 3 a 4 amperios a los bornes. Cargue las baterías a 3–4 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.

5. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, desconecte el cargador de la toma de electricidad y de los bornes de las baterías.

6. Conecte los extremos negativos (–) de los cables, vuelva a colocar la bandeja en su sitio y fíjela con tornillos de caperuza. Instale el panel lateral, cierre el capó y enganche los cierres de ambos.

Fusibles y Disyuntor

Se incorporan fusibles y eslabones fusibles para la protección de todo el circuito de cableado. Los fusibles están situados debajo del panel de control, a la derecha del asiento (Fig. 55). Los eslabones fusibles, situados por todo el arnés de cables, pueden ser sustituidos en caso de pérdida total de la función eléctrica. Si se produce una pérdida total de la función eléctrica, localice y corrija la avería antes de sustituir los eslabones fusibles.

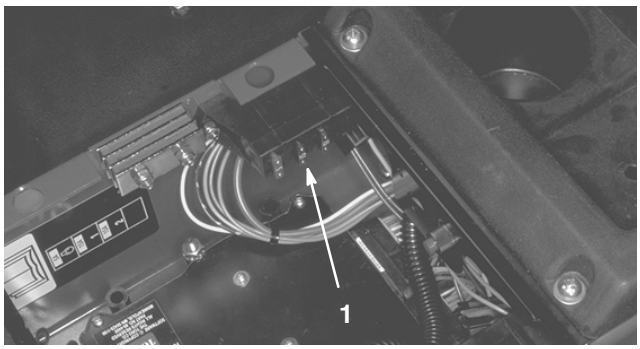


Figura 55

1. Bloque de fusibles (2)

Mantenimiento del sistema de frenos

Compruebe el nivel del líquido de frenos cada 50 horas de operación. Cambie el líquido cada 1000 horas de funcionamiento o cada año. Rellene el sistema con líquido de frenos hidráulico DOT 3. Para comprobar el nivel de líquido:

1. Levante el panel de suelo situado delante del asiento (Fig. 56). Retire la bandeja de herramientas.



Figura 56

1. Suelo
2. Bandeja de herramientas

2. Levante la barra de la tapa y retire la tapa del cilindro maestro (Fig. 57).

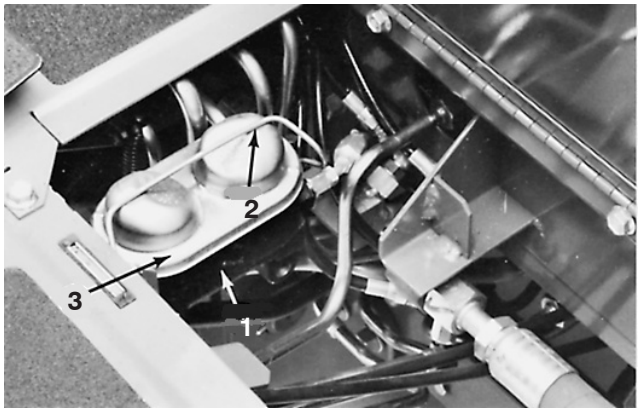


Figura 57

1. Cilindro maestro
2. Barra de la tapa
3. Tapa del depósito

Ruedas y neumáticos

Apriete las tuercas de las ruedas

Apriete las tuercas de las ruedas después de las diez (10) primeras horas de operación, y luego cada 200 horas de operación.

1. Apriete las tuercas de las ruedas delanteras a 81–95 Nm.
2. Apriete las tuercas de las ruedas traseras a 41–47 Nm.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Puesto que la máquina puede utilizarse en muchas condiciones de césped diferentes, la presión correcta de los neumáticos es muy importante. Compruebe la condición y la presión de los neumáticos cada día, y utilice la guía siguiente para mantener el césped en condiciones óptimas:

Neumáticos de la unidad de tracción

- En condiciones de siega **Normales** y cuando se utiliza en una gran variedad de tipos de hierba: 100 kPa (15 psi) delante; 90 kPa (13 psi) detrás.
- Cuando el césped está **mojado** y más blando de lo habitual, utilice una presión baja: 80 kPa (12 psi) delante y 60 kPa (9 psi) detrás.
- Cuando el césped está **seco** y más duro de lo habitual, utilice una presión más alta: 18 psi (120 kPa) delante y detrás.

Neumáticos de las ruedas giratorias

- En todas las condiciones, utilice una presión de 340 kPa (50 psi) en las ruedas giratorias.

Lubricación de la unidad de corte

Siga las indicaciones de la Tabla de lubricación para el correcto mantenimiento de las unidades. Para tener acceso a los puntos de engrase de los ejes central e interiores de cada unidad lateral, proceda de la siguiente manera:

Nota: Para engrasar los cojinetes de los ejes, bombee grasa 2–3 veces en cada eje con una pistola de engrasar manual.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire la cubierta de las poleas de la sección interior de la plataforma 58).

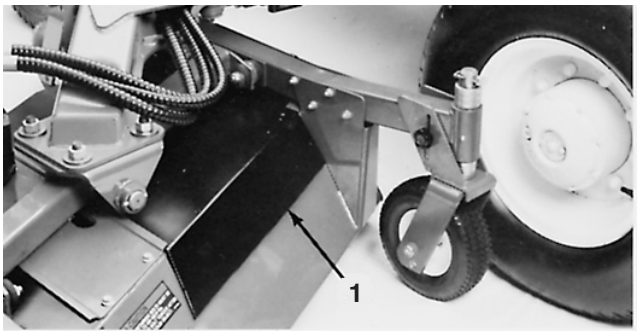


Figura 58

1. Tapa interior

3. Utilice la correa para girar las poleas central e interiores hasta que pueda acceder a los puntos de engrase con la pistola de engrasar.
4. Engrase y vuelva a colocar la cubierta.

Mantenimiento de las cuchillas

Nota: Aunque no es necesario en los procedimientos de mantenimiento normal, la unidad de corte delantera puede girarse a la posición vertical (Fig. 59). Si desea girar la unidad de corte, utilice el procedimiento siguiente:

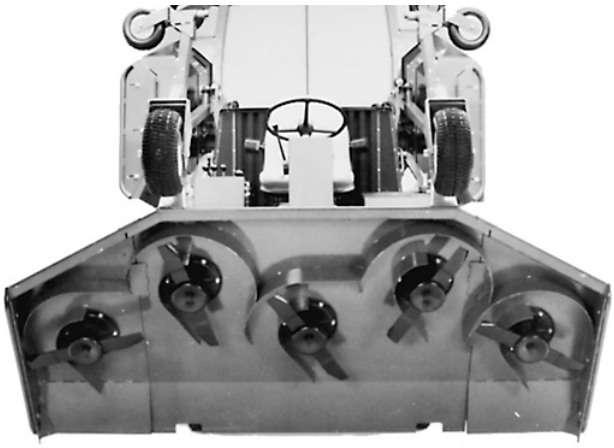


Figura 59

Para girar la unidad de corte a la posición vertical

1. Coloque la unidad de corte delantera de manera que las ruedas giratorias estén justo por encima del suelo, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.
2. Retire el acoplamiento de giro de la plataforma de la caja de herramientas situada debajo del suelo de la unidad de tracción (Fig. 56) y retire los pasadores Klik de los conjuntos soldados del bastidor de la unidad de tracción y del brazo de elevación de la unidad de corte.
3. Retire los pasadores de horquilla y los pasadores de los dos (2) conjuntos de rueda giratoria traseros (Fig. 60). Deje a un lado el pasador izquierdo, e introduzca el pasador derecho en los taladros más cercanos al extremo delantero del brazo de la rueda giratoria en el lado derecho de la unidad (Fig. 59). El brazo de la rueda giratoria y el pasador deben descansar en la parte superior de la unidad.

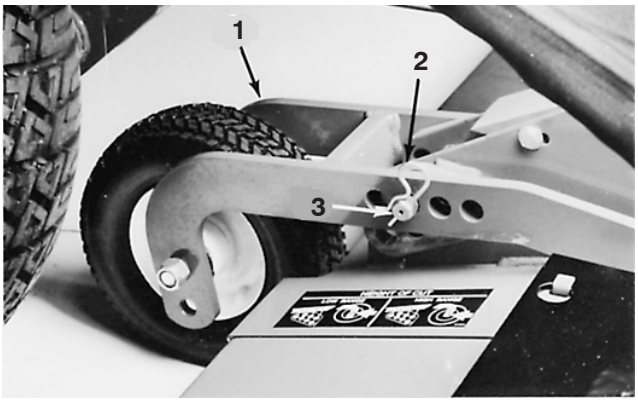


Figura 60

1. Conjunto de rueda giratoria trasero
2. Pasador de horquilla
3. Pasador

4. Siéntese en el asiento, arranque el motor y eleve la unidad de corte al máximo de modo que el pestillo con muelle del brazo de elevación izquierdo se desenganche de la unidad de corte. Pare el motor y retire la llave de contacto.
5. Coloque el acoplamiento de giro de la plataforma sobre el conjunto soldado del lado derecho de la unidad de tracción y fije el conjunto con un pasador Klik. Coloque el acoplamiento de manera que no se traba al elevarse la unidad de corte. Tenga a mano el otro pasador Klik para sujetar el otro extremo del acoplamiento al conjunto soldado del brazo de la unidad de corte (Fig. 61).
6. Solicite la ayuda de al menos una persona más para inclinar la unidad de corte. Sujete la parte delantera de la unidad de corte y levántela hasta que esté en posición vertical (59).
7. Sujete la unidad de corte en posición vertical, coloque el extremo de la articulación sobre el conjunto soldado del brazo de la unidad de corte, y fíjelo con el pasador Klik.

Cuidado

Pueden producirse lesiones personales si una persona sola intenta girar la unidad de corte hacia arriba o hacia abajo.

- **Solicite la ayuda al menos de una persona más para elevar o bajar la unidad.**
- **Utilice siempre técnicas adecuadas de levantamiento y sujete la unidad con firmeza al girarla hacia arriba o hacia abajo.**

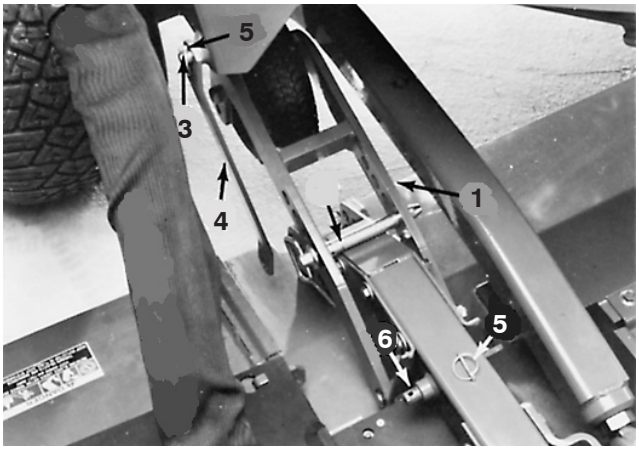


Figura 61

1. Conjunto de rueda giratoria trasero derecho
2. Pasador
3. Conjunto soldado
4. Acoplamiento de inclinación de la plataforma
5. Pasador Klik (2)
6. Conjunto soldado del brazo de la unidad de corte

Para bajar la unidad de corte a la posición de corte

1. Con la ayuda de otra persona, sujete la unidad en posición vertical, retire el pasador Klik que sujeta el extremo del acoplamiento y retire el acoplamiento del conjunto soldado.
2. Gire la unidad de corte hacia abajo.
3. Siéntese en el asiento, arranque el motor y baje la unidad de corte hasta que las ruedas giratorias estén justo por encima del suelo.
4. Retire el pasador de ajuste de la altura de corte del brazo de la rueda giratoria derecha. Introduzca este pasador y el pasador de ajuste de la altura de corte de la izquierda en los taladros correctos de los brazos de la rueda giratoria y la unidad de corte.

Apriete del perno de la cuchilla

Compruebe el apriete del perno de la cuchilla cada día, y cada vez que la cuchilla golpee un objeto sólido. No obstante, si el objeto sólido dobla o daña la cuchilla hasta dejarla inservible, cámbiela; consulte Cómo retirar la cuchilla de la unidad de corte, más adelante.

1. Eleve las unidades de corte a la posición de transporte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Usando una llave dinamométrica y un trapo o un guante grueso para sujetar la cuchilla, apriete los pernos de cuchilla de todas las unidades de corte a 190–224 Nm.

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

Después de golpear un objeto extraño, inspeccione la máquina y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el equipo. Apriete las tuercas de los ejes de todas las poleas a 190–217 Nm.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Levante la unidad de corte, ponga el freno de estacionamiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de la toma de fuerza en posición de Desengranado, pare el motor y retire la llave de contacto. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Gire la cuchilla hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Fig. 62). Mida desde el interior de la unidad de corte al filo de corte en la parte delantera de la cuchilla. Anote esta dimensión.



Figura 62

3. Gire hacia adelante el otro extremo de la cuchilla. Mida entre la unidad de corte y el filo de corte de la cuchilla en la misma posición que en el paso 2. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 3 no debe superar 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe cambiarse; consulte Cómo retirar la cuchilla de la unidad de corte.

Cómo retirar la cuchilla de la unidad de corte

Cambie la cuchilla si ha golpeado un objeto sólido, o si está desequilibrada o doblada. Utilice siempre piezas de repuesto genuinas TORO para garantizar la seguridad y un rendimiento óptimo. No utilice nunca cuchillas de otros fabricantes, porque podrían ser peligrosas. Apriete las tuercas de los ejes de todas las poleas a 190–217 Nm.

1. Eleve la unidad de corte a la posición de transporte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso. Retire el perno de la cuchilla, la arandela de freno, el protector de césped y la cuchilla del eje cuchilla (Fig. 63).

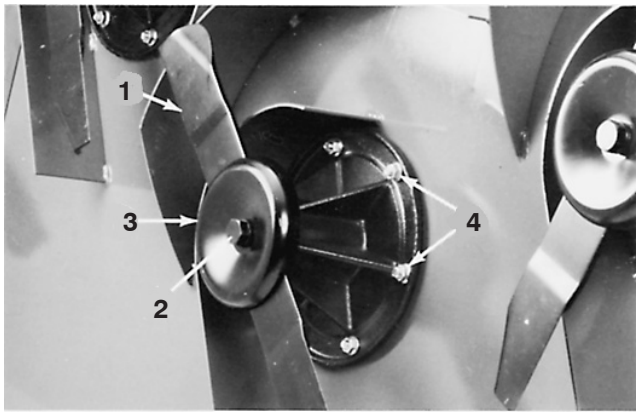


Figura 63

1. Cuchilla de corte
2. Perno y arandela de freno de la cuchilla
3. Protector de césped
4. Perno de cuello cuadrado y contratuerca c/arandela prensada (8)

Peligro

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.**

3. Durante el ensamblaje, asegúrese de que la vela de la cuchilla está orientada hacia arriba. Apriete el perno de la cuchilla a 190–224 Nm.

Cómo inspeccionar y afilar la cuchilla

Después de golpear un objeto extraño, inspeccione la máquina y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el equipo. Apriete las tuercas de los ejes de todas las poleas a 176–217 Nm.

1. Eleve las unidades de corte a la posición de transporte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Examine cuidadosamente los extremos de corte de la cuchilla, sobre todo en el punto de reunión entre la parte plana y la vela (parte curva) de la cuchilla (Fig. 64-A). Puesto que la arena y cualquier material abrasivo pueden desgastar el metal que conecta las partes curva y plana de la cuchilla, compruebe la cuchilla antes de utilizar la máquina. Si observa desgaste (Figuras 64-B), cambie la cuchilla; consulte Cómo retirar la cuchilla de la unidad de corte en la página 54.

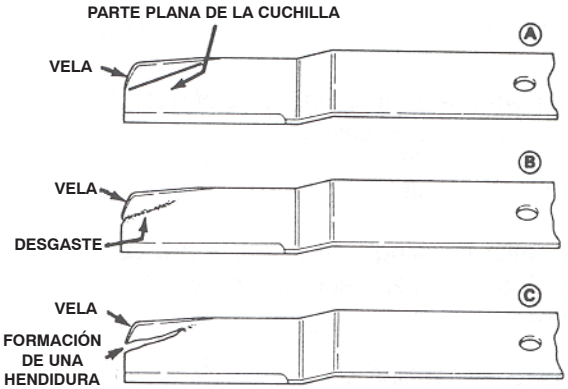


Figura 64

3. Inspeccione los filos de corte de todas las cuchillas. Afílelos si están romos o tienen mellas. Para asegurar un filo correcto, afile únicamente la parte superior del filo y mantenga el ángulo de corte original (Fig. 65). La cuchilla permanecerá equilibrada si se retira la misma cantidad de metal de ambos filos de corte.

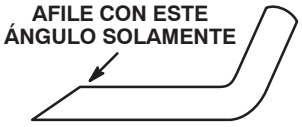


Figura 65

Vista desde el extremo

4. La cuchilla debe ser recta y paralela; para comprobarla, retírela de la unidad de corte. Ponga la cuchilla sobre una superficie plana y compruebe los extremos de la misma. Los extremos de la cuchilla deben estar ligeramente más bajos que el centro, y el filo de corte debe estar más bajo que el borde trasero. Una cuchilla de estas características proporciona una buena calidad de corte y requiere una potencia mínima del motor. Por el contrario, si los extremos de una cuchilla están más altos que el centro, o si el filo de corte está más alto que el otro borde, entonces la cuchilla está doblada o torcida y debe ser cambiada.
5. Durante el ensamblaje, asegúrese de que la vela de la cuchilla está orientada hacia arriba. Apriete el perno de la cuchilla a 190–224 Nm.

Nota: Después de golpear un objeto sólido, apriete las tuercas de los ejes de todas las poleas a 190–217 Nm.

Cómo inspeccionar y ajustar la tensión de las correas de la unidad de corte

Importante Después de la diez primeras horas de operación, compruebe la tensión de las correas nuevas; luego, compruebe la tensión cada 50 horas.

Unidad de corte delantera

Nota: Las correas de los ejes de las unidades de corte laterales son tensadas por poleas tensoras con muelle, y normalmente no requieren ser tensadas.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire las cubiertas de la plataforma.
3. Afloje la contratuerca y alivie la tensión de los muelles con el perno tensor (Fig. 66).

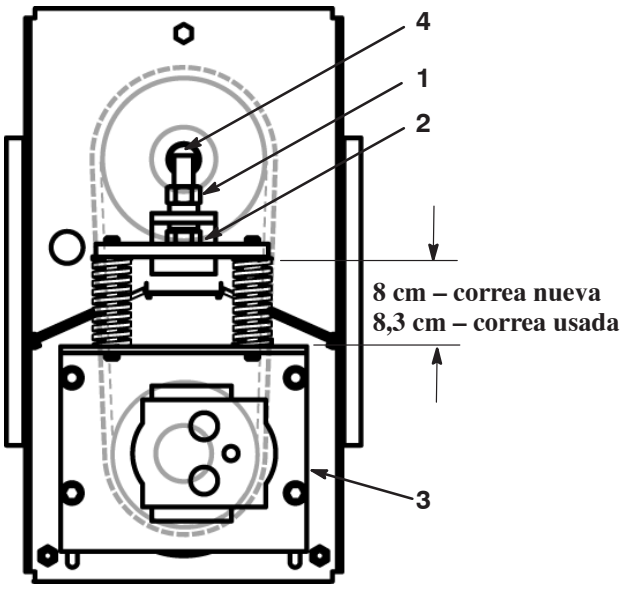


Figura 66

1. Contratuerca
2. Perno tensor
3. Placa deslizante
4. Perno tensor

4. Afloje los 4 tornillos de caperuza que fijan la placa deslizante al soporte del motor (Fig. 66).
5. Apriete el perno tensor hasta que los muelles estén comprimidos a la dimensión indicada en la figura 66.
6. Apriete la contratuerca para bloquear el ajuste (Fig. 66).
7. Apriete los 4 tornillos de caperuza que fijan la placa deslizante al soporte del motor (Fig. 66).
8. Vuelva a colocar las cubiertas de la plataforma.

Unidades de corte laterales

1. Retire las cubiertas de la plataforma. Para comprobar la tensión de la correa, aplique una fuerza de 35,5 N en el punto intermedio de la correa y compruebe la desviación. Debe haber una desviación de aproximadamente 7,9 mm. Si la desviación no es correcta, siga con el paso 2. Si la desviación es correcta, siga con el paso 3.
2. Para tensar las correas, afloje la contratuerca con arandela prensada que se encuentra encima de la polea tensora (Fig. 67). Deslice la polea contra la correa hasta que obtenga la tensión correcta. Sujete la polea en esa posición y apriete la contratuerca.

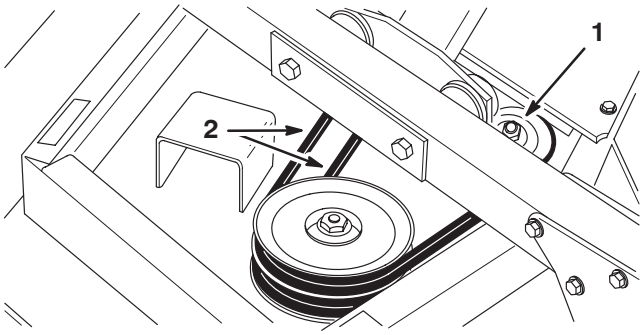


Figura 67

1. Contratuerca con arandela prensada de la polea tensora
2. Correas de transmisión

3. Vuelva a colocar las cubiertas de la plataforma.

Cómo cambiar las correas de transmisión de las cuchillas

Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

Unidad de corte delantera

Nota: Para retirar la correa de la sección central, es necesario retirar primero las correas de transmisión de los ejes laterales.

1. Retire las cubiertas de la plataforma. Eleve cada plataforma lateral para aliviar la tensión en la polea tensora, y retire la correa de las poleas.
2. Afloje la contratuerca y alivie la tensión de los muelles con el perno tensor (Fig. 68).

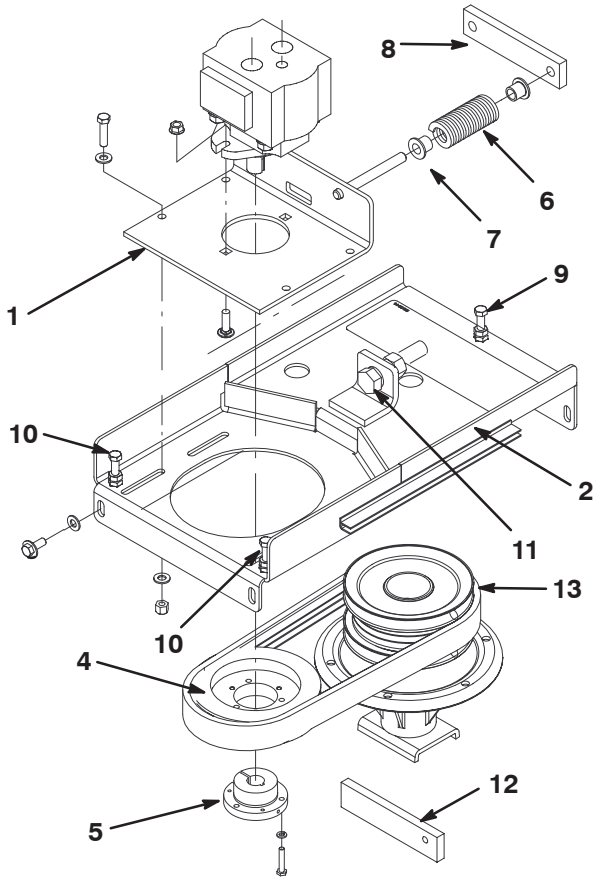


Figura 68

1. Placa deslizante
2. Soporte del motor
3. Motor de tracción
4. Polea de transmisión
5. Casquillo de bloqueo cónico
6. Muelle de compresión
7. Pieza de sujeción del muelle
8. Pletina deslizante
9. Tornillo de ajuste (trasero)
10. Tornillos de ajuste (delanteros)
11. Perno tensor
12. Pletina de ajuste
13. Polea del eje central

3. Localice y retire el tornillo de ajuste y la tuerca de la caja de herramientas.

4. Enrosque la tuerca en el tornillo de ajuste y enrosque el tornillo en la parte trasera del soporte del motor (Fig. 68).

5. Afloje los 4 tornillos de caperuza que fijan la placa deslizante al soporte del motor (Fig. 68).

6. Retire los 4 tornillos de caperuza con arandela prensada que fijan el soporte del motor a la plataforma (Fig. 68).

Nota: No afloje los tornillos de ajuste.

7. Cambie las correas según sea necesario. Instale las correas en las poleas según lo indicado en la figura 69.

8. Coloque el soporte del motor sobre la plataforma mientras pasa la correa alrededor de la polea de transmisión (Fig. 68). Tenga cuidado de no doblar, torcer o dañar los tubos hidráulicos flexibles.

9. Fije provisionalmente el soporte del motor a la plataforma con los 4 tornillos de caperuza con arandela prensada y las arandelas que retiró anteriormente.

10. Compruebe la altura de la polea de transmisión (Fig. 68) de la manera siguiente:

- Deslice la pletina de ajuste (Fig. 68) por debajo de la polea de transmisión (no del casquillo de bloqueo cónico).
- Apriete o afloje en la misma cantidad los 3 tornillos de ajuste (Fig. 68) hasta que la parte inferior de la polea descanse plana sobre la pletina de ajuste (aproximadamente 3,8 cm).
- Apriete las tuercas de los tornillos de ajuste delanteros para fijar el ajuste. Retire la pletina de ajuste y guárdela en la caja de herramientas.
- Apriete los 4 tornillos de caperuza con arandela prensada y las arandelas que fijan el soporte del motor a la plataforma.
- Retire el tornillo de ajuste trasero y la tuerca, y guárdelos en la caja de herramientas.

11. Apriete el perno tensor hasta que los muelles estén comprimidos a la dimensión indicada en la figura 66.

12. Apriete la contratuerca para bloquear el ajuste (Fig. 66).

13. Apriete los 4 tornillos de caperuza que fijan la placa deslizante al soporte del motor (Fig. 66).

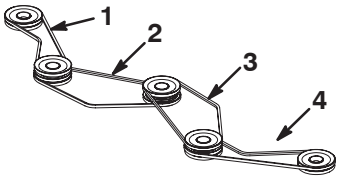


Figura 69

1. Ranuras superior y intermedia
2. Ranuras inferiores
3. Ranuras superiores
4. Ranuras superior y intermedia

14. Tense las poleas tensoras delanteras (Fig. 70) de la siguiente manera:

- Afloje las contratuercas de la varilla tensora del muelle del brazo tensor.
- Desplace las contratuercas en un sentido o el otro hasta que la longitud del muelle tensor sea de 17 cm $\pm$ 0,6 cm.
- Apriete las contratuercas para afianzar el ajuste.
- Afloje las contratuercas del tornillo de tope del brazo tensor.
- Desplace el tornillo de tope en un sentido o el otro hasta que la distancia entre el brazo tensor y la cabeza del tornillo de tope sea de aproximadamente 3 mm.
- Apriete las contratuercas para afianzar el ajuste.

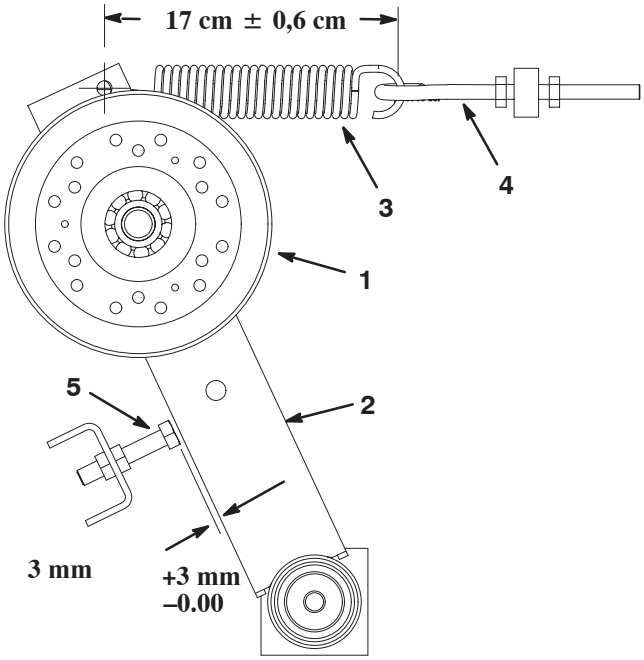


Figura 70

1. Polea tensora
2. Brazo de la polea tensora
3. Muelle tensor
4. Varilla tensora del muelle
5. Tornillo de tope

15. Vuelva a colocar las cubiertas de la plataforma.

Unidades de corte laterales

Nota: Para retirar la correa inferior, es necesario retirar primero las otras dos correas.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire las cubiertas de la plataforma. Afloje las contratuercas con arandela prensada de las poleas tensoras y aleje las poleas de las correas.
3. Retire los tornillos con arandela prensada que fijan la chapa de la caja de engranajes a la plataforma. Para separar el conjunto de chapa y motor de transmisión de la plataforma, gire el extremo de la chapa hacia la unidad de tracción (Fig. 67). Vuelque hacia un lado el conjunto de chapa, motor y polea y retírelo de la plataforma. Tenga cuidado de no doblar, torcer o dañar los tubos hidráulicos flexibles.
4. Retire la(s) correa(s). Coloque la(s) correa(s) nueva(s) en las poleas y fije el conjunto de caja de engranajes y chapa a la plataforma.
5. Ajuste la tensión de las correas; consulte Cómo inspeccionar y ajustar la tensión de las correas de la unidad de corte, página 55.

Cómo separar las unidades de corte de la unidad de tracción

Unidad de corte delantera

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire las cubiertas de la plataforma.
3. Afloje la contratuerca y alivie la tensión de los muelles con el perno tensor (Fig. 66).
4. Afloje los 4 tornillos de caperuza que fijan la placa deslizante al soporte del motor (Fig. 68).
5. Retire los 4 tornillos de caperuza que fijan el soporte del motor a la plataforma (Fig. 68).

Nota: No afloje los tornillos de ajuste.

6. Retire el soporte del motor de la plataforma. Tenga cuidado de no doblar, torcer o dañar los tubos hidráulicos flexibles.
7. Retire los tornillos de cabeza hexagonal y las contratuercas con arandela prensada que fijan cada brazo de elevación al brazo de la rueda giratoria y sepárelo del brazo.
8. Aleje rodando la unidad de corte de la unidad de tracción.
9. Para volver a instalar la unidad de corte, repita el procedimiento en orden inverso.

Unidades de corte laterales

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo del taller, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Retire las cubiertas de la correa y alivie la tensión de todas las correas (Fig. 67).
3. Retire los tornillos con arandela prensada que fijan la chapa de la caja de engranajes a la plataforma. Para separar el conjunto de chapa y motor de transmisión de la plataforma, gire el extremo de la chapa hacia la unidad de tracción (Fig. 71). Vuelque hacia un lado el conjunto de chapa, motor y polea y retírelo de la plataforma. Tenga cuidado de no doblar, torcer o dañar los tubos hidráulicos flexibles.
4. Retire la contratuerca que fija el eje de pivote de la plataforma al soporte y la barra de elevación de la plataforma (Fig. 71).
5. Aleje la unidad de corte de la unidad de tracción.
6. Para instalar la unidad de corte, repita el procedimiento en orden inverso.

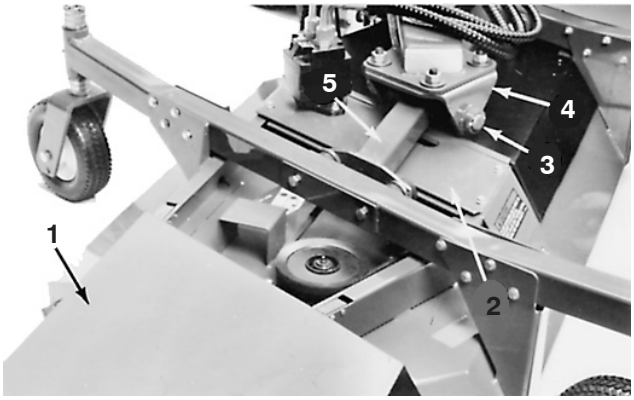


Figura 71

1. Cubierta de las plataforma
2. Chapa de la caja de engranajes
3. Eje de pivote de la plataforma
4. Soporte de la plataforma
5. Barra de elevación

Comprobación y corrección de desajustes entre las cuchillas

Si hay desajustes entre las cuchillas, la hierba tendrá un aspecto rayado después de la siega. Esto puede corregirse asegurando que todas las cuchillas están rectas y que cortan en el mismo plano.

1. Ajuste la unidad de corte a la altura de corte más alta. Coloque los ejes de las ruedas giratorias en el taladro inferior de las horquillas (Fig. 72 y 73). Si está comprobando la unidad delantera, coloque los pasadores de las dos ruedas giratorias traseras en el ajuste de altura de corte más alto (Fig. 72). En las ruedas giratorias delanteras, coloque todos los espaciadores debajo de los brazos de las ruedas (Fig. 72). Para comprobar las unidades laterales, ponga todos los espaciadores de los ejes de las ruedas giratorias debajo de los brazos, y los ejes de las ruedas giratorias en los taladros más bajos de la horquilla.

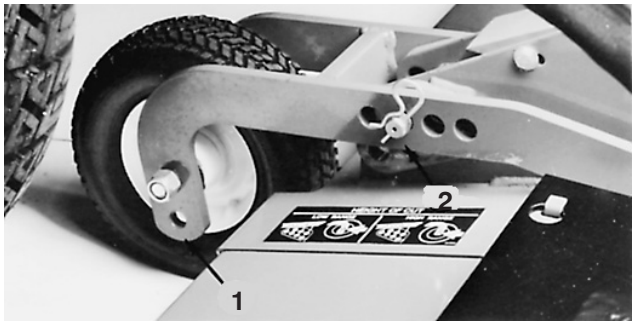


Figura 72

1. Ajuste de la altura de corte alta
2. Mover a la posición de altura de corte más alta

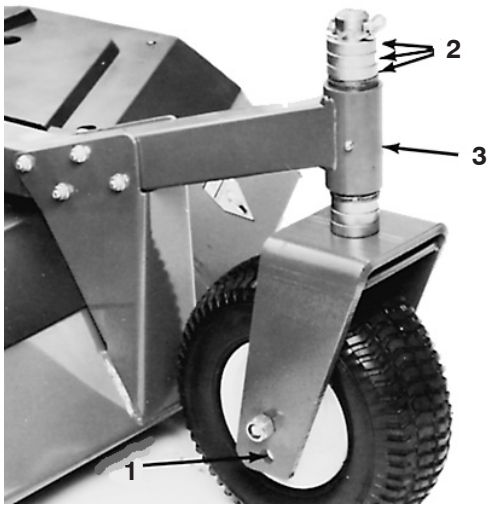


Figura 73

1. Ajuste de la altura de corte alta
2. Colocar debajo del brazo de la rueda giratoria
3. Brazo de la rueda giratoria

2. Coloque un trozo de panel plano de 1,2 m x 2,4 m de al menos 20 mm de grosor sobre una superficie nivelada, y baje una unidad de corte sobre la superficie plana.
3. Gire la cuchilla de manera que los extremos estén orientados hacia delante y atrás. Mida desde la superficie plana hasta la punta delantera de la cuchilla, y anote esta dimensión. Gire la misma cuchilla hasta que el extremo opuesto esté orientado hacia adelante y repita la medición. La diferencia entre las dos dimensiones no debe superar 3 mm. Si la diferencia es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada. Cámbiela. Utilice los mismos procedimientos para medir todas las cuchillas.
4. Gire la cuchilla de manera que los extremos estén orientados hacia delante y atrás. Mida desde la superficie plana hasta la parte delantera de la cuchilla, y anote esta dimensión. Repita el procedimiento con todas las cuchillas y compare las medidas. La diferencia máxima permitida entre dos cuchillas adyacentes es de 6 mm. La diferencia máxima permitida entre la cuchilla más alta y la más baja es de 10 mm. Si las medidas no se ajustan a las recomendadas, añada suplementos entre la plataforma de corte y el alojamiento del eje; vaya al paso 6. Si las medidas se ajustan a las recomendaciones, vaya al paso 5.
5. Gire las cuchillas alineando las puntas entre sí. La distancia entre las puntas de cuchillas adyacentes debe ser de 3 mm o menos. Si las puntas están separadas más de 3 mm, añada suplementos entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la plataforma de corte; vaya al paso 6.
6. Retire las contratuercas que fijan el alojamiento del eje a la plataforma en la zona en la que va a añadir los suplementos. Para bajar una cuchilla, añada un suplemento (pieza Nº 3256–24), a cada perno de montaje, entre el alojamiento del eje y la plataforma de corte. Repita el paso 5. Continúe hasta que las puntas de todas las cuchillas se ajusten a las recomendaciones.

Importante No utilice más de tres suplementos en un solo taladro. Si se añade más de un suplemento a un taladro determinado, utilice un número decreciente de suplementos en los taladros adyacentes.

Ajuste de los estabilizadores de las alas de la plataforma

Si las alas de la plataforma delantera botan excesivamente durante el transporte, es necesario ajustar los estabilizadores de las mismas.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, baje la plataforma delantera al suelo y pare el motor.
2. Afloje los tornillos de caperuza que fijan los soportes de estabilización de las alas a la plataforma y desplace los soportes hacia fuera (Fig. 74).



Figura 74

1. Soportes de estabilización de las alas

3. Arranque el motor y eleve la plataforma delantera del todo, luego pare el motor.
4. Mueva los soportes de estabilización hacia dentro hasta que los rodillos toquen el faldón de la máquina, luego apriete los tornillos de caperuza para afianzar el ajuste.

Ajuste de la varilla de control de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento, eleve las plataformas laterales del todo, baje la plataforma delantera al suelo y pare el motor.
2. Retire el pasador y la tuerca almenada de la articulación esférica del pedal de tracción (Fig. 75). Desconecte la articulación esférica del pedal de tracción.

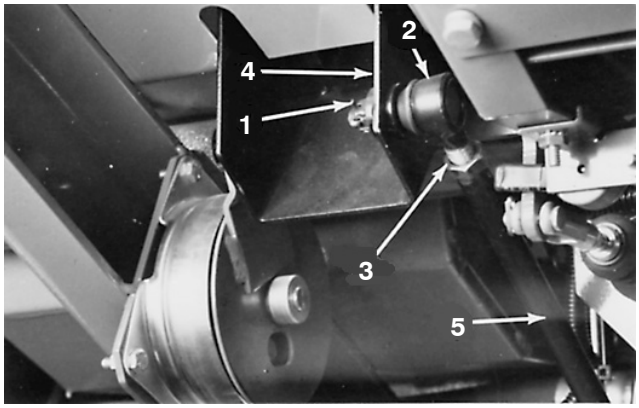


Figura 75

1. Pasador y tuerca almenada
2. Articulación esférica
3. Contratuerca
4. Pedal de tracción
5. Varilla de control

3. Afloje la contratuerca y ajuste la articulación esférica de manera que cuando la varilla de control esté retraída del todo (hacia atrás), la parte delantera del pedal de tracción golpee el suelo. Apriete la contratuerca.
4. Conecte la articulación esférica al pedal de tracción. Apriete la tuerca almenada hasta que la articulación esférica esté apretada contra el pedal de tracción, luego afloje la tuerca hasta que la siguiente ranura de la misma quede alineada con el taladro de la articulación esférica, e instale el pasador.

Pernos de la culata

Apriete inicialmente después de 50 horas de operación y luego compruebe cada 1000 horas de operación o cada año.

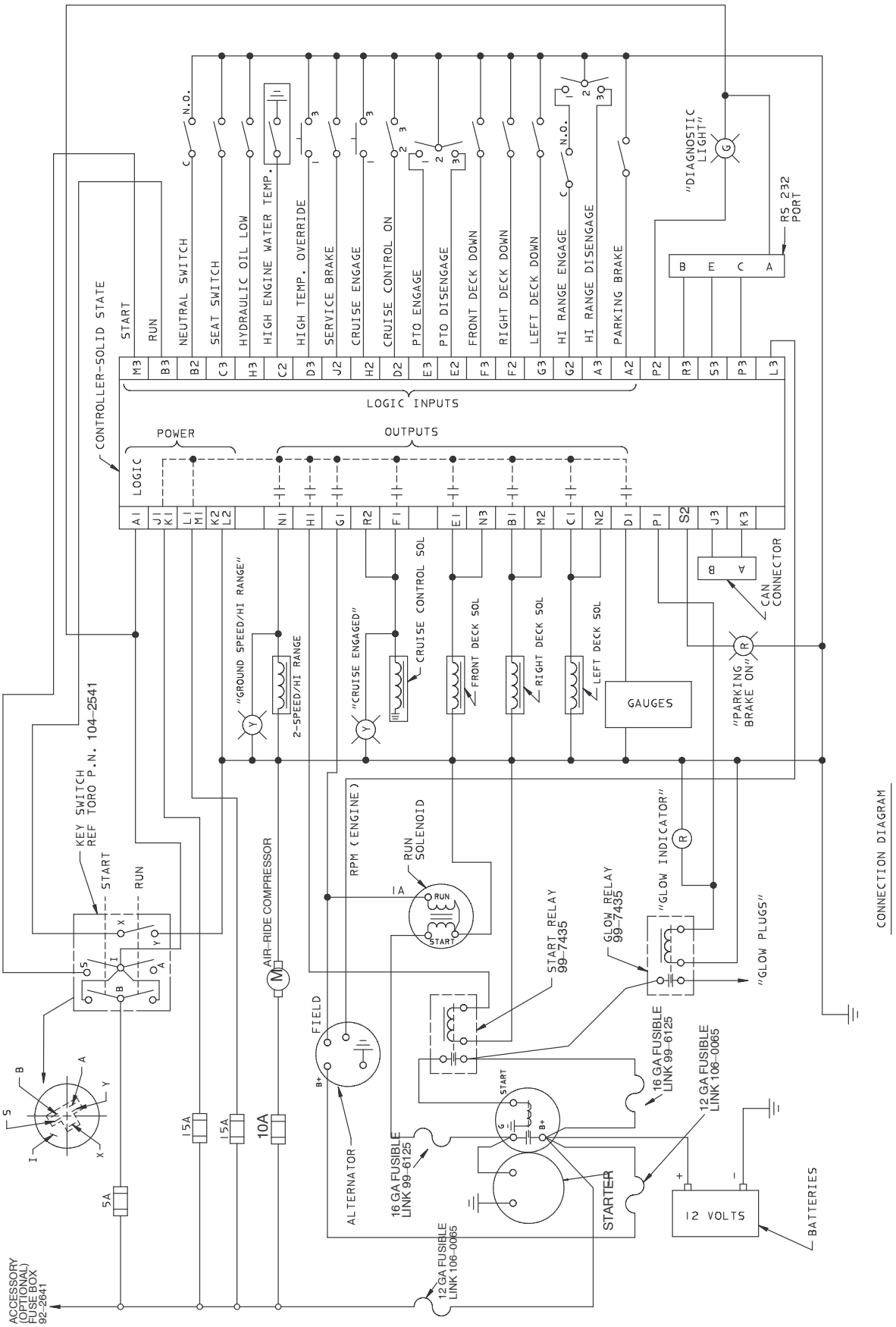
Holgura de las válvulas del motor

Ajuste inicialmente después de 50 horas de operación y luego compruebe cada 400 horas de operación o cada año.

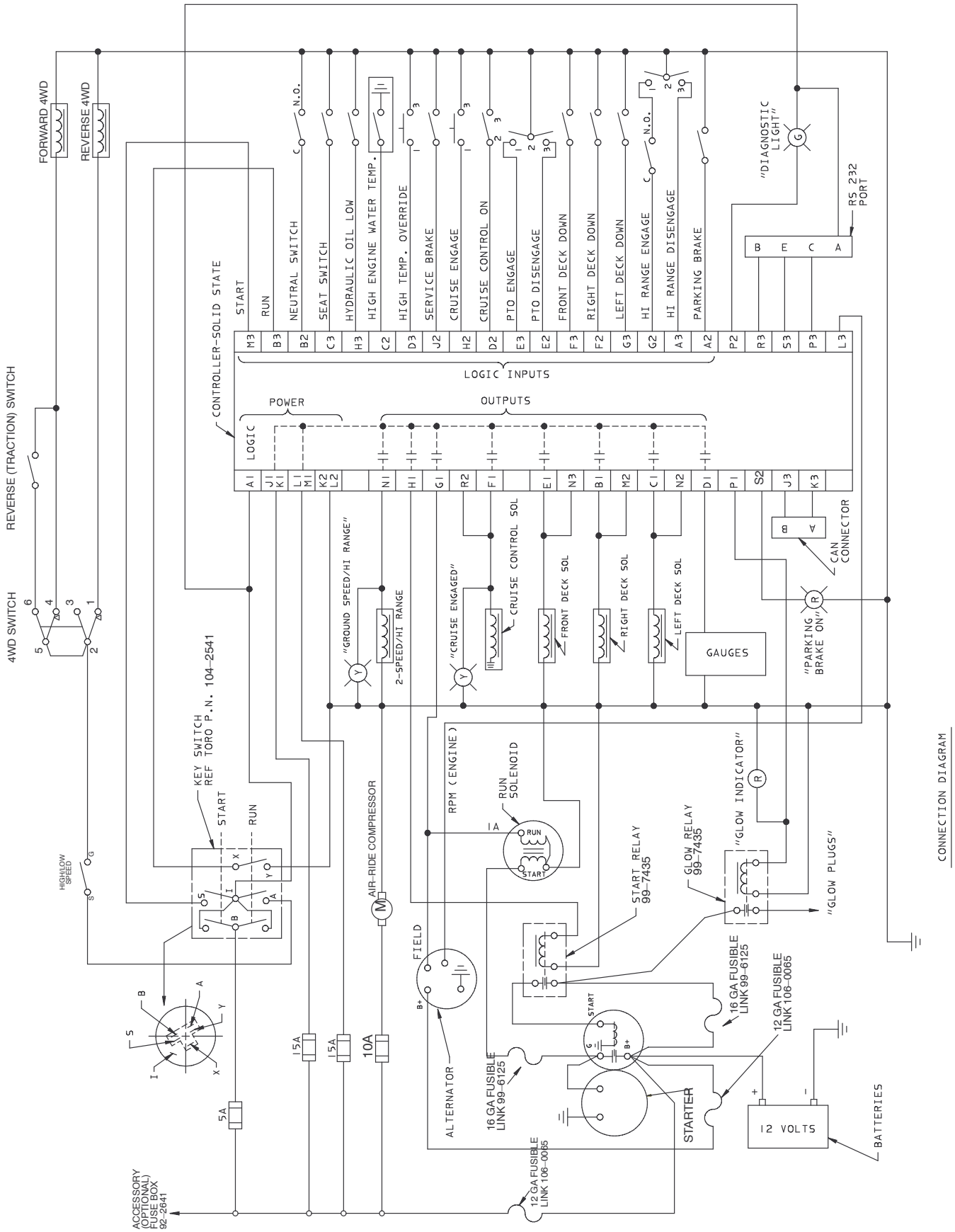
Inspeccione y ajuste las boquillas de inyección de combustible

Compruebe y ajuste cada 400 horas de operación.

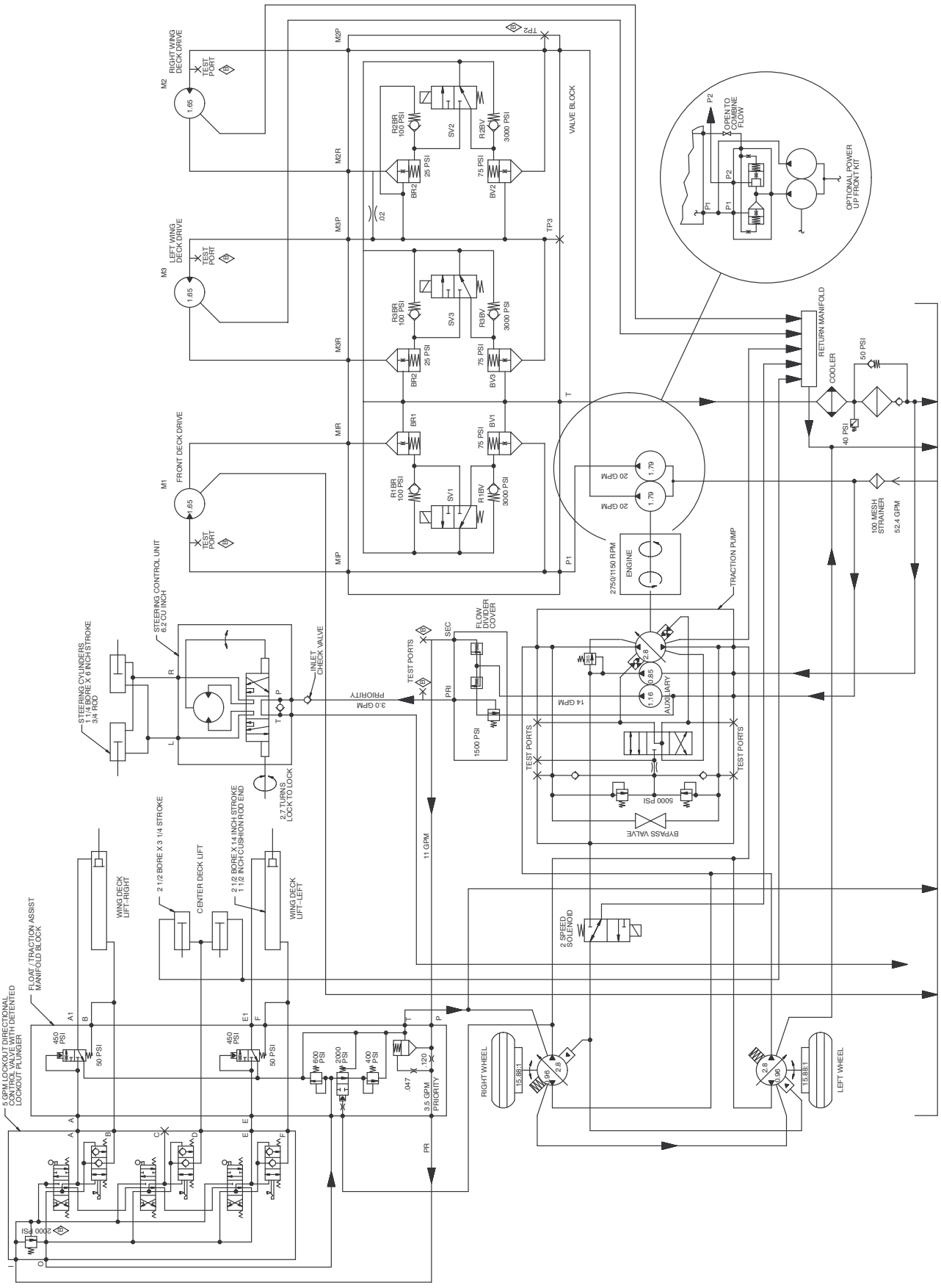
Esquema eléctrico – Modelo 30582



Esquema eléctrico – Modelo 30583



Esquema hidráulico – Modelo 30582



Esquema hidráulico – Modelo 30583

