



MODELO NO. 30200—70001 E SUPERIORES

**MANUAL DO
OPERADOR**

GROUNDMASTER® 1000L
Unidades de Tracção



Para garantir a máxima segurança, óptimo desempenho e obter conhecimento do produto, é essencial que você ou qualquer outro operador da cortadora de relva leia e compreenda o conteúdo deste manual mesmo antes de arrancar o motor. Deve prestar atenção especial às INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA indicada por este símbolo:



O símbolo de alerta de segurança significa PRECAUÇÃO, ADVERTÊNCIA ou PERIGO—uma instrução sobre segurança pessoal. A falta de cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos.

PREFÁCIO

A máquina cortadora GROUNDMASTER 1000L foi concebida para satisfazer a procura de uma máquina cortadora de relva, rotativa, para manutenção, manobrável e de tamanho médio. A máquina tem conceitos avançados em engenharia, concepção e segurança; e se for mantida devidamente, prestará um serviço excelente.

Visto que a GROUNDMASTER 1000L é um produto de alta qualidade, a Toro está preocupada acerca do uso futuro da máquina e da segurança do operador. Queira ler este manual para se familiarizar com as instruções de configuração, operação e manutenção correctas.

Certas informações neste manual são realçadas por PERIGO, ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO para identificarem informações relacionadas com segurança pessoal. **IMPORTANTE** identifica informações mecânicas exigindo atenção especial. Assegurar-se que lê a instrução porque esta trata da possibilidade de danificar uma peça ou peças da máquina. **NOTA** indica informações gerais dignas de atenção especial.

Se alguma vez necessitar de assistência quanto à configuração, operação, manutenção ou segurança, queira contactar um distribuidor local autorizado da Toro. Para além de peças sobressalentes genuínas da Toro, o distribuidor também tem equipamento opcional para completar a linha de equipamento para cuidados de relva da Toro. Mantenha a sua máquina Toro completamente Toro – compre peças e acessórios sobressalentes genuínos da Toro.

ÍNDICE

SEGURANÇA	3
GLOSSÁRIO DE SÍMBOLOS	6
ESPECIFICAÇÕES	8
ANTES DA OPERAÇÃO	10
COMANDOS	14
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	16
MANUTENÇÃO	20
AJUDA DE REFERÊNCIA RÁPIDA	20
PREPARAÇÃO PARA ARMAZENAGEM SAZONAL	31
IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO	32

Segurança

Formação

1. Ler as instruções cuidadosamente. Familiarizar-se com os comandos e uso correcto do equipamento.
 2. Nunca permitir que crianças ou pessoas que desconhecem estas instruções usem a máquina cortadora de relva. Os regulamentos locais podem limitar a idade do operador.
 3. Nunca cortar a relva enquanto pessoas, especialmente crianças, ou animais domésticos, se encontrarem na proximidade.
 4. Lembrar-se que o operador ou utilizador é responsável por acidentes ou perigos a que outras pessoas fiquem sujeitas ou pelos danos sofridos pelos seus bens.
 5. Não transporte passageiros.
 6. Todos os condutores devem procurar e obter instrução profissional e prática. Tal instrução deve sublinhar:
 - a necessidade de cuidado e concentração quando está a trabalhar em máquinas automotoras;
 - comando de uma máquina automotora deslizando numa vertente não pode ser reconquistado pela travagem. As razões principais da perda de comando são:
 - aperto insuficiente do volante;
 - condução rápida de mais;
 - travagem inadequada;
 - tipo de máquina inapropriado para esta tarefa;
 - falta de conhecimento dos efeitos das condições do solo, especialmente em vertentes.
2. Inspeccionar cuidadosamente a área onde o equipamento vai ser usado e tirar todos os objectos que possam ser projectados pela máquina.
 3. ADVERTÊNCIA—A gasolina é altamente inflamável.
 - Guardar o combustível em recipientes especificamente concebidos para tal fim.
 - Atestar a máquina ao ar livre exclusivamente e não fumar durante o ateste.
 - Atestar com combustível antes de colocar o motor em funcionamento. Nunca tirar a tampa do depósito de combustível ou adicionar gasolina enquanto o motor estiver em funcionamento ou quando estiver quente.
 - Se houver um derrame de gasolina, não tentar arrancar o motor, mas mover a máquina para longe da área do derrame e evitar criar qualquer fonte de ignição até que os vapores de gasolina se tenham dissipado.
 - Voltar a colocar todas as tampas de depósitos e recipientes de combustível com firmeza.
 4. Substituir silenciosos avariados.
 5. Antes de usar, inspeccionar sempre visualmente para ver se as lâminas, parafusos das lâminas e conjunto da cortadora não estão gastos ou danificados. Substituir lâminas e parafusos gastos ou danificados em jogos para manter o equilíbrio.
 6. Em máquinas de lâminas múltiplas, tomar cuidado visto que a rotação de uma lâmina pode provocar a rotação das outras.

Operação

1. Durante o corte de relva, usar sempre calçado robusto e calças compridas. Não operar o equipamento quando estiver descalço ou calçando sandálias abertas.
1. Não operar o motor num espaço confinado onde se possam acumular fumos perigosos de monóxido de carbono.
2. Cortar a relva apenas durante a luz do dia ou com boa luz artificial.

3. Antes de tentar colocar o motor em funcionamento, desengatar todas as embraiagens dos acessórios das lâminas e colocar em ponto morto.
4. Não usar em vertentes superiores a:
 - Nunca cortar na parte lateral de colinas superiores a 5°
 - Nunca cortar no sentido ascendente da colina com mais de 10°
 - Nunca cortar no sentido descendente da colina superior a 15°
5. Deve lembrar-se que não há uma vertente “segura”. A marcha em vertentes relvadas necessita de cuidado especial. Deve proteger-se contra a viragem da máquina:
 - não parar ou arrancar subitamente quando está a subir ou a descer uma vertente;
 - engatar lentamente a embraiagem, mantendo a máquina sempre engatada numa velocidade, especialmente durante a marcha em descidas;
 - as velocidades da máquina devem ser mantidas baixas em vertentes e durante voltas apertadas;
 - deve manter-se alerta quanto a socacos e covas e outros perigos escondidos;
 - nunca cortar a relva no sentido diagonal de uma vertente, a não ser que a máquina cortadora seja concebida para tal fim.
6. Tomar cuidado ao puxar cargas ou no uso de equipamento pesado.
 - Usar apenas engates aprovados da barra de tracção.
 - Limitar as cargas àquelas que podem ser controladas com segurança.
 - Não dar curvas violentas. Tomar cuidado na marcha atrás.
 - Usar um contrapeso (ou contrapesos) ou pesos das rodas quando tal for sugerido no manual de instruções.
7. Observar o trânsito ao cruzar ou movimentar perto de estradas.
8. Parar a rotação das lâminas antes de atravessar quaisquer superfícies que não sejam relvadas.
9. Quando usar alfaias, nunca dirigir a descarga do material para pessoas que se encontrem nas proximidades nem permitir que qualquer pessoa se encontre perto da máquina enquanto esta estiver em operação.
10. Nunca fazer funcionar a cortadora de relva com guardas ou protectores defeituosos ou sem os acessórios de protecção devidamente colocados.
11. Não alterar os ajustes do regulador do motor ou o excesso de velocidade do motor. O funcionamento do motor a velocidades excessivas pode aumentar o perigo de acidentes pessoais.
12. Antes de abandonar a posição do operador:
 - desengatar a tomada de força e descer as alfaias;
 - mudar para ponto morto e engatar o travão de estacionamento;
 - parar o motor e tirar a chave.
13. Desengatar a tracção das alfaias, parar o motor e desligar o fio (ou fios) das velas ou tirar a chave da ignição:
 - antes de limpar bloqueios ou desentupir a calha de despejo;
 - antes de verificar, limpar ou trabalhar na máquina cortadora de relva;
 - depois de ter embatido num objecto estranho. Inspeccionar a máquina cortadora de relva quanto a danos e fazer reparações antes de repor em funcionamento e operar o equipamento;
 - se a máquina começar a vibrar anormalmente (deve verificar imediatamente).
14. Desengatar a tracção das alfaias durante o transporte ou quando não estiverem a uso.
15. Parar o motor e desengatar a tracção da alfaia:
 - antes de reabastecer;
 - antes de tirar a unidade de recolha de relva;
 - antes de fazer ajustes na altura, a não ser que o ajuste possa ser feito a partir da posição do operador.
16. Reduzir a regulação do acelerador durante a

desaceleração do motor e se o motor estiver equipado com uma válvula de corte, cortar o abastecimento de combustível ao terminar o corte da relva.

Manutenção e Armazenagem

1. Manter todas as porcas, cavilhas e parafusos bem apertados para garantir que o equipamento pode funcionar com segurança.
2. Nunca guardar o equipamento com gasolina no depósito dentro de um edifício onde os fumos possam chegar a uma chama desprotegida ou a uma faísca.
3. Deixar arrefecer o motor antes de o guardar num local fechado.
4. Para reduzir o perigo de incêndio, manter o motor, silencioso, compartimento da bateria e área de armazenagem de gasolina sem relva, folhas ou lubrificante excessivo.
5. Verificar frequentemente a unidade de recolha de relva quanto a desgaste ou deterioração.
6. Substituir peças gastas ou danificadas para maior segurança.
7. Se o depósito de gasolina tiver que ser drenado, tal deve ser efectuado ao ar livre.
8. Em máquinas de lâminas múltiplas, tomar cuidado visto que a rotação de uma lâmina pode causar a rotação das outras.
9. Quando a máquina vai ser aparcada, armazenada ou deixada sem cuidados, descer a unidade de corte a não ser que haja uma trancagem mecânica.

Níveis de som e vibração

Níveis de som

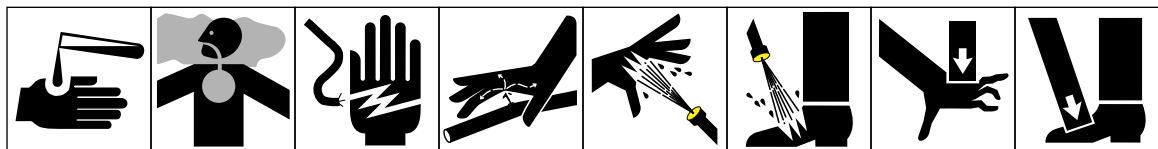
Esta unidade possui uma pressão de som contínua de peso A no ouvido do utilizador da ordem dos: 82.5 dB(A), com base em medições efectuadas em máquinas idênticas pelos procedimentos da norma 84/538/EEC.

Esta unidade possui um nível de potência de som da ordem dos: 94.5 dB(A)/1pW, com base em medições efectuadas em máquinas idênticas por procedimentos descritos na Directiva 79/113/CEE e emendas.

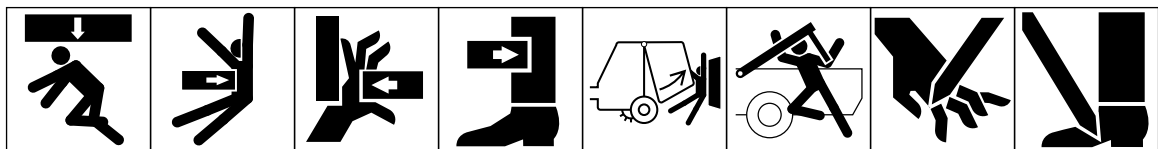
Níveis de vibração

Esta unidade possui um nível de vibração de 10,05 m/s² à traseira, com base em medições efectuadas em máquinas idênticas pelos procedimentos da norma ISO 2631.

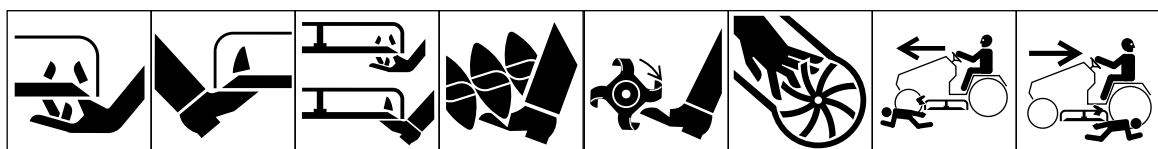
Glossário de Símbolos



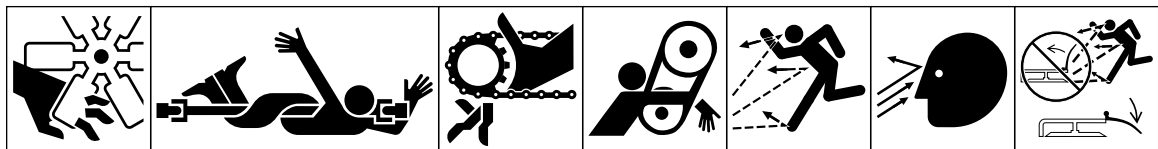
Líquidos corrosivos, queimaduras químicas nos dedos ou na mão
 Fumos venenosos ou gases tóxicos, asfixia
 Choque eléctrico, eletrocussão
 Fluido a alta pressão, penetração no corpo
 Spray a alta pressão, erosão da carne
 Spray a alta pressão, erosão da carne
 Esmagamento dos dedos ou da mão, força aplicada de cima
 Esmagamento dos dedos ou do pé, força aplicada de cima



Esmagamento de todo o corpo, força aplicada de cima
 Esmagamento do tórax, força aplicada de lado
 Esmagamento dos dedos ou da mão, força aplicada de lado
 Esmagamento da perna, força aplicada de lado
 Esmagamento de todo o corpo
 Esmagamento da cabeça, tórax e braços
 Corte dos dedos ou da mão
 Corte do pé



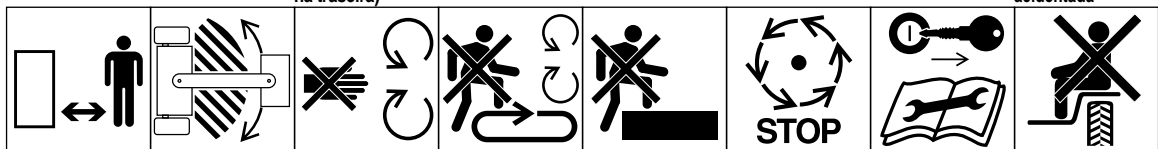
Corte dos dedos ou da mão, lâmina da cortadora
 Corte dos dedos ou do pé, lâmina da cortadora
 Corte dos dedos do pé ou da mão, lâmina da cortadora rotativa
 Corte ou enrolamento do pé, escavadora rotativa
 Corte do pé, lâminas rotativas
 Corte dos dedos ou da mão, lâmina impulsionalora
 Desmembramento, cortadora de motor à frente em marcha para frente
 Desmembramento, cortadora de motor à frente em marcha para trás



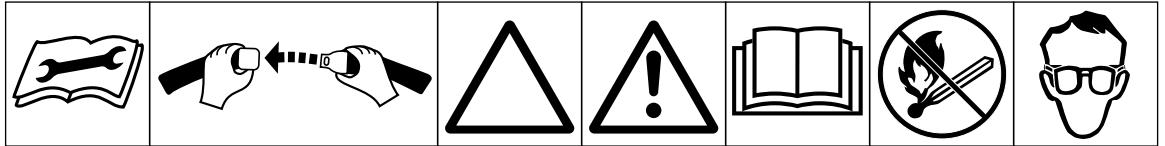
Corte dos dedos ou da mão, ventoinha do motor
 Enrolamento de todo o corpo, entrada da transmissão do acoplamento
 Enrolamento dos dedos ou da mão, corrente da transmissão
 Enrolamento da mão e do braço, correia da transmissão
 Objectos voadores ou arremessados, exposição de todo o corpo
 Objectos voadores ou arremessados, exposição da face
 Objectos voadores ou arremessados, cortadora rotativa



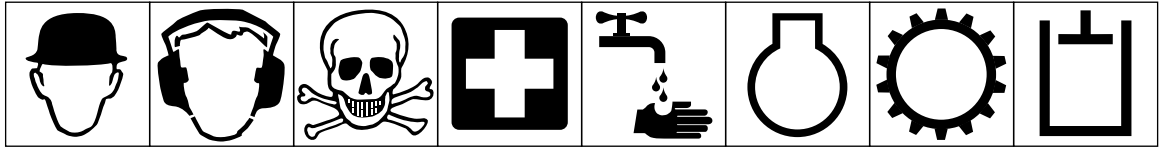
Atropelamento/batida em marcha para trás, veículo
 Capotagem da máquina, utilização de cortadora
 Viragem da máquina, sistema de protecção de viragens (cortadora de motor na traseira)
 Acidente com energia armazenada, contra-golpe ou movimento ascendente
 Superfícies quentes, queimaduras nos dedos ou nas mãos
 Explosão
 Fogo ou chama viva
 Fixe o cilindro de elevação com o dispositivo de bloqueio antes de entrar na zona acidentada



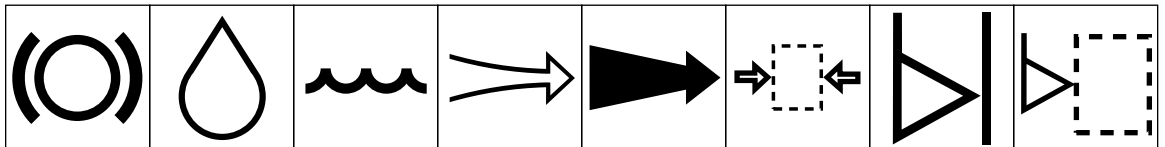
Mantenha-se a uma distância segura da máquina
 Mantenha-se longe da área de articulação enquanto o motor se encontrar em funcionamento
 Não retire nem abra coberturas de segurança enquanto o motor se encontrar em funcionamento
 Não suba para a plataforma de carga se a tomada de força se encontrar ligada a um tractor e o motor se encontrar em funcionamento
 Não suba
 Aguarde até que todos os componentes da máquina se encontrem parados antes de lhes tocar
 Desligue o motor e retire a chave antes de efectuar trabalhos de manutenção ou de reparação
 O transporte de passageiros nesta máquina só é autorizado se for utilizado o banco de passageiros e se a visão do condutor não for dificultada



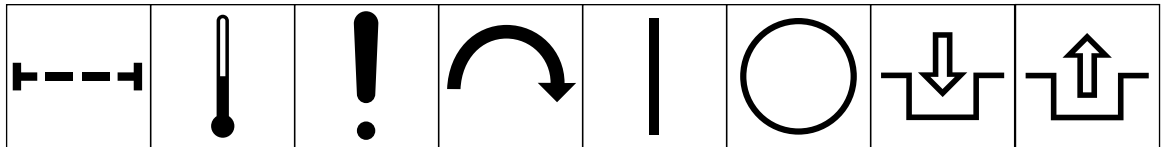
Consulte o manual técnico para o procedimento de manutenção adequado | Aperte os cintos de segurança | Triângulo de alerta de segurança | Símbolo de alerta de segurança evidenciado | Leia o manual do utilizador | É proibido fumar, fazer fogo ou chama viva | Deve ser utilizada protecção para os olhos



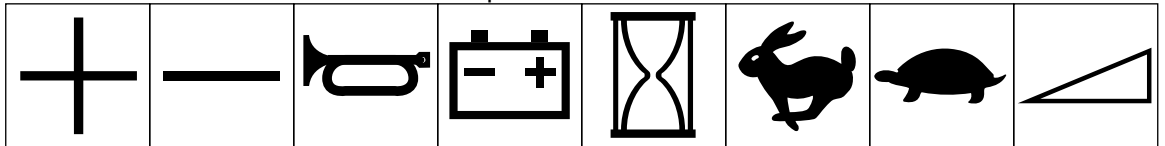
Deve ser utilizada protecção para a cabeça | Deve ser utilizada protecção para os ouvidos | Precaução, risco tóxico | Primeiros socorros | Lave com água | Motor | Transmissão | Sistema hidráulico



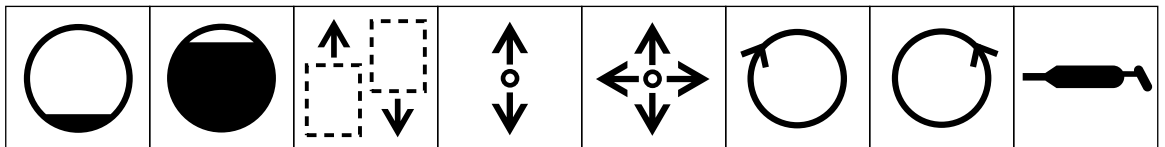
Sistema de travões | Óleo | Líquido de refrigeração (água) | Ar de entrada | Gás de exaustão | Pressão | Indicador de nível | Nível de líquido



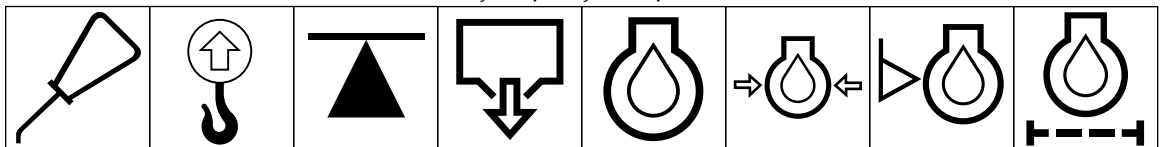
Filtro | Temperatura | Falha/Avaria | Mecanismo/interruptor de arranque | Ligar/arrancar | Desligar/parar | Engatar | Desengatar



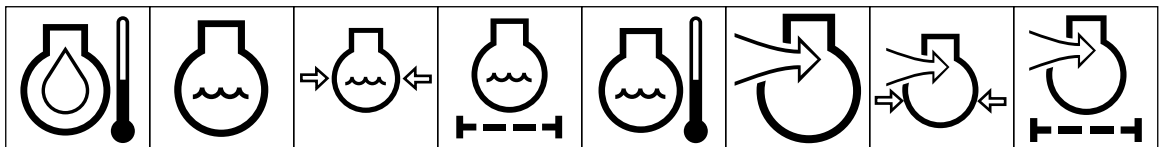
Mais/aumento/polaridade positiva | Menos/diminuição/polaridade negativa | Buzina | Bateria a ser carregada | Contador de horas/horas de serviço efectuadas | Rápido | Devagar | Contínuo, variável, linear



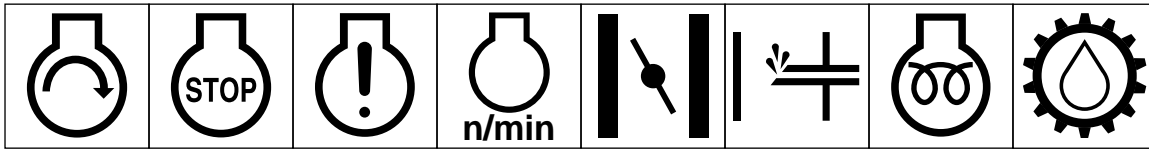
Volume vazio | Volume cheio | Direcção da máquina, para frente/para trás | Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção dupla | Direcção de funcionamento da alavanca de controle, direcção múltipla | Rotação no sentido dos ponteiros do relógio | Rotação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio | Ponto de lubrificação por graxa



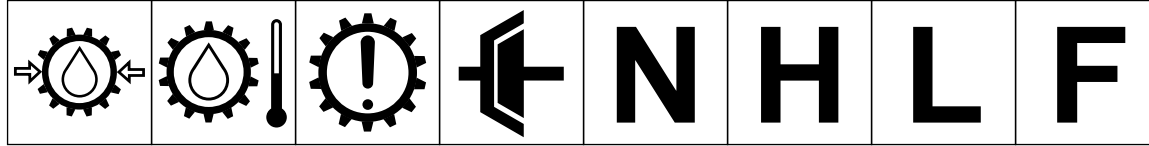
Ponto de lubrificação por óleo | Ponto de elevação | Macaco ou ponto de apoio | Drenagem/Escoamento | Óleo de lubrificação do motor | Pressão do óleo de lubrificação do motor | Nível do óleo de lubrificação do motor | Filtro do óleo de lubrificação do motor



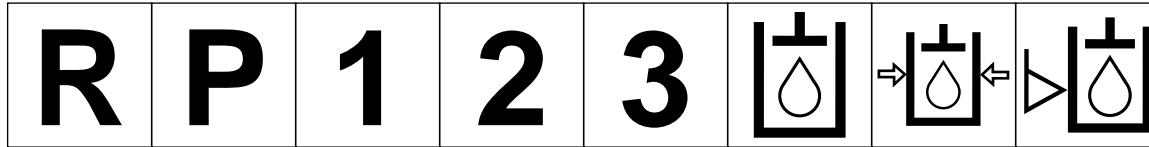
Temperatura do óleo de lubrificação do motor | Líquido de refrigeração do motor | Pressão do líquido de refrigeração do motor | Filtro do líquido de refrigeração do motor | Temperatura do líquido de refrigeração do motor | Entrada do motor / ar de combustão | Entrada do motor/ pressão do ar de combustão | Entrada do motor/ filtro do ar



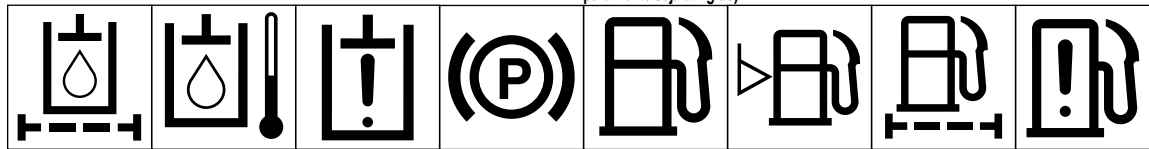
Arranque do motor Paragem do motor Falha/avaria do motor Velocidade/frequência da rotação do motor Afogador Dispositivo de pré-aquecimento do motor (ajuda para arrançar) Pré-aquecimento eléctrico (ajuda para temperaturas baixas) Óleo da transmissão



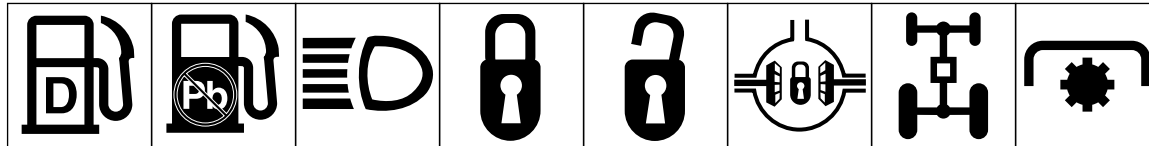
Pressão do óleo da transmissão Temperatura do óleo da transmissão Falha/avaria da transmissão Embraiagem Ponto morto Alto Baixo Para frente



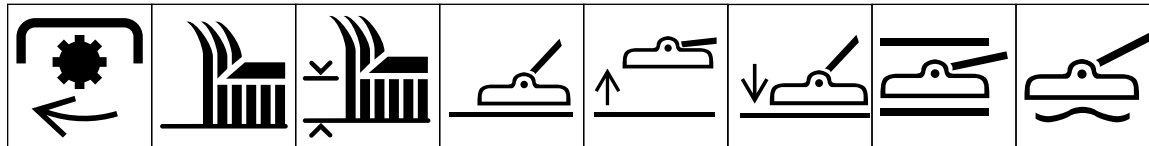
Para trás Estacionamento Primeira mudança Segunda mudança Terceira mudança (podem ser utilizados outros números até que o número máximo de mudanças para marcha para frente seja atingido) Óleo hidráulico Pressão do óleo hidráulico Nível do óleo hidráulico



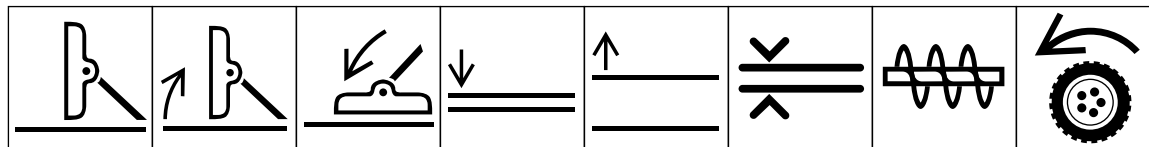
Filtro do óleo hidráulico Temperatura do óleo hidráulico Falha/avaria do óleo hidráulico Travão de estacionamento Combustível Nível de combustível Filtro de combustível Falha/avaria no sistema de combustível



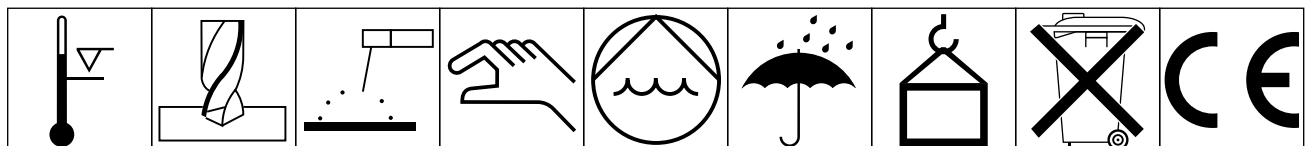
Gasóleo Combustível sem chumbo Faróis Trancar Destrancar Bloqueio do diferencial Tracção às 4 rodas Tomada de força



Velocidade de rotação da tomada de força Elemento de corte do tambor Ajuste da altura do elemento de corte do tambor Unidade de corte Elevação da unidade de corte Abaixamento da unidade de corte Suspensão da unidade de corte Flutuação da unidade de corte



Posição de transporte da unidade de corte Elevação da unidade de corte para a posição de transporte Abaixamento da unidade de corte para a posição de transporte Abaixamento do acoplamento Elevação do acoplamento Distância de espaçamento Limpa-neve, escavadora de armazenamento Tracção



Acima do alcance da temperatura de trabalho Perfuração Soldagem manual com arco Manual Bomba de água Manter seco Peso Não colocar no lixo Símbolo da União Europeia

Especificações

Motor:

Fabricante—Kawasaki
Potência—20 (16 Kw) @ 3600 RPM
Deslocamento—617 cc
Capacidade do cárter—1,5 l
Regulador—Mecânico
Limite do regulador—3350–3550 RPM
Velocidade intermédia—1500 RPM

Filtro de ar: Donaldson, para serviço pesado, com filtro prévio. Montagem remota.

Capacidade do tanque de combustível: 32 l.

Filtro de combustível: Tipo em linha, substituível.

Bomba de combustível: Eléctrica, de 12 Volt (tipo transístor).

Sistema de refrigeração:

Radiador—3,8 l de capacidade.
Tanque de expansão—Montagem remota; 0,4 l de capacidade. O sistema contém uma mistura de 50/50 de anti-congelante glicol de etileno e água.

Sistema eléctrico: Bateria—12 Volt, dimensão BCI 26, 530 Amp a -18°C . Alternador de 20 Amp com regulador/rectificador.

Juntas da transmissão: Transmissão controlada por um eixo de aço com juntas flexíveis de borracha em cada extremidade.

Transmissão:

Fabricante e tipo—Sundstrand hidrostática. Tipo U15.
Pressão de carga normal—483–1034 kPa.
Valor de alívio do engate—4826–5516 kPa.

Filtro hidráulico: de 25 microns, montado directamente na transmissão. Substituível (peça Toro Nº 23-2300).

Eixo da transmissão: Fabricante—Dana Corp., Modelo GT-20. O eixo funciona como um reservatório de fluido hidráulico e encaixa directamente na transmissão. Aproximadamente 4,7 l de capacidade. A transmissão de quatro rodas possui um eixo traseiro mecânico ligado ao eixo dianteiro através do eixo da transmissão e embraiagem.

Travões: Tipo tambor, mecânico, 17,8 cm de diâmetro x 45 mm de largura. Controlados individualmente por dois pedais ligados por um cabo e conduta para ajudar na direcção. Os pedais podem ser ligados, de modo a proporcionar a travagem de duas rodas. É fornecida uma alavanca para o travão de estacionamento.

Pneus, Rodas, Pressão:

Pneus dianteiros—23 x 8.50 - 12
Pneus traseiros—16 x 6.50 - 8
Todos os pneus são de piso 4, sem câmara de ar.
Pressão—20 psi (138 kPa).

Direcção: Volante de 33 cm. Válvula de direcção assistida TRW.

Chassis principal: O chassis é de aço soldado, moldado.

Banco: De contornos ajustáveis com alavanca de suspensão.

Instrumentos: Indicador de combustível, indicador da temperatura da água, contador de horas, havendo luzes de aviso para bloqueio devido a temperatura elevada, pressão de óleo e amperagem, na consola.

Comandos: Regulador, interruptor da tomada de força, travão de estacionamento, dispositivo de elevação do engate, ignição. Todos os comandos são utilizados manualmente. O pedal de tracção dianteira/traseira e travões de direcção são manobrados com o pé.

Transmissão da tomada de força: O eixo da tomada de força é embraiado através de uma correia tensora (secção de aperto HA) em V, ligada directamente ao eixo de saída do motor. O eixo da tomada de força é engatado através da estrutura da embraiagem eléctrica/travão. Velocidade da tomada de força—2200 RPM @ 3450 RPM velocidade de motor.

Ligação ao engate: Junta universal e montagem de eixo telescópico.

Cilindros de elevação: Dois, com 51 mm de deslocamento, 89 mm de curso.

Interruptores de segurança: Evitam o arranque do motor se o pedal de tracção ou o interruptor da tomada de força se encontrarem engatados. Desligam o motor se o utilizador abandonar o banco e o pedal de tracção ou o interruptor da tomada de força se encontrarem engatados.

Dimensões e peso:

Comprimento:	208 cm
Largura (rodas traseiras):	111 cm
Altura:	127 cm
Peso:	416 kg

refrigerante no princípio de cada dia (Fig. 4) antes de arrancar o motor. A capacidade do sistema de arrefecimento é de 6 qts. (5,7 litros).

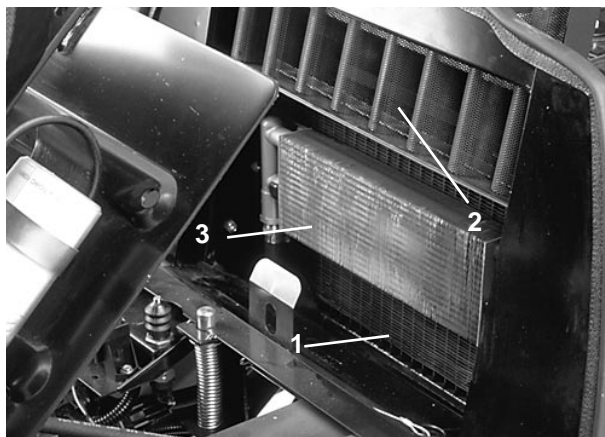


Figura 3

1. Radiador
2. Painel do radiador
3. Refrigerador de óleo



PRECAUÇÃO

Se o motor estiver em funcionamento, refrigerante quente sob pressão pode escapar-se e causar queimaduras depois da tampa do radiador ter sido retirada.

1. Com cuidado tirar a tampa do radiador e a tampa do depósito de expansão.

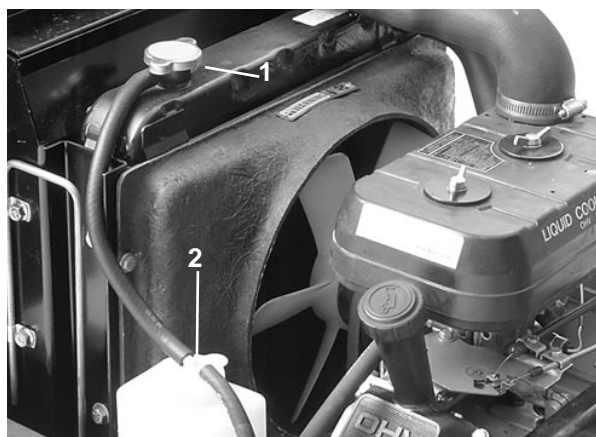


Figura 4

1. Tampa do radiador
2. Tampa do depósito de expansão
3. Marcas de enchimento do depósito de expansão

2. Verificar o nível de refrigerante no radiador. O radiador deve ser cheio até acima do gargalo de enchimento e o depósito de expansão deve ser cheio até entre as marcas na parte lateral.

3. Se o nível de refrigerante estiver baixo, atestar o sistema. **NÃO ENCHER EXCESSIVAMENTE.**
4. Instalar as tampas do radiador e do depósito de expansão.

VERIFICAR O FLUIDO DO SISTEMA HIDRÁULICO

O sistema hidráulico foi concebido para operar com qualquer detergente de alta qualidade com a “classificação” SF, CC ou CD do American Petroleum Institute-API (Instituto Americano do Petróleo). A viscosidade do óleo—peso—deve ser seleccionada de acordo com a temperatura ambiente prevista. As recomendações quanto a temperatura/viscosidade são:

Temperatura ambiente prevista	Tipo e viscosidade do óleo recomendado
Superior 32°C	SAE 30, Tipo SF, CC ou CD
4–38°C	SAE 10W-30 or 10W40 Tipo SF, CC or CD
–1–10°C	SAE 5W30, Tipo SF, CC ou CD
Abaixo de –1°C	Tipo de fluido para transmissões automáticas “F” ou “FA”

Nota: Não misturar óleo de motor e fluido para transmissões automáticas, senão pode provocar danos nos componentes hidráulicos. Ao mudar os fluidos, mudar também o filtro de transmissão. **NÃO USAR DEXRON II ATF.**

A caixa do eixo actua como depósito para o sistema. As caixas da transmissão e do eixo são enviadas da fábrica aproximadamente com 5 qts. (4,7 litros) de óleo de motor SAE 10W-30. No entanto, deve verificar o nível do óleo de transmissão antes do motor ser posto em funcionamento pela primeira vez e diariamente daí em diante.

1. Colocar a máquina numa superfície nivelada. Colocar todos os comandos em neutro e arrancar o motor. Fazer funcionar o motor com o RPM o mais baixo possível para purgar o ar do sistema. **NÃO ENGATAR A TOMADA DE**

FORÇA. Girar várias vezes o volante completamente da esquerda para a direita. Levantar a unidade de corte para distender os cilindros de elevação, dirigindo os volantes em linha recta em marcha à frente e parar o motor.

2. Tirar a tampa da vareta de medição (Fig. 5) do gargalo de enchimento e limpar bem com um pano limpo. Enroscar a tampa da vareta com a pressão dos dedos no gargalo de enchimento; depois retirar esta e verificar o nível do fluido. Se o nível não se encontrar dentro do limite de 1/2 polegada (13 mm) da ranhura na vareta (Fig. 5), adicionar óleo do motor SAE 10W-30 ou, se for usado, fluido para transmissões automáticas para elevar o nível até à marca da ranhura. Não encher excessivamente.

IMPORTANTE: Ao adicionar fluido para transmissões ao sistema hidráulico, usar um funil com um crivo de arame fino—rede 200 ou mais fina—e assegurar que o funil e o fluido para transmissões estão perfeitamente limpos. Esta operação evita a contaminação accidental do sistema hidráulico.

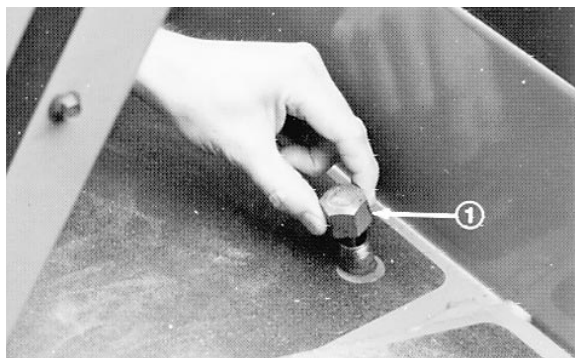


Figura 5

1. Tampa da vareta do depósito do fluido do sistema hidráulico/adicionar
3. Enroscar a tampa de enchimento da vareta com a pressão dos dedos no gargalo de enchimento. Não é necessário apertar a tampa com uma chave inglesa.
4. Verificar todas as mangueiras e acessórios quanto a fugas.

ENCHIMENTO DO DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL

THE TORO COMPANY RECOMENDA A UTILIZAÇÃO DE GASOLINA DE ALTA

QUALIDADE, SEM CHUMBO, RECENTE E LIMPA, NOS PRODUTOS MOVIDOS A GASOLINA DA TORO. A GASOLINA SEM CHUMBO É MAIS LIMPA, PROLONGA A VIDA DO MOTOR E PROPORCIONA UM BOM ARRANQUE REDUZINDO A POSSIBILIDADE DE DEPÓSITOS NA CÂMARA DE COMBUSTÃO. A GASOLINA COM CHUMBO PODE SER UTILIZADA SE NÃO ESTIVER GASOLINA SEM CHUMBO DISPONÍVEL. A OCTANA MÍNIMA RECOMENDADA É DE 87.

NOTA: NUNCA UTILIZE METANOL, GASOLINA QUE CONTENHA METANOL, GASOLINA QUE CONTENHA MAIS DE 10% DE ETANOL, GASOLINA COM ADITIVOS OU GÁS BRANCO PORQUE ISSO PODERIA PROVOCAR DANOS NO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL DO MOTOR.



DANGER

Because fuel is flammable, caution must be used when storing or handling it. Do not fill the fuel tank while the engine is running, hot or when the machine is in an enclosed area. Vapors may build up and be ignited by a spark or flame source many feet away. **DO NOT SMOKE** while filling the fuel tank to prevent the possibility of an explosion. Always fill the fuel tank outside and wipe up any spilled fuel before starting the engine. Use a funnel or spout to prevent spilling, and fill the tank no higher than 2.5 cm (one inch) below top of the tank, (bottom of the filler neck). **DO NOT OVER FILL.**

Store fuel in a clean safety approved container and keep the cap on the container. Keep fuel in a cool, well-ventilated place; never in an enclosed area such as a hot storage shed. To assure volatility, do not buy more than a 30-day supply of gasoline, or a 6-month supply of diesel fuel.

Since many children like the smell of gasoline, keep it out of their reach because the fumes are explosive and dangerous to inhale.

1. Limpe a área à volta da tampa do depósito de combustível.



Figura 6

1. Tampa do depósito de combustível

2. Retire a tampa do depósito de combustível.
3. Encha o depósito até uma polegada abaixo do topo do depósito, (fundo do tubo de enchimento). **NÃO ENCHA DEMASIADO.** Coloque a tampa.
4. Limpe todo o combustível que tenha sido derramado para evitar o perigo do incêndio.

Comandos

Travões de serviço (Fig. 7)—Os pedais dos travões esquerdo e direito estão ligados às rodas dianteiras esquerda e direita. Visto que ambos os travões trabalham independentemente um do outro, os travões podem ser usados para dar uma volta muito apertada ou para aumentar a tracção se uma das rodas tender a patinar enquanto está a operar em certas condições de vertente. Contudo, a relva molhada ou macia pode ser danificada quando os travões forem usados para dar voltas apertadas. Para fazer uma “paragem rápida”, prima ambos os pedais dos travões ao mesmo tempo. Trancar sempre os travões juntos ao transportar a unidade de tracção.

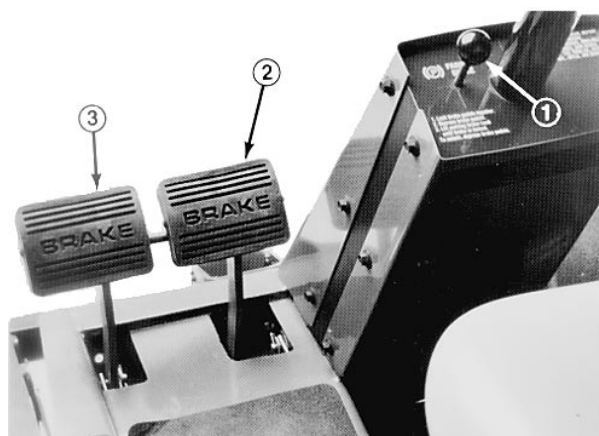


Figura 7

1. Botão do travão de estacionamento
2. Pedal do travão direito
3. Pedal do travão esquerdo

Travão de estacionamento—Sempre que o motor estiver desligado, o travão de estacionamento deve estar engatado para evitar movimento acidental. Para engatar o travão de estacionamento, empurrar o braço de travagem (Fig. 8) no pedal do travão esquerdo por forma que este fique travado com o pedal direito. A seguir, empurrar completamente para baixo ambos os pedais e puxar o botão do travão de estacionamento para fora (Fig. 7), depois soltar os pedais. Para desengatar o travão de estacionamento premir ambos os pedais até que o botão do travão de estacionamento se retraia. No entanto, antes de arrancar o motor, o braço de travagem pode ser desengatado do pedal do travão esquerdo por forma que ambos os pedais possam trabalhar independentemente com cada roda dianteira.

Lâmpada de amperagem (Fig. 10)—A lâmpada de amperagem deve estar desligada quando o motor está em funcionamento. Se estiver ligada, o sistema de carga deve ser verificado e reparado se for

necessário.

Conta-horas (Fig. 9)—O tempo acumulado de operação do motor é registado no conta-horas.

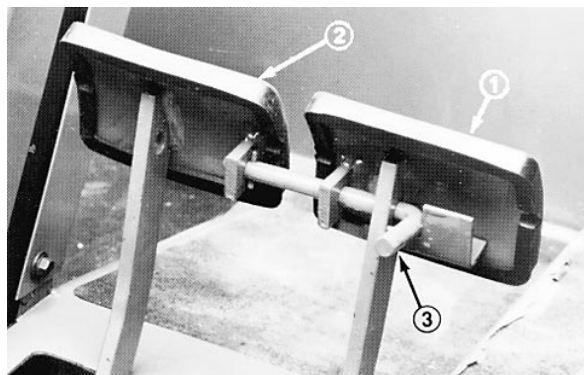


Figura 8

1. Pedal do travão esquerdo
2. Pedal do travão direito
3. Braço de travagem

Indicador de temperatura e luz indicadora de temperatura alta (Fig. 9)—O medidor de temperatura do refrigerante regista a temperatura do refrigerante no sistema. Se a temperatura se tornar alta de mais, o motor irá desligar-se automaticamente e a luz indicadora de corte com Alta Temperatura acende-se. Quando isto acontece, desligar a chave de ignição, verificar se há matérias estranhas no radiador, verificar a correia da ventoinha e verificar se há o nível correcto de refrigerante no depósito de expansão. O corte devido a temperatura alta será automaticamente reajustado quando a temperatura do refrigerante tiver atingido um nível seguro.

Luz indicadora de pressão baixa do óleo (Fig. 9)—Se a pressão do óleo do motor descer abaixo de um nível seguro, a luz acende-se. Parar o motor e reparar antes de voltar a operar o motor.

Interruptor de tomada de força (Fig. 9)—Puxar para cima uma manga do interruptor rotativo e mover a alavanca para LIGAR para ENGATAR a embraiagem eléctrica da tomada de força. Puxar para cima a manga e mover a alavanca para DESLIGAR (OFF) para DESENGATAR (DISENGAGE) a embraiagem eléctrica da tomada de força. A única vez em que o interruptor da tomada de força se deve encontrar na posição de ENGATADO é quando a alfaia está descida na posição de operação e pronta

para começar a operação.



Figura 9

1. Luz de amperagem
2. Contador de horas
3. Indicador da temperatura do líquido de refrigeração
4. Luz de bloqueio devido a temperatura alta
5. Interruptor da chave de ignição
6. Luz da pressão de óleo
7. Interruptor da tomada de força
8. Indicador de combustível
9. Mistura de ar
10. Regulador
11. Alavanca de elevação hidráulica

Interruptor da chave de ignição (Fig. 9)—O interruptor da ignição, que é usado para arrancar e parar o motor, tem três posições: OFF (DESLIGADO), RUN (FUNCIONAMENTO) e START (ARRANQUE). Girar a chave da esquerda para a direita—posição START (ARRANQUE)—para engatar o motor de arranque. Soltar a chave quando o motor arranca. A chave move-se automaticamente para a posição ON (LIGADO). Para desligar o motor, girar a chave da direita para a esquerda para a posição OFF (DESLIGADO).

Mistura de ar (Fig. 9)—Para ligar o motor, feche a mistura de ar do carburador, puxando o controle de mistura de ar para cima. Após a ligação do motor, regule a mistura de ar, de modo a manter um funcionamento regular do motor. Assim que possível, abra a mistura, empurrando-a para dentro. Um motor quente precisará de pouca ou nenhuma mistura de ar.

Acelerador (Fig. 9)—O acelerador é usado para operar o motor a várias velocidades. Movendo o acelerador para a frente aumenta a velocidade do motor—FAST (RÁPIDO); movendo para trás diminui a velocidade do motor—SLOW (LENTO). O acelerador comanda a velocidade das lâminas da unidade cortadora e, em conjunto com o pedal de tracção, comanda a velocidade sobre o solo da unidade de tracção.

Alavanca de elevação hidráulica (Fig. 9)—A

alavanca de elevação hidráulica tem três posições: FLOAT (FLUTUAR), TRANSPORT (TRANSPORTAR) e RAISE (ELEVAR). Para descer a unidade de corte para o solo, mover a alavanca de elevação para a frente entrando na estria marcada FLOAT (FLUTUAR). A posição de FLUTUAR é usada para o corte da relva e quando a máquina não está em operação. Para levantar a unidade de corte, puxar a alavanca de elevação para trás para a posição RAISE (LEVANTAR). Depois da unidade de corte ter sido levantada, deixar que a alavanca de elevação se mova para a posição de TRANSPORT (TRANSPORTAR). A unidade de corte deve ser levantada quando a máquina está a ser conduzida de uma área de trabalho para outra.



PRECAUÇÃO

Nunca levantar a unidade de corte enquanto as lâminas estão a girar porque tal é perigoso.

Pedal de tracção (Fig. 10)—O pedal de tracção tem duas funções: uma é fazer com que a máquina se desloque para a frente, e a outra é fazer com que ela se desloque para trás. Usando o calcanhar e o dedo do pé direito, prima o topo do pedal para se mover para a frente e a parte inferior do pedal para se mover para trás. A velocidade máxima e marcha à frente é de 10 mph (16 km/hora). A velocidade no solo é proporcional à distância até à qual o pedal é premido. Para obter a máxima velocidade no solo, o pedal de tracção deve estar completamente premido até ao fundo enquanto o acelerador está na posição FAST (rápido). Para obter a força máxima com uma carga pesada ou quando estiver a subir uma colina, colocar o acelerador na posição FAST (RÁPIDO) ao mesmo tempo que prime ligeiramente o pedal de tracção para manter o número de rpm do motor alto. Quando o rpm do motor começa a diminuir, soltar ligeiramente o pedal de tracção para permitir que o número de rpm aumente.

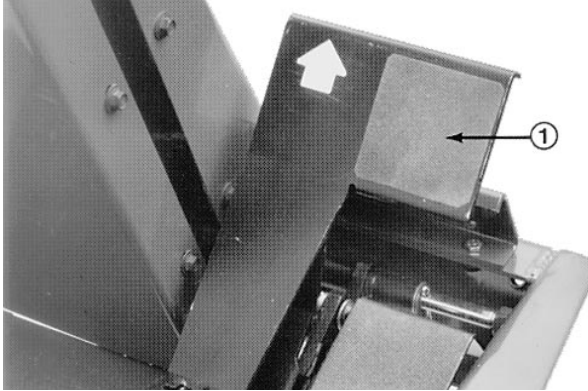


Figura 10

1. Pedal de tracção

Alavanca de ajuste do assento—Para ajustar o assento, aliviar os botões de ajuste e fazer deslizar o assento para a posição desejada. Voltar a apertar os botões para trancar o assento nesse lugar.

Instruções de Operação

LIGAR/DESLIGAR O MOTOR

1. Certifique-se de que o travão de estacionamento se encontra engatado, o interruptor da tomada de força se encontra na posição OFF (desligado) e a alavanca de elevação na posição TRANSPORT (transporte) ou FLOAT (flutuação) (Fig. 9). Retire o pé do pedal de tracção e certifique-se de que se encontra na posição neutra.
2. Puxe a mistura de ar (Fig. 9) para a sua posição máxima e mova o regulador (Fig. 9) para a posição lenta.
3. Rode a chave da ignição para a posição START (ligar) (Fig. 9). Liberte imediatamente a chave quando o motor arrancar e deixe-a mover-se para posição RUN (arranque). Regule a mistura de ar, de modo a manter um funcionamento regular do motor.
4. Quando o motor é ligado pela primeira vez, ou após uma mudança de óleo do motor ou manutenção do eixo, transmissão ou motor, faça funcionar a máquina, movendo-a para a frente e para trás, durante um ou dois minutos. Utilize ainda a alavanca de elevação e a alavanca da tomada de força, de modo a certificar-se de que tudo funciona correctamente. Rode o volante para a esquerda e para a direita, de modo a verificar a resposta da direcção assistida. Em seguida, desligue o motor e verifique os níveis dos fluídos, quaisquer fugas de óleo, peças soltas ou outras avarias.



PRECAUÇÃO

Desligar o motor e aguardar que todas as peças móveis parem antes de verificar se há fugas de óleo, peças soltas ou outras causas de mau funcionamento.

5. Parar o motor, mover o comando do acelerador para trás para a posição SLOW (LENTO), mover o interruptor de tomada de força para OFF (DESLIGADO) e girar a chave de ignição para OFF (DESLIGADO). Tirar a chave do interruptor para evitar arranque acidental.

VERIFICAÇÃO DO SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO DE

SEGURANÇA

A finalidade do sistema de interligação de segurança é evitar que o motor pegue ou arranque a não ser que o pedal de tracção esteja no ponto morto e o interruptor da tomada de força esteja na posição OFF (DESLIGADO). Igualmente, o motor pára quando o comando de tomada de força estiver engatado ou o pedal de tracção é premido com o operador fora do respectivo lugar.



PRECAUÇÃO

Não desligar os interruptores de segurança porque estes são para a protecção do operador. Verificar a operação dos interruptores diariamente para se certificar que o sistema de interligação está a funcionar correctamente. Se um interruptor tiver mau funcionamento, substitua-o antes de operar a máquina. Substitua os interruptores a intervalos de dois anos para ter a certeza que há a máxima segurança.

1. Mover o interruptor da tomada de força para a posição OFF (DESLIGADO) e tirar o pé do pedal de tracção até que este esteja completamente desengatado.
2. Girar a chave para START (ARRANQUE). O motor deve pegar. Se o motor pegar, passar para a operação 3. Se o motor não pegar, pode haver mau funcionamento no sistema de interligação.
3. Levantar-se do assento e engatar o interruptor da tomada de força enquanto o motor está a funcionar. O motor deve parar dentro de 2 segundos. Se o motor pára, o interruptor está a funcionar correctamente; passar então para a operação 4. Se o motor não parar, há um mau funcionamento no sistema de interligação.
4. Levantar-se do assento e premir o pedal de tracção enquanto o motor está em funcionamento e a alavanca de tomada de força está desengatada. O motor deve parar dentro de 2 segundos. Se o motor parar, o interruptor está a funcionar correctamente; assim, pode continuar a operação. Se o motor não parar, há mau funcionamento no sistema de interligação.

CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO

Prática na condução do GROUNDMASTER® 1000L antes da operação inicial é essencial porque a unidade tem uma transmissão hidrostática e as suas características são diferentes de outras máquinas de tratamento de relvas. Alguns pontos a considerar durante a operação da unidade de tracção e da unidade de corte são a transmissão, a velocidade do motor, a carga sobre as lâminas de corte e a importância dos travões.

Para manter força suficiente para a unidade de tracção e para a unidade de corte durante a operação de corte da relva, regular o pedal de tracção para manter o número de rotações do motor alto e em certa medida constante. Uma regra aconselhável é a seguinte:

diminuir a velocidade no solo à medida que a carga sobre as lâminas cortadoras aumenta; e aumentar a velocidade do solo à medida que a carga sobre as lâminas diminui. Isto permite que o motor, trabalhando com a transmissão, detecte a velocidade correcta no solo ao mesmo tempo que mantem a velocidade das pontas das lâminas alta necessária para um corte de boa qualidade. Portanto, deixar que o pedal de tracção se mova para cima à medida que a velocidade do motor diminui, e carregar lentamente no pedal à medida que a velocidade aumenta. Em comparação, ao conduzir de uma área de trabalho para a outra—sem carga com a unidade de corte levantada—colocar o acelerador na posição FAST (RÁPIDO) e prima o pedal de tracção lenta mas completamente para obter a máxima velocidade do solo.



PRECAUÇÃO

É necessário o peso correcto na traseira para evitar que as rodas traseiras se afastem do solo. Não parar subitamente enquanto a unidade de corte ou a alfaia estiver levantada. Não descer uma colina com a unidade de corte ou alfaia levantada. Se as rodas traseiras se afastarem do solo, perde-se a direcção.

PRECAUÇÃO: Este produto pode exceder os níveis de ruído de 85 dB(A) na posição do operador. Recomenda-se o uso de protectores dos ouvidos em casos de exposição prolongada para reduzir o perigo de danificar permanentemente a audição.

Outra característica a ser considerada é a operação dos travões. Os travões podem ser usados para ajudar a máquina a dar voltas; contudo, devem ser usados cuidadosamente, especialmente em relva macia ou molhada, porque a relva pode ser acidentalmente arrancada. Os travões podem ser usados com grande vantagem para comandar a direcção da unidade de corte ao aparar o relvado ao longo de sebes ou objectos semelhantes. Outra vantagem dos travões é manter a tracção. Por exemplo, em certas condições de vertentes, a roda de subida escorrega e perde a tracção. Se esta situação ocorrer, premir o pedal do travão de subida gradual e intermitentemente até que a roda de subida deixe de escorregar, aumentando assim a tracção sobre a roda de descida. Se não for pretendida travagem independente, engatar a alavanca no pedal do travão esquerdo com o pedal direito. Isto proporciona travagem simultânea de ambas as rodas.

Antes de parar o motor, desengatar todos os comandos e mover o acelerador para SLOW (LENTO). O movimento do acelerador para SLOW (LENTO) reduz a alta velocidade do motor, ruído e vibração. Girar a chave de ignição para OFF (DESLIGADO) para parar o motor.

EMPURRAR OU REBOCAR A UNIDADE DE TRACÇÃO

Numa emergência, a unidade de tracção pode ser empurrada ou rebocada numa distância muito curta. No entanto, a Toro não recomenda este método como método de operação normal.

IMPORTANTE: Não empurrar ou rebocar a unidade de tracção a uma velocidade superior a 2 a 3 mph (3,2 a 4,8 km/hora) porque a transmissão pode sofrer dano. Se a unidade de tracção tiver que ser deslocada a uma distância considerável, deve ser transportada num camião ou atrelado. Sempre que a unidade de tracção tiver que ser empurrada ou rebocada, a válvula de desvio deve estar aberta.

1. Tirar o gancho e girar a plataforma do assento para a frente e localizar a haste de apoio do assento na ranhura detentora.
2. Premir e segurar nos pinos situados no centro dos dois (2) conjuntos das válvulas retentoras no topo da transmissão (Fig. 11) enquanto está a

empurrar ou a rebocar a máquina.

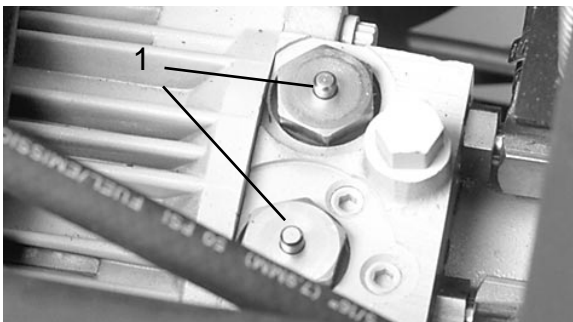


Figura 11

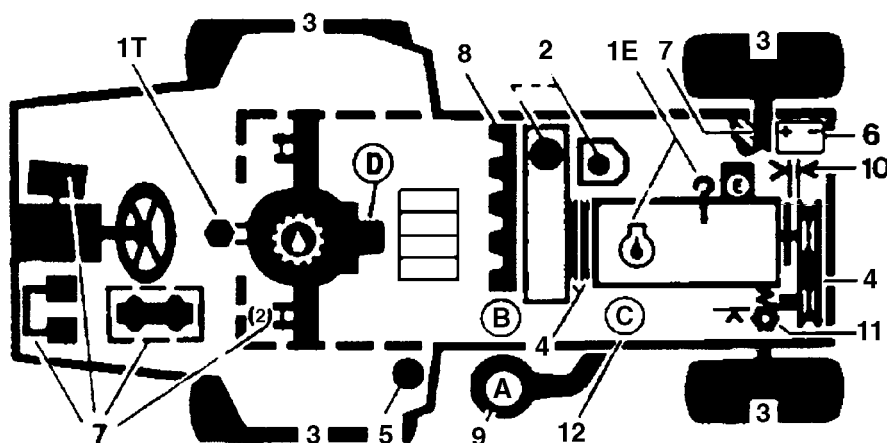
1. Pinos de desvio das válvulas retentoras (2)

3. Fazer arrancar momentaneamente o motor depois de estarem concluídas as reparações e assegurar que os pinos estão na posição de desengate (completamente puxados para cima).

IMPORTANTE: O funcionamento da máquina com a válvula de desvio aberta provocará sobreaquecimento da transmissão.

Manutenção

Ajuda de Referência rápida



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Níveis de óleo | 7. Graxa, pontos de lubrificação |
| 2. Nível do líquido de refrigeração | 8. Painel do radiador |
| 3. Pressão dos pneus | 9. Filtro de ar |
| 4. Correias | 10. Folga da embraiagem eléctrica 0,4–0,7 mm |
| 5. Combustível – Apenas gasolina | 11. Tensão da correia da tomada de força |
| 6. Bateria | |

	TYPO >0°C	TYPO <0°C	CAPACIDADE	INTERVALOS DE MUDANÇA	
Óleo do motor	SAE 30 SE-SF	SAE 10W-30—10W40	1,5 l	óleo 50 horas	filtro 100 horas
Óleo da transmissão	SAE 10W-30—10W40	Fluído de transmissão Tipo F ou FA	5,7 l		filtro 200 horas
Combustível	Gasolina sem chumbo		32,2 l	—	filtro 400 horas
Líquido de refrigeração	Mistura 50/50 de etileno glicol	anticongelante/água	3,8 l	2 anos	

Lista diária de manutenção

- | | |
|---|--|
| 1. Funcionamento dos interruptores de segurança | 10. Danos nas mangueiras hidráulicas |
| 2. Deflector de relva na posição inferior | 11. Fugas de fluídos |
| 3. Funcionamento dos travões | 12. Pressão dos pneus |
| 4. Nível de óleo do motor | 13. Funcionamento dos instrumentos |
| 5. Nível de fluído do sistema de refrigeração | 14. Lubrificação de todos os bocais de lubrificação ¹ |
| 6. Filtro de ar | 15. Retoço de tinta danificada |
| 7. Detritos no radiador e painel | |
| 8. Ruídos estranhos no motor ¹ | |
| 9. Nível de óleo da transmissão | |

¹= Imediatamente após qualquer lavagem, independentemente do intervalo previsto

Intervalos mínimos de manutenção recomendados

Procedimento de manutenção	Intervalo de manutenção e assistência																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Verifique o nível da bateria</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A cada</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A cada</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A cada</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">A cada</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Verifique as ligações dos cabos da bateria</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">50</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">400</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lubrifique todos os bocais de lubrificação</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">horas</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">horas</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">horas</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">horas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Lubrifique os cabos de travão</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Verifique o nível de óleo da caixa de engrenagens da unidade de corte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Limpe a zona inferior das coberturas das correias da unidade de corte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Verifique o ajuste da correia de transmissão da unidade de corte</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">✓✓Mude o óleo do motor</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Efectue a manutenção do filtro de ar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Verifique o nível da bateria	A cada	A cada	A cada	A cada	Verifique as ligações dos cabos da bateria	50	100	200	400	Lubrifique todos os bocais de lubrificação	horas	horas	horas	horas	Lubrifique os cabos de travão					Verifique o nível de óleo da caixa de engrenagens da unidade de corte					Limpe a zona inferior das coberturas das correias da unidade de corte					Verifique o ajuste da correia de transmissão da unidade de corte					✓✓Mude o óleo do motor					Efectue a manutenção do filtro de ar								
Verifique o nível da bateria	A cada	A cada	A cada	A cada																																													
Verifique as ligações dos cabos da bateria	50	100	200	400																																													
Lubrifique todos os bocais de lubrificação	horas	horas	horas	horas																																													
Lubrifique os cabos de travão																																																	
Verifique o nível de óleo da caixa de engrenagens da unidade de corte																																																	
Limpe a zona inferior das coberturas das correias da unidade de corte																																																	
Verifique o ajuste da correia de transmissão da unidade de corte																																																	
✓✓Mude o óleo do motor																																																	
Efectue a manutenção do filtro de ar																																																	
<ul style="list-style-type: none"> ✓✓Mude o filtro de óleo do motor Verifique o ajuste da folga da embraiagem eléctrica ✓Verifique a tensão da correia da tomada de força Verifique as mangueiras do sistema de refrigeração 																																																	
<ul style="list-style-type: none"> Efectue a manutenção do filtro de ar Substitua o filtro de combustível Verifique o alinhamento das rodas traseiras e o alinhamento da direcção ✓Carregue o filtro de transmissão ✓Aperte as porcas das rodas 																																																	
<ul style="list-style-type: none"> <li style="text-align: center;">Efectue a drenagem e limpeza do tanque de combustível Mude o óleo da caixa de engrenagens da unidade de corte Comprimir as bielas das rodas traseiras Aplique uma camada de graxa nos pinos de derivação da transmissão ✓✓Aperte a cabeça do motor, efectue o ajuste das válvulas e verifique as rotações do motor 																																																	
<ul style="list-style-type: none"> ✓Rodagem inicial às 10 horas ✓✓Rodagem inicial às 80 horas 																																																	
<ul style="list-style-type: none"> Substitua as mangueiras móveis Substitua os interruptores de segurança Efectue a lavagem do sistema de refrigeração e substitua o fluído Mude o óleo hidráulico 				<p>Recomendações anuais: Recomenda-se a verificação de todas as aléneas a cada 1000 horas ou dois anos, o que acontecer mais rapidamente.</p>																																													

LUBRIFICAÇÃO

LUBRIFICAÇÃO DE ROLAMENTOS E CASQUILHOS

A unidade de tracção tem acessórios de lubrificação que devem ser lubrificados regularmente com lubrificante à base de lítio para fins gerais No. 2. Se a máquina estiver a ser operada em condições normais, lubrificar todos os rolamentos e casquilhos após cada período de 50 horas de operação ou imediatamente após cada lavagem. Os rolamentos e casquilhos devem ser lubrificados diariamente quando as condições de operação forem extremamente poeirentas e sujas. Em condições de operação poeirentas e sujas, pode verificar-se a entrada de sujidade nos rolamentos e casquilhos, resultando num desgaste acelerado.

Aplicar uma demão abundante de lubrificante nos pinos das válvulas retentoras uma vez por ano (Fig. 14). A unidade de tracção tem rolamentos e casquilhos que devem ser lubrificados e estes pontos de lubrificação estão indicados nas figuras seguintes.

1. Limpar o acessório de lubrificação por forma que as matérias estranhas não possam ser empurradas para dentro do rolamento ou casquilho.
2. Injectar lubrificante no rolamento ou casquilho.
3. Limpar excesso de lubrificante.

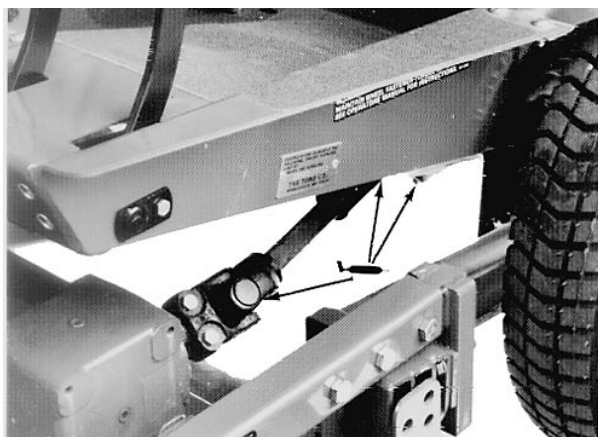


Figura 12

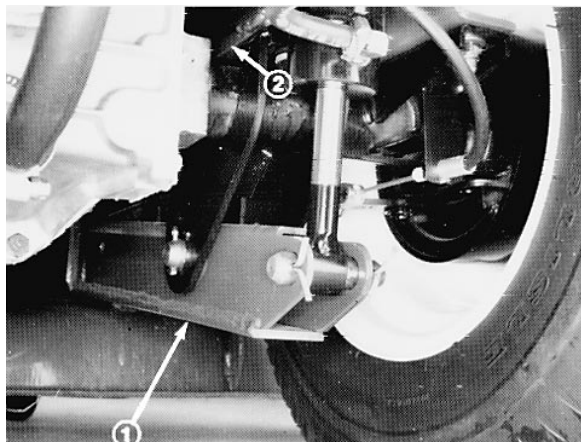


Figura 13

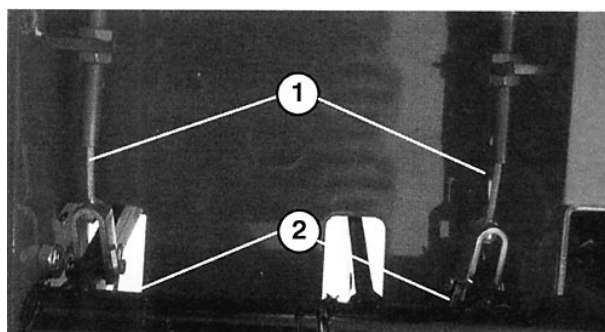


Figura 14

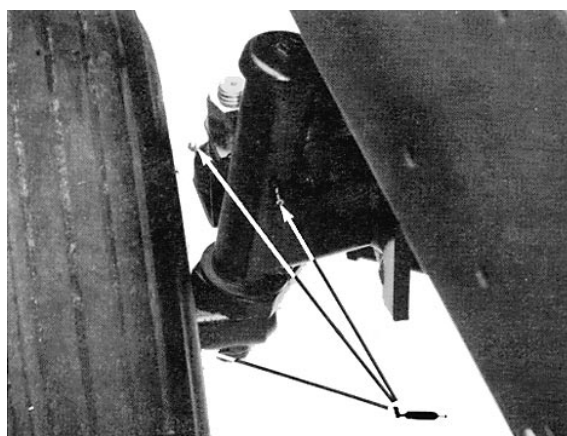


Figura 15

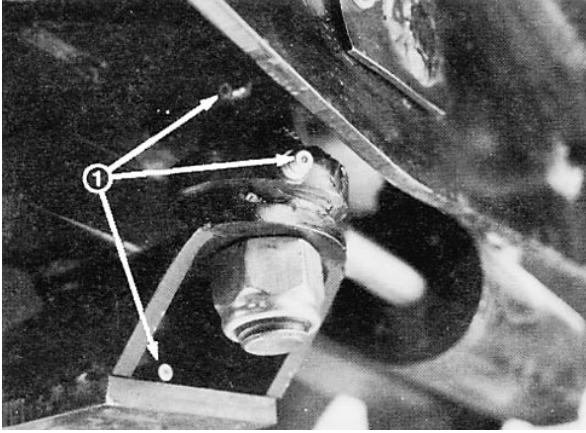


Figura 16

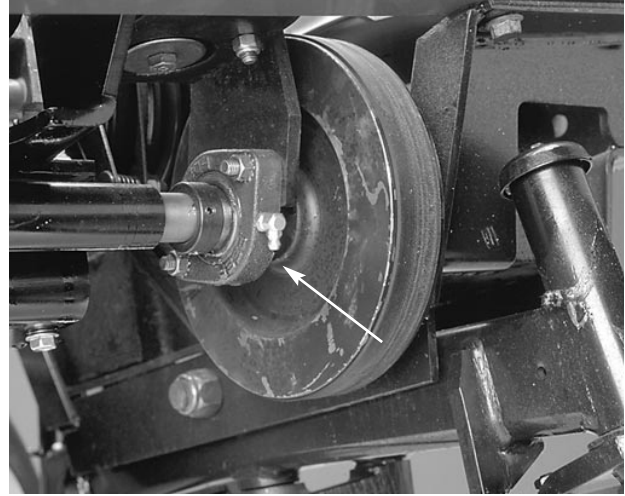


Figura 18

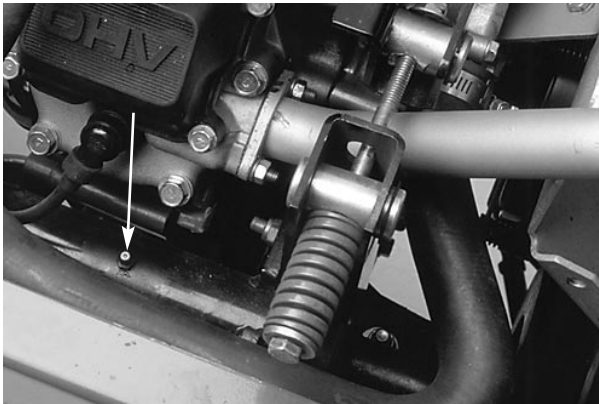


Figura 17

MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Limpe o elemento de espuma do filtro de ar após cada 50 horas de funcionamento. Repita a operação com maior frequência quando utilizar o cortador em condições de maior poeira ou sujidade.

1. Retire as porcas que fixam a cobertura do filtro de ar e retire-a (Fig. 19). Limpe bem a cobertura.

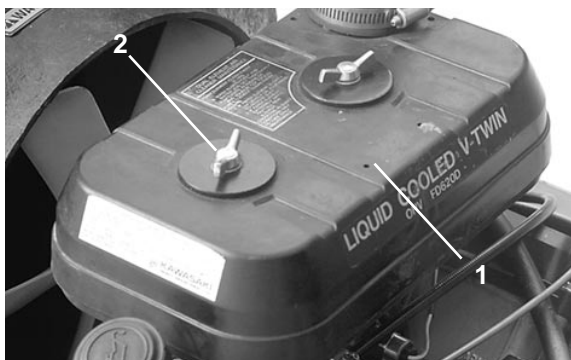


Figura 19

1. Cobertura do filtro de ar
2. Porcas

2. Se o elemento de espuma (Fig. 20) se encontrar sujo, retire-o do elemento de papel. Limpe-o bem.

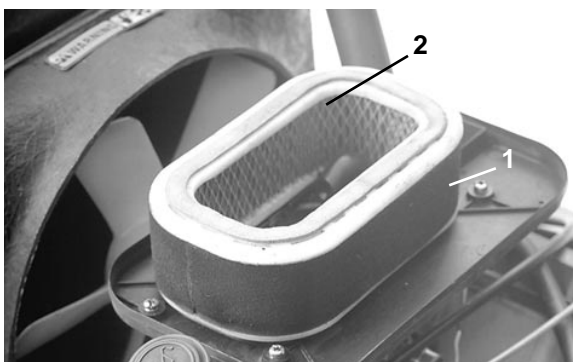


Figura 20

1. Espuma
2. Papel

- A. LAVE o elemento de espuma numa solução composta por sabão líquido e água morna. Aperte o elemento, de modo a retirar a sujidade, mas não torça porque poderá rasgá-lo.
- B. SEQUE o elemento de espuma, envolvendo-o num tecido limpo. Aperte o tecido e o elemento de espuma, até que este seque.

- C. SATURE o elemento em óleo de motor limpo. Aperte o elemento, de modo a retirar o óleo em excesso e a distribuí-lo uniformemente. O elemento deverá encontrar-se ensopado em óleo.

3. Quando efectuar a manutenção do elemento de espuma, verifique o estado do elemento de papel (Fig. 20). Limpe-o batendo suavemente no elemento, de modo a retirar a poeira. Substitua o elemento anualmente ou a cada 200 horas de funcionamento.
4. Volte a colocar o elemento de espuma, elemento de papel e cobertura do filtro de ar.

IMPORTANTE: Não faça funcionar o motor sem que o elemento do filtro de ar se encontre na sua posição correcta porque poderá desgastar ou mesmo danificar seriamente o motor.

LIMPEZA DO RADIADOR, REFRIGERADOR DE ÓLEO E PAINEL

Normalmente, deverá verificar o painel do radiador, o refrigerador de óleo e a zona dianteira do radiador diariamente e, se necessário, limpar quaisquer detritos que se encontrem nessas zonas. Verifique e limpe estes elementos com maior frequência em condições de trabalho de grande poeira e sujidade.

Nota: Se o motor parar devido a um sobreaquecimento, verifique imediatamente se existe qualquer acumulação excessiva de detritos no radiador e no painel.

Para limpar bem o radiador:

1. Retire o painel.
2. A partir do lado da ventoinha do radiador, lave o radiador com uma mangueira ou aplique ar comprimido.
3. Após a limpeza cuidada do radiador, limpe todos os detritos que se tenham acumulado no canal existente na base do radiador.
4. Limpe e coloque o painel.

MUDANÇA DE ÓLEO E FILTRO DO MOTOR

Verifique o nível de óleo após cada dia de trabalho ou de cada vez que a máquina é utilizada. Mude o óleo após as primeiras 8 horas de funcionamento e, a partir daí, a cada 50 horas de funcionamento. Mude o filtro de óleo após cada 100 horas de funcionamento. Se possível, faça funcionar o motor antes de mudar o óleo, uma vez que o óleo quente escorre mais facilmente e arrasta mais contaminantes do que o óleo frio.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada.
2. Coloque um recipiente para óleo debaixo da panela e em linha com o tampão de escoamento (Fig. 21).
3. Limpe a zona do tampão de escoamento.

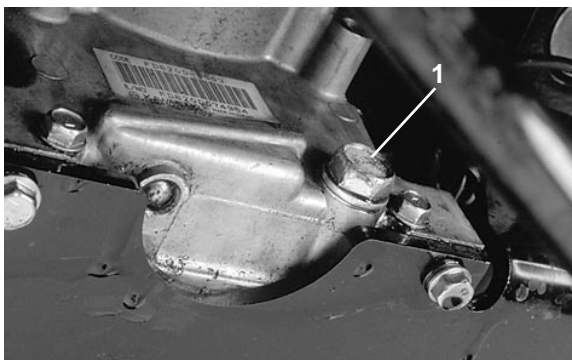


Figura 21

1. Tampão de escoamento de óleo

4. Retire o tampão de escoamento de óleo e deixe que o óleo escorra para o recipiente.
5. Retire e substitua o filtro de óleo (Fig. 22); consultar o catálogo de peças para obtenção do número de peça.



Figura 22

1. Filtro de óleo

6. Após o escoamento do óleo, volte a colocar o tampão de escoamento e limpe todo o óleo derramado.
7. Encha o cárter com óleo; consultar a secção *Verificação do óleo do motor*.

MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Tanque de combustível

Efectue a drenagem e limpeza do combustível se o tanque se encontrar contaminado ou se a máquina tiver de ser guardada por um longo período de tempo. Utilize um solvente limpo para lavar o tanque.

Tubulações e juntas de combustível

Verifique as tubulações e juntas a cada 400 horas de funcionamento ou anualmente, consoante o que acontecer primeiro. Verifique se existe qualquer tipo de deterioração, danos ou juntas soltas.

Filtro de combustível

Limpe o filtro de combustível após cada 50 horas de funcionamento ou anualmente, o que acontecer primeiro.

1. Coloque uma mola em ambas as tubulações de gasolina que se dirigem para o filtro de combustível (Fig. 23), para que a gasolina não escorra quando as retirar.
2. Liberte a mola que fixa o filtro de combustível ao chassis.

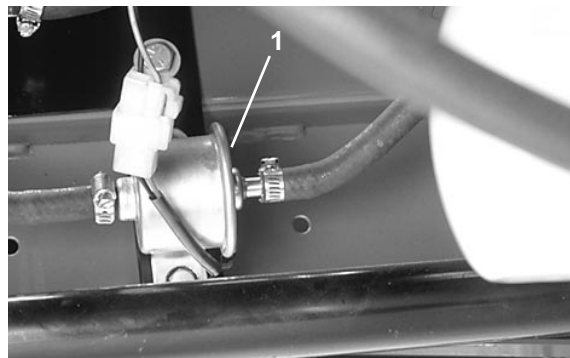


Figura 23

1. Filtro de combustível

3. Liberte as molas (Fig. 23) em cada uma das extremidades do filtro. Retire as tubulações de gasolina e elimine o filtro.
4. Certifique-se de que a seta existente no cimo do filtro aponta para o carburador. Faça deslizar as molas para as extremidades das tubulações de combustível e pressione as tubulações de encontro ao filtro de combustível.
5. Aperte as molas.

VERIFICAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS VELAS DE IGNIÇÃO

Uma vez que a folga existente entre o eléctrodo central e lateral aumenta gradualmente durante o funcionamento normal do motor, deverá verificar o estado dos eléctrodos a cada 100 horas de funcionamento. As velas utilizadas deverão ser NGK BMR 6A ou equivalentes. A folga deverá ser de 0,6–0,7 mm.

1. Limpe a zona em volta das velas para que não entre qualquer sujidade nos cilindros quando as velas forem retiradas.
2. Retire os fios das velas e retire-as da cabeça do cilindro.



Figura 24

1. Fio da vela

3. Verifique o estado do eléctrodo central e lateral para determinar a temperatura de funcionamento do motor:
 - A. Se a extremidade do isolador se encontrar ligeiramente castanha, isso é sinal de que a vela correcta está a ser utilizada e de que a gama de calor é a adequada.

- B. Se a extremidade do isolador se encontrar negra ou oleosa, isso é sinal de uma mistura de combustível demasiado rica, provavelmente consequência de um elemento de filtro de ar sujo ou carburador incorrectamente regulado.
- C. Se a extremidade do isolador se encontrar ligeiramente cinzento ou com marcas brancas, isso é sinal de sobreaquecimento, provocado por um carburador incorrectamente regulado ou utilização de velas incorrectas (gama de calor demasiado alta).

IMPORTANTE: Uma vela rachada, incrustada ou suja deverá ser substituída. Não lixe, raspe ou lime eléctrodos utilizando uma escova de arame porque poderá libertar limalhas que, entrando na câmara de combustão, poderão danificar o motor.

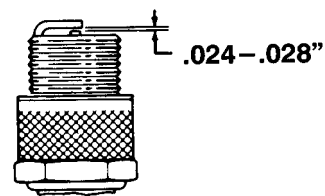


Figura 25

4. Após ter colocado a folga em 0,6–0,7 mm, volte a colocar a vela na cabeça do cilindro. Aperte as velas a 23 Nm. Pressione os fios de encontro às velas.

MANUTENÇÃO DA CORREIA DA TOMADA DE FORÇA

Inicialmente, verifique a tensão da correia após o primeiro dia de funcionamento e, a partir daí, a cada 100 horas de funcionamento.

Para verificar a tensão da correia da tomada de força:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a capota do motor e deixe que o motor arrefeça.
2. Liberte a porca de aperto da haste tensora (Fig. 26).

3. Efectue o ajuste da mola para um comprimento de 4,8 cm.
4. Aperte a porca de aperto.

Para substituir a correia da tomada de força:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a capota do motor e deixe que o motor arrefeça.
2. Liberte a porca de aperto da haste tensora (Fig. 26).
3. Liberte completamente a mola tensora da correia (Fig. 26).
4. Rode a polia da tomada de força na direcção do motor e retire a correia (Fig. 27).
5. Coloque a nova correia da tomada de força e volte a apertar a mola da polia cerca de 1.9 polegadas (Fig. 26).
6. Aperte a porca de aperto (Fig. 26) e feche a capota.

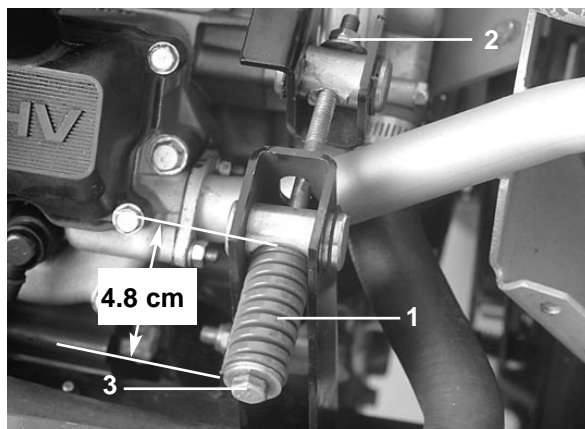


Figura 26

1. Mola tensora
2. Porca de aperto da haste tensora
3. Cavilha de ajuste da tensão

AJUSTE DA EMBRAIAGEM DA TOMADA DE FORÇA

A embraiagem eléctrica da tomada de força pode ser ajustada da seguinte forma:

1. Desligue o motor e retire a chave da ignição. Engate o travão de estacionamento. Levante a

capota do motor e deixe que o motor arrefeça.

2. Retire a cavilha e porca que fixam o bloco de nylon e retire-o (Fig. 27).

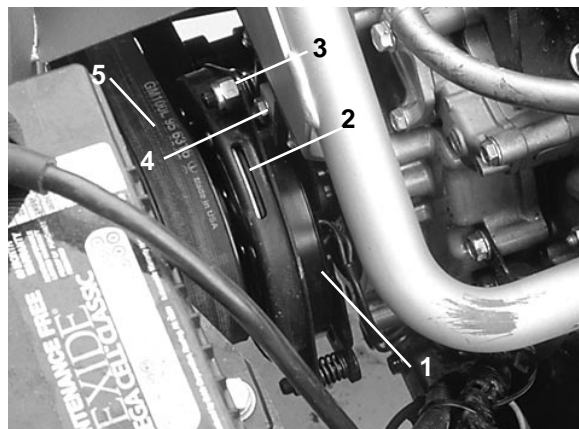


Figura 27

1. Embraiagem
2. Folga de 0,4 mm (3)
3. Porca de ajuste (3)
4. Bloco de nylon
5. Correia da tomada de força

3. Desligue o conector da embraiagem eléctrica
4. Regule a folga de forma a que um calibrador de folgas de 0,4 mm possa deslizar entre a cobertura da embraiagem e a placa de fricção sem que sinta grande pressão (Fig. 27). A folga pode ser diminuída rodando a porca de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio (Fig. 27).
5. Rode a embraiagem manualmente e efectue o ajuste das três folgas. Após ter efectuado o ajuste, volte a verificar (o ajuste de uma folga poderá alterar qualquer uma das outras).
6. Volte a colocar o bloco de nylon, juntamente com a porca e cavilha. Volte a ligar o conector da embraiagem eléctrica.

MUDANÇA DO LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO

O sistema de refrigeração deve ser preenchido com uma solução 50/50 de água e anti-congelante permanente glicol de etileno. Após cada dois anos efectue a drenagem do radiador, tanque de reserva e motor, abrindo o tampão de escoamento e tampão de bloqueio. Após o escoamento do líquido de refrigeração, lave todo o sistema e volte a encher

com uma solução 50/50 de água e anti-congelante. O sistema de refrigeração tem uma capacidade de cerca de 3,8 l. Encha completamente o radiador e o tanque de reserva até às marcas indicadoras. **NÃO ENCHA DEMASIADO.** Coloque sempre a tampa do radiador correctamente.



PRECAUÇÃO

Se o motor estiver em funcionamento, refrigerante quente sob pressão pode escapar-se e causar queimaduras depois da tampa do radiador ter sido retirada.

AJUSTE DA TRANSMISSÃO PARA NEUTRO

A máquina não deverá deslizar quando o pedal de tracção for libertado. Se tal acontecer, terá de proceder a um ajuste.

1. Coloque a máquina numa superfície nivelada e desligue o motor. Pressione apenas o pedal de travão direito e engate o travão de estacionamento.
2. Levante o lado direito da máquina, até que o pneu direito se encontre no ar. Coloque suportes debaixo da máquina para evitar que esta caia acidentalmente.
3. Levante o banco. Verifique se o eixo de tracção se encontra dobrado, efectue qualquer correcção, se necessário, e verifique o funcionamento da máquina. Se a máquina continuar a deslizar, repita os passos 1 e 2 e leia o passo 4.
4. Liberte as duas porcas de aperto que fixam a placa da bomba, de modo a libertá-la (Fig. 28).
5. Ligue o motor e rode a placa (Fig. 28) em ambas as direcções até que a roda deixe de rodar.
6. Desligue o motor e aperte as porcas de aperto, de modo a fixá-la (Fig. 28).
7. Ligue o motor e verifique o ajuste. Repita o ajuste, se necessário. **8.** Desligue o motor e liberte o travão direito. Retire os suportes e

baixe a máquina. Verifique se a máquina desliza quando liberta o pedal de tracção.

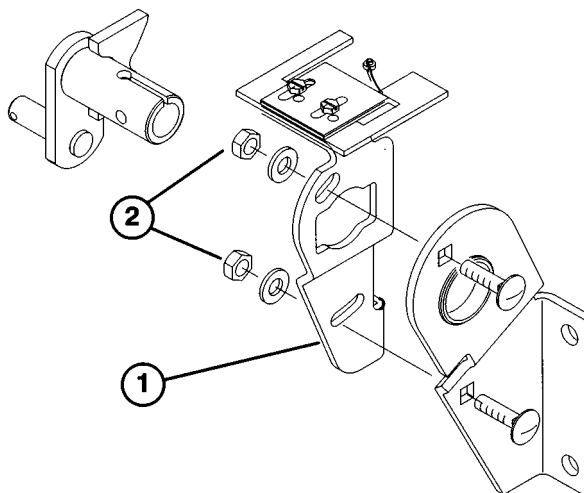


Figura 28

1. Placa da bomba
2. Porcas de aperto

SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE TRANSMISSÃO

Inicialmente, deverá substituir o filtro após os primeiros dias de funcionamento – **NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR AS 10 HORAS.** A partir daí, deverá substituir o óleo e o filtro após cada 200 horas. O sistema hidráulico foi concebido para funcionar com qualquer óleo detergente, de alta qualidade, que possua a “classificação de serviço” SF/CC ou CD, seguida pelo American Petroleum Institute – API. A viscosidade – peso – do óleo deverá ser seleccionada de acordo com a temperatura ambiente prevista para a estação em que deseja utilizar o 1000L.

Recomendações de temperatura/viscosidade:

Temperatura ambiente prevista	Viscosidade e tipo recomendado
(Extrema) mais de 32°C	óleo de motor SAE 30, Tipo SF/CC ou CD
(Normal) 4° – 38°C ou	óleo de motor SAE 10W-30 ou 10W-40, Tipo SF/CC ou CD
(Frio – Primavera/Outono) -1° – 10° C	óleo de motor SAE 5W-30, Tipo SF/CC ou CD

(Inverno) Abaixo de -1°C fluido para transmissão automática Tipo “F” ou “FA” ATF

NOTA: Não misture óleo de motor e fluido para transmissão automática porque poderá danificar os componentes hidráulicos. Quando mudar os fluidos, substitua também o filtro de transmissão. **NÃO UTILIZE DEXRON II ATF.**

NOTA: O fluido para funcionamento da direcção assistida é fornecido pela bomba de carga de transmissão do sistema hidráulico.

O arranque durante tempo frio poderá provocar uma maior rigidez da direcção assistida, mas apenas até que o sistema hidráulico tenha “aquecido”. A utilização de óleo hidráulico de peso correcto poderá minimizar este inconveniente.

A caixa do eixo funciona como reservatório para o sistema. A caixa da transmissão e do eixo é enviada de fábrica com cerca de 4,7 l de óleo de motor SAE 10W-30. No entanto, deverá verificar o nível do óleo da transmissão antes de ligar o motor pela primeira vez e, a partir daí, diariamente.

1. Baixe a unidade de corte, engate o travão de estacionamento e desligue o motor. Bloqueie as duas rodas traseiras.
2. Levante ambos os lados do eixo dianteiro e coloque suportes para o manter nessa posição.
3. Limpe a zona em redor do filtro de óleo hidráulico e retire o filtro (Fig. 29).
4. Retire o tubo que liga a caixa do eixo à transmissão e deixe que o óleo esorra para um recipiente.
5. Coloque o novo filtro de óleo hidráulico e ligue o tubo entre a caixa do eixo e a transmissão. Encha o eixo (reservatório) até ao nível adequado (aproximadamente 4,7 l); consultar a secção *Verificação do fluido do sistema hidráulico. Retire os suportes.*
6. Ligue o motor, movimente a direcção e faça actuar os cilindros de elevação, verificando se existem quaisquer fugas. Deixe o motor funcionar durante cinco minutos e, em seguida, desligue o motor.

7. Após dois minutos, verifique o nível do fluido da transmissão; consultar a secção *Verificação do fluido do sistema hidráulico.*

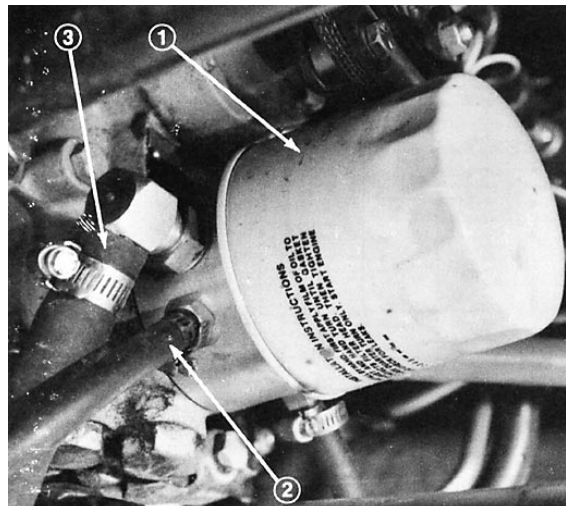


Figura 29

1. Filtro do sistema hidráulico
2. Tubulação hidráulica de retorno
3. Tubulação de sucção

AJUSTE DOS TRAVÕES DE SERVIÇO

Efectue o ajuste dos travões de serviço quando verificar mais de 2,5 cm de folga nos travões, ou quando estes não funcionarem de forma correcta (folga é a distância percorrida pelo pedal do travão antes de sentir qualquer resistência).

Os travões deverão ser verificados após as primeiras 50 horas de funcionamento. A partir daí, só necessitarão de ser ajustados após um longo período de funcionamento. Estes ajustes periódicos podem ser executados na zona em que o cabo do travão se encontra ligado ao fundo dos pedais do travão. Quando já não puder efectuar o ajuste do cabo, deverá ajustar a porca em estrela, que se encontra no interior do tambor do travão, de modo a deslocar as pastilhas do travão para fora. No entanto, os cabos do travão deverão ser ajustados, de forma a compensar este último ajuste.

1. Desengate o braço de bloqueio do pedal direito do travão, para que ambos os pedais possam funcionar de forma independente.
2. Para reduzir a folga dos pedais de travão – apertar os travões – liberte a porca dianteira, que se encontra na extremidade roscada do cabo do travão (Fig. 30). Em seguida, aperte a porca

traseira, de modo a deslocar o cabo para trás, até que os pedais do travão possuam uma folga de 13 mm a 25 mm. Aperte a porca dianteira após o ajuste correcto dos travões.

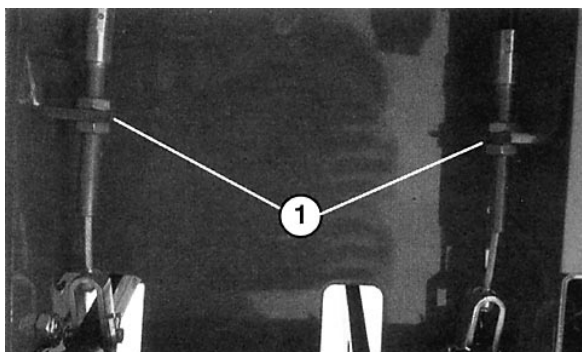


Figura 30

1. Porcas de aperto

MANUTENÇÃO DA BATERIA

IMPORTANTE: Antes de efectuar qualquer soldagem na máquina, desligue o cabo terra da bateria, de modo a evitar quaisquer danos no sistema eléctrico.

Nota: Verifique o funcionamento da bateria semanalmente ou após cada 50 horas de funcionamento. Mantenha os terminais e a caixa da bateria limpa, uma vez que uma bateria suja irá descarregar lentamente. Para limpar a bateria, lave toda a caixa com uma solução de bicarbonato de sódio e água. Enxagúe com água limpa. Aplique uma camada de graxa Grafo 11 2X, peça Toro Nº 505-47, ou vaselina nos terminais da bateria e conector do cabo, para evitar a corrosão.

MANUTENÇÃO DO CABO DE FIOS

Poderá evitar a corrosão dos terminais aplicando graxa Grafo 11 2X, peça Toro Nº 505-47, no interior de todos os conectores do cabo de fios, sempre que este for substituído.

Sempre que trabalhar no sistema eléctrico, desligue os cabos da bateria, o negativo (-) em primeiro lugar, de modo a evitar danificar os fios com choques eléctricos.

FUSÍVEIS

O bloco de fusíveis encontra-se debaixo da placa do banco (Fig. 31).

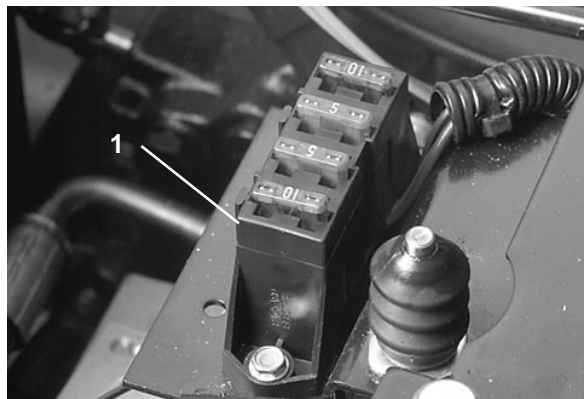


Figura 31

1. Bloco de fusíveis

5. Efectue a drenagem do tanque de combustível, tubulação de gasolina, bomba filtro e separador. Lave o tanque de combustível com solvente limpo e ligue todas as tubulações de gasolina.

Preparação para armazenagem sazonal

Unidade de Tracção

1. Limpar cuidadosamente a unidade de tracção, unidade de corte e o motor, prestando atenção especial às áreas seguintes:
 - radiador e crivo do radiador
 - por baixo da unidade de corte
 - por baixo das tampas das correias da unidade de corte
 - molas de equilíbrio
 - conjunto do veio da tomada de força
 - todos os acessórios de lubrificação e pontos rotativos
 - tirar o painel de comando e limpar o interior da caixa de comando
 - por baixo da placa do assento e topo da transmissão
2. Verificar a pressão dos pneus. Encher todos os pneus da unidade de tracção até 20 psi.
3. Tirar, afiar e equilibrar as lâminas da unidade cortadora. Voltar a instalar as lâminas e apertar os acessórios de fixação das lâminas até 85–110 libras-pé (115–149 Nm).
4. Verificar todos os acessórios de fixação quanto a desaperto; apertar se for necessário.
5. Lubrificar ou untar todos os acessórios de lubrificação, pontos rotativos e pinos da válvula de desvio da transmissão. Limpar qualquer excesso de lubrificante.
6. Passar ligeiramente à lixa e usar tinta de retoque nas áreas pintadas que estejam riscadas, com falhas ou ferrugem. Reparar quaisquer mossas na carroçaria de metal.
7. Fazer o serviço da bateria e dos cabos pela forma seguinte:
 - a. Tirar os terminais da bateria dos respectivos bornes.
 - b. Limpar a bateria, terminais e bornes com uma escova de arame e uma solução de soda doméstica (soda de padeiro).

- c. Cobrir os terminais dos cabos e os bornes da bateria com lubrificante em película Grafo 112X (Peça Número 505-47 da Toro) ou geleia de petróleo para evitar a corrosão.
- d. Voltar a carregar lentamente a bateria durante 24 horas a intervalos de 60 dias para evitar a formação de enxôfre dos fios da bateria.

Motor

1. Drenar o óleo do motor a partir do depósito de óleo e voltar a colocar o bujão de drenagem.
2. Tirar e inutilizar o filtro de óleo. Instalar um filtro novo.
3. Voltar a encher o motor com 3,8 quarts (3,6 litros) do óleo de motor recomendado. Consultar a secção sobre Mudança do Óleo do Carter.
4. Arrancar o motor e fazer funcionar à velocidade de ralenti durante dois minutos.
5. Efectue a drenagem do tanque de combustível, tubulação de gasolina, bomba filtro e separador. Lave o tanque de combustível com solvente limpo e ligue todas as tubulações de gasolina.
6. Limpar cuidadosamente e fazer o serviço do conjunto do filtro de ar.
7. Vedar a entrada do filtro de ar e a saída de escape com fita de emascar (gomada de tapagem para fins gerais), impermeável.
8. Verificar a tampa do filtro de óleo e a tampa do depósito de combustível para assegurar que estão colocadas no respectivo lugar com firmeza.

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

A unidade de tracção tem dois números de identificação: um número do modelo e um número de série que estão gravados numa placa. A placa de identificação está situada perto do pedal do travão esquerdo na armação (Fig. 23) Em toda a correspondência relacionada com a unidade de tracção, queira fornecer o número do modelo e o número de série para assegurar que são obtidas

informações correctas e peças de substituição correctas.

Para encomendar peças para substituição de um distribuidor autorizado da TORO, queira fornecer as informações seguintes:

1. Número do modelo e número de série da unidade de tracção.
2. Número da peça, descrição e quantidade de peças pretendidas.

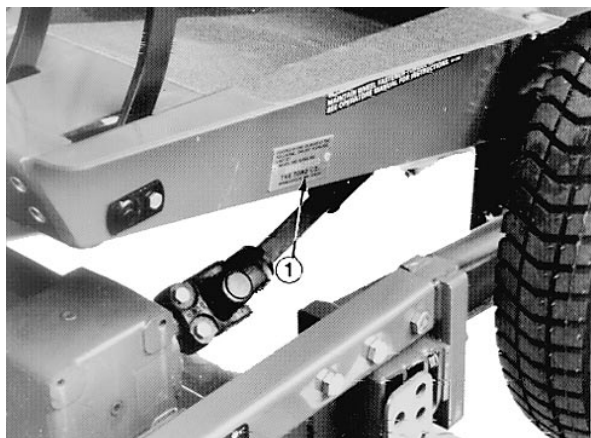


Figura 32

1. Placa com o número de identificação do modelo e número de série.

Nota: Não encomendar pelo número de referência se estiver a usar um catálogo de peças; usar o número da peça.